

Rekomendacje minimalnych parametrów jakościowych i klasyfikacja produktów oferowanych na Platformie Żywnościowej

– raport tematyczny nr 2

wykonany przez
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy,
Projekt pt. „Platforma Żywnościowa”, akronim SELLFOOD, finansowany przez Narodowe
Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski
w warunkach globalizujących się rynków GOSPOSTRATEG,
na podstawie umowy nr Gospostrateg 1/385521/2/NCBR/2018

Opracowanie jest wynikiem prac analitycznych wykonanych przez IERiGŻ-PIB w projekcie pt. „Platforma Żywnościowa” finansowanym przez NCBR. Projekt wykonywany jest z inicjatywy i pod egidą MRiRW przez konsorcjum w składzie: KOWR (lider projektu), IBPRS i IERiGŻ-PIB. Jego celem jest wypracowanie rozwiązań oraz pilotażowe uruchomienie elektronicznej platformy obrotu surowcami rolnymi i rolno-spożywczymi. Zadanie IERiGŻ-PIB dotyczy fazy badawczej projektu i polega na opracowaniu trzech raportów tematycznych tj.:

Raport nr 1 – Analiza rynku rolno-spożywczego w Polsce wraz z rekomendacjami produktów, które mogą być przedmiotem obrotu handlowego na Platformie Żywnościowej;

Raport nr 2 – Rekomendacje minimalnych parametrów jakościowych i klasyfikacja produktów oferowanych na Platformie Żywnościowej;

Raport nr 3 – Analiza funkcjonowania rozwiniętych i nowoczesnych giełd towarowych na świecie, rekomendująca rozwiązania dotyczące zorganizowanego handlu w formule rynku SPOT i rynku terminowego w Polsce.

W opracowaniu ww. raportów tematycznych uczestniczył następujący zespół wykonawców:

Kierownik Projektu w IERiGŻ-PIB: *Dr Marek Wigier*

Redaktorzy opracowań: *Prof. Andrzej Kowalski, Prof. Alina Sikorska, Dr Marek Wigier*

Redakcja techniczna: *Krzysztof Kossakowski, Anna Staszczak, Leszek Ślipski*

Autorzy opracowań:

Profesorowie: Grzegorz Dybowski, Szczepan Figiel, Masahiko Gemma, Stanisław Kowalczyk, Andrzej Kowalski, Mariola Kwasek, Ward Nefstead, Bożena Nosecka, Krystyna Świetlik;

Doktorzy: Łukasz Ambroziak, Willard Biemans, Paweł Chmieliński, Robert Mroczek, Dorota Pasińska, Ewa Rosiak, Piotr Szajner, Iwona Szczepaniak, Adam Wasilewski, Marek Wigier, Danuta Zawadzka;

Magistrowie: Anna Bugała, Małgorzata Bułkowska, Jadwiga Drożdż, Wiesław Dzwonkowski, Krzysztof Hryszko, Paweł Kraciński, Wiesław Łopaciuk, Robert Popiołek, Anna Staszczak, Mirosława Tereszczuk, Łukasz Zaremba, Teresa Zdziarska.

Autorzy opracowań składają serdeczne podziękowania przedstawicielom krajowych organizacji producentów rolnych i przetwórców, którzy wzięli udział w organizowanych przez KOWR konsultacjach dotyczących wymagań jakościowych i organizacyjnych w odniesieniu do rynków branżowych.

Serdeczne podziękowania za osobiste zaangażowanie w organizację wyjazdów studyjnych składamy także Panu Jean-Louis BUER, Radcy ds. Rolnictwa Ambasady Francji w Polsce oraz Panu Martijnowi HOMAN, Radcy ds. Rolnych Ambasady Królestwa Niderlandów w Polsce, a także przedstawicielom Product Development Commodity Derivatives Markets & Global Sales in EU-RONEXT, Royal Flora Holland, Royal ZON fruit & vegetables Holland oraz producentom rolnym i uczestnikom aukcji w Holandii. Prezentacje i zdobyta wiedza w czasie wyjazdów studyjnych zostały wykorzystane w raportach tematycznych.

Spis treści

Reasumpcja	7
Wprowadzenie	11
I. Jakość i bezpieczeństwo żywności.....	13
1. Poziom bezpieczeństwa i jakość produktów rolno-spożywczych w Polsce.....	13
1.1. Bezpieczeństwo zdrowotne żywności	15
1.2. Jakość ekonomiczna żywności (zafałszowanie żywności).....	19
1.2.1. Skala zafałszowania artykułów żywnościowych – ujęcie syntetyczne	20
1.2.2. Jakość i bezpieczeństwo według grup produktów spożywczych	25
1.2.3. Główne nieprawidłowości w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności według grup produktów	31
2. Systemy jakości żywności.....	35
2.1. Unijne systemy jakości żywności	35
2.2. Krajowe systemy jakości żywności	38
2.3. Prywatne systemy jakości żywności	54
2.3.1. Klasyfikacja systemów jakości żywności	56
2.3.2. Wybrane systemy jakości żywności	61
II. Główne obszary zagrożeń w łańcuchu rolno-żywnościowym.....	99
1. Definiowanie łańcucha rolno-żywnościowego.....	100
2. Ryzyko w łańcuchu rolno-żywnościowym.....	101
3. Sposoby ograniczania ryzyka w łańcuchu rolno-żywnościowym.....	103
4. Krótkie i lokalne łańcuchy rolno-żywnościowe.....	105
5. Łańcuch rolno-żywnościowy a globalizacja.....	106
III. Rynek zbóż.....	111
1. Standardy dla ziarna pszenicy.....	111
1.1. Unijne uregulowania prawne	111
1.2. Pozostałe	116
1.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego.....	119
2. Minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla ziarna pszenicy zwyczajnej – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	120
IV. Rynek rzepaku	123
1. Standardy dla rzepaku.....	123
1.1. Unijne uregulowania prawne	123
1.2. Pozostałe	124
1.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego.....	125
2. Minimalne wymagania jakościowe dla rzepaku – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	127
V. Rynek cukru	129
1. Standardy dla cukru białego.....	129
1.1. Unijne uregulowania prawne	129

1.2. Krajowe uregulowania prawne	131
1.3. Pozostałe	131
1.4. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego.....	132
2. Minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla cukru białego – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	134
VI. Rynek owoców i warzyw.....	135
1. Standardy dla zagęszczonego soku jabłkowego.....	135
1.1. Unijne uregulowania prawne	135
1.2. Krajowe uregulowania prawne	137
1.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego.....	137
2. Minimalne wymagania jakościowe dla zagęszczonego soku jabłkowego – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	141
3. Standardy dla jabłek.....	142
3.1. Unijne uregulowania prawne	142
3.2. Pozostałe	150
4. Minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla jabłek – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	153
5. Standardy dla pieczarek.....	153
5.1. Unijne uregulowania prawne	153
5.2. Pozostałe	160
5.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego.....	161
6. Minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla pieczarek – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	164
VII. Rynek mleka	165
1. Standardy dla odtłuszczonego mleka w proszku.....	165
1.1. Unijne uregulowania prawne	165
1.2. Krajowe uregulowania prawne	166
1.3. Pozostałe	169
1.4. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego.....	172
2. Minimalne wymagania jakościowe dla odtłuszczonego mleka w proszku – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	173
3. Standardy dla masła.....	174
3.1. Unijne uregulowania prawne	174
3.2. Pozostałe	175
3.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego.....	178
4. Minimalne wymagania jakościowe dla masła – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	179
VIII. Rynek mięsa czerwonego.....	181
1. Standardy dla mięsa wieprzowego.....	181
1.1. Unijne uregulowania prawne	181
1.2. Krajowe uregulowania prawne	183

2. Minimalne wymagania jakościowe dla mięsa wołowego – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	185
3. Standardy dla mięsa wołowego.....	186
3.1. Unijne uregulowania prawne	186
3.2. Krajowe uregulowania prawne	190
3.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego.....	192
4. Minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla mięsa wołowego – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	194
IX. Rynek mięsa drobiowego.....	195
1. Standardy dla mięsa drobiowego.....	195
1.1. Unijne uregulowania prawne	195
1.2. Krajowe uregulowania prawne	197
1.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego.....	197
2. Minimalne wymagania jakościowe dla mięsa drobiowego – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej.....	198
Podsumowanie i rekomendacje	199
Literatura.....	207

Reasumpcja

We współczesnym świecie kwestia bezpieczeństwa żywności jest przedmiotem szczególnej troski państw i organizacji międzynarodowych. Brak odpowiednich rozwiązań instytucjonalnych stwarza ryzyko wystąpienia w obrocie żywności negatywnych skutków dla zdrowia lub życia człowieka. Rozpoznanie obszarów zagrożeń w całym łańcuchu rolno-żywnościowym, czyli od produkcji pierwotnej poprzez przetwarzanie, magazynowanie, dystrybucję, sprzedaż produktów żywnościowych aż do konsumpcji, stanowi podstawę zapewnienia bezpieczeństwa żywności.

Do ważnych wyzwań stojących przed instytucją taką jak *Platforma Żywnościowa* należy troska o bezpieczeństwo i jakość produktów będących przedmiotem obrotu. Waga oraz znaczenie potencjalnych zagrożeń wynika z faktu, iż współczesna gospodarka światowa, w tym także agrobiznes i rolnictwo, są powiązane różnokierunkowymi zależnościami oraz więzami, których zasadniczym źródłem jest globalizacja.

Podstawowym celem prac przedstawionych w *Raporcie 2* było przedstawienie wymogów jakościowych dla wybranych produktów rolno-spożywczych, rekomendowanych zgodnie z założeniami projektu do obrotu na organizowanej *Platformie Żywnościowej*.

Kluczowym zagadnieniem warunkującym giełdowe funkcjonowanie handlu produktami rolnymi i spożywczymi jest opracowanie i przyjęcie standardów jakościowych dla produktów będących przedmiotem obrotu. Zadanie to odnosi się do dwóch wymiarów: (i) wyboru dla każdego produktu oferowanego na giełdzie, charakteryzującego go zestawu parametrów jakościowych oraz (ii) przyjęcia limitów (górnych lub dolnych) dla poszczególnych parametrów. Tak zdefiniowany oraz przyjęty standard jakościowy (*quality standard*) jest częścią każdego kontraktu oferowanego na giełdzie, zarówno w formie transakcji rzeczywistej (np. *spot*), jak i transakcji terminowych (np. *future*). Bez standaryzacji handel giełdowy nie jest możliwy, bowiem strony transakcji nie mając bezpośredniego kontaktu (sprzedający – kupujący), nie są w stanie określić cech jakościowych produktu będącego przedmiotem transakcji. Standaryzacja pozwala zatem „z góry” odpowiedzieć na pytanie o jakość produktu, który jest w obszarze zainteresowania kupującego oraz sprzedającego.

Realizacja koncepcji *Platforma żywnościowa* wymaga oparcia jej aktywności na produktach zestandaryzowanych, posiadających normy jakościowe, wynikające z prawa międzynarodowego, krajowego, praktykach rynkowych

oraz doświadczeniach rynków zorganizowanych w innych krajach. Zgodnie z tym kryterium dokonano wstępnej selekcji produktów rolno-spożywczych. Kryteria jakościowe tych produktów zawarte są m.in. w aktach prawa unijnego, takich jak rozporządzenia: 1308/2013, 543/2011, 1249/2008 i 273/2008, pozostałe zaś w aktach prawa krajowego (pszenica, rzepak) lub standardach międzynarodowych organizacji branżowych (odtłuszczone mleko w proszku).

W praktyce giełdowej często występują dwa rodzaje standardów jakościowych na dany produkt. Jest to tzw. standardowa jakość produktu (*standard quality*) oraz jakość produktu dostarczonego, inaczej rzeczywiście oferowanego (*quality of the deliverable merchandise*). Różnice pomiędzy tymi dwoma standardami nie są jednak znaczące.

Prace badawcze i analityczne obejmowały zgromadzenie oraz analizę aktów prawnych unijnych i krajowych, jak również wymogów stosowanych przez uczestników rynku pod kątem minimalnych wymagań jakościowych dla poszczególnych produktów rolno-spożywczych.

Efektem realizacji badania jest niniejszy raport końcowy rekomendujący minimalne wymagania jakościowe żywności i bezpieczeństwa żywności dla najbardziej perspektywicznych produktów rolno-spożywczych rekomendowanych do obrotu na *Platformie Żywnościowej*.

Generalnie poziom bezpieczeństwa żywności na rynku polskim jest dobry i porównywalny z innymi krajami unijnymi. Nie jest jednak wolny od nieprawidłowości, które okresowo mogą narastać. Minimalizacja tych zagrożeń możliwa jest m.in. przez konsekwentne kontrole, propagowanie uczestnictwa w dobrowolnych systemach jakości oraz wysokie wymagania w zakresie standardów jakościowych.

Zasadniczym elementem *Raportu 2* są rekomendacje parametrów jakościowych (standardów jakościowych) produktów rekomendowanych do obrotu na projektowanej *Platformie Żywnościowej* zarówno w fazie pilotażowej – pszenica zwyczajna – rozdział III, pkt 2, jak również w kolejnych etapach uruchamiania platformy handlowej, czyli cukier biały – rozdział V, pkt 2; zagęszczony sok jabłkowy – rozdział VI, pkt 2; odtłuszczone mleko w proszku – rozdział VII, pkt 2 oraz mięso wieprzowe – rozdział VIII, pkt 2. Przedmiotem analizy były także inne wybrane z pięciu rynków wiodących produkty, posiadające pewien potencjał umożliwiający prowadzenie obrotów handlowych w formule zorganizowanego rynku SPOT, tj. jabłka – rozdział VI, pkt 4; pieczarki – rozdział VI, pkt 6; masło – rozdział VII, pkt 4 i mięso wołowe – rozdział VIII, pkt 4, a także pro-



dukty ważne z punktu widzenia polskiego sektora rolno-żywnościowego, tj. rzepek – rozdział IV, pkt 2 i mięso drobiowe – rozdział IX, pkt 2.

Poza ustanowieniem standardów (norm) jakościowych na produkty rekomendowane do obrotu na Platformie Żywnościowej (aukcji) warunkiem funkcjonowania handlu jest zapewnienie przestrzegania tychże standardów, czyli kontrola jakości. W tym zakresie możliwe są różne rozwiązania, jednak najczęściej stosowanym jest model będący powiązaniem systemów jakości z bieżącą kontrolą poszczególnych partii towarów (*lots*). Systemy jakości mające z założenia charakter dobrowolny stają się wówczas obowiązkowe dla uczestników takiego obrotu. Systemy jakości zabezpieczają przede wszystkim „obszar” bezpieczeństwa produktu. Z kolei gwarancją dla jakości produktów jest ich bieżąca kontrola przed dopuszczeniem do handlu (obrotu).

Spełnienie powyższych warunków zabezpieczających odpowiednie standardy bezpieczeństwa i jakości produktów będących przedmiotem obrotów na Platformie Żywnościowej wymaga powołania specjalnego Zespołu ds. Standardów Jakościowych.

Wprowadzenie

Celem realizacji zadania było przedstawienie minimalnych wymogów jakościowych produktów rolno-spożywczych rekomendowanych do obrotu na powstającej *Platformie Żywnościowej*. Produkty rolno-spożywcze brane pod uwagę do badań to: zboża (pszenica), nasiona roślin oleistych (rzepak), cukier biały, owoce (jabłka), zagęszczony sok jabłkowy, warzywa (pieczarki), odtłuszczone mleko w proszku, masło, mięso czerwone (tusze wieprzowe, tusze wołowe) i mięso drobiowe. Wyboru powyższych produktów rolno-spożywczych dokonano na podstawie przeprowadzonych analiz rynkowych oraz dodatkowych konsultacjach z zainteresowanymi stronami.

Produktami rolno-spożywczymi, które w pierwszej kolejności będą przedmiotem obrotu na powstającej *Platformie Żywnościowej* będą:

- 1. Pszenica**
- 2. Cukier biały**
- 3. Zagęszczony sok jabłkowy**
- 4. Odtłuszczone mleko w proszku**
- 5. Mięso wieprzowe**

Realizacja koncepcji *Platforma Żywnościowa* wymaga oparcia jej aktywności na produktach zestandaryzowanych, posiadających parametry jakościowe, wynikające z prawa międzynarodowego, krajowego, wymogów stosowanych przez uczestników rynku oraz na innych rynkach zorganizowanych. Zgodnie z tym kryterium dokonano wstępnej selekcji produktów rolno-spożywczych. Kryteria jakościowe badanych produktów zawarte są m.in. w aktach prawa unijnego, takich jak Rozporządzenia: 1308/2013, 543/2011, 1249/2008 i 273/2008, pozostałe zaś w aktach prawa krajowego (pszenica, rzepak) lub standardach międzynarodowych organizacji branżowych (odtłuszczone mleko w proszku).

Dążenie do zapewnienia jakości żywności stanowi ważny element strategii unijnego sektora rolno-żywnościowego na globalnym rynku w celu utrzymania wysokiego poziomu konkurencyjności.

W celu zapewnienia wysokiej jakości żywności wszystkie ogniwa łańcucha rolno-żywnościowego, poczynwszy od produkcji pierwotnej przez przetwarzanie, magazynowanie, dystrybucję, sprzedaż produktów żywnościowych aż do konsumpcji muszą być objęte ścisłym nadzorem mającym na celu identyfikację czynników (zagrożeń: biologicznych, chemicznych i fizycznych), które obniżają jakość żywności.

Poza wymogami jakościowymi wprowadzana do obrotu żywność w Unii Europejskiej, w tym także w Polsce musi spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa żywności ujęte w ramach prawa żywnościowego Unii Europejskiej. Rozpoznanie obszarów zagrożeń w całym łańcuchu rolno-żywnościowym stanowi podstawę zapewnienia bezpieczeństwa żywności.

Prace badawcze i analityczne obejmowały zgromadzenie oraz analizę unijnych i krajowych aktów prawnych pod kątem minimalnych wymagań jakościowych dla poszczególnych produktów rolno-spożywczych.

Wykonawca przedstawił także wyniki dotychczasowych badań w zakresie wymogów bezpieczeństwa żywności analizowanych produktów rolno-spożywczych. We współczesnym świecie kwestia bezpieczeństwa żywności jest przedmiotem szczególnej troski państw UE, w tym Polski. Brak zapewnionego bezpieczeństwa żywności stwarza ryzyko wystąpienia w obrocie żywności niebezpiecznej, rozumianej w aspekcie prawnym jako środek spożywczy, którego spożycie w warunkach normalnych i zgodnie z przeznaczeniem może spowodować negatywne skutki dla zdrowia lub życia człowieka. Rozpoznanie obszarów zagrożeń w całym łańcuchu rolno-żywnościowym, czyli od produkcji pierwotnej poprzez przetwarzanie, magazynowanie, dystrybucję, sprzedaż produktów żywnościowych aż do konsumpcji, stanowi podstawę zapewnienia bezpieczeństwa żywności.

Efektem realizacji badania jest raport końcowy rekomendujący minimalne wymagania jakościowe dla najbardziej perspektywicznych produktów rolno-spożywczych rekomendowanych do obrotu na *Platformie Żywnościowej*.

I. Jakość i bezpieczeństwo żywności

1. Poziom bezpieczeństwa i jakość produktów rolno-spożywczych w Polsce

Zarys problemu

Jednym z warunków skutecznego handlu artykułami żywnościowymi jest podaż dobrych jakościowo oraz bezpiecznych pod względem zdrowotnym produktów. W tym kontekście istotne jest rozpoznanie tego atrybutu polskiego rynku żywności.

Na podstawie rzeczywistych wyników kontroli instytucji powołanych do sprawowania urzędowego nadzoru nad żywnością, przedstawiono stan bezpieczeństwa zdrowotnego oraz ekonomicznego (skali nieprawidłowości i zafałszowań) żywności na rynku krajowym. Do oceny stanu bezpieczeństwa zdrowotnego wykorzystano wyniki kontroli Państwowej Inspekcji Sanitarnej (PIS) oraz Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (*European Food Safety Authority* – EFSA), a do oceny jakości i bezpieczeństwa ekonomicznego – wyniki kontroli przeprowadzonych przez Inspekcję Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (dalej: Inspekcja, IJHARS).

Bezpieczeństwo i jakość żywności to pojęcia ściśle ze sobą związane. Według unijnego rozporządzenia, urzędowe kontrole mają dotyczyć żywności, jej bezpieczeństwa, integralności, walorów zdrowotnych oraz ochrony interesów konsumentów na każdym etapie produkcji, przetwarzania i dystrybucji żywności (art. 1, pkt 2, lit. a)¹. Odnoszą się zatem zarówno do bezpieczeństwa żywności, jej walorów odżywczych, jak i interesów konsumentów. Samo pojęcie bezpieczeństwa żywności nie jest jednakże jednoznacznie definiowane, nawet w ramach jednej instytucji czy pojedynczego kraju. Odnosi się więc zarówno do zagrożeń wynikających ze skażenia i zatrucia żywności, a więc bezpieczeństwa zdrowotne-

¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE) nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE, oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (rozporządzenie w sprawie kontroli urzędowych) [Dz. Urz. UE z 7.04.2014 r., L 95/1].

go, jak i następstw oszustw żywnościowych, w tym zwłaszcza fałszowania żywności, czyli bezpieczeństwa ekonomicznego żywności. Stosuje się zatem do takich zagadnień, jak: chemiczne, fizyczne i mikrobiologiczne skażenie żywności, zgodność z normami handlowymi i standardami rynkowymi, w tym zwłaszcza zgodność paramentów fizykochemicznych i mikrobiologicznych żywności z deklaracją producenta, właściwości sensoryczne żywności, wreszcie nieprawidłowości występujące we wszystkich powyższych obszarach, w tym szczególnie związane z fałszowaniem żywności².

Z kolei przez jakość żywności należy rozumieć właściwości i/lub cechy produktu, jakim jest żywność. Dotyczą one takich zagadnień, jak: skład, w tym wartość odżywcza produktu, technologia i sposób produkcji, poziom jej ewentualnego zafałszowania i/lub zanieczyszczenia oraz opakowanie i znakowanie. W sposób najbardziej syntetyczny jakość żywności można wyrazić jako zgodność z deklaracją producenta.

W polskim prawie żywnościowym istnieje pojęcie tzw. jakości handlowej. Jakość handlowa to „cechy artykułu rolno-spożywczego dotyczące jego właściwości organoleptycznych, fizykochemicznych i mikrobiologicznych w zakresie technologii produkcji, wielkości lub masy oraz wymagania wynikające ze sposobu produkcji, opakowania, prezentacji i oznakowania, nieobjęte wymaganiami sanitarnymi, weterynaryjnymi lub fitosanitarnymi”³. Jakość handlowa żywności odnosi się zatem nie tylko do cech i właściwości produktu, lecz także do warunków jego wytwarzania oraz oznakowania i prezentacji.

Wymagania pozahandlowe w stosunku do jakości żywności, w tym sanitarne, weterynaryjne i fitosanitarne, składają się na tzw. jakość zdrowotną żywności (*health quality of food*), która współcześnie utożsamiana jest z bezpieczeństwem zdrowotnym żywności⁴.

² Szerzej na ten temat zob. Kowalczyk [2016].

³ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 listopada 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych [Dz.U. 2017, poz. 2212], s. 34.

⁴ Definicja jakości zdrowotnej żywności zawarta była w ustawie o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia, która została uchylona w 2006 r. przez ustawę o bezpieczeństwie żywności i żywienia [Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia, Dz.U. 2006, nr 171, poz. 1225].

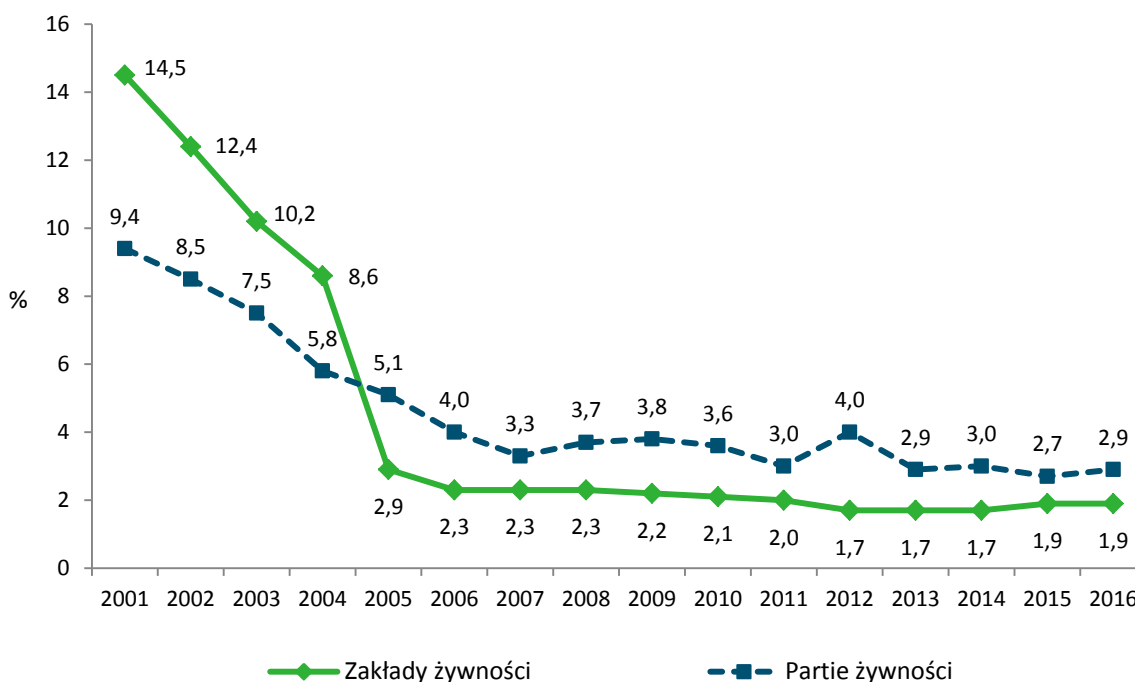


1.1. Bezpieczeństwo zdrowotne żywności

Poziom bezpieczeństwa zdrowotnego określony przez jakość zdrowotną żywności w Polsce kontroluje głównie Państwowa Inspekcja Sanitarna (PIS), zaś w zakresie produktów pochodzenia zwierzęcego na etapie przetwórstwa także Inspekcja Weterynaryjna (IW).

Udział badanych przez PIS próbek żywności zakwestionowanych z uwagi na niewłaściwe parametry zdrowotne w ostatnich latach ulegał systematycznej redukcji (wykres 1). O ile w 2001 roku jakość zdrowotną żywności na polskim rynku kwestionowano w przypadku 9,4% badanych próbek (w 2000 roku było to nawet 10,6%, czyli częściej niż co dziesiątą próbkę), to w roku akcesji do Unii Europejskiej (2004) – 5,8%, a od 2007 roku poziom ten wahał się w granicach 2,7-4,0%. W 2016 roku niewłaściwą jakość zdrowotną posiadało 2,9% badanych próbek żywności. W przypadku niektórych grup asortymentowych żywności, poziom partii o niewłaściwym statusie zdrowotnym był jednak wyższy i wynosił przykładowo: cukier – 8,3%, suplementy diety – 8,1%, mleko i przetwory mleczne – 7,4% (w 2014 roku – 6,7%, w 2009 roku – 5,1%), sól spożywcza – 5,2% (w 2014 roku – 4,4%, w 2009 roku – 7,6%), drób i przetwory – 3,8% (w 2014 roku – 3,5%, w 2009 roku – 9,0%) [PIS 2010, 2015, 2017].

Wykres 1. Udział partii żywności o niewłaściwej jakości zdrowotnej oraz zakładów żywności i żywienia o stanie sanitarnym niezgodnym z wymaganiami w latach 2001-2016 (w %)



Źródło: opracowano na podstawie wyników kontroli PIS w latach 2001-2016.

Z uwagi na cel tego opracowania na uwagę zasługuje przede wszystkim poziom bezpieczeństwa zdrowotnego produktów przewidzianych do obrotu na Platformie Żywnościowej lub produktów z nich wytwarzanych (tabela 1). Można wyróżnić tu trzy zasadnicze grupy produktów z punktu widzenia ryzyka utraty bezpieczeństwa zdrowotnego:

- I grupa: o wyższym w stosunku do średniego w sektorze spożywczym (przebiegnię 2-krotnie) poziomie ryzyka (mleko, drób, cukier)⁵;
- II grupa: o średnim poziomie ryzyka (mięso, ziarno zbóż, tłuszcze roślinne, ziarna roślin oleistych);
- III grupa: o niższym w stosunku do średniego w sektorze poziomie ryzyka (owoce, warzywa).

Jak wykazuje powyższe grupowanie *gros* produktów kwalifikuje się do I i II grupy, czyli o podwyższonym lub co najmniej średnim poziomie ryzyka z punktu widzenia bezpieczeństwa zdrowotnego. W grupach tych znalazło się siedem na dziewięć analizowanych grup produktów. Pewna poprawa tego stanu widoczna w latach 2015-2016 odnosiła się jedynie do ziarna roślin oleistych. Zdecydowanie najlepsza była w owocach i warzywach.

Tabela 1. Bezpieczeństwo zdrowotne środków spożywczych na polskim rynku w latach 2005-2016 (w % zakwestionowanych partii)

Produkty	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ziarno zbóż ^a	4,1	2,4	3,0	3,0	3,1	2,2	5,0	3,2	2,3	2,5	1,8
Ziarna roślin oleistych	-	-	6,0	5,7	4,0	4,0	2,5	8,3	2,7	0,4	0,2
Cukier	2,3	4,1	3,4	5,2	4,0	0,4	-	3,6	-	5,3	8,3
Owoce ^b	3,1	3,9	2,4	2,4	1,8	1,6	2,5	1,6	1,7	1,4	0,7
Warzywa ^b	3,1	3,9	1,9	1,5	2,0	1,2	1,5	1,4	1,1	1,6	0,8
Mleko ^{a,c}	13,2	5,9	3,6	4,8	5,0	4,1	5,0	4,6	6,7	6,5	7,4
Tłuszcze roślinne	1,2	0,6	0,5	1,1	1,3	2,3	2,6	3,0	3,7	1,4	1,5
Mięso ^a	2,8	3,4	1,8	3,0	3,9	2,5	3,0	2,6	2,6	3,4	2,5
Drób ^a	-	-	3,6	3,8	9,0	5,4	12,5	4,5	3,5	4,1	3,8
Razem	5,1	4,0	3,3	3,7	3,8	3,0	4,0	2,9	3,0	2,7	2,9

^a łącznie z przetworami z tych produktów; ^b w latach 2005 i 2006 owoce i warzywa stanowiły jedną grupę kontrolną; ^c w latach 2005 i 2006 wyłącznie mleko spożywcze (płynne)

Źródło: opracowano na podstawie [PIS, Stan sanitarny kraju, z kolejnych lat].

⁵ Mierzonego udziałem zakwestionowanych przez PIS partii żywności.



Wymienione grupy asortymentowe – poza suplementami diety oraz solą – stanowią potencjalnie przedmiot transakcji na organizowanej Platformie Żywnościowej, dlatego poziom ich bezpieczeństwa zdrowotnego jest szczególnie istotny. Ten podwyższony w stosunku do innych grup produktów poziom ryzyka jest jednak w pewnym stopniu konsekwencją sposobu agregacji danych. O ile bowiem przedmiotem obrotu mają być produkty stanowiące surowiec dla dalszego przetwórstwa (pszenica, rzepak, mięso), to w przypadku ujęcia dokonanego przez PIS, wyniki kontroli poszczególnych produktów (surowców) zostały połączone z produktami ich przetwórstwa (produkty mięsne, produkty mleczne). Z innych źródeł (np. wyników kontroli Inspekcji Handlowej i IJHARS) wynika, że produkty przetworzone są w większym stopniu narażone chociażby na skażenie mikrobiologiczne niż mleko czy mięso na wstępnym etapie produkcji. Jednak bez względu na sposób agregacji danych, oznacza to konieczność prowadzenia systematycznych kontroli bezpieczeństwa, z uwagi na wyższy nawet potencjalnie poziom ryzyka większości grup produktów przewidzianych do handlu na projektowanej Platformie Żywnościowej.

Pewne wątpliwości budzi wyjątkowo duża zmienność wyników bezpieczeństwa żywności w kontrolach PIS, nawet w krótkich okresach (jedno, dwuletnich). Przykładowo ze względu na bezpieczeństwo zdrowotne w 2012 roku zdyskwalifikowano 12,5% partii drobiu oraz jego przetworów, podczas gdy w 2014 roku tylko 3,5%, a w 2016 roku – 3,8%. Dla kawy i herbaty było to 11,0% w 2012 roku, 0,7% w 2014 roku i 0,4% w 2016 roku, dla soli spożywczej 12,1% w 2013 roku, 4,4% w 2014 roku i 5,2% w 2016 roku, dla ziarna roślin oleistych 2,5% w 2012 roku, 8,3% w 2013 roku i 0,2% w 2016 roku. Wy tłumaczeniem tego stanu – poza możliwymi faktycznie głębokimi rynkowymi wahaniami bezpieczeństwa zdrowotnego – jest ewentualnie niereprezentatywność badanych partii żywności w odniesieniu do całkowitej podaży rynkowej. Państwowa Inspekcja Sanitarna bada jednak rocznie 70-80 tys. partii produktów, co jest ilością znaczącą i otrzymywane wyniki powinny poprawnie odzwierciedlać stan faktyczny.

Drugim istotnym elementem bezpieczeństwa zdrowotnego żywności jest stan sanitarny zakładów i firm spożywczych. W znacznym stopniu przesądza on także o bezpieczeństwie samej żywności. Na rynku polskim w ostatnich latach w tym obszarze nastąpiła radykalna zmiana na korzyść (wykres 1). O ile na początku pierwszej dekady XXI wieku zastrzeżenia do stanu sanitarnego oraz warunków wytwarzania i obrotu żywnością zgłaszano do 14,5% firm, czyli częściej niż do co siódmej firmy tej branży, a w pierwszym roku członkostwa Polski w Unii Europejskiej do 8,6%

firm, to od 2006 roku już tylko do około 2,0% firm, przy czym od 2011 roku był to poziom poniżej 2,0%, czyli zaledwie do co pięćdziesiątej firmy. Najgorsza sytuacja dotyczyła zakładów przemysłu młynarskiego (4,8% firm tej branży cechował niewłaściwy stan sanitarny), wytwórni octu, majonezu i musztardy (4,2%), piekarni (3,2%) oraz sklepów spożywczych (2,6%) [PIS 2017, s. 9].

Trzeci element bezpieczeństwa zdrowotnego żywności odnosi się do poziomu pozostałości pestycydów w produkcji żywności, w tym głównie w produkcji pierwotnej (surowce pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego), co jest szczególnie istotne z punktu widzenia projektu *Platformy Żywnościowej*, bowiem głównymi produktami obrotu, przynajmniej w pierwszym okresie jej funkcjonowania, będą właśnie surowce rolnicze.

Monitoring w sprawie pozostałości pestycydów w żywności koordynuje EFSA. W ramach realizowanego programu badaniom poddaje się 70-80 tys. próbek żywności rocznie w krajach Unii Europejskiej (UE) i Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) – w 2015 roku było to ponad 84 tys. próbek, w których poszukiwano 774 rodzajów pestycydów [EFSA 2017, s. 54]. Średni udział żywności wolnej od pozostałości pestycydów⁶ w 2013 roku wyniósł 57,6% w przypadku żywności pochodzącej z krajów UE/EOG i 46,2% z krajów trzecich [EFSA 2015, s. 63]. W 2015 roku było to odpowiednio 56,2 i 44,3%, czyli nastąpiło niewielkie pogorszenie bezpieczeństwa zdrowotnego żywności zarówno tej pochodzącej z krajów UE, jak i krajów trzecich [EFSA 2017, s. 55].

W przypadku polskiego rynku, żywność wolna od pozostałości pestycydów stanowiła 70,6% w 2013 roku i tylko 54,1% w 2015 roku, co oznacza pogorszenie stanu bezpieczeństwa o ponad 16 p.p. (spadek o 23,4%). Sytuacja uległa zatem radykalnej zmianie bowiem w ciągu zaledwie dwóch lat z poziomu znacznie przekraczającego unijny poziom bezpieczeństwa zdrowotnego żywności Polska znalazła się w grupie krajów o poziomie poniżej średniej unijnej.

W niektórych krajach poziom bezpieczeństwa zdrowotnego żywności mierzony udziałem pozostałości pestycydów znacznie przekraczał średni poziom unijny. Przykładowo udział żywności wolnej od pozostałości pestycydów w Finlandii wynosił 88,7%, w Irlandii – 80,4%, w Danii – 80,0%. Z kolei w Belgii było to tylko 40,8%, w Hiszpanii – 40,7%, a w Niemczech – 47,0%. Przeciętnie w 42,1% badanych próbek dla UE/EOG poziom pozostałości pestycydów przekraczał granice oznaczalności, lecz był poniżej poziomu dopuszczalnego (*Maximum Residue Level* – MRL), a w 1,7% próbek przekraczał poziom MRL. W przy-

⁶ Poniżej poziomu oznaczalności.



padku Polski było to odpowiednio 42,5 i 3,4% badanych próbek żywności. Tak więc sytuacja dla Polski jest ogólnie zdecydowanie mniej korzystna, niż jeszcze dwa-trzy lata temu. Trzeba jedynie mieć nadzieję, że wyniki ostatniego okresu były jednostkowe i w najbliższych latach nastąpi poprawa w tym względzie. Szczególnie niekorzystny dla Polski jest udział badanych próbek z przekroczonym poziomem MRL. Z udziałem 3,4% próbek i przeciętnym dla UE – 1,7%, Polska znalazła się na piątym miejscu wśród krajów UE/EOG. W 2010 r. było to odpowiednio: UE – 1,6%, Polska – 1,3% [EFSA 2013, s. 394].

W ogólnej ocenie stan bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w Polsce w ostatnich latach uległ częściowemu pogorszeniu, co skutkuje powstawaniem dodatkowych zagrożeń dla zdrowia mieszkańców kraju. W pierwszej kolejności dotyczy to wzrostu udziału partii żywności z pozostałościami pestycydów, bowiem jak wynika z kontroli stanu sanitarnego (mikrobiologicznego), sytuacja w tym względzie od kilku lat jest stabilna.

Drugi – poza zdrowotnym – element bezpieczeństwa żywności odnosi się do bezpieczeństwa ekonomicznego i jest charakteryzowany przez tzw. jakość handlową artykułów spożywczych, a więc problematykę żywności zafałszowanej oraz o obniżonej jakości.

1.2. Jakość ekonomiczna żywności (zafałszowanie żywności)

W analizie jakości i bezpieczeństwa ekonomicznego produktów żywnościowych na polskim rynku punktem odniesienia jest tzw. jakość handlowa artykułów rolno-spożywczych zdefiniowana w ustawie o jakości handlowej, na którą składają się takie elementy, jak.: cechy organoleptyczne produktu żywnościowego, jego właściwości fizykochemiczne oraz znakowanie. Odniesieniem oceny jest tzw. deklaracja producenta, którą może być receptura własna, polska norma lub norma określona w przepisach prawa (krajowego lub międzynarodowego/unijnego). Tak rozumiana jakość żywności określa tzw. bezpieczeństwo ekonomiczne konsumenta.

Ocena jakości i bezpieczeństwa żywności oraz występujących w tym zakresie nieprawidłowości jest prowadzona w trzech podstawowych zakresach. Są to:

- ocena organoleptyczna (smak, zapach, barwa, wygląd, konsystencja produktu itd.);
- ocena parametrów fizykochemicznych, zróżnicowanych w zależności od grupy produktów (może dotyczyć takich parametrów jak: tłuszcz, woda, białko, węglowodany, sól, cukier, wilgotność, objętość, kwasowość itd.);
- ocena znakowania produktu.

Ocena organoleptyczna jest wstępną oceną produktu. Jej wyniki z reguły nie dają jednoznacznej podstawy do stwierdzenia zafałszowania żywności. Zidentyfikowane w trakcie tej oceny nieprawidłowości mogą być konsekwencją zafałszowania danego produktu spożywczego. Dopiero ocena paramentów fizykochemicznych oraz ocena znakowania, przesądzają o zafałszowaniu produktu bądź nie. Stwierdzone w trakcie oceny parametrów fizykochemicznych, jak i znakowania nieprawidłowości wyczerpują bowiem cechy (właściwości) żywności zafałszowanej.

W przypadku oceny znakowania, występujące najczęściej nieprawidłowości, jak wynika ze szczegółowej analizy wyników poszczególnych kontroli urzędowych, przeciętnie w 70-80% [Kowalczyk 2009, s. 259] stanowią czynności kwalifikowane właśnie jako fałszowanie żywności. Znakowanie żywności jest współcześnie ważnym aktem zarówno ekonomicznym, jak i społeczno-konsumenckim. Etykieta na opakowaniu produktu jest bowiem swoistym certyfikatem jakości. A zatem, jak każdy certyfikat, poddawany jest procesowi „audytu”, jakim jest akt zakupu i konsumpcji żywności. W procesie tym treść etykiety zostaje potwierdzona lub zakwestionowana w sytuacji stwierdzenia określonych nieprawidłowości (wad wyrobu, zafałszowania, wprowadzającego w błąd oznakowania itd.).

Przeprowadzona w tym punkcie analiza jakości i bezpieczeństwa produktów żywnościowych została oparta na wynikach kontroli zrealizowanych przez IJHARS w latach 2005-2017. W okresie tym IJHARS przeprowadzała rocznie kontrole od 1 tys. do ponad 3 tys. zakładów produkujących żywność (w 2017 roku było to 1456 zakładów). Do badań laboratoryjnych pobierano przeciętnie około 5-6 tys. próbek żywności (w 2017 roku było to 5,7 tys. próbek) [IJHARS 2018, s. 24]. Laboratoria Inspekcji wykonywały przeciętnie 30-40 tys. oznaczeń parametrów fizykochemicznych (w 2017 roku – 31,6 tys. oznaczeń). Prezentowane wyniki stanowią zatem dostatecznie miarodajne źródło na temat bezpieczeństwa i zafałszowania żywności na polskim rynku.

1.2.1. Skala zafałszowania artykułów żywnościowych – ujęcie syntetyczne

Jak zatem przedstawia się jakość i bezpieczeństwo, a w tym i zafałszowanie artykułów żywnościowych dostępnych na polskim rynku. Zdecydowanie najkorzystniejsza sytuacja występuje w obszarze właściwości organoleptycznych żywności (wykres 2). Jeżeli pominiemy rok 2005, gdy poziom nieprawidłowości w tym zakresie wyniósł 7,9% – głównie w takich grupach produktów jak: masło (56,0% zakwestionowanych partii), przetwory rybne (14,0%), mięso drobiowe (11,8%) i przetwory owocowe (8,0%) – to w pozostałych latach omawia-



nego okresu wynosił przeciętnie – 1,5%. Oznacza to, że zakwestionowano pod tym względem zaledwie co 60. produkt (w 2005 roku – co 12. produkt). Pogorszenie tej korzystnej sytuacji wystąpiło w 2017 roku, kiedy to Inspekcja z uwagi na właściwości organoleptyczne zakwestionowała 2,5% partii żywności (ponad 2-krotny wzrost w stosunku do 2016 roku).

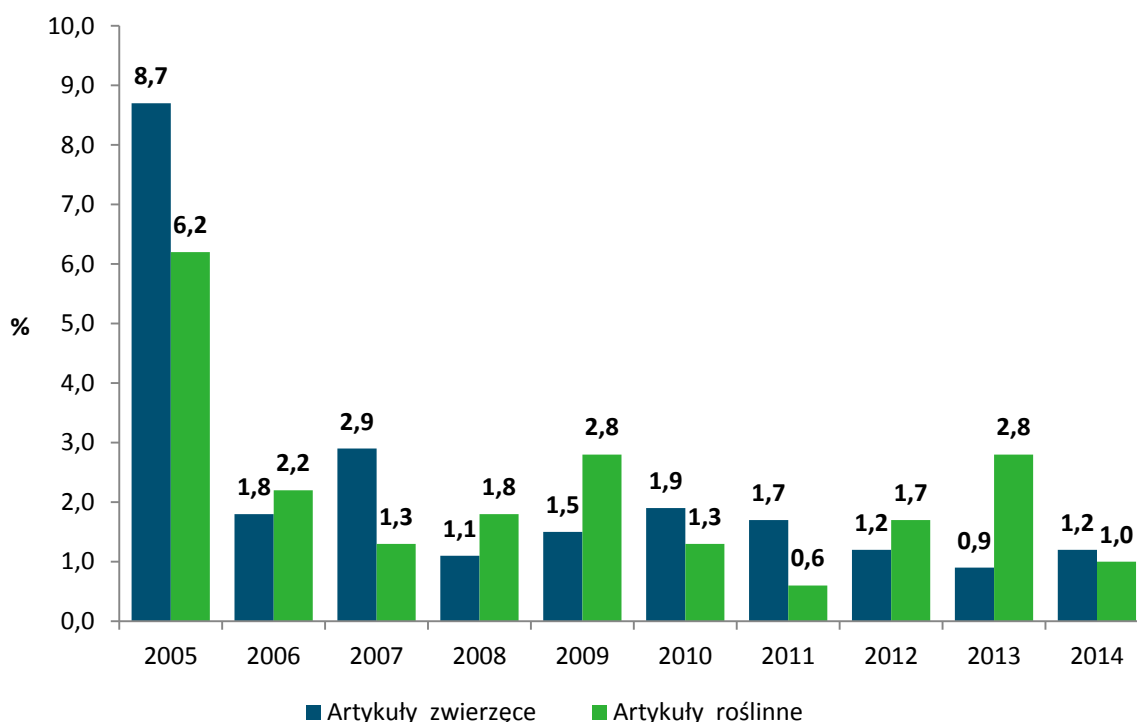
Wykres 2. Udział kontrolowanych partii żywności ze stwierdzonymi nieprawidłowościami według poszczególnych obszarów kontroli jakości w latach 2005-2017 (w %)



Źródło: opracowano na podstawie wyników kontroli IJHARS w latach 2005-2017.

W analizowanym okresie (2005-2014)⁷ brak było zdecydowanej przewagi w poziomie nieprawidłowości cech organoleptycznych produktów według pochodzenia surowców (wykres 3). Więcej nieprawidłowości wśród produktów pochodzenia roślinnego odnotowano w pięciu latach badanego okresu (2006, 2008, 2009, 2012, 2013), identycznie jak w przypadku produktów pochodzenia zwierzęcego – także pięć lat (2005, 2007, 2010, 2011, 2014).

Wykres 3. Udział kontrolowanych partii żywności ze stwierdzonymi nieprawidłowościami w ramach oceny organoleptycznej w latach 2005-2014 (w %)



Źródło: opracowano na podstawie wyników kontroli IJHARS w latach 2005-2014.

Ocena organoleptyczna – jak stwierdzono wyżej – stanowi w istocie wstępny etap badania autentyczności i zafałszowania artykułów żywnościowych. Pogłębiającą wiedzę daje dopiero badanie laboratoryjne parametrów fizykochemicznych żywności. Z tego punktu widzenia obraz bezpieczeństwa i jakości żywności na polskim rynku jest mniej korzystny. W ciągu badanego 13-lecia (2005-2017, wykres 2) nieprawidłowości stwierdzono w 10,9-17,0% kontrolowanych partii żywności. Dodatkowo można zaobserwować stosunkowo mało dynamiczną, lecz stałą tendencję wzrostową (13,1% w 2005 roku i 14,4% w 2017 roku). Korzystniejszy obraz notujemy tylko w 2008 roku (10,9% zakwestionowanych partii żywności), lecz jest

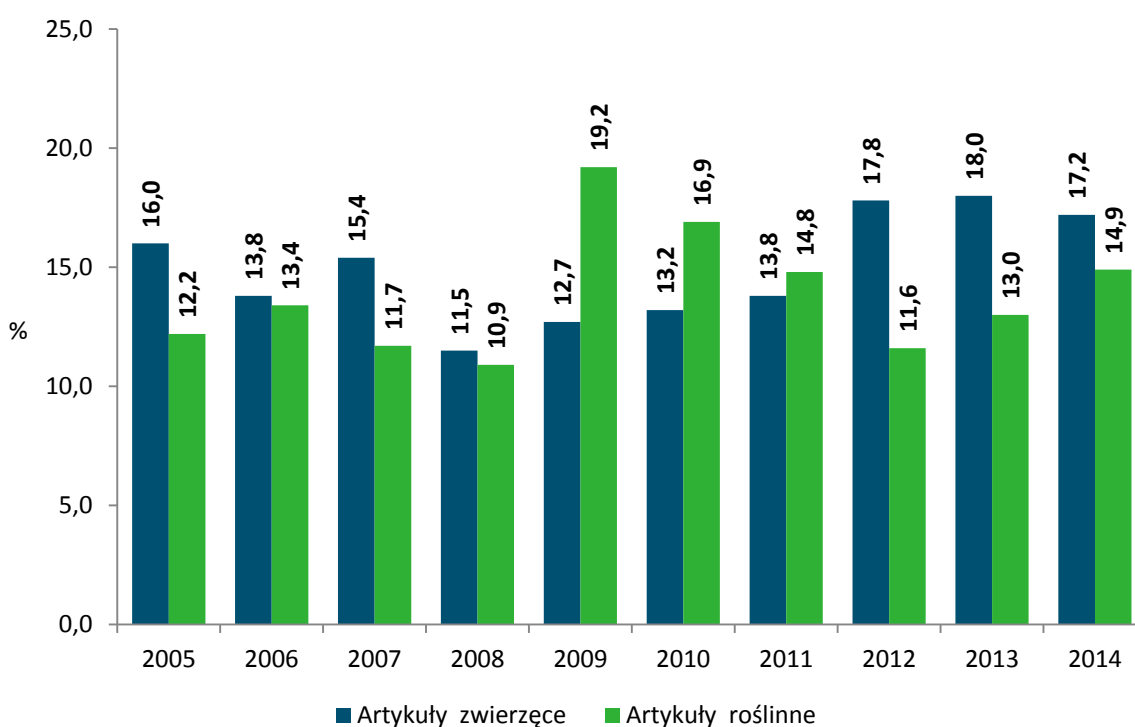
⁷ Dla lat 2015-2017 – brak dostępnych zagregowanych danych.



to konsekwencja stosunkowo dobrych wyników w branży przetwórstwa mięsa czerwonego oraz dużego udziału kontroli jakości pieczywa⁸. Nieprawidłowości w zakresie parametrów fizykochemicznych w produktach mięsnych w 2008 roku stwierdzono w 5,0% partii, podczas gdy w 2010 roku już w 11,5%, w 2014 roku w 21,0%, a w 2017 roku aż w 28,1% kontrolowanych partii.

W analizowanym okresie większy był udział zafałszowanych partii artykułów zwierzęcych (wykres 4). Skala nieprawidłowości sięgała tu bowiem od 11,5% w 2008 roku do 18,0% w 2013 roku. W siedmiu latach badanego (10-letniego) okresu to w stosunku do produktów pochodzenia zwierzęcego odnotowano więcej nieprawidłowości. Udział partii produktów roślinnych ze stwierdzonymi nieprawidłowościami w ocenie parametrów fizykochemicznych kształtował się w przedziale od 10,9% w 2008 roku do 19,2% w 2009 roku.

Wykres 4. Udział kontrolowanych partii żywności ze stwierdzonymi nieprawidłowościami w ramach oceny parametrów fizykochemicznych w latach 2005-2014 (w %)



Źródło: opracowano na podstawie wyników kontroli IJHARS w latach 2005-2014.

⁸ W obliczeniach pominięto wyniki kontroli jakości pieczywa, które w 2008 roku stanowiły ponad 50% wszystkich kontroli produktów pochodzenia roślinnego i prawie 30% kontroli ogółem, przy poziomie stwierdzanych nieprawidłowości fizykochemicznych w wysokości 0,5%. Po uwzględnieniu wyników kontroli pieczywa poziom nieprawidłowości w 2008 roku wyniósł ogółem 7,6%.

Przewagę nieprawidłowości produktów pochodzenia roślinnego nad zwierzęcymi odnotowano tylko w latach 2009-2011. Szczególny pod tym względem był rok 2009, kiedy to praktycznie zakwestionowano autentyczność co piątego artykułu roślinnego (19,2%). Było to jednak następstwem bardzo wysokiego poziomu nieprawidłowości w zakresie parametrów fizykochemicznych w produkcie stosunkowo mało istotnym dla konsumentów, tj. bułce tartej⁹.

Generalnie poziom jakości w zakresie parametrów fizykochemicznych produktów pochodzenia roślinnego w całym badanym okresie był wyższy od jakości produktów pochodzenia zwierzęcego o około 1,1 p.p.

Zdecydowanie największy problem i najwięcej nieprawidłowości stwierdzono w procesie znakowania żywności. W analizowanym okresie udział nieprawidłowo oznakowanej żywności wahał się od 21,3% w 2016 roku do 36,9% w 2008 roku (wykres 2). Wyraźnie daje się jednak zauważyć zmianę tendencji w tym względzie. W analizowanym 13-letnim okresie wyróżnić można co najmniej dwa okresy:

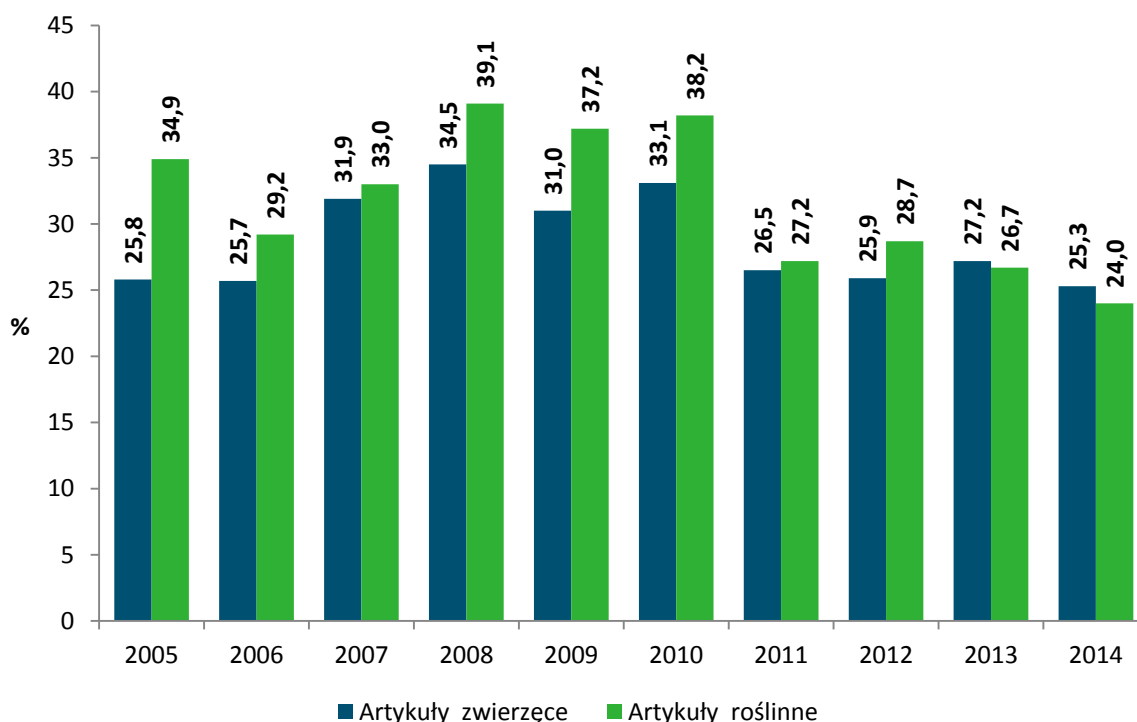
- pierwszy: lata 2005-2010, kiedy to udział nieprawidłowości w zakresie znakowania wahał się w granicach 28,2-36,9%, co wskazuje, że był bardzo wysoki;
- drugi: lata 2011-2017, kiedy następowała stopniowa poprawa w zakresie znakowania, zaś udział partii żywności nieprawidłowo oznakowanych kształtował się w granicach 21,3-26,8%.

Najbardziej korzystny pod tym względem był 2016 rok, kiedy tylko co piąta partia żywności na rynku polskim (dokładnie 21,3%) była nieprawidłowo oznakowana. Należy podkreślić, że o ile poziom nieprawidłowości produktów pochodzenia roślinnego w zakresie parametrów fizykochemicznych był niższy od produktów zwierzęcych, to w przypadku znakowania, sytuacja przedstawia się diametralnie odwrotnie (wykres 5). Praktycznie w całym badanym okresie znakowanie produktów roślinnych charakteryzowało więcej nieprawidłowości niż produktów zwierzęcych. Różnica ta wynosiła od 0,7 p.p. w 2011 roku do 9,1 p.p. w 2005 roku.

⁹ Kontrole bułki tartej z uwagi na bardzo niski poziom jej jakości IJHARS realizowała przez cały 2009 roku. Łącznie kontrole tego produktu stanowiły 28% wszystkich kontroli produktów pochodzenia roślinnego. Średni poziom nieprawidłowości wyniósł 32,8%.



Wykres 5. Udział kontrolowanych partii żywności ze stwierdzonymi nieprawidłowościami w znakowaniu w latach 2005-2014 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników kontroli IJHARS w latach 2005-2014.

1.2.2. Jakość i bezpieczeństwo według grup produktów spożywczych

Jakość żywności oraz poziom jej zafałszowania jest znacząco zróżnicowany w poszczególnych sektorach spożywczych i grupach asortymentowych.

Analiza w układzie grup produktów spożywczych wskazuje, że najwięcej nieprawidłowości w zakresie cech organoleptycznych produktów roślinnych występuje w stosunku do takich wyrobów jak: szeroko rozumiane przetwory owocowe i warzywne (w latach 2005-2017, a więc w przedziale czasowym obejmującym dwanaście okresów/lat kontrolnych¹⁰ – produkty te znalazły się aż 11-krotnie na liście trzech najbardziej kwestionowanych produktów pod względem cech organoleptycznych), makaron (6-krotnie kwestionowany), pieczywo i produkty piekarnicze (6-krotnie kwestionowane). Z kolei z produktów pochodzenia zwierzęcego były to: przetwory mleczne (kwestionowane w okresie 10 lat na 12 lat objętych analizą), ryby i przetwory rybne (6-krotnie) oraz mięso drobiowe (5-krotnie).

W latach 2005-2017 najwięcej nieprawidłowych **cech organoleptycznych** wykazywały takie produkty i grupy produktów, jak:

¹⁰ Brak danych dla 2015 roku.



Rok	Produkty	
	roślinne	zwierzęce
2005	cukierki (14,3%) koncentraty spożywcze (8,3%) przetwory owocowe (8,0%)	masło (56,0%) mięso drobiowe (17,8%) ryby i przetwory rybne (14,0%)
2006	makaron (5,6%) mrożonki warzywne (3,0%) pieczywo (1,2%)	mięso drobiowe (4,2%) sery dojrzewające (4,0%) masło (4,0%)
2007	makaron (3,2%) napoje bezalkoholowe (1,1%) pieczywo i bułka tarta (0,8%)	serki topione (14,0%) mięso drobiowe (4,2%) mleczne produkty funkcjonalne (4,0%)
2008	przetwory warzywne (7,0%) chałwa i cukierki w czekoladzie (6,1%) makaron (3,5%)	tłuszcze mleczne (10,0%) przetwory mleczne (4,4%) sery twarogowe (3,0%)
2009	przetwory owocowe i warzywne (7,5%) makaron (6,8%) bułka tarta (2,7%)	sery podpuszczkowe (9,1%) przetwory mleczne (4,9%) marynaty rybne (2,4%)
2010	przetwory owocowe i warzywne (4,9%) makaron (1,9%) wyroby ciastkarskie (0,7%)	przetwory mleczne (3,4%) wyroby podrobowe (3,3%) przetwory mleczne (2,9%)
2011	przyprawy (2,7%) przetwory owocowe i warzywne (1,5%) pieczywo półcukiernicze (0,0%)	masło i sery podpuszczkowe (6,1%) mięso drobiowe (2,3%) przetwory rybne (2,0%)
2012	przyprawy (4,5%) napoje bezalkoholowe (3,4%) koncentraty spożywcze (2,7%)	sery, serki topione (3,7%) mięso drobiowe (2,9%) przetwory rybne (2,0%)
2013	makaron (6,1%) przetwory owocowe (2,1%) wyroby czekoladowe (0,0%)	jaja (1,8%) przetwory drobiowe (1,3%) marynaty i konserwy rybne (0,8%)
2014	przetwory warzywne (1,7%) mrożonki owocowe i warzywne (1,0%) mąki, kasze, płatki (0,4%)	przetwory mleczne (4,4%) wyroby blokowe i drobiowe (2,2%) przetwory rybne (1,9%)
2016	pieczywo (11,1%) przetwory pomidorowe (3,6%)	tłuszcze do smarowania (10,3%) ¹¹ jaja (2,5%)
2017	oleje roślinne, w tym oliwa z oliwek (20,3%) przyprawy ziołowe (12,5%) nasiona strączkowe (10,7%) przetwory owocowe i warzywne (7,8%)	

Skala nieprawidłowości w zakresie cech organoleptycznych produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w analizowanym okresie była wyrównana: 6-krotnie wyższy poziom nieprawidłowości reprezentowały produkty pochodzenia roślinnego i 6-krotnie – pochodzenia zwierzęcego. Poziom stwierdzonych nieprawidłowości był jednak wyższy wśród produktów pochodzenia zwierzęcego (zakwestionowano, np. aż 56,0% partii masła w 2005 roku i 14,0%

¹¹ Tłuszcze do smarowania mogą w swoim składzie zawierać także tłuszcze roślinne, np. margaryna, miks tłuszczowy.



partii serków topionych w 2007 roku, w grupie produktów pochodzenia roślinnego najwyższy był poziom zakwestionowanych partii oliwy z oliwek w 2017 roku – 20,3%).

Badając poziom jakości i bezpieczeństwa wyrobów żywnościowych, należy stwierdzić, że jeszcze gorsza sytuacja występuje w zakresie spełniania **parametrów fizykochemicznych**. Do najczęściej kwestionowanych produktów spożywczych z uwagi na nieprawidłowość tych właśnie parametrów w latach 2005-2017 należały:

Rok	Produkty	
	roślinne	zwierzęce
2005	przetwory zbożowe (34,5%) bułka tarta (34,0%) wyroby winiarskie gronowe (20,6%)	masło (37,0%) przetwory mleczne (16,0%) produkty z mięsa czerwonego (16,0%)
2006	bułka tarta (40,0%) przetwory zbożowe (31,1%) soki zagęszczane (25,0%)	przetwory rybne (35,3%) probiotyki (22,0%) przetwory mleczne (20,0%)
2007	ocet (28,6%) napoje bezalkoholowe (25,9%) przetwory zbożowe (21,2%)	ryby mrożone (35,0%) serki topione (30,0%) przetwory rybne (26,0%)
2008	przetwory warzywne (18,0%) przetwory zbożowe (17,4%) makaron (11,3%)	tłuszcze mleczne (41,0%) mleko pasteryzowane (38,0%) marynaty rybne (32,0%)
2009	bułka tarta (61,9%) bułka tarta (32,4%) mąki, kasze (21,5%)	marynaty rybne (52,4%) marynaty rybne (28,1%) przetwory mleczne (20,7%)
2010	makaron (28,8%) mrożonki warzywne (27,1%) piwo (23,4%)	tłuszcze do smarowania (25,0%) przetwory rybne (20,0%) przetwory mleczne (18,4%)
2011	makaron (27,4%) pieczywo półcukiernicze (17,6%) suszone owoce (15,6%)	przetwory mleczne (25,0%) masło, sery podpuszczkowe (21,3%) wędzonki, kielbasy suche (17,9%)
2012	napoje bezalkoholowe (21,0%) piwo (17,2%)	tłuszcze do smarowania (40,0%) kielbasa biała (38,0%) produkty z mięsa czerwonego (25,3%)
2013	przetwory owocowe (30,1%) fermentowane napoje winiarskie (24,6%) makaron (18,5%)	przetwory drobiowe (27,2%) przetwory z mięsa czerwonego (23,5%) przetwory mleczne (21,1%)
2014	przekąski (19,0%) mrożonki owocowe i warzywne (18,4%) pieczywo (16,7%)	kielbasa biała, pasztety (29,5%) kielbasa grillowa i podrobową (20,0%) wyroby blokowe i drobiowe (17,5%)
2016	wyroby cukiernicze (28,1%) piwo (20,6%) dżemy (20,6%)	przetwory mięsne (20,0%)
2017	pieczywo (40,0%) fermentowane napoje winiarskie (24,0%)	przetwory mięsne (28,1%) mięso (20,0%)

W grupie produktów pochodzenia roślinnego najczęściej nieprawidłowości w obszarze parametrów fizykochemicznych, czyli w istocie najniższy poziom bezpieczeństwa prezentowały takie produkty, jak: makaron i bułka tarta (8-krotnie kwestionowane w ciągu okresu 12-letniego), przetwory zbożowe (6-krotnie), mrożonki i przetwory warzywne oraz przetwory owocowe (4-krotnie). W grupie asortymentowej, obejmującej szeroko rozumiane produkty przetwórstwa zbożowego, nieprawidłowości, a więc i zafałszowań, było zdecydowanie najwięcej. Jest to tym bardziej istotne, że produkty te stanowią podstawę diety zdecydowanej większości konsumentów, a w większym bądź mniejszym stopniu występują w diecie każdego z nas.

Z kolei do najbardziej zafałszowanych z uwagi na parametry fizykochemiczne produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego należy zaliczyć przetwory mleczne, w tym masło i tłuszcze mleczne (9-krotnie na liście produktów o największej liczbie nieprawidłowości fizykochemicznych na 12 okresów analitycznych/kontrolnych), przetwory z mięsa czerwonego i białego (7-krotnie), przetwory rybne – ryby mrożone, wędzone, konserwy i marynaty rybne (5-krotnie). Występują zatem trzy grupy asortymentowe o niskim poziomie bezpieczeństwa żywności, tj. produkty z mleka, mięsa i ryb. Na liście produktów z największą liczbą nieprawidłowości w zakresie fizykochemii w latach 2005-2017, aż 39,0% stanowiły produkty mleczne, 33,0% mięsne i 21,0% rybne. Warto także zauważyć, że ostatnie lata przyniosły wzrost zafałszowania przetworów z mięsa w relacji do przetworów z mleka i ryb. W latach 2010-2017 na 18 produktów pochodzenia zwierzęcego ujętych w zestawieniu, przetwórstwo mięsa reprezentowało 11 produktów, co stanowiło 61,0%, mleka – 6 produktów (33,0%) i ryb – 1 produkt (6,0%).

Generalnie, nieco wyższy poziom nieprawidłowości w zakresie parametrów fizykochemicznych reprezentują produkty pochodzenia roślinnego: 7-krotnie najwyższy poziom nieprawidłowości i 6-krotnie – pochodzenia zwierzęcego. Najwięcej nieprawidłowości w zakresie parametrów fizykochemicznych w całym analizowanym okresie stwierdzono w następujących produktach: bułka tarta (61,9% w 2009 roku), marynaty rybne (52,4% w 2009 roku), tłuszcze mleczne (41,0% w 2008 roku), pieczywo (40,0% w 2017 roku), tłuszcze do smarowania (40,0% w 2012 roku) oraz bułka tarta (40,0% w 2006 roku).

Jeżeli jednak pominąć produkt, jakim jest bułka tarta z uwagi na jego marginalne znaczenie w diecie (jak i odległe okresy kontrolne), to wówczas okazuje się, że to właśnie produkty pochodzenia zwierzęcego reprezentują „stabilny” wysoki poziom nieprawidłowości w zakresie parametrów fizykochemicznych, w tym głównie przetwory mleczne i mięsne.



Zdecydowanie najgorzej przedstawia się jednak sytuacja w zakresie **znakowania** żywności. Jest to o tyle istotne, że z jednej strony znakowanie jest elementem jakości żywności, z drugiej – podstawowym sposobem informowania konsumenta przez wytwórcę o cechach i właściwościach produktu. Do najczęściej kwestionowanych z uwagi na nieprawidłowość w zakresie znakowania produktów spożywczych w latach 2005-2017 należały:

Rok	Produkty	
	roślinne	zwierzęce
2005	oliwa z oliwek (95,2%) pieczywo (49,8%) piwo (47,0%)	produkty z mięsa czerwonego (41,0%) przetwory rybne (35,0%) masło (24,0%)
2006	makaron (61,2%) fermentowane napoje winiarskie (47,6%) przetwory warzywne (46,0%)	wyroby garmazeryjne (48,7%) przetwory rybne (40,0%) produkty z mięsa czerwonego (38,0%)
2007	makaron (66,0%) ocet (53,3%) fermentowane napoje winiarskie (48,6%)	ryby mrożone (55,0%) masło (45,0%) produkty z mięsa czerwonego (44,0%)
2008	chałwa i cukierki w czekoladzie (55,3%) pieczywo (52,7%) pieczywo (49,2%)	mięso wołowe (58,0%) marynaty rybne (54,5%) konserwy rybne (52,6%)
2009	bułka tarta (80,6%) pieczywo (68,8%) bułka tarta (56,8%)	wędliny podrobowe i parówki (60,5%) marynaty rybne (56,7%) marynaty rybne (54,8%)
2010	soki, nektary (74,4%) makaron (51,0%) wyroby piekarnicze (48,5%)	tłuszcze do smarowania (55,0%) wyroby podrobowe (pierogi) (48,6%) kiełbasy średniorozdrobnione i blokowe (46,9%)
2011	suszone owoce (59,6%) chrzan (58,8%) syropy owocowe (48,1%)	pasztety, konserwy (35,7%) wędzonki (35,0%) kiełbasy suche i podsuszane (34,8%)
2012	koncentraty spożywcze (50,6%) majonezy i sosy majonezowe (44,8%) oleje roślinne (40,0%)	produkty z mięsa czerwonego (38,7%) produkty z mięsa czerwonego (35,1%) wyroby garmazeryjne (31,8%)
2013	makaron (47,6%) przetwory owocowe (31,9%) fermentowane napoje winiarskie (29,0%)	marynaty i konserwy rybne (42,8%), wyroby garmazeryjne (37,2%) produkty z mięsa czerwonego (34,7%)
2014	przekąski (38,0%) oliwa z oliwek (37,5%) przetwory warzywne (34,7%)	kiełbasa grillowa i podrobową (33,9%) kiełbasa biała i pasztety (32,3%) wędzonki i kiełbasy suche (31,8%)
2016	makaron (40,9%) oliwa z oliwek (40,0%) piwo (33,9%)	wyroby garmazeryjne (32,2%)
2017	przetwory owocowe (46,5%) soki, nektary (37,7%)	przetwory mięsne (40,3%) wyroby garmazeryjne (38,3%)

W grupie produktów pochodzenia roślinnego najczęściej nieprawidłowości w zakresie znakowania, w ciągu 12-letniego okresu kontrolnego, odnotowano w przypadku: pieczywa i wyrobów piekarskich (7-krotnie kwestionowane), makaronu (5-krotnie), fermentowanych napojów winiarskich (3-krotnie) i oliwy z oliwek (3-krotnie). Z kolei najbardziej zafałszowane z uwagi na znakowanie produkty spożywcze pochodzenia zwierzęcego to: przetwory z mięsa czerwonego (22-krotnie kwestionowane), przetwory rybne (9-krotnie), masło i tłuszcze do smarowania (3-krotnie). Co charakterystyczne, o ile w przypadku produktów pochodzenia roślinnego nieprawidłowości w znakowaniu dotyczą wielu asortymentów, to w przypadku produktów zwierzęcych odnotowano daleko idącą koncentrację tych nieprawidłowości w dwóch grupach: przetworach mięsnych i rybnych. Na 33 kontrole produktów pochodzenia zwierzęcego, przedstawionych w powyższym zestawieniu, produkty tych dwóch grup należały do najgorszej oznakowanych w 31 kontrolach (ponad 88% kontroli).

Zdecydowanie wyższy poziom nieprawidłowości w zakresie znakowania reprezentują produkty pochodzenia roślinnego. Na liście trzech najgorszych pod tym względem produktów żywnościowych, w analizowanym okresie, aż w przypadku 11 lat kontrolnych na pierwszym miejscu znalazły się produkty roślinne. Tylko raz produkty pochodzenia zwierzęcego (w 2008 roku). Produkty pochodzenia roślinnego są zatem gorzej oznakowane niż pochodzenia zwierzęcego, te ostatnie reprezentują jednak gorsze właściwości organoleptyczne i niższy poziom parametrów fizykochemicznych.

To co w przypadku analizy znakowania produktów spożywczych może budzić zdumienie czy może raczej niepokój, to poziom tychże nieprawidłowości. W wielu przypadkach poziom ten sięga bowiem kilkudziesięciu procent. Jak wynika z prezentowanych danych kontrolnych z lat 2005-2017 w odniesieniu do 68 kontroli o największym zakresie nieprawidłowości, aż w przypadku 22 kontroli (prawie 1/3 kontroli) poziom nieprawidłowości w znakowaniu przekraczał 50,0%. Nieprawidłowe znakowanie na poziomie co najmniej 1/4 analizowanych partii (25,0% i więcej nieprawidłowości) dotyczyło 67 partii na 68 kontrolowanych. Najniższy poziom nieprawidłowości w zakresie znakowania wyniósł 24% (kontrola znakowania masła w 2005 roku). Oznacza to, że konsument w przypadku takich partii, praktycznie nie miał szans na kupno artykułu prawidłowo oznakowanego. Analizowano tu jednak partie o najgorszych wynikach w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności na polskim rynku, kontrolowane przez IJHARS w latach 2005-2017.



1.2.3. Główne nieprawidłowości w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności według grup produktów

Skala oraz sposoby fałszowania żywności są uzależnione między innymi od specyfiki poszczególnych artykułów żywnościowych oraz rodzaju stosowanych technologii wytwarzania i wraz z postępującą produkcją żywności, ewoluują. Można wręcz stwierdzić, że są doskonałe. Główne rodzaje występujących nieprawidłowości związane są jednak z kilkoma powtarzającymi się zjawiskami¹² i są to:

- zaniżanie zawartości najbardziej wartościowych i odżywczych składników;
- zastępowanie składników droższych – tańszymi (np. tłuszczu mlecznego – tłuszczem roślinnym, mięsa – mięsem oddzielonym mechanicznie, MOM);
- nie ujawnianie ważnych dla konsumenta składników małowartościowych lub wręcz szkodliwych dla zdrowia;
- stosowanie niedozwolonych zabiegów marketingowych, mających na celu wykształcenie u klienta przeświadczenia o właściwościach lub cechach, których w istocie produkt nie posiada [Kowalczyk 2009, s. 271];
- zaniżanie masy netto.

Wymienione tu nieprawidłowości kwalifikują się do grupy zjawisk typowych dla fałszowania żywności. Wyczerpują znamiona żywności zafałszowanej. Spektrum stosowanych przez nieuczciwych producentów „zabiegów” jest oczywiście o wiele szersze i typowe dla poszczególnych grup żywności. Poniżej przedstawiono najczęściej występujące nieprawidłowości stwierdzone w czasie kontroli prowadzonych przez IJHARS w latach 2005-2017 w odniesieniu do produktów lub grup produktów będących potencjalnie przedmiotem obrotu na organizowanej *Platformie Żywnościowej*.

Przetwory owocowe i warzywne

Główne nieprawidłowości w zakresie jakości handlowej przetworów owocowych i warzywnych:

a) w zakresie cech organoleptycznych:

- obecność martwych szkodników na zewnętrznych gwintach słoików;
- smak i zapach wyrobu gotowego niezgodny z deklaracją producenta.

b) w zakresie parametrów fizykochemicznych:

- zaniżona masa netto;

¹² Pisał o tym już ponad 100 lat temu amerykański pionier badania żywności i twórca US Food and Drug Administration – H.W. Wiley [Kowalczyk 2017].



- zawyżona wilgotność;
- zawyżona 2-krotnie w stosunku do deklaracji producenta zawartość substancji konserwującej;
- zawyżona zawartość zanieczyszczeń pochodzenia roślinnego, np. obciętych końcówek fasolki szparagowej.

c) w zakresie znakowania:

- bezpodstawne wydłużenie daty minimalnej trwałości (bez badań przechwalniczych) o 7 miesięcy;
- użycie sformułowania „nie zawiera środków konserwujących”, co jest niezgodne z obowiązującymi przepisami, gdyż do żywności nieprzetworzonej (mrożonki owocowe i warzywne) nie stosuje się substancji dodatkowych, w tym konserwantów.

Przetwory mleczne

Główne nieprawidłowości w zakresie jakości handlowej przetworów mlecznych:

a) w zakresie oceny organoleptycznej:

- nieprawidłowy smak, zapach i konsystencja wyrobów, niejednolita barwa, oczkowanie serów, nieprawidłowe wygniecenie, tj. obecne szczeliny i krople wolnej wody na powierzchni.

Najbardziej charakterystyczne wady stwierdzane w zakresie cech organoleptycznych to: mączysta konsystencja produktów półpłynnych, takich jak śmietana i serki smakowe oraz obcy smak i zapach w przypadku serów twarogowych.

b) w zakresie parametrów fizykochemicznych:

- obecność tłuszczów obcych (np. roślinnych) i steroli roślinnych;
- zawyżona zawartość wody (szczególnie w serach twarogowych);
- zaniżona zawartość białka (w większości produktów mlecznych);
- zafałszowanie masła tłuszczami roślinnymi;
- zaniżona masa netto;
- zawyżony punkt zamarzania wody (mleko pasteryzowane);
- obecność mleka krowiego w serze owczym.

c) w zakresie znakowania:

- podawanie dłuższego, niż w deklarowanej normie, terminu przydatności do spożycia;
- brak wyszczególnienia w składzie wszystkich składników użytych do produkcji, np. chlorku wapnia;



- podanie informacji o klasie jakości, tj. „klasa I” w oznakowaniu produktu, dla którego producent w specyfikacji jakości nie przewiduje klas jakości przedmiotowego wyrobu;
- podawanie w składzie faktycznie nie użytych do produkcji składników oraz podkreślanie ich w grafice (owoce, warzywa).

Przetwory z mięsa czerwonego

Główne nieprawidłowości w zakresie jakości handlowej przetworów z mięsa czerwonego:

a) w zakresie cech organoleptycznych:

- niewłaściwy wygląd przekroju poprzecznego, tj. oślizgła powierzchnia oraz zmieniona barwa na przekroju poprzecznym;
- niewłaściwy zapach.

b) w zakresie parametrów fizykochemicznych:

- obecność niedeklarowanych surowców w tym MOM (do 64,0% surowca pochodzenia drobiowego, do 58,0% surowca pochodzenia wołowego) w produkcie deklarowanym jako wieprzowy;
- obecność cząstek kości;
- zawyżona zawartość wody, tłuszczu i soli (woda do 16,0 p.p., tłuszcz do 10,0 p.p., sól do 2,0 p.p.);
- zaniżona zawartość białka (do 10,0 p.p.);
- obecność niedeklarowanych azotanów/azotynów i fosforanów.

c) nieprawidłowości w zakresie znakowania:

- brak wszystkich surowców wykorzystanych w procesie produkcji, np. mięsa oddzielonego mechanicznie (MOM) z drobiu, aromatów dymu wędzarniczego, wody, skórek wieprzowych, skrobi, ekstraktu drożdżowego, tłuszczu wieprzowego, wzmacniaczy smaku, substancji zagęszczających;
- podanie informacji wprowadzającej konsumenta w błąd, tj.:
 - co do rodzaju wyrobu: użyto nazwy handlowej „szynka” dla wyrobu o drobno rozdrobnionym wsadzie mięsno-tłuszczowym o zawartości szynki wieprzowej na poziomie 50%, czy określić „szynka – wyrób drobno rozdrobniony” dla produktu blokowego;
 - co do metod wytwarzania, np. użyto określenia: tradycyjna, domowa, wiejska, tradycja i smak, tradycyjny smak, przy braku dokumentów potwierdzających tradycyjne metody wytwarzania oraz stosowanie aromatów dymu wędzarniczego, glutaminianu sodu, mięsa oddzielonego mechanicznie (MOM), koncentratu białka sojowego itp.

Przetwory z drobiu

Główne nieprawidłowości w zakresie jakości handlowej przetworów z mięsa drobiowego:

a) w zakresie parametrów fizykochemicznych:

- obecność niedeklarowanych surowców wieprzowych (do 44,0 p.p. składu);
- obecność niedeklarowanej skrobi, surowców sojowych, fosforanów;
- zawyżona w stosunku do deklaracji producenta zawartość wody i soli (wody do 25,0 p.p., soli do 2,0 p.p.);
- zaniżona zawartość białka (do 15,0 p.p.).

b) w zakresie znakowania:

- brak wszystkich surowców wykorzystanych w procesie produkcji, np. wody, aromatów, MOM, wzmacniaczy smaku oraz substancji zagęszczających;
- stosowanie nazwy produktu wprowadzającej konsumenta w błąd, np.: *schab drobiowy* (nazwa produktu typowa dla mięsa wieprzowego), *kurczak po staropolsku* – nazwa sugeruje wyrób tylko z surowców drobiowych, a do produkcji użyto także surowców wieprzowych.

Celem tego fragmentu raportu było ukazanie skali oraz złożoności zjawiska bezpieczeństwa i jakości produktów żywnościowych w Polsce. Przeprowadzona na bazie kilku tysięcy kontroli analiza jakości produktów spożywczych na polskim rynku wskazuje na znaczącą skalę ich fałszowania oraz występowania produktów o obniżonej jakości. Najmniej uwag krytycznych odnosiło się do właściwości organoleptycznych produktów spożywczych. W tym zakresie zaledwie około 1-1,5% wszystkich partii posiadało określone wady i tendencja nie ulega istotnemu pogorszeniu od lat 2009/2010. Znacznie gorsza sytuacja występowała w zakresie deklarowanych przez przedsiębiorstwa spożywcze parametrów fizykochemicznych. Tu poziom nieprawidłowości od lat oscyluje wokół 15% partii z nieprawidłowościami. Co może jeszcze bardziej niepokoić to fakt, że w ostatnim okresie udział takich partii wolno, lecz stale wzrasta i w latach 2015-2017 wzrósł z poziomu 11,9% do 14,4%. Oznacza to, że przeciętnie co siódma kontrolowana partia wykazuje określone odstępstwa od poziomu deklarowanego przez producentów.



W zakresie znakowania produktów spożywczych od wielu lat skala nieprawidłowości i zafałszowania jest największa. W ostatnim okresie nastąpiła pod tym względem znacząca poprawa i o ile jeszcze w latach 2008-2010 poziom nieprawidłowości w znakowaniu żywności kształtował się na poziomie około 35%, o tyle w latach 2011-2014 spadł do poziomu 25-27%. W 2016 r. było to nawet 21,3%, lecz w kolejnym roku poziom ten ponownie przekroczył 25%. Trudno jednak prognozować, jaki kierunek będzie dominujący w nadchodzących latach.

Generalnie poziom bezpieczeństwa żywności na polskim rynku jest dobry i porównywalny z innymi krajami unijnymi. Dotyczy to w pierwszej kolejności bezpieczeństwa zdrowotnego żywności, jak również – chociaż w mniejszym stopniu – bezpieczeństwa ekonomicznego. Poziom nieprawidłowości, w tym zafałszowania żywności, jest stosunkowo duży i niestety „stabilny”. Od wielu lat nieprawidłowości w zakresie parametrów fizykochemicznych utrzymują się na poziomie 15%, spada zaś udział nieprawidłowo oznakowanych partii żywności. Stan bezpieczeństwa ekonomicznego polskiego rynku żywności wymaga energicznych działań ze strony instytucji urzędowej kontroli żywności, które jednak będą potrzebowały znaczącego wzmocnienia finansowego i kadrowego. Postulat ten nabiera dodatkowego znaczenia wobec planowanych nowych inicjatyw rynkowych, jaką jest chociażby *Platforma Żywnościowa*. Jednym z warunków jej powodzenia jest bowiem pełna transparentność, a ta w pierwszej kolejności będzie dotyczyła norm handlowych oraz jakości produktów będących przedmiotem obrotu.

2. Systemy jakości żywności

2.1. Unijne systemy jakości żywności

Jednym ze sposobów realizacji polityki jakości żywności Unii Europejskiej jest wyróżnianie znakami potwierdzającymi wysoką jakość produktów rolnych i produktów żywnościowych pochodzących z konkretnych regionów oraz charakteryzujących się tradycyjną metodą produkcji. W celu wyróżnienia produktów żywnościowych o wysokiej jakości zostały wprowadzone europejskie systemy certyfikowania i znakowania produktów:

1. System certyfikowania i znakowania produktów żywnościowych wysokiej jakości o charakterystycznych cechach wynikających z tradycyjnego składu, sposobu wytwarzania lub miejsca pochodzenia:
 - Gwarantowana Tradycyjna Specjalność (GTS),
 - Chronione Oznaczenie Geograficzne (ChOG),
 - Chroniona Nazwa Pochodzenia (ChNP).



Znaki te informują konsumenta o specyfice i unikalności tych produktów oraz gwarantują mu nabywanie produktów żywnościowych wysokiej jakości. Jakość tych produktów wynika:

- z tradycyjnej metody produkcji – w przypadku znaku Gwarantowana Tradycyjna Specjalność (GTS);
- ze ścisłego związku między jakością a miejscem pochodzenia produktów – w przypadku znaków: Chronione Oznaczenie Geograficzne (ChOG) oraz Chroniona Nazwa Pochodzenia (ChNP).

Unijne oznaczenia nie są tożsame z monopolem przyznawanym przez ochronę patentową. Produkt nie staje się wyłączną własnością konkretnych producentów, ale jest chroniony jako wspólne dobro. Nikt nie może stać się wyłącznym właścicielem narodowej tradycji, dobra płynącego z warunków klimatycznych panujących na danym obszarze bądź przepisów udoskonalanych przez kilka pokoleń, można jednak takie produkty objąć ochroną, właśnie ze względu na jego wyjątkowe cechy. Ochronie podlegają ich nazwa w połączeniu ze specyficzną recepturą, gwarantującą wyjątkowy smak [MRiRW 2007, s. 7].

W Polsce jednostką odpowiedzialną za prowadzenie systemu rejestracji produktów o określonym pochodzeniu geograficznym i specyficznej, tradycyjnej jakości, w rozumieniu przepisów unijnych jest Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi¹³, które jest odpowiedzialne za przyjmowanie, ocenę i przekazywanie

¹³ Zgodnie z ustawą o rejestracji i ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych i środków spożywczych oraz o produktach tradycyjnych [Dz.U. 2017, poz. 1168]. Ustawa ta reguluje także następujące kwestie: (1) zasady i tryb oceny wniosków o rejestrację nazw pochodzenia, oznaczeń geograficznych i gwarantowanych tradycyjnych specjalności; (2) warunki tymczasowej ochrony nazw produktów rolnych i środków spożywczych na gruncie krajowym przed rejestracją na szczeblu UE; (3) zasady oraz tryb kontroli produktów rolnych i środków spożywczych posiadających chronioną nazwę pochodzenia, chronione oznaczenie geograficzne albo gwarantowaną tradycyjną specjalność; (4) warunki prowadzenia listy produktów tradycyjnych oraz (5) sankcje karne dla podrabiających produkty, których nazwy są chronione. W ustawie oprócz regulacji dotyczących rejestracji nazw na szczeblu Unii Europejskiej, tworzy się także Listę Produktów Tradycyjnych. Na Listę wpisywane są produkty, których jakość lub wyjątkowe cechy i właściwości wynikają ze stosowania tradycyjnych metod produkcji,



wniosków o rejestrację nazw pochodzenia, oznaczeń geograficznych oraz gwarantowanych tradycyjnych specjalności do Komisji Europejskiej.

Z ochrony i promocji systemów jakości wynikają następujące korzyści:

- stanowią one dla konsumenta gwarancję pochodzenia produktów i metod ich produkcji;
 - reklamują produkt, przekazując informacje o jego dodatkowej wartości;
 - promują gospodarstwa wiejskie produkujące artykuły wysokiej jakości przez ochronę towarów markowych przed ich nieuczciwym podrabianiem;
 - zwiększają atrakcyjność terenów wiejskich.
2. System certyfikowania i znakowania produktów żywnościowych pochodzących z rolnictwa ekologicznego.



Unijne logo – Rolnictwo ekologiczne

Zadaniem rolnictwa ekologicznego jest nie tylko produkcja żywności o wysokich parametrach jakościowych w zrównoważonym środowisku przyrodniczym, ale także ochrona całego środowiska, w którym rolnictwo funkcjonuje i troska o jakość tego środowiska oraz zapewnienie dobrostanu zwierząt. Rolnicy i producenci żywności ekologicznej mogą używać unijnego logo ekologicznego tylko wówczas, gdy 95% składników produktu zostało wyprodukowane metodami ekologicznymi, a produkt był nadzorowany podczas procesu produkcji.

Unia Europejska gwarantuje wiarygodność produktów pochodzących z gospodarstw ekologicznych, niezależnie od miejsca wytworzenia tych produktów i zapewnia precyzyjne ich etykietowanie (produkt ma nazwę producenta i przetwórcy lub sprzedawcy oraz nazwę lub kod jednostki certyfikującej).

stanowiących element dziedzictwa kulturowego regionu, w którym są wytwarzane, oraz będące elementem tożsamości społeczności lokalnej. Przy czym, za tradycyjne uważa się metody produkcji wykorzystywane od co najmniej 25 lat. Lista Produktów Tradycyjnych ma na celu rozpowszechnianie informacji o produktach wytwarzanych tradycyjnymi, historycznie ugruntowanymi metodami

[<https://www.gov.pl/rolnictwo/przepisy-polskie-produkty-regionalne-i-tradycyjne>].

2.2. Krajowe systemy jakości żywności

Krajowe systemy jakości żywności są uznawane stosownie do art. 15 ust. 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 [Dz.U. z 2015, poz. 349]. Zgodnie z tym przepisem minister właściwy do spraw rozwoju wsi uznaje, w drodze decyzji administracyjnej, systemy jakości, o których mowa w art. 16 ust. 1 lit. b Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz rozwoju obszarów wiejskich (EFRROW) i uchylającego Rozporządzenie Rady (UE) nr 1698/2006 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/487], jeżeli są spełnione kryteria określone w tym przepisie:

1. Specyfika produktu końcowego wytworzonego w ramach systemu wynika z jasnego wymogu zagwarantowania któregośkolwiek z następujących elementów:
 - określonych cech produktu,
 - określonych metod uprawy lub produkcji,
 - jakości produktu końcowego, która w sposób znaczący przewyższa normy handlowe dotyczące danego produktu pod względem zdrowia publicznego, zdrowia zwierząt lub roślin, dobrostanu zwierząt lub ochrony środowiska przyrodniczego.
2. System jest otwarty dla wszystkich producentów.
3. System obejmuje wiążące specyfikacje produktów, a zgodność z tymi specyfikacjami jest weryfikowana przez organy publiczne lub przez niezależny organ kontroli.
4. System jest przejrzysty i zapewnia pełną identyfikowalność produktów.

Jednakże, zgodnie z art. 15 ust. 3 ww. ustawy, w przypadku zaprzestania spełniania co najmniej jednego z kryteriów określonych w art. 16 ust. 1 lit. b Rozporządzenia nr 1305/2013, minister właściwy do spraw rozwoju wsi cofa, w drodze decyzji administracyjnej, powyższe uznanie¹⁴.

W Polsce działają następujące systemy jakości żywności:

- Program Poznaj Dobrą Żywność (PDŻ),
- System „Jakość Tradycja”,
- System Integrowana Produkcja Roślin (IP),

¹⁴ <https://www.gov.pl/rolnictwo/krajowe-systemy-jakosci-zywnosci>.



- System Jakości Wieprzowiny (*Pork Quality System – PQS*),
- System Jakości Wołowiny (*Quality Meat Program – QMP*),
- System Gwarantowanej Jakości Żywności (*Quality Assurance for Food Products – QAFP*).

Program Poznaj Dobrą Żywność (PDŻ)¹⁵

Głównym celem Programu PDŻ – Poznaj Dobrą Żywność jest informowanie o wysokiej jakości produktów żywnościowych. Udział w Programie jest dobrowolny. W programie mogą uczestniczyć przedsiębiorcy Państw Członkowskich Unii Europejskiej.

Oznaczenie znakiem jakości PDŻ – Poznaj Dobrą Żywność jest informacją, która ma pomagać konsumentowi w wyborze odpowiedniego dla niego produktu. Jednocześnie realizowany jest cel wspólnotowej polityki w zakresie żywności, polegający na poszerzaniu obszaru wysokiej jakości i różnorodności żywności na Wspólnym Rynku. Oznaczenie to ma również na celu podnoszenie zaufania konsumenta do produktu żywnościowego poprzez informację o jego wysokiej i stabilnej jakości.



Znak „Poznaj Dobrą Żywność” jest przyznawany tylko tym wyrobom, które spełniają kryteria opracowane przez Kolegium Naukowe ds. jakości produktów żywnościowych. Znak ten nadawany jest produktowi na okres trzech lat. Zapewnia to utrzymanie wysokiego poziomu jakości oznaczonych produktów oraz wiarygodności pochodzenia surowców.

Programem objęte są następujące grupy produktów:

- mięso i przetwory mięsne;
- mleko i przetwory mleczne;
- ryby, owoce morza i ich przetwory;
- jaja i przetwory jajczarskie;
- miody;

¹⁵ <https://www.gov.pl/rolnictwo/poznaj-dobra-zywnosc>.

- tłuszcze spożywcze;
- przetwory zbożowe strączkowe i okopowe;
- owoce, warzywa, grzyby i ich przetwory;
- wyroby cukiernicze i ciastkarskie oraz pieczywo;
- zioła, herbaty ziołowe i owocowe oraz przyprawy;
- środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego;
- wyroby mieszane i przetworzone na bazie wyżej wymienionych;
- wody i napoje bezalkoholowe;
- napoje alkoholowe;
- inne.

System „Jakość Tradycja”

System „Jakość Tradycja” służy wyróżnianiu produktów żywnościowych wysokiej jakości, ze szczególnym uwzględnieniem produktów tradycyjnych, regionalnych i lokalnych. Jest to pierwszy krajowy system jakości żywności opracowany przez Polską Izbę Produktu Regionalnego i Lokalnego we współpracy ze Związkiem Województw Rzeczypospolitej Polskiej do wyróżniania i promocji produktów żywnościowych¹⁶.



Jakość Tradycja to system, w którym do produkcji używa się wyłącznie surowców, których pochodzenie jest identyfikowalne i które nie zawierają komponentów GMO. W systemie tym uczestniczą jedynie produkty charakteryzujące się tradycyjnym składem lub tradycyjnym sposobem wytwarzania, szczególnie jakością wynikającą z ich tradycyjnego charakteru lub wyrażającą ich tradycyjny charakter. Ponadto produkty te posiadają szczególną jakość lub reputację odróżniającą je od produktów należących do tej samej kategorii. W przypadku produktów produkcji podstawowej dodatkowym wymogiem jest trady-

¹⁶ Decyzją Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 czerwca 2007 roku system „Jakość Tradycja” został uznany za krajowy system jakości żywności. Do tej pory wydano 334 certyfikaty „Jakość Tradycja” (stan na dzień 11 czerwca 2018 roku).



cyjna rasa lub tradycyjna odmiana. Za tradycyjne rasy i odmiany uważa się te, które użytkowano przed 1956 rokiem. Ponadto za tradycyjny uważa się produkt, który posiada co najmniej 50-letnią historię wytwarzania¹⁷.

System Integrowana Produkcja Roślin¹⁸

Integrowana produkcja roślin (IP) jest nowoczesnym system jakości żywności, wykorzystującym w sposób zrównoważony postęp techniczny i biologiczny w uprawie, ochronie roślin i nawożeniu oraz zwracającym szczególną uwagę na ochronę środowiska przyrodniczego i zdrowie ludzi.

Uczestnictwo w systemie IP pozwala na otrzymanie żywności pochodzenia roślinnego, w której nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów pozostałości środków ochrony roślin, metali ciężkich, azotanów i innych pierwiastków oraz substancji szkodliwych. Potwierdzeniem wysokiej jakości plonów pochodzących z IP jest certyfikat i zastrzeżony znak IP.



Oprócz korzyści marketingowych wynikających ze sprzedaży żywności o poświadczonej urzędowo jakości istnieje szereg innych argumentów, dla których warto wdrożyć IP:

1. Zbieżność założeń systemu integrowanej produkcji roślin z zasadami integrowanej ochrony roślin pozwala stwierdzić, że wdrożenie IP w chwili obecnej gwarantuje wypełnienie obligatoryjnego wymogu wprowadzenia zasad integrowanej ochrony roślin.
2. Uzyskanie certyfikatu w systemie IP pozwala na refundację części poniesionych kosztów związanych z uczestnictwem w systemie oraz promocją w ramach działań PROW 2014-2020.
3. Zastosowanie zasad IP pozwala na spełnienie wymogów stawianych przez system Wzajemnej Zgodności – *Cross Compliance* w ramach płatności bezpośrednich, które w zakresie ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności obowiązują od 1 stycznia 2011 roku.

¹⁷ <https://www.gov.pl/rolnictwo/jakosc-tradycja>.

¹⁸ Opracowano na podstawie [<https://www.gov.pl/rolnictwo/integrowana-produkcja-roslin>].

Wdrożenie w gospodarstwie IP jest niezwykle istotne w przypadku konieczności potwierdzenia wymogów odnoszących się do bezpieczeństwa żywności. Dotyczy to sprzedaży na rynku krajowym, jak i przy eksporcie roślin i produktów roślinnych, w szczególności na potrzeby eksportu owoców i warzyw na rynek Federacji Rosyjskiej. W ramach IP przewidziano możliwość prowadzenia produkcji zgodnie z normami rosyjskimi. W tym przypadku zasadniczym elementem są opracowane przez Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach specjalne programy ochrony roślin.

IP pozwala także na wypełnienie w dużym zakresie wymogów bezpieczeństwa żywności i ochrony środowiska w ramach innych komercyjnych systemów jakości wymaganych np. przez wielkopowierzchniowe sieci handlowe.

Urzędem odpowiedzialnym na mocy prawa za wydawanie certyfikatów oraz nadzór nad systemem jest Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN). Jednak wzorem rozwiązań przyjętych w systemie rolnictwa ekologicznego certyfikacja będzie mogła być powierzona podmiotom certyfikującym. Podmiot certyfikujący będzie upoważniany do prowadzenia działalności przez właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa. Warunkiem uzyskania upoważnienia jest posiadanie akredytacji w zakresie certyfikacji integrowanej produkcji roślin udzielonej w trybie przepisów ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 roku o systemach oceny zgodności nadzoru rynku [Dz.U. 2016, poz. 542] i zapewnienie prowadzenia kontroli przestrzegania wymagań integrowanej produkcji roślin przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, w tym wykształcenie oraz doświadczenie w tym zakresie. Informacje na temat warunków uzyskania akredytacji można uzyskać w Polskim Centrum Akredytacji (PCA).

Przepisy regulujące zakres kompetencji, działalność podmiotów certyfikujących integrowaną produkcję roślin oraz sposób nadzoru przez PIORiN na tymi podmiotami zostały określone w art. 55-62 ustawy o środkach ochrony roślin [Dz.U. 2013, poz. 455].

W dniu 2 lipca 2013 r. zostało opublikowane Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 czerwca 2013 r. w sprawie kwalifikacji osób prowadzących czynności kontrolne przestrzegania wymagań integrowanej produkcji roślin oraz wzoru certyfikatu poświadczającego stosowanie integrowanej produkcji [Dz.U. 2013, poz. 760].

W myśl tego Rozporządzenia osoby prowadzące czynności kontrolne przestrzegania wymagań integrowanej produkcji roślin powinny posiadać:



1. Kwalifikacje, w tym wykształcenie, wymagane od osób prowadzących szkolenia w zakresie integrowanej produkcji roślin tj.:
 - a) ukończone studia wyższe na kierunku rolnictwo, ogrodnictwo, leśnictwo, technika rolnicza i leśna, lub studia wyższe, dla których program kształcenia lub zakres kształcenia obejmował treści związane z hodowlą roślin, uprawą roślin, ochroną roślin, hodowlą lasu, ochroną zasobów leśnych, lub z budową, obsługą lub oceną techniczną pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej, w wymiarze łącznym co najmniej 120 godzin, lub studia podyplomowe w tym zakresie oraz
 - b) ukończone szkolenie wymagane od osób prowadzących szkolenia w zakresie integrowanej produkcji roślin:
 - uwzględniając wyłączenie z obowiązku odbycia szkolenia dla wykładowców IP pracowników naukowych jednostek naukowych, w rozumieniu przepisów o zasadach finansowania nauki, zajmujących się integrowaną produkcją roślin w ramach prowadzonych przez nich badań naukowych lub prac rozwojowych;
2. Co najmniej roczny staż pracy na stanowisku związanym z uprawą lub ochroną roślin lub co najmniej roczne doświadczenie w prowadzeniu działalności gospodarczej związanej z uprawą lub ochroną roślin, lub co najmniej roczne doświadczenie w pracy związanej z uprawą lub ochroną roślin w gospodarstwie rolnym.

Jednocześnie określony został nowy wzór certyfikatu IP.

Na mocy art. 57 ustawy o środkach ochrony roślin certyfikat poświadczający stosowanie integrowanej produkcji roślin będzie wydawany, jeżeli producent roślin spełni następujące wymagania:

- ukończy szkolenie w zakresie integrowanej produkcji roślin i będzie posiadał zaświadczenie o ukończeniu tego szkolenia;
- będzie prowadził produkcję i ochronę roślin według szczegółowych metodyk zatwierdzonych przez Głównego Inspektora i udostępnionych na stronie internetowej administrowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa;
- będzie stosował nawożenie na podstawie faktycznego zapotrzebowania roślin na składniki pokarmowe, określone w szczególności na podstawie analiz gleby lub roślin;
- będzie dokumentował prawidłowo prowadzenie działań związanych z integrowaną produkcją roślin;

- będzie przestrzegał przy produkcji roślin zasad higieniczno-sanitarnych, w szczególności określonych w metodykach;
- w próbkach roślin i produktów roślinnych pobranych do badań nie zostaną stwierdzone przekroczenia najwyższych dopuszczalnych pozostałości środków ochrony roślin oraz poziomów azotanów, azotynów i metali ciężkich;
- będzie przestrzegał przy produkcji roślin wymagań z zakresu ochrony roślin przed organizmami szkodliwymi, w szczególności określonych w metodykach.

Wzory notatników IP (odrębne dla roślin rolniczych, sadowniczych i warzywniczych) zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 czerwca 2013 roku w sprawie dokumentowania działań związanych z integrowaną produkcją roślin [Dz.U. 2013, poz. 788]. Rozporządzenie dopuszcza możliwość prowadzenia notatnika w formie papierowej lub elektronicznej. Dotychczas wymagane notatniki IP można było stosować do 31 grudnia 2014 roku.

Dodatkowo art. 56 ust. 4 ustawy o środkach ochrony roślin określa, że badania próbek roślin i produktów roślinnych do badań na obecność pozostałości środków ochrony roślin oraz poziomów azotanów, azotynów i metali ciężkich przeprowadza się w laboratoriach posiadających akredytację w odpowiednim zakresie udzieloną w trybie przepisów ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 roku o systemach oceny zgodności nadzoru rynku [Dz.U. 2016, poz. 542] lub przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 [Dz. Urz. UE z 13.08.2008 r., L 218/30].

Równocześnie art. 61 ust. 3 ustawy o środkach ochrony roślin nadaje wojewódzkiemu inspektorowi ochrony roślin i nasiennictwa, w przypadku stwierdzenia, że rośliny, dla których zostały wydane certyfikaty poświadczające stosowanie integrowanej produkcji roślin, zawierają przekroczenia najwyższych dopuszczalnych pozostałości środków ochrony roślin lub poziomów azotanów, azotynów lub metali ciężkich, prawo unieważnienia, w drodze decyzji, certyfikatów wydanych dla tych roślin¹⁹.

Produkty opatrzone logo IP są gwarancją dla konsumenta, że w wytworzonych płodach rolnych nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy pozostałości środków ochrony roślin, metali ciężkich, azotanów oraz innych substan-

¹⁹ <https://www.gov.pl/rolnictwo/integrowana-produkcja-roslin>.



cji szkodliwych. Jednocześnie w zrównoważony sposób wykorzystywane są zasoby środowiskowe w gospodarstwie.

System Jakości Wieprzowiny PQS

System Jakości Wieprzowiny PQS (*Pork Quality System*) jest kompleksowym systemem produkcji mięsa wieprzowego o wysokiej jakości. Jego celem jest produkcja mięsa chudego, nieprzetłuszczonego, z zachowaniem ważnych dla konsumentów i przetwórców parametrów jakości mięsa, zwiększających jego trwałość, przydatność kulinarną i przetwórczą, a także atrakcyjność i smakowitość dla konsumentów. System Jakości Wieprzowiny PQS został opracowany przez Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POLSUS” oraz Związek „Polskie Mięso”.



System PQS obejmuje cały łańcuch produkcyjny – od hodowli zwierząt, przez chów, obrót przedubojowy, ubój i przetwórstwo aż po dystrybucję. Opracowane standardy postępowania na każdym etapie łańcucha produkcyjnego wpływają na końcową jakość produktu i gwarantują uzyskanie mięsa wieprzowego o wysokiej jakości.

System Jakości Wieprzowiny jest przejrzysty i gwarantuje pełną identyfikowalność uzyskanego produktu – od partii mięsa opuszczającego zakład rozbioru do stada trzody chlewnej, z którego to mięso pochodzi.

Hodowcy i producenci trzody chlewnej oraz zakłady mięsne, po spełnieniu wymogów systemu PQS, otrzymują certyfikat zgodności, który potwierdza zgodność ich produkcji ze specyfikacją, a także upoważnia do posługiwania się logo Systemu Jakości Wieprzowiny PQS. Logo to stanowi gwarancję dla konsumenta, iż produkt spełnił surowe kryteria jakościowe.

System PQS jest systemem otwartym dla wszystkich producentów, a udział w nim jest dobrowolny. Oznacza to, że może do niego przystąpić każdy uczestnik łańcucha produkcyjnego, który zadeklaruje przestrzeganie wymogów systemu na każdym etapie produkcji.

Produkcja wieprzowiny w systemie PQS odbywa się zgodnie z obowiązującym prawem w zakresie zdrowia i dobrostanu zwierząt oraz zdrowia publicznego, jak również z poszanowaniem ochrony środowiska.

Jakość wieprzowiny wytworzonej w ramach systemu PQS wynika ze szczegółowych obowiązków producentów żywca, które gwarantują cechy charakterystyczne w procesie produkcji, jakimi są:

- wykorzystanie do krzyżowania zwierząt wolnych od homozygotycznej formy recesywnej wrażliwości na stres RYR1T (nn), czyli genu odpowiedzialnego za zwiększoną częstotliwość występowania wad jakości mięsa typu PSE (*pale-soft-exudative* – mięso jasne, miękkie, wodniste);
- stosowanie w krzyżowaniu towarowym ras świń i mieszańców z planowych kojarzeń. Wykorzystanie potencjału genetycznego ras: wielkiej białej polskiej (wbp) lub *large white/yorkshire*, polskiej białej zwistouchkiej (pbz) lub landrace, puławskiej, duroc, hampshire i pietrain (pietrain wyłącznie do produkcji mieszańców). Są to rasy o wysokiej zawartości mięsa w tuszy, niskim otłuszczeniu, odpowiedniej jakości mięsa i korzystnym poziomie tłuszczu śródmięśniowego IMF. Zakaz wykorzystywania w produkcji tuczników świń czystej rasy pietrain. Świnie rasy pietrain mogą być stosowane w ramach Systemu wyłącznie jako jeden z komponentów ojcowskich w formie mieszańca powstałego w wyniku krzyżowania z rasą duroc lub Hampshire;
- stosowanie podziału na komponenty mateczne (rasy: wielka biała polska (wbp) lub *large white/yorkshire*, polska biała zwistoucha (pbz) lub landrace i puławska) oraz ojcowskie (duroc, hampshire i pietrain);
- żywienie zbilansowane i dwufazowe pozwalające na maksymalne wykorzystanie potencjału genetycznego zwierząt w zakresie umięśnienia oraz pozwalające zapobiec występowaniu wad jakości mięsa i nadmiernemu otłuszczeniu tuczników, w tym w zakresie odkładania tłuszczu śródmięśniowego;
- zakaz stosowania mączki rybnej w ostatnim okresie tuczu (ostatni miesiąc przed ubojem) oraz ograniczenie udziału kukurydzy do poziomu maksymalnie 20% w dawce pokarmowej;
- eliminowanie lub minimalizowanie w obrocie przedubojowym oddziaływania czynników stresogennych, które mogą wywoływać nieodwracalne reakcje metaboliczne, prowadzące do powstania wad jakości mięsa. W szczególności typu PSE (*pale-soft-exudative* – mięso jasne, miękkie, wodniste) oraz DFD (*dark-firm-dry* – mięso ciemne, twarde i suche);



- przestrzeganie uboju tuczników przy masie ciała około 100 kg (+/- 15 kg), co odpowiada obowiązkowi uboju zwierząt w wieku 5-6 miesięcy.

Ponadto, jakość końcowego produktu charakteryzuje:

- barwa mięsa w przedziale – L* 43-56;
- wodochłonność (WHC) – określana metodą drip loss 2-5%;
- zawartość tłuszczu śródmięśniowego IMF 0,8-2,5%;
- kwasowość mięsa – pH 5,8-6,4;
- zawartość mięsa w tuszy przewyższająca średnią mięsność tusz pochodzących ze skupu masowego i wynosząca średnio nie mniej niż 55%;
- barwa tłuszczu (słoniny) – barwa biała, biała z odcieniem kremowym lub lekko różowym;
- jędrna konsystencja tłuszczu;
- mięso wolne od rybiego zapachu²⁰.

System Jakości Wołowiny (QMP)

System *Quality Meat Program* (QMP) został opracowany przez Polskie Zrzeszenie Producentów Bydła Mięsnego.



Jakość wołowiny i młodej wołowiny wytworzonej w ramach systemu QMP wynika ze szczegółowych obowiązków producentów żywca, które gwarantują cechy charakterystyczne w procesie produkcji, a w szczególności:

- dobór odpowiednich ras do produkcji zwierząt kwalifikowanych w Systemie QMP – zwierzęta ras mięsnych (Limousin (LM), Charolaise (CH), Angus (AN), (AR), Hereford (HH), Salers (SL), Simentaler (SM) oraz krzyżówki ras mięsnych (MM), w których komponent ojcowski stanowią rasy mięsne);
- sposób postępowania ze zwierzętami, w szczególności stosowanie systemu bezwiewięziowego w gospodarstwie;

²⁰ <https://www.gov.pl/rolnictwo/system-jakosci-wieprzowiny-pqs-pork-quality-system>.

- stosowanie zaleceń opasania w ramach Systemu QMP, w szczególności osiągnięcie wagi ubojowej i parametrów tuszy dla zwierząt w wymaganym wieku.

System QMP określa również standardy dotyczące transportu zwierząt i sposobu postępowania z nimi w rzeźniach.

Ponadto jakość końcowego produktu charakteryzuje:

1. W odniesieniu do wołowiny QMP:

- umięśnienie E, U, R, O+ oraz otłuszczenie 2, 3, 4 wg skali EUROP;
- minimalna waga tuszy buhajka i wolca 240 kg, jałówki 220 kg;
- wiek ubojowy bydła: nie mniej niż 12 miesięcy i nie więcej niż 16 miesięcy w przypadku buhajków oraz nie więcej niż 24 miesiące w przypadku jałówek i wolców;
- tłuszcz twardy, biały lub kremowo-biały;
- mięśnie i tłuszcz wolne od krwiałków;
- pH mięsa po wychłodzeniu nie może przekraczać 5,8;
- mięso wolne od wady typu DFD.
- W odniesieniu do młodej wołowiny QMP:
- umięśnienie E, U, R, O+ oraz otłuszczenie 1, 2, 3 wg skali EUROP;
- masa tuszy nie może być niższa niż 160 kg;
- wiek ubojowy bydła od 8 do 12 miesięcy;
- tłuszcz twardy i biały lub kremowo-biały;
- mięśnie i tłuszcz wolne od krwiałków;
- pH mięsa po wychłodzeniu nie może przekraczać 5,8;
- mięso wolne od wady typu DFD²¹.

System QMP daje konsumentom gwarancję i podstawę do większego zaufania wobec jakości polskiej wołowiny. Właściwości wołowiny, takie jak np. kruchość i soczystość w wysokim stopniu spełniają oczekiwania konsumentów.

System QMP to jedyny system zapewniania jakości wdrożony w Polsce, oparty o opracowane standardy produkcji pasz, żywca, transportu, mięsa i kontrolę przez niezależną jednostkę, mający na celu zapewnienie wyższej jakości kulinarnej mięsa wołowego. System ten jest otwarty dla wszystkich producentów bydła, wytwórców pasz, przewoźników żywca, przetwórców mięsa, którzy poddają się kontroli niezależnej jednostki certyfikującej.

²¹ <https://www.gov.pl/rolnictwo/quality-meat-program-qmp>.



Wołowina oznaczona wspólnym znakiem towarowym gwarancyjnym „System QMP” jest produkowana w tak zaprojektowanym procesie w gospodarstwie, w wytwórni pasz, w transporcie i w ubojni, aby zapewnić wyższą soczystość i kruchość mięsa znacznie przekraczającą standardy jakości handlowej powszechnie stosowane na polskim rynku. Standardy QMP zostały stworzone z założeniem osiągania wyższej jakości handlowej niż występująca obecnie w całym łańcuchu produkcji i przetwórstwa.

System QMP jest dobrowolnym, otwartym systemem produkcji żywca i mięsa wołowego gwarantowanej wysokiej jakości. Uczestnik systemu przyjmuje dobrowolnie zasady szczególnego doboru zwierząt do systemu, metod utrzymania, żywienia:

- wybór zwierząt – do Systemu QMP kwalifikują się zwierzęta ściśle określonych ras bydła (Limousine (LM), Charolaise (CH), Angus (AN), (AR), Hereford (HH), Salers (SL), Simentaler (SM)) oraz krzyżówek – mieszańców mięsnych (MM), w których materiał ojcowski pochodzi od buhajów ras mięsnych;
- utrzymanie bydła w systemie bezwiąziowym;
- żywienie w zależności od typu i rasy zgodnie z zaleceniami opasania systemu QMP w celu uzyskania wymaganych parametrów tuszy [PZPBM 2016, s. 2].

Cechy różnicujące wołowinę produkowaną w systemie QMP od standardowej produkcji na polskim rynku to wyższa kruchość mięsa i wyższa jakość handlowa tusz wołowych [PZPBM 2016, s. 2].

System QMP określa standardy dotyczące całego procesu produkcji mięsa wołowego. Dzięki temu wołowina z certyfikatem QMP ma określoną wysoką jakość. Jest krucha, soczysta, niezwykle smaczna, a źródło jej pochodzenia jest w pełni możliwe do zidentyfikowania. Do Systemu QMP należą wytwórcy pasz, producenci bydła mięsnego, przewoźnicy żywca oraz przetwórcy mięsa. Wszyscy członkowie Systemu QMP muszą spełniać standardy jakościowe wydane przez Jednostkę Stanowiącą Standardy QMP. Mają również obowiązek co roku poddawać się certyfikacji i kontroli przez wyznaczoną niezależną jednostkę certyfikującą. Spełnienie wymagań wyznaczonych przez System QMP na wszystkich kolejnych etapach produkcji pozwala otrzymać mięso wołowe wysokiej jakości, której oczekuje konsument [PZPBM 2015, s. 7].

System Gwarantowanej Jakości Żywności (QAFP)²²

Certyfikat Gwarantowanej Jakości Żywności (*Quality Assurance for Food Products* – QAFP) gwarantuje najwyższą jakość na etapie produkcji i uboju oraz że kontrola jakości została rozszerzona o chów zwierząt użytych do produkcji i ich selektywny dobór. Produkty sygnowane znakiem QAFP są wytwarzane przy zachowaniu wszystkich zasad technologii i systemów nadzoru nad bezpieczeństwem żywności.



System Gwarantowanej Jakości Żywności (QAFP) został opracowany przez Unię Producentów i Pracodawców Przemysłu Mięsnego. System ten ma charakter multiproduktowy i obejmuje mięso wieprzowe, mięso drobiowe oraz wędliny drobiowe oraz wieprzowo-wołowe:

- A. Kulinarne mięso wieprzowe.
- B. Kulinarne mięso z piersi kurczaka i indyka oraz tuszki i elementy młodej polskiej gęsi owsianej.
- C. Wędliny.

A. Kulinarne mięso wieprzowe

Jakość mięsa wieprzowego wytworzonego w ramach systemu QAFP wynika ze szczegółowych obowiązków producentów żywca, które gwarantują cechy charakterystyczne w procesie produkcji, jakimi są:

- wykorzystanie w krzyżowaniu towarowym wyłącznie świń ras dostarczających mięso wysokiej jakości kulinarnej z krzyżowania towarowego dwurasowego (wielka biała polska (wbp) x polska biała zwiśloucha (pbz) lub polska biała zwiśloucha (pbz) x wielka biała polska (wbp)) lub trzyrasowego (wielka biała polska (wbp) x polska biała zwiśloucha (pbz) x duroc lub polska biała zwiśloucha (pbz) x wielka biała polska (wbp) x duroc). W miejsce knurów duroc mogą być używane również knury linii 990;

²² <https://www.gov.pl/rolnictwo/system-gwarantowanej-jakosci-zywnosci-qafp>.



- wykorzystanie w krzyżowaniu towarowym wyłącznie świń wolnych od genu RYR1T, czyli genu odpowiedzialnego za zwiększoną częstotliwość występowania wad jakości mięsa typu PSE (*pale-soft-exudative* – mięso jasne, miękkie, wodniste);
- przestrzeganie standardów systemu QAFP dotyczących żywienia, w szczególności zakazu żywienia tuczników paszami z komponentami, które wpływają na wartość sensoryczną lub technologiczną tusz, co najmniej na trzy tygodnie przed uzyskaniem masy ubojowej;
- ustanowienie górnej granicy mięsności świń na poziomie 60%, co ogranicza częstotliwość występowania wad mięsa typu PSE;
- obowiązek zapewnienia zwierzętom odpoczynku w magazynach przed-ubojowych po zakończonym transporcie i rozładunku, w warunkach określonych w standardach systemu QAFP;
- przestrzeganie, określonej w standardach systemu QAFP, górnej granicy czasu, w jakim należy zakończyć czynności uboju i rozpocząć wychładzanie;
- pakowania mięsa kulinarnego objętego znakiem jakości wyłącznie w atmosferze gazów obojętnych (MAP);
- przestrzeganie zakazu nastrzykiwania mięsa oraz poddawania go jakimkolwiek innym zabiegom, których celem jest wprowadzenie wody bądź jakichkolwiek substancji dodatkowych;
- przestrzeganie zakazu znakowania uprzednio mrożonego mięsa znakiem jakości QAFP.
- Ponadto, jakość końcowego produktu charakteryzuje:
- pH mięśnia najdłuższego grzbietu (*musculus longissimus dorsi*) – pH1 $\geq$ 6,3 oraz pH2 5,5-5,7;
- schab może być objęty przedmiotowym znakiem jakości, gdy jego jasność oceniona wizualnie na podstawie porównania z wzorcem Pork Quality Standards, National Pork Board 1999, zawarta jest w zakresie 3,0-4,0. oraz gdy jego marmurkowatość oceniana wizualnie na podstawie porównania z powyższym wzorcem zawarta jest w zakresie 2,0-3,0;
- szynka może być objęta przedmiotowym znakiem jakości, gdy jej jasność oceniana wizualnie na podstawie porównania z wzorcem Pork Quality Standards, National Pork Board 1999 nie wskazuje na wystąpienie wad jakości mięsa typu PSE i DFD.

B. Kulinarne mięso z piersi kurczaka i indyka oraz tuszki i elementy młodej polskiej gęsi owsianej

Jakość mięsa drobiowego wytworzonego w ramach systemu QAFP wynika ze szczegółowych obowiązków producentów żywca, które gwarantują cechy charakterystyczne w procesie produkcji, jakimi są:

1. Wykorzystanie w krzyżowaniu towarowym wyłącznie drobiu dostarczającego mięso wysokiej jakości pochodzącego z:
 - krzyżowania towarowego dwurasowego kurek i kogutów mieszańców dwurodowych (linii ojcowskiej męskiej i linii ojcowskiej żeńskiej) w przypadku młodych kurcząt rzeźnych;
 - krzyżowania rodów indyków białych szerokopierśnych w przypadku młodych indyków rzeźnych.

W przypadku „Młodej polskiej gęsi owsianej” do tuczu przeznacza się pisklęta pochodzące z ferm gęsi białych kołudzkich, lęzonych w Zakładach Wylęgu Drobiu, uznanych przez Inspekcję Weterynaryjną (zgodnie z „Regulaminem znaku wspólnego towarowego – Młoda polska gęś owsiana”).

2. Stosowanie w ostatnim okresie żywienia gęsi wyłącznie owsa.
3. Przestrzeganie standardów QAFP dotyczącego żywienia, w szczególności zakazu dodawania do mieszanek paszowych komponentów, które wpływają na wartość sensoryczną bądź technologiczną drobiu w okresie co najmniej 3 tygodni przed terminem przekazania do uboju młodego drobiu rzeźnego.
4. Pakowanie mięsa kulinarnego kurcząt i indyków objętego znakiem jakości QAFP w atmosferze gazów obojętnych (MAP), których koncentracja ilościowa i jakościowa musi być kontrolowana i dokumentowana. Tuszki, elementy i mięsa pochodzące z młodej polskiej gęsi owsianej powinny być pakowane w opakowania z folii termokurczliwej.
5. Przestrzeganie zakazu wprowadzania wody do mięsa lub jakichkolwiek substancji dodatkowych.

Ponadto, jakość końcowego produktu charakteryzuje:

a) barwa:

- kulinarnego mięsa z kurczaka: od jasnoróżowej do różowej;
- kulinarnego mięsa z piersi indyka: od różowej do ciemnoróżowej;
- tuszek i elementów młodej polskiej gęsi owsianej: od czerwonej do ciemnoczerwonej;



- b) brak nadmiernej ilości wycieku swobodnego;
- c) brak zewnętrznych wybroczyn krwistych;
- d) pH:
 - w przypadku kurcząt i indyków: wartość pH mierzona po 10 godzinach od uboju w mięśni piersiowym powinna mieścić się w zakresie 5,8-6,0,
 - w przypadku gęsi: wartość pH mierzona po 24 godzinach od uboju w mięśni piersiowym powinna mieścić się w zakresie 5,8-6,0.

C. Wędliny

System Gwarantowanej Jakości Żywności (QAFP) „Wędliny” obejmuje ściśle zdefiniowane wędliny z podziałem na grupy w zależności od stopnia rozdrobnienia i rodzaju mięsa, szczegółową charakterystykę surowca i przebiegu procesu produkcyjnego oraz parametry fizykochemiczne wyrobu gotowego. Wymienione cechy systemu gwarantują obecność na rynku wędlin o powtarzalnej wysokiej jakości.

Jakość wędlin wytworzonych w ramach systemu QAFP wynika z obowiązków, jakie spełnia producent w procesie przygotowania surowca i produkcji. Jakość wędlin jest właściwa dla poszczególnych kategorii wędlin wieprzowo-wołowych oraz drobiowych i przejawia się w szczególności w:

- selekcji surowca oraz eliminacji lub ograniczeniu zastosowania mięsa obciążonego wadami technologicznymi;
- eliminacji lub ograniczeniu zastosowania mięsa mrożonego;
- określeniu pH mięsa w zależności od kategorii wędlin;
- określeniu czasu dojrzewania w tuszach mięsa przeznaczonego do produkcji wędlin;
- standaryzacji mięsa wieprzowego kl. II w zakresie zawartości tłuszczu;
- wyeliminowaniu mięsa odkostnionego mechanicznie (MOM);
- ograniczeniu procesu nastrzykiwania mięsa solanką;
- ograniczeniu w zakresie stosowanych dodatków, w tym: askorbinianu lub izoaskorbinianu sodu w maksymalnej dawce 0,5%, fosforanów w dawce nie wyższej niż 1500 mg P₂O₅/kg gotowego wyrobu, dopuszczeniu do użycia tylko naturalnych przypraw;
- określeniu parametrów chemicznych gotowych produktów;
- określeniu maksymalnej wydajności produktu w stosunku do surowca niepeklowanego;
- wprowadzeniu zakazu używania preparatu dymu wędzarniczego.

System Gwarantowanej Jakości Żywności QAFP zawiera zbiór jasnych reguł dla każdego z podmiotów odpowiedzialnych za poszczególne ogniwa łańcucha produkcyjnego, przynosząc im określone korzyści: (1) hodowcy – szansę na uzyskanie powtarzalnej jakości w swojej hodowli i wyższą cenę za żywiec, (2) producentowi – ułatwia konkurencję na rynku, zwiększając jego wiarygodność przed konsumentem, (3) dystrybutorowi – korzyści na wzbogacaniu swojej oferty marką Premium, przyciągającą konsumentów gotowych zapłacić za wysoką jakość oraz (4) konsumentowi – odżywczy składnik posiłków.

2.3. Prywatne systemy jakości żywności

Systemy jakości żywności, podobnie jak i systemy bezpieczeństwa żywności, narodziły się z kryzysów, a w zasadzie łańcucha kryzysów [Kowalczyk 2016, s. 242]. Były one konsekwencją coraz powszechniej występujących procesów globalizacyjnych na świecie. Globalizacja radykalnie zmieniła warunki funkcjonowania poszczególnych firm, całych gospodarek narodowych, jak i warunki współpracy międzynarodowej. W obszarze agrobiznesu i żywności oznaczało to z jednej strony większą elastyczność zaopatrzenia poszczególnych rynków krajowych i regionalnych w produkty rolne i spożywcze oraz łatwiejszy dostęp do podaży, z drugiej jednak – stopniową dominację coraz silniejszych spożywczych korporacji transnarodowych i wydłużanie łańcuchów dostaw. To co jest przede wszystkim problematyczne w zakresie funkcjonowania łańcuchów dostaw, w tym także żywnościowych łańcuchów dostaw, to podstawa kształtowania się relacji między poszczególnymi uczestnikami łańcucha.

Często podkreśla się, że podstawą tą jest przede wszystkim zaufanie oraz współpraca uczestników, czy kreowanie maksymalnej wartości dla konsumenta finalnego, jednak jak pokazuje rzeczywistość, relacje te cechuje głównie siła i skłonność do dominacji celem osiągnięcia korzyści własnych, kosztem innych uczestników łańcucha. W obszarze żywności wiąże się to z dwoma zasadniczymi zjawiskami: (1) zaniżaniem jakości żywności przez zastępowanie składników o większej wartości odżywczej, składnikami tańszymi i gorszymi oraz (2) zwiększonym zagrożeniem dla bezpieczeństwa żywności w następstwie fałszowania żywności oraz redukcji działań przeciwdziałających zanieczyszczeniu żywności (chemicznemu, biologicznemu itd.). Prowadzi to wprost do zwiększonej liczby tzw. incydentów żywnościowych²³. Sytuacja taka wystąpiła już w latach 80. i 90. XX wieku:

²³ Incydent żywnościowy (*food incident*) to każde zdarzenie, bazujące na dostępnych informacjach, dotyczące rzeczywistych lub możliwych zagrożeń dla bezpieczeństwa i jakości żywności oraz pasz, wymagające interwencji w celu ochrony konsumentów [por. FSA 2018, s. 25].



Rok	Kraj	Opis
1981	Hiszpania	Hiszpański syndrom toksycznego oleju (<i>Spanish Toxic Oil Syndrome</i>); prawie 20 tys. poszkodowanych, w tym 1690 ofiar śmiertelnych
1982	Wielka Brytania, Anglia/Walia	<i>Salmonella</i> Napoli w czekoladowych batonach importowanych z Włoch; zachorowało 245 osób
1982	Norwegia	<i>Salmonella</i> Oranienburg w czarnym pieprzu; zatruto się 126 osób; jedna osoba zmarła; źródło pochodzenia pieprzu: Brazylia
1985	Austria, Niemcy	Glikol dietylenowy w winie
1986	Włochy	Glikol etylenowy w winie; 23 ofiary śmiertelne
1987	Szwajcaria	<i>Listeria monocytogenes</i> w serze firmy Vacherin Mont d'Or; zachorowały 122 osoby w latach 1983-1987; 34 osoby zmarły
1988	Wielka Brytania	Pierwsze przypadki zachorowania bydła na BSE
1989	Wielka Brytania	<i>Listeria monocytogenes</i> w produkcie mięsnym wyprodukowanym w Belgii; zatrucia w Walii, Anglii i Irlandii Północnej; początek epidemii w 1987 roku; łącznie zatruto się 355 osób, 94 osoby zmarły
1992	Francja	<i>Listeria monocytogenes</i> w produkcie mięsnym; zachorowało 279 osób; 85 osób zmarło
1993	Wielka Brytania	Epidemia BSE na wyspach brytyjskich: 120 tys. przypadków zachorowania bydła na BSE
1993	Niemcy	<i>Salmonella</i> w chipsach ziemniaczanych; zachorowało około 1000 osób
1993	Francja	<i>Salmonella</i> Enteritidis w majonezie; zachorowało 751 osób
1993	Włochy	Aresztowanie Domenico Ribatti, jednego z największych fałszerzy oliwy z oliwek; został skazany na 13 miesięcy więzienia
1995	Wielka Brytania	Pierwsze ofiary śmiertelne (4 osoby) z powodu choroby Creutzfeldta-Jakoba (<i>variant Creutzfeldt-Jakob Disease – vCJD</i>) w następstwie spożycia mięsa z bydła zarażonego BSE
1996	Wielka Brytania	Początek kryzysu/epidemii BSE; Unia Europejska na 10 lat zakazała eksportu brytyjskiej wołowiny na rynek unijny; ubojowi poddano 4,5 mln szt. bydła; na ludzką wersję BSE – chorobę Creutzfeldta-Jakoba zachorowało i zmarło ponad 220 osób, w tym prawie 180 w Wielkiej Brytanii (do 2009 roku)
1998	Niemcy, Holandia	Mięso i mleko zanieczyszczone dioksynami; źródłem skażenia była brazylijska pulpa z owoców cytrusowych; w 1998 roku Komisja Europejska ustanowiła maksymalny dopuszczalny poziom dioksyn w pulpie cytrusowej (<i>Commission Directive 98/60/EC</i>)
1999	Belgia	Pasza dla zwierząt zanieczyszczona dioksynami i PCBs ²⁴ (olejem przemysłowym, <i>transformer oil</i>); ponad 2500 farm drobiowych i trzody chlewnej skażone; łączne straty oszacowano na 437,5 mln EUR; incydent ten był główną przyczyną powołania w 2000 roku federalnej instytucji odpowiedzialnej za bezpieczeństwo żywności w Belgii (<i>The Federal Agency for the Safety of the Food Chain</i>)

²⁴ PCBs (polichlorowane bifenyle) – grupa organicznych związków chemicznych, pochodnych bifenylu.

Wspólną cechą przedstawionych wyżej incydentów jest ich międzynarodowy charakter oraz duża liczba poszkodowanych konsumentów. A trzeba zauważyć, że wszystkie zdarzenia miały miejsce w Europie, gdzie już w końcu XX wieku poziom bezpieczeństwa żywności oraz reżimy sanitarne i weterynaryjne należały do najwyższych na świecie. Sytuacja wymagała zatem natychmiastowego przeciwdziałania. Po pierwsze by zahamować falę groźnych epidemii i zdarzeń z nimi związanych, których finałem były także liczne przypadki śmiertelne, a po drugie, by odzyskać zaufanie konsumentów do wspólnotowej/unijnej żywności. Zaufanie to zostało istotnie zachwiane, co dobitnie pokazała sytuacja na rynku brytyjskim, po epidemii BSE i związanej z nią choroby Creutzfeldta-Jakoba.

Dokonano tego w dwóch prawie równoległych procesach:

- wdrożenia na terenie EWG/WE prawa żywnościowego w zakresie bezpieczeństwa żywności (tzw. pakiet higieniczny)²⁵;
- rozbudowy sieci prywatnych (dobrowolnych) systemów zapewnienia jakości żywności.

W dalszej części rozdziału uwaga zostanie skoncentrowana wyłącznie na prywatnych, dobrowolnych systemach zapewnienia jakości żywności.

2.3.1. Klasyfikacja systemów jakości żywności

Systemy jakości żywności mogą być klasyfikowane według wielu różnych zmiennych. Przykładowo według:

- produktów lub grup produktów;
- obszaru jakiego dotyczą (np. bezpieczeństwa, higieny, *traceability*, zdrowia zwierząt, ekologii, zrównoważonego zarządzania zasobami, produkcji tradycyjnej itd.);
- etapu w łańcuchu rolno-żywnościowym (produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, przetwórstwo, dystrybucja);
- docelowego adresata (klient, biznes, B2C, B2B²⁶) [Areté Research & Consulting in Economics 2009].

²⁵ Na przełom XX i XXI wieku datują się także liczne nowelizacje oraz wprowadzanie nowych rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa żywności przez poszczególne kraje tak unijne, jak i z innych regionów świata. Jako jedna z pierwszych z uwagi na konsekwencje licznych epidemii z lat 80. i 90. XX wieku nowelizacji obowiązującego prawa dokonała Wielka Brytania, uchwalając już 29.06.1990 r. nowy *Food Safety Act 1990 (Chapter 16)*.

²⁶ B2C – business-to-consumer; B2B – business-to-business.



Według Komisji Europejskiej wszystkie certyfikowane systemy jakości z uwagi na ich główny cel można zaliczyć do trzech następujących grup:

- **Systemy odpowiedzialności w zakresie bezpieczeństwa żywności** (*post-farm gate*). Dążeniem tych systemów jest zapewnienie bezpieczeństwa własnych produktów w celu ochrony reputacji rynkowej, zarówno produktów, jak i ich wytwórców. Prawo wymaga bowiem od operatorów rynku, by udowodnili, że podjęli wszystkie niezbędne środki ostrożności i wykazali się należyłą sumiennością. Systemy te odnoszą się przede wszystkim do przetwórstwa żywności oraz dystrybucji i działają w układzie B2B. Główne systemy tej kategorii to: BRC, IFS, Dutch HACCP, Safe Quality Food Program²⁷, ISO 22000. Większość systemów tej kategorii jest bardzo podobna i zawiera zbliżone procedury i zasady.
- **Systemy gwarantowanej żywności** (*pre-farm gate and whole chain*). Systemy te działają przede wszystkim na poziomie gospodarstwa rolnego (niektóre w całym żywnościowym łańcuchu dostaw). Ich celem nie jest uzyskanie szczególnych właściwości jakościowych wytwarzanych produktów, lecz zapewnienie dystrybutorów i konsumentów o bezpieczeństwie produktów roślinnych i zwierzęcych wytwarzanych na farmie. Pod adresem tych systemów zgłaszane są pewne zastrzeżenia związane z faktem, że z jednej strony są one programowane i wymuszane przez przemysł (na wybranych rynkach są wręcz obligatoryjne), a z drugiej – pokrywają się praktycznie z wymaganiami zawartymi w powszechnie obowiązującym prawie żywnościowym, co podnosi tylko koszty kontroli, a konsumentów może wprowadzać w błąd, że produkty wytwarzane w ramach tych systemów reprezentują szczególną „wyższą” jakość. Najbardziej znanymi systemami w tej kategorii są: GLOBALG.A.P. (UK, Worldwide), Red Tractor (UK) i QS (DE).
- **Systemy wyróżniające/różnicujące** (*differentiation schemes*). Jest to najliczniejsza grupa systemów jakości. Ich celem jest wykazanie, że produkt wytworzony zgodnie z zasadami danego systemu posiada szczególne właściwości, odróżniające go od ogółu innych, np. w zakresie ścisłego przestrzegania dobrostanu zwierząt, wymogów środowiskowych, rolnictwa ekologicznego, standardów społecznych, wysokiej jakości organoleptycznej, pochodzenia produktu itp., oraz zakomunikowania tego konsumentowi za pomocą logo lub etykiety. Stosowanie przez rolników systemów tej kategorii poprawia ich pozycję marketingową oraz pozwala uzyskać

²⁷ Amerykański program zapewnienia jakości i bezpieczeństwa żywności zarządzany przez the Food Marketing Institute.

wyższe ceny za swoje produkty. Do najbardziej znanych systemów tej kategorii należą: Label Rouge, Fair Trade, Demeter i Prodotti della Campagna Romana. Wysoka ilość systemów tej kategorii sprawia, że konsumenci coraz częściej nie są w stanie dostrzec korzyści, jakie daje im kolejny system i kolejne logo na opakowaniu konkretnego produktu [KE 2009, s. 4-7].

Powyzsza kategoryzacja systemów jakości za punkt wyjścia przyjmuje zatem odbiorcę finalnego, czy inaczej grupę docelową. W przypadku pierwszej i drugiej grupy jest nią określone ogniwo żywnościowego łańcucha dostaw, czyli są to systemy B2B. Grupa trzecia, czyli systemy wyróżniające – to systemy ukierunkowane na klienta (B2C). Przy czym o ile w przypadku systemów B2B sposobem poświadczenia spełnienia warunków i zasad danego systemu jakości jest wyłącznie tzw. osoba trzecia, czyli certyfikacja systemu, o tyle w przypadku systemów B2C może być to certyfikacja lub deklaracja własna konkretnego podmiotu (firmy) [Komunikat Komisji 2010, s. 6].

Obecna liczba prywatnych (dobrowolnych) systemów jakości na obszarze UE wynosząca około 440 systemów [KE 2009, s. 3] sprawia, że powstają coraz to nowe problemy w ich dalszym funkcjonowaniu oraz korzyściach odnoszonych przez konsumentów. Do głównych problemów związanych z funkcjonowaniem licznych dobrowolnych systemów jakości aktualnie należą:

- przejrzystość (klarowność) wymogów poszczególnych programów/systemów;
- zrozumiałość przekazu danego systemu dla konsumentów;
- możliwy wpływ systemu na stosunki handlowe, w tym nadmierne obciążanie rolników i producentów czynnościami administracyjnymi, związanymi z systemem oraz kosztami kontroli;
- problemy w zakresie wdrażania oraz egzekwowania wymogów systemów.

Komisja Europejska podejmuje działania mające na celu uporządkowanie spraw dotyczących dobrowolnych systemów certyfikacji produktów rolnych i środków spożywczych. W dokumencie pod tytułem Komunikat Komisji – Wytyczne UE dotyczące najlepszych praktyk dla dobrowolnych systemów certyfikacji produktów rolnych i środków spożywczych stwierdza się m.in., że „Systemy certyfikacji produktów rolnych i środków spożywczych dają gwarancję (poprzez mechanizm certyfikacji), że określone właściwości i cechy danego produktu, a także metody i proces jego wytwarzania są zgodne ze specyfikacją. Systemy certyfikacji obejmują szeroką gamę rozmaitych inicjatyw i funkcjonują na różnych etapach łańcucha dostaw żywności (przed lub po wyjściu z gospodarstwa, wzdłuż całości łańcucha dostaw lub na którymś jego odcinku, we wszystkich lub tylko w jednym segmencie rynku itp.” [Komunikat Komisji 2010, s. 1].



Rozwój tych systemów jest z jednej strony konsekwencją zapotrzebowania społecznego na „produkt”, z którym wiąże się troska o dobrostan zwierząt, ochronę środowiska czy sprawiedliwy handel (*fair trade*), a z drugiej – dążenia przedsiębiorców by zyskać pewność, że ich dostawcy spełniają określone wymagania w dziedzinie jakości i bezpieczeństwa żywności, co następnie można zakomunikować konsumentom. Z tych względów systemy certyfikacji jakości żywności przynoszą określone korzyści wszystkim uczestnikom łańcucha rolno-żywnościowego, w tym:

- **pośrednikom w łańcuchu dostaw żywności**, którzy zyskują gwarancję przestrzegania norm przez producentów, dzięki czemu mogą uniknąć odpowiedzialności, a także ochronę reputacji produktu i jego zalet gwarantowanych na etykiecie;
- **producentom**, przez zwiększanie dostępu do rynku, udziału w nim i marż z certyfikowanych produktów, a także ewentualnie przez wzrost wydajności i zmniejszenie kosztów transakcji;
- **konsumentom**, dzięki temu, że otrzymują rzetelne i wiarygodne informacje dotyczące właściwości produktu i metod jego wytwarzania [Komunikat Komisji 2010, s. 1].

Komisja Europejska wyraźnie podkreśla, że dobrowolne systemy jakości nie są niezbędne, by wykazać zgodność z wymogami prawa żywnościowego. Co więcej, uczestnicy przedsięwzięć, w których akcentuje się zgodność z obowiązującym prawem, nie mogą wykorzystywać argumentu uczestnictwa w danym systemie jako elementu strategii różnicowania produktów na rynku. Prywatne systemy jakości żywności muszą gwarantować dodatkowe wartości tak dla producenta, jak i konsumenta, a nie potwierdzenia zgodności z obowiązującym prawem. Tym bardziej, że mnogość tych systemów i tak wywołuje już „problem dezorientacji konsumenta”, między innymi z uwagi na daleko idące podobieństwo wielu z nich. Z tych względów prywatne (dobrowolne) systemy jakości żywności:

- w dziedzinach, w których obowiązują normy lub przepisy prawa, muszą zawierać odesłanie do tych przepisów;
- nie powinny naruszać ani zastępować obowiązujących norm lub wymogów prawnych;
- nie powinny wywoływać mylnego wrażenia, że zastępują urzędowe kontrole prowadzone przez właściwe organy w celu urzędowej weryfikacji zgodności z obowiązkowymi normami i wymogami prawa;

- produkty wprowadzane na rynek w ramach tych systemów nie mogą być reklamowane lub promowane w sposób dyskredytujący lub zmierzający do zdyskredytowania bezpieczeństwa innych produktów na rynku, ani podważający wiarygodność urzędowych kontroli [Komunikat Komisji 2010, s. 8-9].

Z tych względów należy podchodzić ze szczególnym namysłem do tworzenia nowych dobrowolnych systemów jakości, szczególnie w obszarach uregulowanych powszechnie obowiązującym prawem żywnościowym. Ponadto należy zwrócić uwagę, że istnieje cały szereg argumentów przeciwko tworzeniu takich nowych systemów. Do głównych z nich należą:

- nowe, dodatkowe systemy mogą dezorientować konsumentów;
- nowe programy nie są równoznaczne z zasadą „stanowienia lepszego prawa”;
- certyfikowane systemy jakości są kosztowne, szczególnie dla drobnych operatorów;
- obecnie istniejące już, na obszarze UE, systemy przekraczają międzynarodowe standardy rynkowe, w tym zakresie w porównaniu do innych regionów świata;
- wszystkie produkty obecne na rynku muszą spełniać minimalne prawne standardy i wymagania oraz nie powinny być obejmowane dodatkowymi systemami, szczególnie w zakresie podstawowych kwestii, które należy rozwiązać za pomocą prawodawstwa, a nie przez prywatne systemy jakości;
- nie istnieje naukowe uzasadnienie oraz argumenty dla wprowadzania nowych systemów jakości;
- istnieje niebezpieczeństwo, że schematy oraz znakowanie ich logotypami produktów podyktowane jest nie tyle interesem konsumenta, co próbą „sztucznego”, nieuzasadnionego zawyżania standardów i jakości tych produktów w oczach konsumentów [KE 2009, s. 48].

Należy podkreślić, że wyrażone wyżej obawy Komisji Europejskiej nie dotyczą wyłącznie prywatnych systemów jakości żywności. Odnoszą się one także do zasadności wprowadzania nowych ogólnounijnych systemów, jak przykładowo systemu jakości dla produktów pochodzących „z obszarów o wysokiej wartości przyrodniczej”. Generalnie bowiem należy zauważyć, że wobec mnogości istniejących unijnych, krajowych oraz prywatnych systemów, wprowadzanie nowych schematów oznacza dodatkowe skomplikowanie i coraz wyższe koszty zarządzania jakością żywności w krajach członkowskich, przy ograniczonej wartości dodanej dla konsumentów w całej Unii Europejskiej. Nie oznacza



to wszakże potrzeby zaniechania dalszych prac przez organy Unii Europejskiej nad poprawą funkcjonowania obszaru związanego z jakością i bezpieczeństwem żywności w tej grupie krajów. Dotyczy to przykładowo potrzeby rozważenia chociażby kwestii prawnego uregulowania takich spraw, jak: unijna jakość czy najwyższa unijna jakość (*EU superior quality*), jako swoistego odpowiednika prywatnej klasy *Premium*.

2.3.2. Wybrane systemy jakości żywności

Z uwagi na założenia projektu pt.: *Platforma Żywnościowa* w zakresie potencjalnego zestawu produktów oferowanych do handlu przez ten kanał, w którym dominują produkty pochodzenia rolniczego, w dalszej części zostaną przedstawione wybrane systemy jakości żywności odnoszące się przede wszystkim do rolnictwa (*pre-farm gate schemes*).

GLOBALG.A.P.²⁸

Początki GLOBALG.A.P. sięgają 1997 roku. Wówczas to powstała inicjatywa brytyjskich sprzedawców należących do *Euro-Retail Produce Working Group*, pod nazwą – EUREPGAP. Brytyjscy detaliści współpracujący z supermarketami w całej Europie zdawali sobie sprawę z rosnących obaw konsumentów dotyczących bezpieczeństwa produktów, wpływu na środowisko oraz zdrowie, bezpieczeństwa i dobrostanu zwierząt. Inicjatywa zaowocowała opracowaniem zbioru standardów i procedur oraz w efekcie powstaniem systemu certyfikacji Dobrej Praktyki Rolniczej (G.A.P.).



Standardy EUREPGAP pomogły producentom w całej Europie spełnić przyjęte kryteria bezpieczeństwa żywności, zrównoważonych metod produkcji, dobrostanu zwierząt oraz odpowiedzialnego wykorzystywania wody, mieszanek paszowych i materiałów do rozmnażania roślin. Zharmonizowana certyfikacja oznaczała oszczędności dla producentów rolnych, ponieważ nie musieli już dłużej poddawać się co roku wielu różnym audytom.

²⁸ Jeżeli nie podano innego źródła, opracowano na podstawie informacji zawartych na stronie [https://www.globalgap.org/uk_en/]. Dostęp: 13.08.2018.

W ciągu następnych lat system rozprzestrzenił się na wiele krajów Europy, jak i poza nią. W następstwie wszechogarniającej globalizacji, do systemu dołączyła stale rosnąca liczba producentów i sprzedawców detalicznych z całego świata, sprawiając, że system EUREPGAP zyskał tym samym znaczenie globalne, mimo swoich europejskich (brytyjskich) korzeni. Aby odzwierciedlić ten globalny status Systemu oraz zdobycie przez standard G.A.P. międzynarodowej pozycji, EUREPGAP zmienił w 2007 roku nazwę na GLOBALG.A.P. Aktualnie GLOBALG.A.P. jest wiodącym na świecie programem gwarancji dla gospodarstw rolnych, funkcjonującym już w ponad 125 krajach (ponad 185 tys. certyfikowanych farm).

GLOBALG.A.P. oferuje certyfikację, w trzech podstawowych obszarach:

- uprawa (rośliny podstawowe, warzywa i owoce, kwiaty i rośliny ozdobne, chmiel, herbata, szkółki);
- inwentarz żywy (bydło, krowy, cielęta, owce, trzoda, drób, indyki);
- akwakultura, łącznie dla ponad 40 standardów (rysunek 1).

GLOBALG.A.P. obejmuje następujące zagadnienia:

- bezpieczeństwo żywności oraz identyfikowalność (*traceability*);
- środowisko (w tym różnorodność biologiczną);
- zdrowie, bezpieczeństwo i dobrostan pracowników;
- dobrostan zwierząt;
- zintegrowane zarządzanie uprawami (ICM), zintegrowane zwalczanie szkodników (IPC), System Zarządzania Jakością (QMS) oraz Analiza Zagrożeń i Krytyczne Punkty Kontroli (HACCP).

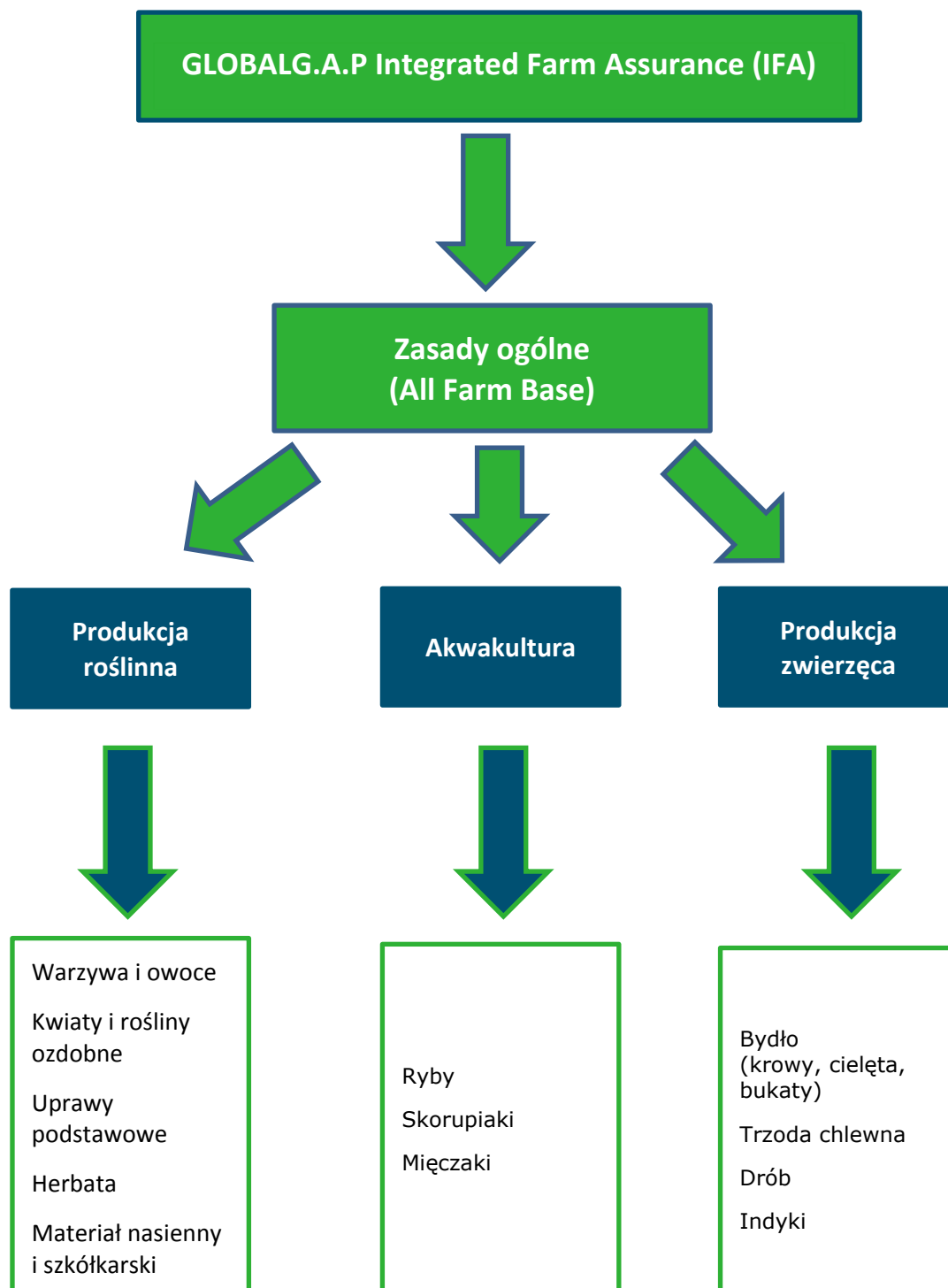
GLOBALG.A.P. oferuje trzy podstawowe certyfikaty: (1) GLOBALG.A.P., (2) localg.a.p i (3) GLOBALG.A.P.+ Add-on. Certyfikat GLOBALG.A.P.+ Add-on jest certyfikatem, który dotyczy wybranych dodatkowych aspektów produkcji rolniczej znajdujących się poza obszarem głównego certyfikatu, jakim jest GLOBALG.A.P., jak np. sprawy socjalne pracowników, GMO/non GMO, zrównoważona produkcja pasz, zrównoważone zarządzanie zasobami wody, system Tesco NURTURE (*Tesco NURTURE Programme*). Z kolei localg.a.p. jest certyfikatem przewidzianym dla małych początkujących producentów, którzy nie są w stanie spełnić jeszcze warunków GLOBALG.A.P., przez co mogą mieć utrudniony dostęp do rynków zbytu.

Podstawowy certyfikat GLOBALG.A.P., znany również jako Zintegrowany Standard Zapewnienia Jakości Gospodarstw Rolnych (*Integrated Farm Assurance Standard*, IFA), obejmuje Dobre Praktyki Rolnicze w zakresie rolnictwa, akwakultury, produkcji zwierzęcej i ogrodnictwa. Obejmuje także dodatkowe



aspekty łańcucha produkcji żywności i łańcucha dostaw, takie jak przetwórstwo, identyfikowalność produktu, transport zwierząt, bezpieczeństwo produkcji oraz produkcja pasz wieloskładnikowych.

**Rysunek 1. Zakres certyfikacji dla GLOBALG.A.P.
Integrated Farm Assurance Standard (IFA)**



Źródło: opracowano na podstawie [GLOBALG.A.P. 2017].



Standard IFA był zmieniany w wyniku procesu konsultacji, działań oraz partycypacji zainteresowanych stron. Ostatnia wersja V5.1 standardu została opublikowana w lipcu 2017 roku z rocznym okresem konwersji. The GLOBALG.A.P. IFA Standard V5.1 składa się z następujących elementów:

- zasady ogólne: określają kryteria wdrożenia (*Control Points and Compliance Criteria*, CPCC), a także ustalają wytyczne dotyczące weryfikacji i regulacji normy (Załącznik 1);
- punkty kontrolne i kryteria zgodności CPCC: definiują wymagania dotyczące osiągnięcia standardu jakości GLOBALG.A.P.

Z kolei punkty kontrolne i kryteria zgodności CPCC składają się z następujących trzech modułów:

1. Moduł bazowy dla wszystkich farm: jest to podstawa wszystkich norm i obejmuje wymagania, które muszą spełnić wszyscy producenci, aby uzyskać certyfikat (Załącznik 2).
2. Moduł obszaru (zakresu): określa kryteria dla różnych sektorów produkcji żywności w trzech zakresach: uprawy, inwentarz żywy i akwakultura (Załącznik 3).
3. Moduł podobzaru (podzakresu): obejmuje CPCC dotyczące określonego produktu, grupy produktów lub wybranego aspektu produkcji żywności (Załącznik 4).

Aby uzyskać certyfikat, producenci muszą przestrzegać wszystkich CPCC odpowiednich dla ich podzakresu. Na przykład plantator malin musi spełniać wymagania Farm CPCC, CPCC dla zakresu: uprawy oraz CPCC dla owoców i warzyw. Po spełnieniu tych warunków otrzymuje certyfikat GLOBALG.A.P. IFA Fruit & Vegetables.

Załączniki

Załącznik 1: Zawartość dokumentu systemowego GLOBALG.A.P: Zasady ogólne (*General Regulations, Part I – General Requirements, Version 5.1, obligatory from: 1 October 2017*).

1. Wprowadzenie
2. Dokumenty systemowe
 - 2.1. Kontrola dokumentów
3. Opcje certyfikacji
 - 3.1. Opcja 1 – Certyfikacja indywidualna
 - 3.2. Opcja 2 – Certyfikacja grupowa
 - 3.3. Certyfikacja porównawcza



- 4. Proces rejestracji
 - 4.1. Jednostki certyfikujące
 - 4.2. Rejestracja
 - 4.3. Zakres certyfikacji
 - 5. Proces oceny
 - 5.1. Opcja 1 – Pojedyncza lub zbiorowa bez Quality Management System
 - 5.2. Opcja 2 i opcja 1 zbiorowa z Quality Management System
 - 5.3. Harmonogram kontroli
 - 6. Proces certyfikacji
 - 6.1. Niezgodność i niedostosowanie
 - 6.2. Wymogi w sprawie uzyskania i utrzymania certyfikatu GLOBALG.A.P.
 - 6.3. Decyzja certyfikacyjna
 - 6.4. Sankcje
 - 6.5. Notyfikacja i odwołania
 - 6.6. Sankcje dla jednostek certyfikujących
 - 6.7. Certyfikat GLOBALG.A.P. oraz okres certyfikacji
 - 7. Doradcy
 - 8. Akronimy i dokumenty referencyjne
 - 8.1. Akronimy
 - 8.2. Dokumenty referencyjne (odpowiednie normy ISO)
- Aneks I.1. Zasady użycia logo i znaku firmowego GLOBALG.A.P.
- 1. Logo i znak firmowy GLOBALG.A.P.
 - 2. Specyfikacja
 - 3. Numer GLOBALG.A.P. (GGN)
 - 4. Znakowanie produktu znakiem: Numer GLOBALG.A.P.

Załącznik 2: Zawartość dokumentu systemowego GLOBALG.A.P. Moduł bazowy (*All Farm Base Module, AF*).

- AF. 1. Historia pól i zarządzanie
- AF. 2. Ewidencja oraz ocena własna (kontrola wewnętrzna)
- AF. 3. Higiena
- AF. 4. Zdrowie pracowników, bezpieczeństwo i ochrona
- AF. 5. Podwykonawcy
- AF. 6. Zarządzanie odpadami i zanieczyszczeniami, recykling i ponowne użycie
- AF. 7. Konserwacja
- AF. 8. Skargi
- AF. 9. Procedura wycofania



- AF. 10. Obrona żywności
- AF. 11. Status GLOBALG.A.P
- AF. 12. Zasady używania logo GLOBALG.A.P.
- AF. 13. Identyfikowalność
- AF. 14. Bilans masy
- AF. 15. Deklaracja polityki bezpieczeństwa żywności
- AF. 16. Eliminacja (łagodzenie) oszustw żywnościowych
- Aneks AF. 1. Wytyczne w zakresie oceny ryzyka – zasady ogólne
- Aneks AF. 2. Wytyczne w zakresie oceny ryzyka – zarządzanie.

Załącznik 3: Zawartość dokumentu systemowego GLOBALG.A.P. Moduł obszaru: Uprawy (*Crops Base Module, CB*).

- CB. 1. Identyfikowalność
- CB. 2. Materiał siewny
- CB. 3. Zarządzanie jakością gleby oraz konserwacja
- CB. 4. Warunki stosowania nawozów
- CB. 5. Zarządzanie zasobami wody
- CB. 6. Zintegrowane zarządzanie ochroną przed szkodnikami
- CB. 7. Środki ochrony roślin
- CB. 8. Wyposażenie
- Aneks CB. 1. Wytyczne w zakresie zarządzania zasobami wody do celów uprawy roślin.
- Aneks CB. 2. Wytyczne GLOBALG.A.P. – Instrumenty zintegrowanego zarządzania ochroną przed szkodnikami.
- Aneks CB. 3. Wytyczne GLOBALG.A.P. – Użycie środków ochrony roślin w krajach, które zezwalają na ich stosowanie.
- Aneks CB. 4. Wytyczne GLOBALG.A.P. – Analiza pozostałości.
- Aneks CB. 5. Wytyczne GLOBALG.A.P. – Zarządzanie ryzykiem przekroczenia MRL.
- Aneks CB. 6. Wytyczne GLOBALG.A.P. – Oględziny i testy funkcjonalne sprzętu do stosowania środków ochrony roślin.

Załącznik 4: Zawartość dokumentu systemowego GLOBALG.A.P: Moduł podobszaru: Uprawy podstawowe (*Combinable Crops, CC*)²⁹.

²⁹ Przez uprawy podstawowe (*combinable crops*) rozumie się: zboża, oleiste oraz uprawy na pasze suche
[<https://www.gov.uk/guidance/combinable-crops#combinable-crops-production-in-the-uk>];
Dostęp: 20.08.2018.



- CC. 1. Materiał siewny
- CC. 2. Maszyny i wyposażenie
- CC. 3. Ochrona roślin
- CC. 4. Zbiór
- CC. 5. Postępowanie po zbiorach (higiena, ochrona przed szkodnikami, przechowywanie, transport).

RED TRACTOR³⁰

System jakości *Red Tractor Assurance for Farms* został ustanowiony przez niezależną organizację *Assured Food Standards* (AFS), powołaną do życia w 2000 roku przez The National Farmers' Union of England and Wales.



Red Tractor swoim zakresem obejmuje takie obszary, jak: zaopatrzenie gospodarstw rolnych (*pre-farm scheme*), gospodarstwo rolne (*farm scheme*) i etapy łańcucha rolno-żywnościowego poza gospodarstwem rolnym – transport, marketing (*post-farm scheme*). Jest to więc system jakości integrujący całość produkcji żywności, chociaż szczególną uwagę w tym systemie przywiązuje się do jakości i wytwarzania produktów rolniczych.

Red Tractor prowadzi certyfikacje w następujących sektorach produkcji rolniczej:

- wołowina i jagnięcina;
- krowy mleczne;
- wieprzowina;
- drób: indyki, kaczki, brojlery, młode kurczaki (*poussin*)³¹;
- uprawy: (1) rośliny uprawne: pszenica, jęczmień, owies, żyto, pszenżyto, groch, fasola, siemię lniane/len, rzepak, burak cukrowy, słonecznik, ogórecznik lekarski; (2) użytki zielone – wypas: trawy, koniczyna, rzepa pastewna, kapusta pastewna, burak pastewny, jarmuż, żyto paszowe,

³⁰ Jeżeli nie podano innego źródła, opracowano na podstawie informacji zawartych na stronie [<https://www.redtractor.org.uk/choose-site>]. Dostęp: 16.08.2018.

³¹ Poussin – to kurczaki, których tuszki nie przekraczają masy 750 g lub wieku 28 dni w momencie uboju [Assured Chicken Production Ltd. 2004, s. 52].



pszenżyto, darń; (3) użytki zielone/pasze – zbiór: kiszonka z trawy, kiszonka z kukurydzy, sianokiszonka, siano, nasiona ziół;

- produkty świeże³².

Ścieżka certyfikacji w ramach systemu Red Tractor przebiega w sześciu podstawowych etapach:

Etap 1: Wniosek o przystąpieniu do Systemu

Wniosek należy przestać do wybranej przez rolnika jednostki certyfikującej (JC) z opisem wszystkich działek oraz pomieszczeń poddawanych certyfikacji. Jednostka w ciągu 14 dni potwierdza przyjęcie wniosku oraz proponuje termin pierwszego spotkania.

Etap 2: Ocena wstępna

Przedstawiciel JC podczas wizyty w gospodarstwie rolnym w obecności właściciela dokonuje wstępnej oceny pomieszczeń, wyposażenia oraz zwierząt gospodarskich i upraw w zakresie zgodności z ich opisem we wniosku. Każda niezgodność ze standardem Red Tractor jest odnotowana. Po wizycie, właściciel gospodarstwa (firmy) otrzymuje raport końcowy, który zawiera szczegóły wszelkich niezgodności, wskazanie dowodów, które będą wymagane (np. faktury, zdjęcia, fotokopie, pisma od służb weterynaryjnych itd.) oraz harmonogram działań niezbędnych do usunięcia niezgodności.

Etap 3: Postępowanie z niezgodnościami

Właściciel gospodarstwa rolnego dostarcza wybranej JC dowody usunięcia niezgodności wyszczególnionych w raporcie z oceny wstępnej. W niektórych przypadkach może być wymagana ponowna wizyta w gospodarstwie. Jeżeli w wyznaczonym terminie niezgodności nie zostaną usunięte, aplikacja wygasa.

Etap 4: Wydanie certyfikatu zgodności

Po dostarczeniu zadowalających dowodów usunięcia niezgodności, właściciel gospodarstwa zostaje umieszczony w bazie danych systemu Red Tractor ze statusem „Assured”, co upoważnia go do znakowania swoich produktów jako „bezpiecznie”. Otrzymuje także aktualny certyfikat Systemu.

Etap 5: Odnowienie znaku

³² Sektor świeże produkty liczy ok. 60 pozycji i obejmuje: owoce i warzywa oraz zioła i grzyby.



Znak Red Tractor – podobnie jak zdecydowana większość certyfikatów jakości – przyznawany jest na okres 12 miesięcy, po którym następuje jego odnowienie lub wygaśnięcie.

Etap 6: Kontrole okresowe oraz doraźne

Przedstawiciel JC dokonuje regularnych wizyt w gospodarstwie (firmie), by potwierdzić spełnianie standardów Systemu. Wizyty takie odbywają się raz w roku. Mogą również odbywać się kontrole losowe (doraźne). Jeżeli w czasie kontroli zostanie stwierdzona jakakolwiek niezgodność, w ciągu 28 dni należy do JC dostarczyć dowody jej usunięcia. Jeżeli zostanie stwierdzone poważne odstępstwo od standardów Systemu³³, certyfikat może zostać zawieszony do czasu usunięcia stwierdzonego odstępstwa.

Red Tractor certyfikował około 80 tys. farm w Wielkiej Brytanii. Rocznie 450 inspektorów przeprowadza 60 tys. kontroli przestrzegania warunków tego systemu jakości. Uwagi krytyczne dotyczą jednak tego, że praktycznie co druga kontrola jest zapowiedziana, co umożliwia farmerom – według oponentów – wcześniejszą korektę ewentualnych niedociągnięć [Fish 2018].

W dniu 30 lipca 2018 roku w *The Times* ukazał się krytyczny artykuł na temat systemu Red Tractor. Stwierdzono w nim m.in., że na farmach certyfikowanych przez AFS w sposób brutalny postępuje się ze zwierzętami, przetrzymuje się je w skandalicznych warunkach, a w 2017 roku zaledwie jedna farma na 1000 certyfikowanych miała niezapowiedzianą inspekcję³⁴. Z kolei *The Daily Mail* w tym samym czasie napisał, że „brytyjscy farmerzy zostali przyłapani na rozbijaniu prosiąt o ściany i wielokrotnym używaniu elektrycznych poganiaczy zwierząt” [Fish 2018].

Organizacja AFS zarządzająca Systemem Red Tractor zapowiedziała intensyfikację kontroli sprawdzających na farmach certyfikowanych w ramach Systemu i konsekwentne eliminowanie farm niespełniających warunków dobrostanu zwierząt oraz innych zasad przewidzianych w Systemie.

³³ W procedurach Systemu Red Tractor, przede wszystkim od standardów posiadających status „K”, czyli kluczowych. Status „K” posiada przykładowo standard *traceability*, to jest zapewnienia identyfikowalności w całym łańcuchu rolno-żywnościowym. W „Wytycznych” dotyczących „Upraw podstawowych” na około 120 standardów i rekomendacji status „K” posiada 36 standardów, czyli 30%.

³⁴ <https://www.thetimes.co.uk/edition/news/farm-animals-tortured-under-red-tractor-label-rcbrhxqlm>.



Załączniki

Załącznik 1: Zawartość dokumentu systemowego *Red Tractor Assurance for Farms: Crops & Sugar Beet Scheme, Combinable Crops and Sugar Beet Standards, Version 4.0, 1st October 2017*.

Wyszczególnienie	Cel
DP: Dokumenty i procedury	Plany i procedury zapewniające bezpieczną i legalną produkcję żywności.
SC: Pracownicy	Cały personel (w tym, pełnoetatowy i niepełnoetatowy, tymczasowy i członkowie rodziny) jest przeszkolony oraz kompetentny do wykonywania swoich obowiązków.
TI: Identyfikowalność i status bezpieczeństwa	Pełna identyfikacja nasion (zbiorów) w gospodarstwie i ładunków opuszczających gospodarstwo w celu zapewnienia identyfikowalności łańcucha rolno-żywnościowego. Identyfikacja nasion w magazynie. Kontrole w celu zapewnienia wiarygodności systemu <i>traceability</i> .
VC: Kontrola szkodników	Skuteczna i odpowiedzialna kontrola ptaków, gryzoni, owadów i innych zwierząt, w celu zapobieżenia zanieczyszczeniu i ryzyku związanemu z bezpieczeństwem żywności.
RC: Odpady i zanieczyszczenia	Wszelkie zanieczyszczenia i pozostałości są minimalizowane i w stosownych przypadkach monitorowane.
EC: Ochrona środowiska i kontrola zanieczyszczeń	Utrzymanie gospodarstwa w stanie przyjaznym środowisku. Eliminacja skażeń, zanieczyszczeń lub rozprzestrzeniania się choroby z wszelkich potencjalnych zanieczyszczeń lub odpadów. Środki ochrony roślin (<i>Plant Protection Products, PPP</i>) są odpowiednie do ich przeznaczenia i są przechowywane oraz zarządzane w sposób bezpieczny i odpowiedzialny dla zapobiegania zanieczyszczeniom i skażeniom. PPP są prawidłowo stosowane, aby zapobiec zanieczyszczeniu lub skażeniu środowiska. Nawozy są przechowywane i stosowane w sposób bezpieczny i odpowiedzialny, tak aby zapobiec ich kradzieży lub zanieczyszczeniu i skażeniu środowiska. Środki poprawiające właściwości gleby są legalne, odpowiednie do ich zamierzonego użycia i stosowane w sposób, który zapobiega zanieczyszczeniu lub skażeniu środowiska.
EI: Wpływ na środowisko naturalne/ochrona i rozwój zrównoważony	Minimalizacja negatywnego wpływu farmy na dzikie zwierzęta, florę, faunę i środowisko, w tym na glebę, wodę i powietrze.
IM: Zintegrowane zarządzanie uprawami	Wdrożenie systemu zintegrowanego zarządzania uprawami.
SM: Zarządzanie działkami i jakością gleby	Wykorzystanie gleby w sposób zapewniający zachowanie jej właściwości.



IG: Nawadnianie	Zapobieganie zanieczyszczeniu plonów przez wodę użytą do nawadniania. Unikanie nadmiernego zużycia wody.
SN: Nasiona	Odpowiedzialne stosowanie chemikaliów do zaprawiania nasion.
ST: Prace późniowe i przechowywanie	Zapewnienie by warunki przechowywania zbiorów nie wpływały negatywnie na ich jakość. Stan magazynów jest na odpowiednim do ich zamierzonego użytku poziomie. Budynki wykorzystywane do długoterminowego przechowywania zbiorów mają odpowiednią konstrukcję i są właściwie utrzymywane. Przechowywanie zbiorów odbywa się w sposób, który chroni je przed zanieczyszczeniem i nie zagraża ich jakości. Tymczasowe zagospodarowanie zbiorów odbywa się w sposób, który chroni je przed zanieczyszczeniem i nie zagraża ich jakości.
EH: Stan sanitarny wyposażenia i maszyn w gospodarstwie	Eliminacja ryzyka zanieczyszczenia ziarna przez sprzęt wykorzystywany do zbioru, transportu, składowania, przenoszenia i ładowania ziarna.

Załącznik 2

VC.b. Kontrola szkodników

EC.m. Bezpieczne procedury dla zasobów ziemi

El.c. Wykorzystywanie gruntów do produkcji roślin na biopaliwa, biopłyny i biomasę

ST.h. Zarządzanie ryzykiem w przechowywaniu ziarna

OT.e. Lista materiałów wykluczonych z przewozu środkami transportu wykorzystywanymi jednocześnie do przewozu produktów rolniczych.

Zasady członkostwa

Jednostki certyfikujące

Przegląd zakresu oraz celów podstawowego schematu, czyli *Combinable Crops and Sugar Beet Standards* zwraca uwagę na obszary krytyczne nie tylko w systemie jakości Red Tractor, lecz we wszystkich współczesnych systemach zapewnienia jakości. Takim obszarem jest środowisko, jego zachowanie oraz rozważne korzystanie z jego właściwości. Z tych względów o ile w przypadku innych obszarów wyróżniono jeden/dwa cele, to w zakresie środowiska aż sześć celów szczegółowych oraz kilka w innych obszarach połączonych z ochroną tegoż środowiska. Wskazuje to wyraźnie na podstawowe w ocenie współczesnych wymagań zagrożenie dla bezpieczeństwa żywności, jakim jest nierozważne oraz

nieracjonalne stosowanie produktów chemii rolnej. Działania te zanieczyszczają środowisko i jednocześnie obniżają poziom bezpieczeństwa żywności, co wpływa negatywnie zarówno na zdrowie człowieka, jak i na stan jego środowiska.

QUALITÄT UND SICHERHEIT/QS³⁵

Qualität und Sicherheit System powstał w 2001 roku. Sześć organizacji reprezentujących: niemieckich rolników (Deutscher Bauernverband e.V.), przemysł paszowy (Deutscher Raiffeisenverband e.V.), mięsny (Verband der Fleischwirtschaft e.V. – ubój i rozbiór mięsa oraz Bundesverband der deutschen Fleischwarenindustrie e.V. – przetwórstwo mięsa), handel i marketing (Handelsvereinigung für Marktwirtschaft e.V) oraz CME (Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH) powołało do życia organizację o nazwie QS Qualität und Sicherheit GmbH. W początkowym okresie System QS obejmował wyłącznie mięso i przetwory mięsne (w tym takie etapy, jak: ubój, rozbiór mięsa, przetwórstwo, handel hurtowy i detaliczny mięsem oraz jego produktami). W sierpniu 2002 roku do handlu trafiły pierwsze produkty z certyfikatem Systemu QS.



Od 2004 roku System QS obejmuje także owoce, warzywa, ziemniaki i handel spożywczy tymi produktami. W tym samym roku powołano dwie specjalistyczne spółki: dla drobiu (QS Fachgesellschaft Geflügel GmbH) oraz warzyw, owoców i ziemniaków (QS Fachgesellschaft Obst-Gemüse-Kartoffeln GmbH). Spółki specjalistyczne określają kryteria i wymagania w swoich branżach pod adresem Systemu QS, analizują międzynarodowe standardy bezpieczeństwa i jakości żywności oraz prowadzą działalność informacyjną ukierunkowaną na nowych uczestników Systemu QS.

System QS charakteryzuje rozbudowany system kontroli. Oparcie na społecznym zaufaniu konsumentów do uczestników oraz produktów objętych Sys-

³⁵ Jeżeli nie podano innego źródła, opracowano na podstawie informacji zawartych na stronie [<https://www.q-s.de/>]. Dostęp: 21.08.2018.



temem wymaga stałej kontroli i audytów. Z tych względów jednym z kluczowych zagadnień jest system monitoringu i kontroli przestrzegania zasad Systemu QS, gwarantujących zdrową i bezpieczną żywność. W ramach Systemu QS obowiązują trzy poziomy kontroli:

1. Kontrole własne uczestników Systemu QS (tzw. samokontrole),
2. Kontrole zewnętrzne, realizowane przez akredytowane jednostki certyfikujące.
3. Tak zwana meta-kontrole jednostek certyfikowanych przez spółki Systemu QS.

W ramach Systemu QS wypracowane zostały szczegółowe wymagania dla poszczególnych branż, których przestrzeganie jest gwarancją bezpieczeństwa i wysokiej jakości produktów. O tym, że kontrole stanowią wyjątkowo ważny element Systemu QS świadczy chociażby zakres tzw. „checklists” będących podstawą kontroli i audytów. Przykładowo „checklists” wykorzystywana w samokontroli producentów warzyw i owoców liczy 26 stron pytań, a „checklists” wykorzystywana przez audytorów w tym samym sektorze 27 stron pytań. W sektorze drobiu jest to 21 stron, a wieprzowiny i wołowiny – 19 stron pytań.

Proces certyfikacji w ramach Systemu QS jest ściśle zwalidowany oraz zestandardyzowany. Istnieje pięć poziomów spełniania kryteriów Systemu QS:

- poziom A – dany wymóg spełniony całkowicie (ilość pkt – 100%);
- poziom B – dany wymóg prawie całkowicie spełniony (75%);
- poziom C – dany wymóg częściowo spełniony (50%);
- poziom D – dany wymóg nie jest spełniony (0%);
- poziom E – dany wymóg nie był przedmiotem oceny (0%)³⁶.

Dla certyfikowanego podmiotu (firmy) szczególnie niebezpieczny jest poziom D, zwłaszcza jeżeli ocena taka będzie dotyczyła wymogu posiadającego status K.O., czyli mogącego mieć krytyczny wpływ na bezpieczeństwo żywności w przypadku niezgodności, lub który jest bardzo istotny dla Systemu z innych przyczyn. Nieprzestrzeganie jednego z kryteriów posiadających status K.O. może prowadzić do wszczęcia procedury sankcji i/lub skutkować utratą certyfikatu. Ponadto powtórna ocena D w kolejnym audycie dla tego samego wymogu także skutkuje automatycznym przyznaniem oceny K.O. Ewaluacje B i E muszą być w raporcie z audytu szczegółowo wyjaśnione. Dla ocen C i D muszą być z kolei wyznaczone terminy dla działań naprawczych i korygujących. Audyt jest pozytywny, gdy uzyskano co najmniej 70% potwierdzeń zgodności z wymogami Systemu QS

³⁶ QS System, *Guideline Certification*, Version: 01.01.2018, s. 18.

[<https://www.q-s.de/documentcenter/dc-certification.html>]. Dostęp: 21.08.2018.

oraz nie stwierdzono ani jednego przypadku K.O., czyli niepełne potwierdzenia dotyczyły w istocie spraw mniej istotnych dla Systemu. W zależności od wyniku końcowego przyznawany jest określony status w Systemie QS (tabela 2).

Tabela 2. Status firmy w Systemie QS w zależności od oceny uzyskanej w ramach audytu

Procent uzyskanych punktów w ramach audytu	Udział punktów na poziomie oceny C	Udział punktów na poziomie oceny D	Status w Systemie QS
90-100%	max 5,0%	0%	Status I
80-89%	max 10,0%	max 3,0%	Status II
70-79%	brak limitu		Status III

Źródło: QS System, *Guideline Certification*, Version: 01.01.2018.

Status I, tj. najwyższy przyznawany jest firmie, która w ramach audytu uzyskała co najmniej 90% możliwych punktów, nie uzyskała ani jednej oceny D, a oceny C stanowiły nie więcej jak 5,0% całości uzyskanych punktów. Od uzyskanego statusu uzależniona jest długość okresu na jaki przyznawany jest certyfikat. Przy statusie I, dla obszaru: bydło i trzoda chlewna, certyfikat zachowuje ważność przez trzy lata, dla pozostałych obszarów objętych Systemem QS – dwa lata. Odpowiednio przy statusie III jest to jeden rok i sześć miesięcy. Okresy te są także terminami kolejnych audytów. Status III oznacza także konieczność pobrania do badań laboratoryjnych dwa razy więcej próbek w porównaniu do firmy posiadającej status I.

Certyfikat QS na dzień 1 kwietnia 2015 roku posiadało łącznie 138,2 tys. firm (gospodarstw rolnych, zakładów przetwórczych oraz handlowych i transportowych), a w lipcu 2018 roku – 137,4 tys. Ponieważ w kwietniu 2008 roku certyfikatów takich było 100,5 tys., oznacza to wzrost o 36,7% w ciągu dziesięciu lat. Najliczniejszą grupę stanowią rolnicy – 92,8 tys. w 2015 roku oraz 87,0 tys. w 2018 roku (w 2008 roku – 84,1 tys., wzrost w latach 2008-2018 o 3,5%), następnie firmy handlowe – 38,1 tys. w 2015 roku i 41,9 tys. w 2018 roku (w 2008 roku – 31,0 tys., wzrost o 35,1% w latach 2008-2018) oraz przemysł paszowy 3,6 tys. w 2015 roku i 4,3 tys. w 2018 roku (w 2008 roku – 1,7 tys., wzrost 2,5-razy w latach 2008-2018).

Wśród certyfikowanych firm zdecydowanie przeważają firmy niemieckie, które stanowią aż 88,0% ogółu, chociaż certyfikaty Systemu QS posiadają firmy z 28 krajów. Statystyka ostatnich kilku lat wyraźnie wskazuje na spadek zainteresowania rolników certyfikowaniem systemów jakości i wzrost zainteresowania nimi ze strony firm przetwórczych (paszowych), spożywczych i handlowych.



Załącznik 1: Zawartość dokumentu systemowego: QS System, *Leitfaden Landwirtschaft Rinderhaltung*, Version: 01.01.2018. (Wytyczne: Hodowla bydła)

1. Podstawy
 - 1.1. Zakres zastosowania
 - 1.2. Zobowiązania
2. Wymagania ogólne
 - 2.1. Ogólne wymagania systemowe
 - 2.1.1. [K.O.] Ogólne dane spółki³⁷
 - 2.1.2. [K.O.] Wdrażanie i dokumentacja samokontroli
 - 2.1.3. Realizacja ustaleń wynikających z samokontroli
 - 2.1.4. Zarządzanie sytuacjami kryzysowymi
 - 2.1.5. Wykorzystanie znaku QS
3. Wymagania dotyczące hodowli bydła
 - 3.1. Identyfikowalność i znakowanie
 - 3.1.1. Zakupy bieżące i przyjęcie towarów
 - 3.1.2. [K.O.] Znakowanie i identyfikacja zwierząt gospodarskich
 - 3.1.3. [K.O.] Pochodzenie i marketing
 - 3.1.4. [K.O.] Zapasy magazynowe
 - 3.2. Chów zwierząt gospodarskich
 - 3.2.1. [K.O.] Monitorowanie i opieka nad zwierzętami gospodarskimi
 - 3.2.2. [K.O.] Ogólne wymagania w zakresie rolnictwa
 - 3.2.3. [K.O.] Postępowanie ze zwierzętami chorymi i rannymi
 - 3.2.4. Podłogi w pomieszczeniach inwentarskich
 - 3.2.5. Warunki w pomieszczeniach inwentarskich: klimat, temperatura, hałas, wentylacja
 - 3.2.6. Oświetlenie
 - 3.2.7. [K.O.] Legowiska
 - 3.2.8. [K.O.] Systemy alarmowe
 - 3.2.9. Awaryjny generator prądu
 - 3.2.10. Transport zwierząt gospodarskich
 - 3.2.11. Transport w sytuacjach awaryjnych
 - 3.2.12. Wymagania dotyczące urządzeń do załadunku i wyładunku zwierząt gospodarskich w czasie transportu
 - 3.2.13. [K.O.] Obsługa zwierząt gospodarskich podczas załadunku
 - 3.2.14. Usuwanie rogów cielętom młodszym niż 6 tygodni

³⁷ Przez [K.O.] oznaczono wymagania (warunki) o specjalnym statucie. Szerzej na te temat w tekście.



- 3.3. Pasza i karmienie
 - 3.3.1. [K.O.] Łańcuch paszowy
 - 3.3.2. Stan sanitarny urządzeń do karmienia zwierząt
 - 3.3.3. Bezpieczeństwo pasz
 - 3.3.4. Przechowywanie pasz
 - 3.3.5. [K.O.] Zakupy pasz
 - 3.3.6. [K.O.] Znakowanie paszy w Systemie QS
 - 3.3.7. Przyporządkowanie partii pasz dostarczanej luzem do konkretnych grup zwierząt
 - 3.3.8. [K.O.] Wykorzystanie pasz
 - 3.3.9. [K.O.] Wykorzystanie przenośnych urządzeń do mielenia i mieszania pasz
- 3.4. Woda pitna
 - 3.4.1. [K.O.] Zaopatrzenie w wodę
 - 3.4.2. Stan sanitarny urządzeń do picia
- 3.5. Zdrowie zwierząt/leki
 - 3.5.1. Umowa w sprawie opieki weterynaryjnej
 - 3.5.2. [K.O.] Wdrożenie systemu ochrony
 - 3.5.3. [K.O.] Zamówienia i stosowanie leków i szczepionek
 - 3.5.4. [K.O.] Przechowywanie leków i szczepionek
 - 3.5.5. [K.O.] Identyfikacja leczonego inwentarza żywego
- 3.6. Stan sanitarny (higiena)
 - 3.6.1. Budynki i wyposażenie
 - 3.6.2. Higiena w gospodarstwie
 - 3.6.3. Postępowanie z odpadami, odchodami i resztkami paszy
 - 3.6.4. Przechowywanie i odbiór padłych zwierząt
 - 3.6.5. Monitorowanie i kontrola szkodników
 - 3.6.6. Środki do czyszczenia i dezynfekcji
- 3.7. Programy monitorujące
 - 3.7.1. Opasy cielęce: program kontroli pozostałości leków i hormonów wzrostu
 - 3.7.2. Tucz cieląt: monitorowanie antybiotyków: dokumentacja indeksu terapeutycznego³⁸
- 3.8. Transport zwierząt gospodarskich
 - 3.8.1. Wymagania dotyczące transportu zwierząt gospodarskich

³⁸ Indeks terapeutyczny, także współczynnik terapeutyczny – to stosunek dawki leku powodującej objawy zatrucia do dawki skutecznej leczniczo.



- własnymi pojazdami
- 3.8.2. Wymagania dotyczące środków transportu
- 3.8.3. [K.O.] Minimalna powierzchnia transportowa podczas przewozu zwierząt gospodarskich
- 3.8.4. Czyszczenie i dezynfekcja środków transportu
- 3.8.5. Dokumenty dostawy
- 3.8.6. [K.O.] Przedziały czasowe dla karmienia i pojenia zwierząt oraz czas trwania transportu i czas odpoczynku (dla transportu zwierząt powyżej 50 km)
- 3.8.7. Dokumenty przewozowe (dla transportu zwierząt powyżej 50 km)
- 3.8.8. [K.O.] Potwierdzenie kwalifikacji kierowców/opiekunów zwierząt (w przypadku transportu zwierząt powyżej 65 km)
- 3.8.9. [K.O.] Zatwierdzenie przedsiębiorstw transportowych i planowanie transportu (w przypadku transportu zwierząt powyżej 65 km)
- 3.8.10. [K.O.] Homologacja pojazdów drogowych (w przypadku długich przewozów)
- 3.8.11. [K.O.] Dziennik kierowcy (dla długich transportów)
- I. Program *Regionalfenster*³⁹
 - I.1. Wymogi (dotyczy firm, które zostały zarejestrowane w *Regionalfenster* za pośrednictwem koordynatora Systemu QS)
 - I.1.1. Identyfikacja produktów regionalnych
 - I.1.2. Oznaczanie dokumentów dostawy
- II. Moduł dodatkowy VLOG „Ohne Gentechnik”⁴⁰

³⁹ Program *Regionalfenster* jest dobrowolnym systemem etykietowania żywności w celu promowania żywności regionalnej. Został uruchomiony z inicjatywy Federalnego Ministerstwa Żywności i Rolnictwa Niemiec w styczniu 2014 roku. Nie jest to jednak system państwowy, lecz marka prywatna, funkcjonująca pod patronatem stowarzyszenia *Regionalfenster e.V.* Produkt znakowany marką *Regionalfenster* musi mieć bardzo jasno określone miejsce pochodzenia (uprawy, chowu, przetwórstwa, pakowania itd.) z podaniem miejsca, gminy/powiatu lub promienia odległości od konkretnego miejsca. W przypadku produktów złożonych (przetworzonych, wieloskładnikowych) składniki pochodzące z danego regionu muszą stanowić co najmniej 51% masy produktu.

⁴⁰ Moduł VLOG „Ohne Gentechnik” jest przeznaczony dla firm (gospodarstw rolnych, zakładów przetwórczych) zainteresowanych produkcją bez surowców GMO. Program został opracowany i jest wdrażany przez *Verband Lebensmittel ohne Gentechnik e. V. (VLOG)*. Audyt wykonany w ramach programu VLOG „Ohne Gentechnik”, jest honorowany przez QS System i zwalnia z dodatkowego audytu.

- 4. Definicje
 - 4.1. Wyjaśnienie symboli
 - 4.2. Skróty
 - 4.3. Terminy i definicje
- 5. Dokumenty powiązane
- 6. Załączniki
 - 6.1. Program kontroli pozostałości w tuczu cieląt
 - 6.1.1. Zapiski
 - 6.1.2. Raporty do koordynatora Systemu QS
 - 6.1.3. Kontrole
 - 6.1.4. Pobieranie próbek
 - 6.1.5. Analiza próbek
 - 6.1.6. Zatwierdzenie cieląt do tuczu

CSA-GTP Standard⁴¹

System CSA-GTP (*Charte Sécurité Alimentaire – Good Trading Practice*) jest standardem opracowanym, wdrożonym i zarządzanym przez trzy francuskie organizacje: (1) *Coop de France Métiers du grain*, (2) *Fédération du Négoce Agricole (FNA, Federacja Handlu Rolniczego)* i (3) *Syndicat National du Commerce Extérieur des Céréales et Oléoprotéagineux (SYNACOMEX, Krajowa Unia Handlu Zagranicznego Plantatorów Zboż i Roślin Oleistych)*. Standard CSA-GTP to program bezpieczeństwa paszy i żywności, który obejmuje trzy sektory: zboża, rośliny oleiste i wysokobiałkowe. Ukierunkowany jest przede wszystkim na bezpieczeństwo wyrobu, a nie jego jakość.



Jest to typowy system *post-farm gate*, bowiem odnosi się do takich etapów łańcucha rolno-żywnościowego, jak: pozyskanie (zakupy) ziarna, przechowywanie, transport i handel. Uzasadnieniem do wprowadzenia tego systemu było to, jak podkreślono w *CSA-GTP Référentiel de certification*, że we Francji firmy handlowe zajmujące się zbieraniem i magazynowaniem, obracają rocznie ponad 60 mln ton zbóż. Przez swoją pracę zobowiązane są zapewnić regularne

⁴¹ Jeżeli nie podano innego źródła, opracowano na podstawie informacji zawartych na stronie [<https://charte.incograin.com/en/default.asp>]. Dostęp: 22.08.2018.



dostawy na rynek, jakość towarów i zgodność partii sprzedanych z przepisami i specyficznymi wymaganiami klientów [CSA-GTP 2017, s. 4]. Dodatkowo, co nie jest bez znaczenia, firmy zobowiązane są do zapewnienia bezpieczeństwa produktów będących przedmiotem ich obrotu. System jest ściśle powiązany z takimi systemami jakości, jak GTP (COCERAL), GHP czy HACCP.

Zasady certyfikacji według standardu CSA-GTP dotyczą następujących zagadnień:

- obowiązki operatora rynkowego,
- zarządzanie bezpieczeństwem żywności,
- ogólne zasady dobrych praktyk,
- odbiór produktów od rolników, magazynowanie produktów,
- przechowywanie,
- monitoring,
- wysyłka/dostawa/transport,
- wysyłki bezpośrednie z gospodarstw rolnych.

Do obowiązków operatora należy spełnienie podstawowych zasad związanych z jego funkcjonowaniem na rynku, co jest szczególnie istotne w przypadku rynku żywności. Obejmuje takie czynności, jak: rejestracja firmy zgodnie z prawem żywnościowym, sformalizowanie obowiązków dotyczących bezpieczeństwa żywności, przekazanie stosownych zaleceń, w tym zakresie zatrudnionym pracownikom, zapewnienie sprawnej organizacji pracy oraz niezbędnych zasobów, określenie obowiązków w zakresie bezpieczeństwa żywności na każdym stanowisku pracy. Do obowiązków tych należy także zapewnienie właściwych warunków pracy, w tym szczególnie w zakresie higieny, bezpieczeństwa żywności i świadomości jakości produktów oraz przeszkolenie współmierznie do zajmowanego przez pracownika stanowiska. W odniesieniu do potencjalnych niezgodności z wymogami systemu jakości, istnieje potrzeba zapewnienia skutecznego zarządzania tymi niezgodnościami, jak i reklamacjami klientów, przestrzegania metod kontroli niezgodnego produktu, wreszcie zapewnienie efektywnych procedur wycofania produktów wadliwych.

W zakresie zarządzania bezpieczeństwem żywności niezbędne jest bieżące i pełne prowadzenie dokumentacji systemu jakości, systematyczne przeglądy systemów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo żywności jak HACCP, GHP oraz monitorowanie zmian obowiązujących regulacji prawnych w zakresie jakości produktu i jego bezpieczeństwa zdrowotnego. Niezbędne jest opracowanie oraz bieżąca realizacja planu pobierania próbek do kontroli bezpieczeństwa



i jakości żywności, a także wdrożenie planu monitorowania zagrożeń, które wpływają na działalność firmy.

W przypadku powstania incydentu skutkującego zagrożeniem dla bezpieczeństwa i jakości produktu, operator musi podjąć natychmiastowe działania celem eliminacji powstałych zagrożeń, a także dostosować analizę ryzyka do nowej sytuacji. Wszystkie wyniki prowadzonych kontroli muszą być rejestrowane, analizowane i przechowywane. Operator zobowiązany jest do wdrożenia działań naprawczych w przypadku powstałych niezgodności. W sytuacji stwierdzenia przekroczenia maksymalnych dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń, należy dodatkowo poinformować o tym fakcie przedstawiciela Systemu CSA-GTP.

Musi być zapewniona pełna identyfikowalność przepływów towarów w tym wszelkich przyjęć i wysyłek. System identyfikowalności musi być audytowany w każdym roku. Warunki przyjęcia oraz wysyłki towarów powinny być znane partnerom handlowym, którzy są zobowiązani dostosować się w tym zakresie do wymagań Systemu CSA-GTP, bez względu na to czy sami posiadają jego certyfikat.

W zakresie dobrych praktyk do podstawowych obowiązków operatora i zasad Systemu należą: zapewnienie personelowi zaplecza sanitarnego, dystrybucja wody nie przeznaczonej do picia musi odbywać się w oddzielnym systemie rurociągów niż wody pitnej, zagrożenia zdrowotne muszą być jednym z kryteriów budowy lub modyfikacji budynków i urządzeń, operator musi udostępnić personelowi w miejscu jego pracy instrukcje dotyczące przestrzegania systemu jakości, w miejscach zapylenia musi być zapewniony odpowiedni system wentylacji oraz oświetlenia, wszystkie pomieszczenia muszą być utrzymywane w dobrym stanie technicznym, w szczególności dotyczy to szczelności powierzchni dachowych, wszelkie czynności konserwacyjne (zapobiegawcze i naprawy) muszą być odnotowane w dokumentacji systemu, czynności konserwacyjne nie mogą powodować zanieczyszczenia przechowywanego ziarna, dostęp zwierząt domowych do pomieszczeń, gdzie przechowywane jest ziarno, jest zabroniony, należy wprowadzić plan kontroli gryzoni, należy zapewnić by nie doszło do zanieczyszczenia ziarna środkami deratyzacji, pomieszczenia do przechowywania i obsługi powinny być okresowo czyszczone i dezynfekowane, próbki ziaren pobranych do badań laboratoryjnych powinny być przechowywane w odpowiednich warunkach, wszelkie odpady muszą być składowane w miejscu innym, niż składowane jest ziarno.

Lektura tego, co składa się na tzw. dobre praktyki, może wydawać się oczywistością. Praktycznie wszystkie powyższe zalecenia powinny być bowiem codzienną praktyką firm uczestniczących w łańcuchu rolno-żywnościowym, a nie



katalogiem szczególnych wymagań zasługujących na certyfikację. Skoro jednak zostały sformułowane w taki właśnie sposób, oznacza to, że nie zawsze są one taką oczywistością, a z całą pewnością przesądzają one o bezpieczeństwie produktów spożywczych i co naturalne surowców użytych do ich wytworzenia.

Załączniki

Załącznik 1: Zawartość dokumentu systemowego: CSA-GTP, *Référentiel de certification*, Décembre 2017, Référentiel CSA-GTP (Warunki certyfikacji w Systemie CSA-GTP).

Wprowadzenie

1. Odpowiedzialność operatora
 - a. Rejestracja operatorów
 - b. Odpowiedzialność i reputacja operatorów
 - c. Zasoby ludzkie
 - d. Zarządzanie niezgodnościami/reklamacjami klientów
 - e. Audyty wewnętrzne
2. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności
 - a. Dokumentacja
 - b. HACCP
 - c. Monitoring regulacji prawnych
 - d. Plan monitorowania
 - e. Identyfikowalność
 - f. Metrologia
 - g. Dostawcy, klienci i dostawcy usług
 - h. Usprawnienia
3. Ogólne zasady dobrych praktyk
 - a. Pomieszczenia
 - b. Postępowanie w miejscu pracy
 - c. Sprzątanie
 - d. Utrzymanie i konserwacja
 - e. Towary objęte szczególnymi systemami postępowania
 - f. Środowisko zewnętrzne
 - g. Kontrola
 - h. Przechowywanie próbek
 - i. Odpady
4. Odbiór bezpośredni od rolników



- a. Odbiór towarów
- b. Kontrola odbioru
- 5. Przechowywanie
 - a. Zapobieganie zakażeniom krzyżowym
 - b. Przechowywanie wstępne
 - c. Suszenie
 - d. Magazynowanie
 - e. Usługi przechowywania
- 6. Marketing
 - a. Zakup ziarna
 - b. Monitorowanie jakości
 - c. Dokumenty handlowe
- 7. Wysyłka/Dostawa
 - a. Zasady ogólne (stosowane w odniesieniu do wszystkich rodzajów transportu)
 - b. Transport drogowy
 - c. Transport morski, rzeczny i kolejowy
- 8. Bezpośrednie przesyłki zamknięte
 - a. Zarządzanie systemem
 - b. Weryfikacja systemu przez operatora

Załącznik 2: Wyciąg z HACCP (*Codex Alimentarius*)

Załącznik 3: Deklaracja niezgodnych towarów

Załącznik 4: Odprawa przesyłek bezpośrednich (Dobre Praktyki Rolnicze)

Załącznik 5: Odprawa przesyłek bezpośrednich (Wykaz urzędzeń do składowania i warunki przechowywania ziarna)

Załącznik 6: Definicje

Załącznik 7: Schematy korzystające z wzajemnego uznawania lub uznawane za równoważne z CSA-GTP [QUALIMAT Transport (de QUALIMAT) – France, FCA (d’OVOCOM) – Belgique].

DLG Certificate⁴²

Część systemów jakości koncentruje się na wybranych obszarach decydujących o bezpieczeństwie i jakości żywności. Takim szczególnie „wrażliwym”

⁴² Jeżeli nie podano innego źródła, opracowano na podstawie informacji zawartych na stronie [<https://www.nachhaltige-landwirtschaft.info/index.html>]. Dostęp: 20.08.2018.



obszarem jest środowisko, jego zrównoważenie i ochrona. W tej grupie do bardziej znanych należy certyfikat opracowany przez Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG, The German Agricultural Society) we współpracy z Institut für Nachhaltige Landbewirtschaftung GmbH, Martin Luther University Halle-Wittenberg oraz Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU). Certyfikat ten to DLG Zertifikat "Nachhaltige Landwirtschaft – Zukunftsfaehig" (Sustainable Agriculture – Fit for the Future, Rolnictwo zrównoważone – Dopasuj się do przyszłości). Certyfikat powstał jako konsekwencja przyjęcia przez Niemcy w 2002 roku strategii zrównoważonego rozwoju oraz wyników i rekomendacji okresowego raportu z 2008 roku [DLG 2016, s. 8]. Certyfikat jest wystawiany na terenie Niemiec i Austrii.

System *Nachhaltige Landwirtschaft – Zukunftsfaehig* obejmuje trzy główne grupy wskaźników:

Grupy wskaźników	Wskaźniki
W zakresie środowiskowym	emisja gazów cieplarnianych bilans fosforu bilans azotu różnorodność biologiczna w rolnictwie energochłonność produkcji intensywność ochrony roślin bilans próchnicy uszkodzenia powierzchniowej warstwy gleby erozja gleby ochrona krajobrazu
W zakresie ekonomicznym	zysk operacyjny / wartość dodana wynagrodzenie czynników produkcji poziom średnioterminowego zadłużenia zmiana kapitału własnego inwestycje netto stopa zysku
W zakresie socjalnym	wynagrodzenie pracowników poziom nakładów pracy edukacja i szkolenie urlopy udział w zarządzaniu (współdecydowanie) świadczenia społeczne ⁴³

⁴³ Zestaw indyktorów wykorzystywanych do oceny stanu zrównoważenia gospodarstw rolnego zaczerpnięto ze strony [<https://www.nachhaltige-landwirtschaft.info/kriterien.html>]. Dostęp: 20.08.2018.

Każdy wskaźnik (indykator) właściwy dla danego gospodarstwa rolnego jest następnie standaryzowany w skali trzystopniowej:

- optymalny poziom wskaźnika w stosunku do pożądanego – 1 pkt.
- poziom zrównoważenia $\geq 0,75$ w stosunku do optymalnego – 0,75 pkt.
- limit tolerancji – 0 pkt.

By gospodarstwo otrzymało certyfikat zrównoważenia, musi z każdego zakresu (filara oceny) osiągnąć średnią powyżej 0,75 pkt [DLG 2016, s. 11]. Certyfikat jest ważny przez trzy lata. Certyfikat DLG z reguły występuje równolegle do takich certyfikatów, jak GLOBALG.A.P. czy *Qualität und Sicherheit*, z dokumentacji których czerpie się dane wyjściowe do oceny zrównoważenia gospodarstwa. Jeżeli gospodarstwo nie posiada danych wyjściowych z prowadzonej ewidencji, badanie przeprowadza się w oparciu o deklarację rolnika, zweryfikowaną następnie w ramach kontroli na miejscu.



Postępowanie certyfikacyjne przeprowadzane jest w sposób zbliżony do innych systemów jakości i bezpieczeństwa. Odbywa się w pięciu podstawowych krokach (etapach):

1. Kontakt z DLG i złożenie wniosku.
2. Kompletacja danych (z trzech ostatnich lat gospodarczych!).
3. Analiza danych.
4. Ewaluacja (ocena).
5. Wystawienie certyfikatu [DLG 2016, s. 4-5].

Posiadanie certyfikatu DLG przynosi korzyści zarówno rolnikom (racjonalizacja procesów wytwórczych w następstwie analizy i oceny danych, poprawa reputacji społecznej i rynkowej gospodarstwa), jak i konsumentom (wsparcie ochrony środowiska przyrodniczego, bezpieczniejsza żywność, lepsze samopoczucie konsumentów).



REDcert⁴⁴

Podobnie jak *DLG Certificate*, także system jakości REDcert jest dedykowany wybranemu obszarowi zagadnień, którym w tym przypadku jest gospodarka biopaliwowa. REDcert został zainicjowany 26 lutego 2010 roku przez stowarzyszenia i organizacje reprezentujące niemiecką gospodarkę rolną i biopaliwową. Aktualnie (sierpień 2018 rok) 12 stowarzyszeń i organizacji jest reprezentowanych w strukturach właścicielskich Systemu, w tym: Deutscher Bauernverband e.V. (DBV), Deutscher Raiffeisenverband e.V. (DRV), Verein der Getreidehändler der Hamburger Börse e.V. (VdG), Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e.V. (VDB), Bundesverband der Agrargewerblichen Wirtschaft e.V. (BVA), Bundesverband BioEnergie e.V. (BBE).



W dniu 20 lipca 2010 roku REDcert został dopuszczony przez Federalny Instytut Rolnictwa i Wyżywienia (BLE) jako system certyfikacji zgodny z wymogami określonymi w niemieckim prawie w sprawie zrównoważonego rozwoju (BioSt-NachV oraz Biokraft-NachV)⁴⁵. System certyfikacji dotyczy wszystkich etapów procesu produkcji biopaliw – począwszy od produkcji i skupu surowca, poprzez jego przetwarzanie w olejarniach, aż po wytwarzanie bioenergii oraz biopaliw. System REDcert funkcjonuje na obszarze Niemiec i Europy.

W dniu 24 lipca 2012 roku Komisja Europejska zatwierdziła system REDcert jako spełniający kryteria zrównoważonego rozwoju zgodnie z dyrektywa-

⁴⁴ Jeżeli nie podano innego źródła, opracowano na podstawie informacji zawartych na stronach: [<https://www.redcert.org/en/>] oraz [<https://www.redcert.org/pl/redcert.html>]. Dostęp: 22.08.2018.

⁴⁵ Są to dwa rozporządzenia: 1. Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von flüssiger Biomasse zur Stromerzeugung (Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung – BioSt-NachV), vom 23. Juli 2009 (BGBl. I S. 2174) oraz 2. Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von Biokraftstoffen (Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung – Biokraft-NachV), vom 30. September 2009 (BGBl. I S. 3182) [<https://www.gesetze-im-internet.de>]. Dostęp: 21.08.2018.

mi Parlamentu Europejskiego i Rady 98/70/WE oraz 2009/28/WE⁴⁶. Tym samym certyfikacja w oparciu o system REDcert-EU możliwa jest we wszystkich państwach członkowskich UE oraz w wybranych państwach trzecich. W art. 1. Decyzji Komisji Europejskiej stwierdza się, że „Dobrowolny program REDcert”, objęty wnioskiem o zatwierdzenie przedłożonym Komisji w dniu 21 lutego 2012 r., wykazuje, że partie biopaliwa spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju”. Kryteria określono w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych [Dz. Urz. UE z 05.06.2009 r., L 140/16] oraz Dyrektywie 98/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 1998 r. odnoszącej się do jakości benzyny i olejów napędowych [Dz. Urz. WE z 28.12.1988 r., L 350/58].

System REDcert składa się z następujących modułów cząstkowych:

1. Zasady systemowe (ogólne).
2. Zasady systemowe dla etapu procesu: rolnictwo.
3. Zasady systemowe dla etapu procesu: nabywcy pierwotni.
4. Zasady systemowe dla etapu procesu: (ostatnia) jednostka łącznikowa.
5. Zasady systemowe dla etapu procesu: dostawcy.
6. Zasady systemowe dotyczące sporządzania bilansu masy.
7. Zasady systemowe dotyczące obliczania emisji gazów cieplarnianych.
8. Zasady systemowe dotyczące odpadów i pozostałości.

Zasady ogólne systemu odnoszą się przede wszystkim do niezbędnych środków przejrzystości oraz zapobieganiu nadużyciom i oszustwom. W zakresie tym sformułowano następujące zasady główne:

1. Przejrzystość w przedstawianiu systemu

REDcert informuje zainteresowaną opinię publiczną (potencjalnych użytkowników systemu, media, stowarzyszenia oraz grupy interesantów) o treściach i wymaganiach systemu certyfikacji. Wszystkie zatwierdzone dokumenty systemowe, niezbędne do implementacji systemu i nadzoru nad nim, są powszechnie dostępne.

⁴⁶ Decyzja Wykonawcza Komisji z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie zatwierdzenia programu „REDcert” w odniesieniu do wykazania spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju zgodnie z dyrektywami Parlamentu Europejskiego i Rady 98/70/WE oraz 2009/28/WE [Dz. Urz. UE z 26.07.2012 r., L 199/24].



2. Przejrzystość w powiązaniach systemowych

REDcert zawiera pisemne umowy zarówno z uczestnikami systemu, jak i z działającymi w systemie jednostkami certyfikacji. W umowach tych w jasny sposób uregulowane są prawa i obowiązki poszczególnych stron.

3. Przejrzystość w administracji systemu

Dla celów związanych z zarządzaniem systemem REDcert tworzy bazę danych, w której znajduje się dokumentacja dotycząca: (i) uczestników systemu, (ii) przeprowadzonych kontroli bez względu na ich wynik oraz (iii) sankcji.

4. Zapobieganie nadużyciom i oszustwom

System umów, a w szczególności zaakceptowany w nim system sankcji ze strony REDcert stanowi znaczną przeszkodę dla wszelkich nadużyć podczas korzystania z Systemu. W celu zapobiegania możliwemu bezprawnemu podszywaniu się pod uczestników Systemu REDcert, które między innymi prowadzi do założenia, że biomasa oferowana/dostarczana przez rzekomego uczestnika systemu to udokumentowana biomasa wytworzona zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, wyrażenie „REDcert” jest chronione prawem o znakach towarowych. Tym samym REDcert w każdej chwili ma możliwość podjęcia stosownych działań przeciwko bezprawnemu wykorzystywaniu marki REDcert.

Dodatkowo od 2015 roku działa system REDcert². Dotyczy on wytwarzania biomasy w obszarze produkcji żywności (w przetwórstwie żywności). Jak podkreślono w zasadach systemowych REDcert² jest „systemem certyfikacji przeznaczonym dla wytwarzania zrównoważonej biomasy w obszarze produkcji żywności z możliwością rozszerzenia na poziom przetwórstwa (konwersji) i dostawy/sprzedaży” [REDcert² 2016, s. 3]. Kryteria oraz zasady systemu w znaczącym stopniu pokrywają się z podstawowym systemem REDcert-EU.

Załączniki

Załącznik 1: Zawartość dokumentu systemowego: *REDcert Zasady systemowe dla etapu procesu „rolnictwo” w celu realizacji rozporządzeń w sprawie zgodności biomasy z zasadami zrównoważonego rozwoju*, wersja 07, obowiązuje od dnia 15.02.2014 roku.

1. Zakres zastosowania
2. Wymagania dotyczące wytwarzania zrównoważonej biomasy
 - 2.1. Dzień referencyjny



- 2.2. Tereny o wysokiej bioróżnorodności (§ 4)⁴⁷
 - 2.2.1. Grunty zalesione
 - 2.2.2. Uprawa obszarów o wysokiej wartości przyrodniczej
 - 2.2.3. Obszary trawiaste o wysokiej bioróżnorodności
- 2.3. Grunty o wysokich naziemnych i podziemnych zasobach węgla (§5)
 - 2.3.1. Tereny podmokłe
 - 2.3.2. Obszary stale zalesiane
- 2.4. Tereny, które w dniu referencyjnym lub później były torfowiskiem (§6)
- 2.5. Zrównoważone zagospodarowanie rolne (§7)
 - 2.5.1. Ochrona naturalnych zasobów wodnych
 - 2.5.2. Używanie nawozów
 - 2.5.3. Używanie osadów
 - 2.5.4. Kontakt ze środkami ochrony roślin i ich stosowanie
 - 2.5.5. Zintegrowana ochrona roślin
 - 2.5.6. Zapobieganie erozji gleby
 - 2.5.7. Utrzymanie substancji organicznej i struktury gleby
 - 2.5.8. Ochrona wód i gospodarka wodna
 - 2.5.9. Odpowiedzialność społeczna
- 2.6. Potencjał redukcji gazów cieplarnianych (obliczanie gazów cieplarnianych, § 8)
- 3. Dokumentacja i proces dokumentowania
 - 3.1. Dokumentacja ogólna w systemie REDcert
 - 3.2. Przestrzeganie kryteriów wymagań w myśl rozporządzeń w sprawie zrównoważonego rozwoju
 - 3.2.1. Oświadczenie własne przedsiębiorstwa rolnego
 - 3.2.2. Status gruntu
 - 3.2.3. Zasada wzajemnej zgodności (*Cross Compliance*)
 - 3.2.4. Dokumentacja miejsca uprawy biomasy
 - 3.3. Obliczanie emisji gazów cieplarnianych

Załącznik 2: Zawartość dokumentu systemowego: *REDcert, Zasady systemowe dotyczące produkcji biomasy, biopłynów i biopaliw*, wersja 05, obowiązuje od dnia 01.09.2017 roku.

- 1. Wstęp
- 2. Zakres obowiązywania

⁴⁷ Numery paragrafów stanowią odwołanie do odpowiednich fragmentów rozporządzeń w sprawie zrównoważonego rozwoju przytoczonych w przypisie 47.



- 3. Pojęcia
- 4. Wymagania dotyczące wytwarzania zrównoważonej biomasy
 - 4.1 Tereny o wysokiej bioróżnorodności (art. 17 (3) Dyrektywy 2009/28/WE)
 - 4.1.1. Lasy pierwotne i inne zalesione grunty
 - 4.1.2. Obszary, które na mocy ustawy lub przez właściwe organy zostały przeznaczone do celów związanych z ochroną przyrody
 - 4.1.3. Obszary wyznaczone do ochrony rzadkich, zagrożonych lub poważnie zagrożonych ekosystemów lub gatunków
 - 4.1.4. Obszary trawiaste o wysokiej bioróżnorodności
 - 4.2. Grunty o wysokich naziemnych i podziemnych zasobach węgla (art. 17 (4) Dyrektywy)
 - 4.2.1. Tereny podmokłe (art. 17 (4) (a) Dyrektywy 2009/28/WE)
 - 4.2.2. Obszary zalesiane
 - 4.3. Grunty, które w styczniu 2008 roku były torfowiskami (art. 17 (5) Dyrektywy 2009/28/EC)
 - 4.4. Świadome ekologicznie wytwarzanie biomasy
 - 4.4.1. Ochrona naturalnych zasobów wodnych
 - 4.4.2. Używanie nawozów
 - 4.4.3. Używanie osadów
 - 4.4.4. Kontakt ze środkami ochrony roślin i ich stosowanie
 - 4.4.5. Zintegrowana ochrona roślin
 - 4.4.6. Zapobieganie erozji gleby
 - 4.4.7. Utrzymanie substancji organicznej i struktury gleby
 - 4.4.8. Ochrona wód i gospodarka wodna
 - 4.4.9. Odpowiedzialność społeczna
 - 4.5. Dzień referencyjny
 - 4.6. Wymagania dotyczące dokumentacji
 - 4.7. Zgodność z kryteriami wymagań Dyrektywy 2009/28/EC
 - 4.7.1. Dokumentacja dla przedsiębiorstw rolnych
 - 4.7.2. Weryfikacja statusu gruntu
 - 4.7.3. Przekształcenie po 01 stycznia 2008 roku
 - 4.7.4. *Cross Compliance*
- 5. Wymagania dotyczące biopaliw/biopłynów wytwarzanych z odpadów i pozostałości
 - 5.1. Zakres stosowania
 - 5.2. Zaakceptowanie systemów certyfikacji dla odpadów i pozostałości



- 5.3. Wymogi dotyczące identyfikowalności i dokumentacji
- 5.4. Inne wymagania związane z dokumentacją dotyczącą określonego stadium postępowania
 - 5.4.1. Punkty zbiórki
 - 5.4.2. Odbiór z prywatnych gospodarstw domowych
 - 5.4.3. Wymagania dotyczące (ostatnich) jednostek łącznikowych
 - 5.4.4. Wymagania dotyczące dostawców
- 5.5. Kontrole i certyfikacja
- 5.6. Wyjątki dla punktów przeładunkowych
- 6. Nabywcy pierwotni
 - 6.1. Wymagania ogólne
 - 6.2. Wymagania dotyczące dokumentacji
 - 6.2.1. Przyjęcie zrównoważonej biomasy
 - 6.2.2. Dokumentacja wewnątrzzakładowa
 - 6.2.3. Wydanie zrównoważonej biomasy
- 7. Dostawcy
 - 7.1. Wymagania ogólne
 - 7.2. Wymagania dotyczące dokumentacji
 - 7.2.1. Przyjęcie zrównoważonej biomasy
 - 7.2.2. Wydanie zrównoważonej biomasy
- 8. Jednostki łącznikowe / ostatnie jednostki łącznikowe
 - 8.1. Wymagania dotyczące dokumentacji
 - 8.1.1. Przyjęcie towaru w formie zrównoważonej biomasy
 - 8.1.2. Informacje wewnątrzzakładowe
 - 8.1.3. Wydanie towaru w formie zrównoważonego biopaliwa lub biopłynu
 - 8.2. Sporządzenie poświadczeń zrównoważonego rozwoju
 - 8.2.1. Warunki sporządzania poświadczeń zrównoważonego rozwoju
 - 8.2.2. Treści poświadczeń zrównoważonego rozwoju
 - 8.2.3. Nieskuteczność poświadczeń zrównoważonego rozwoju
 - 8.3. Sporządzanie częściowych poświadczeń zrównoważonego rozwoju
- 9. Istotna dokumentacja



Załącznik 3: Zawartość dokumentu systemowego: *REDcert², Zasady systemowe dotyczące wytwarzania biomasy w obszarze produkcji żywności*, wersja 02, obowiązuje od dnia 01.02.2016 roku.

1. System certyfikacji i definicje pojęć
2. Zakres zastosowania
3. Wymagania dotyczące wytwarzania zrównoważonej biomasy
 - 3.1. Tereny o wysokiej bioróżnorodności [art. 17 (3) Dyrektywy]
 - 3.2. Grunty o wysokich naziemnych i podziemnych zasobach węgla [art. 17 (4) Dyrektywy]
 - 3.3. Grunty, które w styczniu 2008 roku były torfowiskami [art. 17 (5) Dyrektywy]
 - 3.4. Wymagania dotyczące biopaliw/biopłynów pozyskiwanych z odpadów i pozostałości
 - 3.5. Świadome ekologicznie wytwarzanie biomasy
 - 3.5.1. Ochrona zasobów wód gruntowych
 - 3.5.2. Używanie nawozów
 - 3.5.3. Wykorzystywanie osadów
 - 3.5.4. Kontakt ze środkami ochrony roślin i ich zastosowanie
 - 3.5.5. Zintegrowana ochrona roślin
 - 3.5.6. Zapobieganie erozji gleby
 - 3.5.7. Utrzymanie substancji organicznej i struktury gleby
 - 3.5.8. Ochrona wód i gospodarka wodna
 - 3.5.9. Odpowiedzialność społeczna
 - 3.5.10. Zarządzanie nawadnianiem
 - 3.5.11. Korzystanie z materiału siewnego i sadzeniaków
 - 3.5.12. Zastosowanie środków ochrony roślin
 - 3.5.13. Gospodarowanie gruntami
 - 3.5.14. Wykorzystanie źródeł i energii zorientowane na emisję gazów cieplarnianych (wydajność energetyczna)
 - 3.5.15. Zarządzanie odpadami
 - 3.5.16. Zarządzanie przedsiębiorstwem
4. Zasady systemowe dotyczące sporządzania bilansu masy
5. Zasady systemowe dotyczące obliczania emisji gazów cieplarnianych
6. Zasady systemowe dotyczące kontroli neutralnej
7. System sankcji
8. Ważne dokumenty
9. Załącznik

Najwięcej miejsca w dokumencie „Zasady systemowe” poświęcono ekologicznemu wytwarzaniu biomasy. Jak podkreślono, wynika to z faktu, że producenci biomasy są aktywnymi i zaangażowanymi członkami swoich gmin oraz wspólnot wiejskich i przyczyniają się do ich rozwoju. Odbyna się to na różne sposoby, w tym przez zaangażowanie w ochronę przyrody i środowiska lokalnego.

RSPCA (Freedom Food)⁴⁸

System RSPCA jest standardem dla dobrostanu zwierząt gospodarskich opracowanym przez brytyjskie *The Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA)*.

Szczegółowe zasady tego standardu szczególnie w zakresie sposobu odżywiania zwierząt, wartości odżywczych paszy czy warunków w pomieszczeniach inwentarskich świadczą, że nie pozostaje on bez wpływu także na jakość surowców pochodzenia zwierzęcego i w efekcie jakość żywności.

Poszczególne standardy RSPCA są opracowywane przez specjalne grupy zadaniowe *RSPCA Standards Technical Advisory Groups (STAGs)*. W pracach tych grup biorą udział przedstawiciele wszystkich zainteresowanych stron dobrostanem zwierząt, czyli ośrodków naukowych, rolników, przemysłu spożywczego itd. Celem STAGs jest po pierwsze, zapewnienie RSPCA szerokich konsultacji z odpowiednimi zainteresowanymi stronami w celu zagwarantowania, że standardy są wiarygodne i praktyczne oraz spełniają cele dobrostanu zwierząt i po drugie, stworzenie stosownego forum, na którym mogą konfrontować się opinie, pomysły i wiedza specjalistów.



Zakres obowiązków STAGs obejmuje dwie grupy zadań: (i) doradztwo dla Departamentu Zwierząt Gospodarskich RSPCA (*Farm Animals Department*) w zakresie rozwoju standardów dobrostanu zwierząt oraz bieżących spraw i problemów rolnictwa i przemysłu spożywczego oraz (ii) opiniowanie konieczności zmian istniejących standardów w następstwie pojawienia się nowych informacji oraz uwag uczestników programu Food Freedom.

⁴⁸ Jeżeli nie podano innego źródła, opracowano na podstawie informacji zawartych na stronach: [<https://www.rspca.org.uk/home>] oraz [<https://science.rspca.org.uk/sciencegroup/farmanimals/standards>]. Dostęp: 23.08.2018.



Wypracowane standardy lub ich nowelizacje są dodatkowo konsultowane ze wszystkimi interesariuszami łańcucha żywnościowego w ramach tzw. Poszerzonej Grypy Konsultacyjnej (*Wider Consultation Group*).

Aktualnie obowiązują standardy dla następujących grup zwierząt: trzoda chlewna, bydło mięsne, krowy mleczne, owce, kury nioski, brojlery i pullets⁴⁹, kaczki, indyki, króliki, ryby hodowlane (łosoś, pstrąg) oraz pisklęta.

Standardy opracowane przez RSPCA są wykorzystywane w ramach programu *the Freedom Food Scheme*. *Freedom Food* to system zapewniania bezpieczeństwa na terenie gospodarstwa rolnego oraz schemat znakowania żywności. System obejmuje gospodarstwa rolne, firmy przewozowe oraz ubojnie, które spełniają standardy RSPCA. Produkty pochodzące ze zwierząt hodowanych w ramach programu *Freedom Food* mogą być dodatkowo oznaczone jako żywność „RSPCA Assured”. Schemat *Freedom Food* propaguje pięć podstawowych zasad wolności dla zwierząt:

1. **Wolność od głodu i pragnienia:** przez stały dostęp do świeżej wody i paszy w celu utrzymania dobrej kondycji i żywotności.
2. **Wolność od niewygody:** poprzez zapewnienie odpowiedniego środowiska, w tym schronienia i wygodnego miejsca do odpoczynku.
3. **Wolność od bólu, obrażeń lub chorób:** przez zapobieganie lub szybką diagnozę i leczenie.
4. **Wolność (prawo) do swobodnego i normalnego zachowania:** przez zapewnienie wystarczającej przestrzeni, odpowiednich urządzeń i swobodnego kontaktu z innymi osobnikami własnego gatunku.
5. **Wolność od strachu i stresu:** przez zapewnienie warunków i opieki, które pozwalają uniknąć cierpienia psychicznego.

Sformułowane wyżej kategorie wolności są w pełni zapewnione, gdy dodatkowo przestrzegane są następujące praktyki: odpowiedzialne planowanie i zarządzanie gospodarką farmy, podejście do obsługi zwierząt gospodarskich z zachowaniem na każdym etapie ich dobrostanu, gospodarowanie zgodne z zasadami ochrony środowiska przyrodniczego, rozważna obsługa i transport zwierząt, prowadzenie tzw. humanitarnego uboju.

Wszystkie standardy RSPCA są wyjątkowo rozbudowane. Dla głównych gatunków zwierząt jak trzoda, bydło mięsne czy krowy mleczne liczą prawie po 100 stron, a dla brojlerów nawet znacznie powyżej 100 stron. Każdy standard

⁴⁹ Pullets – to młode kury w wieku poniżej 1 roku

[<https://www.merriam-webster.com/dictionary/pullet>]. Dostęp: 20.08.2018.



zawiera pewne stałe części, jak: (i) pokarm i woda, (ii) środowisko, (iii) zarządzanie, (iv) zdrowie, (v) ocena dobrostanu, (vi) transport i (vii) ubój.

W przypadku standardu dla trzody chlewnej w części poświęconej pokarmowi i wodzie stwierdza się m.in.:

Świnie muszą być karmione zdrową dietą, która:

- a) jest odpowiednia dla ich gatunku;
- b) jest im podawana w wystarczającej ilości, aby utrzymać je w dobrym zdrowiu;
- c) zaspokaja ich potrzeby żywieniowe;
- d) jest dostępna każdego dnia (Standard FW 1.1).

Żadna pasza zawierająca białka pochodzące od ssaków lub ptaków nie jest dozwolona, wyjątkiem jest: mleko i produkty mleczne oraz niezapłodnione jaja (Standard FW 1.4) [RSPCA 2016, s. 1].

Z kolei w zakresie pomieszczeń inwentarskich dla świń standard *RSPCA Pigs* zawiera następujące zalecenia:

Świnie muszą mieć stały dostęp do miejsc przeznaczonych do leżenia:

- a) o stałej konstrukcji (tj. bez perforacji);
- b) wyścielonych w wystarczającym stopniu, aby uniknąć dyskomfortu (nie-wygody);
- c) nachylonych w celu zapewnienia drenażu albo wyścielonych w wystarczającym stopniu, by zapewnić suchą powierzchnię do leżenia (Standard E. 4.1).

Materiał ściółkowy używany w pomieszczeniach do leżenia musi być: wygodny, chłonny, zapewniający komfort cieplny oraz nie zagrażający zdrowiu ani dobrostanowi świń (E. 4.2). Wielkość powierzchni do leżenia jest uzależniona od masy świń i wynosi przykładowo: dla masy 50 kg – 0,31 m² powierzchni wyścielonej i 0,47 m² całkowitej, dla masy 100 kg odpowiednio 0,50 m² i 0,75 m² (Standard E 5.1)⁵⁰.

Do interesujących postanowień należą zalecenia w sprawie tzw. wzbogacania środowiska i pomieszczeń inwentarskich. Przykładowo zaleca się w tym zakresie, by świnie przez cały czas miały dostęp do materiałów wzbogacających ich otoczenie w celu umożliwienia i zachęcenia ich do właściwego zachowania w tym rycia, grzebania i żucia. Do materiałów, które pobudzają do naturalnego zachowania należą słoma, baloty słomy, torf, kisonki, a także „zabawki”, jak przykładowo piłki. Takie dodatkowe materiały oraz elementy wyposażenia pomieszczeń dla świń są szczególnie pożądane, gdy pojawiają się niekorzystne

⁵⁰ Klasyfikacja *Welfare Standards for Pigs*, przewiduje łącznie 11 przedziałów masy świń.



w zachowaniu świń zjawiska, jak podgryzanie, zadawanie ran czy walki zwierząt. Każdy taki przypadek musi zostać odnotowany w dokumentacji systemu i muszą zostać podjęte środki zaradcze.

Zbiór standardów RSPCA oraz program *the Freedom Food* nie należą do typowych inicjatyw związanych z jakością wyrobu. Jednak poprzez formułowane zalecenia w zakresie wartości odżywczych paszy dla zwierząt, warunków ich utrzymania, transportu i uboju, istotnie wpływają na jakość produktów, które obejmują swoim zakresem. W znaczącym stopniu są zbliżone do takich polskich systemów jakości produktów pochodzenia zwierzęcego, jak PQS, QMP czy QAFP.

Załączniki

Załącznik 1: Zawartość dokumentu systemowego: RSPCA, *Welfare Standards for Pigs*, November 2016 (Standard dobrostanu dla trzody chlewnej)⁵¹.

Wprowadzenie

Pokarm i woda

Pokarm

Woda

Środowisko

Budynki inwentarskie

Warunki termiczne i systemy wentylacji

Podłogi i podłóża

Powierzchnie indywidualne

Systemy porodowe

Bezkatkowe (swobodne) systemy wyproszeń

Dodatkowe wyposażenie pomieszczeń

Oświetlenie

Produkcja na wolnym wybiegu

Wpływ zmian klimatu na dobrostan zwierząt

Zarządzanie

Kierownictwo

Pracownicy

Postępowanie ze zwierzętami

Identyfikacja zwierząt

Stan wyposażenia chlewni

⁵¹ Z uwagi na bardzo syntetyczny charakter spisu treści (zdecydowana większość punktów i podpunktów jest jednowyrazowa) w celu zapewnienia większej przejrzystości tekstu, przyjęto zasadę tłumaczenia rozszerzonego.



Kontrole wewnętrzne
Ochrona przed innymi zwierzętami
Prace wstępne ze strony przedstawicieli *Freedom Food*
Pozyskiwanie zwierząt gospodarskich
Przygotowanie do transportu
Wystawy rolnicze

Zdrowie

Planowanie działań w zakresie zdrowia i dobrostanu zwierząt
Uboje z konieczności
Bioasekuracja
Leki weterynaryjne
Segregacja i separacja chorych zwierząt
Stan zdrowotny nóg i racic
Okaleczenia

Ocena wyników dobrostanu

Transport

Rynki zwierząt gospodarskich
Zwierzęta chore w transporcie
Szkolenia przewoźników
Obsługa/załadunek/rozładunek
Realizacja przewozów
Limity przestrzeni transportowej
Bioasekuracja

Ubój

Zarządzanie i szkolenie pracowników ubojni
Ubój zwierząt chorych i rannych
Wykorzystanie telewizji przemysłowej
Pomieszczenia przedubojowe
Obsługa zwierząt przed ubojem
Wyposażenie ubojni
Metody uboju
Oszałamianie
Nakłucie i wykrwawienie zwierząt
Oszałamianie gazami (dwutlenek węgla, inne gazy obojętne)



Aneks 1 – Polityka bioasekuracji stada

Aneks 2 – Plan kontroli dzikich zwierząt na farmie⁵²

Aneks 3 – Transport: standardowe procedury operacyjne i awaryjne

Aneks 4 – Przykładowy plan zapewnienia opieki zdrowotnej i dobrostanu zwierząt

Aneks 5 – Wymagane dokumenty systemowe

Aneks 6 – Ocena wyników dobrobytu: protokoły i formularze ocenytucz-
ników i loch

Indeks

⁵² Gryzonie, ptaki, zwierzęta domowe.

II. Główne obszary zagrożeń w łańcuchu rolno-żywnościowym

Prawidłowe funkcjonowanie instytucji rynkowej, jaką będzie organizowana Platforma Żywnościowa, wymaga identyfikacji zagrożeń, które mogą powstać w jej otoczeniu, w tym szczególnie w łańcuchu rolno-żywnościowym. Jest to ważne dla samej Platformy Żywnościowej, lecz nie mniej istotne dla rolnictwa i podmiotów zamierzających prowadzić handel poprzez kanał rynkowy, jakim będzie wspomniana Platforma Żywnościowa. Waga i znaczenie potencjalnych zagrożeń wynikają z faktu, iż współczesna gospodarka światowa, w tym także agrobiznes i rolnictwo, są powiązane różnokierunkowymi zależnościami i więzami, których zasadniczym źródłem jest globalizacja. Każda firma i podmiot gospodarczy są współcześnie elementem tego, co nazywa się globalizowanym łańcuchem dostaw (*globalised supply chain*), stanowiąc wyłącznie pojedyncze ogniwo. Ogniwo pozostające w układzie zależności oraz więzi z pozostałymi elementami/ogniwami tegoż łańcucha. Jest naturalne, że każdy taki łańcuch, w tym także rolno-żywnościowy, wytwarza określone reguły gry, zasady postępowania i układ zbiorowych oraz indywidualnych interesów. Interesów, często sprzecznych z interesami innych ogniw danego łańcucha. To prowadzi wprost do określonych zależności oraz układu dominacji i podporządkowania. Do wykształcenia się elementów dominujących, narzucających swoje interesy pozostałym, w omawianym tu układzie – podmiotom słabszym. W każdym łańcuchu dostaw są bowiem liderzy oraz naśladowcy i podwykonawcy. Globalizacja z jednej strony tworzy okazje oraz kojarzy partnerów rynkowych, z drugiej zaś, tworząc praktycznie nieograniczone możliwości działania – prowadzi do sytuacji, gdzie wymagania w stosunku do wszystkich stają się coraz większe, przez co konkurencja staje się coraz bardziej brutalna oraz niosąca korzyści tylko pewnej grupie podmiotów łańcucha [Chandak i in. 2014, s. 156].

Ten układ dominacji i podporządkowania widoczny jest szczególnie w łańcuchu rolno-żywnościowym. Wynika to z faktu wyjątkowego zróżnicowania siły rynkowej poszczególnych podmiotów tego sektora. Sektora, gdzie współlistnieją obok siebie korporacje transnarodowe, firmy średniej wielkości oraz liczna grupa małych firm rodzinnych (gospodarstwa rolne, lokalne firmy handlowe i spożywcze itd.). Potencjalnych źródeł możliwych zagrożeń jest zatem wyjątkowo dużo, szczególnie dla ostatniej grupy uczestników łańcucha rolno-żywnościowego, czyli konsumentów.

1. Definiowanie łańcucha rolno-żywnościowego

W sposób najbardziej ogólny zglobalizowane łańcuchy dostaw definiuje się bądź jako zbiór firm, podmiotów oraz ich klientów (tzw. podejście podmiotowe), bądź jako relacje, jakie między nimi zachodzą (tzw. podejście relacyjne).

Przykładem „podmiotowej” definicji łańcucha dostaw jest określenie, że *łańcuch dostaw, w swej najprostszej postaci, składa się z firmy, dostawców oraz klientów firmy* [Kot, Starostka-Patyk, Krzywda 2009, s. 6]. Z kolei według podejścia „relacyjnego”, łańcuch dostaw może być określany jako *zespół cech, które łącznie tworzą nową jakość w procesach zarządzania przepływem produktów* [Kisperska-Moroń 2003, s. 590]. Autorka ta podkreśla wyjątkowe znaczenie integracji, jaka zachodzi wewnątrz łańcucha oraz koordynującą rolę przywódcy łańcucha niezbędną do osiągnięcia takiego poziomu organizacji, który gwarantuje korzyści kosztowe dla wszystkich uczestników. Pytanie tylko na ile jest to możliwe, lecz nawet jeżeli tak, to z całą pewnością korzyści te nigdy nie rozkładają się symetrycznie, czyli proporcjonalnie na wszystkich uczestników łańcucha.

Analiza podejść innych autorów do zagadnienia łańcuchów dostaw wskazuje, że generalnie dominuje koncentracja nad procesami oraz aktywnościami integrowanymi w ramach struktur, jakimi są właśnie łańcuchy dostaw. Na obecnym etapie rozwoju gospodarczego jest to zatem inna, nowa forma organizacji biznesu. Trudna przede wszystkim z uwagi na wysokie skomplikowanie procesów, jakie we współczesnym zglobalizowanym świecie rządzą gospodarką, społeczeństwami i jednostkami.

Łańcuchy dostaw są tą formą organizacji rynku, która – jak już to stwierdzono powyżej – dotyczy także agrobiznesu i produkcji żywności. Przez żywnościowe łańcuchy dostaw (*food supply chain – FSCs, agrifood supply chains*) z reguły rozumie się *ciąg procesów, operacji oraz podmiotów, które umożliwiają dostarczenie żywności od surowca na nasz talerz* [Dani 2015, s. 2]. Ten ciąg operacji to określone relacje biznesowe w łańcuchu rolno-żywnościowym, które jeżeli są tylko efektywnie zorganizowane, przyczyniają się do redukcji niepewności rynkowych, lepszego dostępu do kluczowych zasobów oraz wyższej produktywności [Fischer i in. 2008].

Łańcuchy dostaw dzielą się na: (1) zorientowane na produkt oraz (2) wartość dla konsumenta. Czasami określa się, że te pierwsze ukierunkowane są na rynek, drugie – na konsumenta. Pierwszy typ łańcuchów rolno-żywnościowych odnosi się głównie do rynków produktów masowych, takich jak: kakao, kawa, cukier, zboża oraz olej palmowy, i jest zorganizowany w sposób zbliżony do



rynków oraz łańcuchów produktów nieżywnościowych. Ten typ jest zatem odpowiedni także dla relacji, jakie będą kształtowały się na Platformie Żywnościowej. Drugi typ łańcuchów rolno-żywnościowych – to łańcuchy realizujące zindywidualizowane oczekiwania konsumentów finalnych lub ich grup. Obejmują zatem takie zagadnienia, jak: identyfikacja i monitorowanie przepływu surowców (*traceability*), systemy jakości produktów, bezpieczeństwo żywności, oddziaływanie na środowisko, kontrola żywności.

W funkcjonowaniu łańcuchów dostaw najbardziej problematyczna – jak już zaznaczono wcześniej – jest podstawa kształtowania się relacji między poszczególnymi uczestnikami łańcucha. I, mimo iż często podkreśla się, że jest nią przede wszystkim zaufanie oraz współpraca uczestników czy kreowanie maksymalnej wartości dla konsumenta finalnego, to w rzeczywistości, na co wiele wskazuje, tak naprawdę relacje te cechuje przede wszystkim skłonność do dominacji. Dominacji dostawcy lub nabywcy, zapewniającej wyższą rentowność transakcji kosztem partnerów danego łańcucha dostaw. Zamiast współpracy mamy tu zatem do czynienia z konkurencją wewnątrz łańcucha. Jednak nie tylko konkurencja wewnątrz łańcucha jest źródłem ryzyka w jego sprawnym funkcjonowaniu. Przyczyny tkwią bowiem zarówno w ramach łańcucha, jak i jego otoczeniu.

2. Ryzyko w łańcuchu rolno-żywnościowym

Ryzyko w łańcuchu dostaw z reguły traktuje się jako prawdopodobieństwo niekorzystnego zdarzenia lub odchylenie od oczekiwań wystąpienia danego zdarzenia. Przykładowo George Zsidisin ryzyko dostaw definiuje jako „prawdopodobieństwo incydentu w następstwie niewywiązania się przez dostawcę z zamówienia, lub wystąpienia innych niedomagań rynkowych, w wyniku czego, firma handlująca nie jest w stanie zaspokoić zapotrzebowania klienta, lub powstaje zagrożenie dla życia i bezpieczeństwa klienta” [Zsidisin 2003, s. 222].

Ryzyko związane z łańcuchami dostaw może być definiowane także jako atrybut oczekiwanej wartości rynkowej, wykorzystywany do oceny prawdopodobieństwa wystąpienia sytuacji (rozwiązań) alternatywnych, lub wszystko to co zakłóca lub utrudnia przepływ informacji lub materiałów od początkowych dostawców towarów do końcowego użytkownika. A szerzej, ryzyko w łańcuchu dostaw to doświadczenie czegoś, czego się ludzie obawiają, lub oceniają negatywnie [Klinke i Renn 2002, s. 1081]. W odniesieniu do funkcjonowania łańcuchów dostaw, ryzyko w zasadzie zakłóca ich prawidłowe funkcjonowanie.

Analiza ryzyka w łańcuchu dostaw powinna dotyczyć dwóch zasadniczych poziomów, tj. źródeł tego ryzyka i obszarów, do jakich odnosi się dane ryzyko.

W ramach klasyfikacji źródeł ryzyka wyróżnia się ryzyko egzogenne zlokalizowane poza obszarem łańcucha dostaw oraz endogenne wynikające z jego organizacji, aczkolwiek znajdujące się ponad granicami firm (*beyond company borders*). Ponadto wyróżnia się ryzyko wewnętrzne oraz zewnętrzne w stosunku do kontroli menedżerskiej (korporacyjnej), wynikające z organizacji sieci łańcucha dostaw (braki w nadzorze i w konsekwencji niejasne zakresy odpowiedzialności, inercja sieci itd.) oraz wzrostu złożoności łańcucha (zaburzenia w przepływie informacji, nadwrażliwe reakcje rynkowe).

Z kolei jeżeli chodzi o główne obszary ryzyka, to należy tu zaliczyć zakres działania firmy, jej aspekt operacyjny i zarządczy, wreszcie dwuwymiarowe ryzyko znane i nieznanie (ataki terrorystyczne, epidemie, zaburzenia polityczne) oraz kontrolowalne i niekontrolowalne.

Konkurencja między uczestnikami łańcucha dostaw, w tym także żywnościowego jest w części konsekwencją zniekształcania popytu oraz informacji w kolejnych ogniwach łańcucha dostaw w postaci tzw. efektu byczego bicia (*bullwhip effect*). Podstawowym przypadkiem jest tzw. efekt Forrestera⁵³, który jest następstwem przetwarzania dostępnych informacji o poziomie zapotrzebowania oraz realizacji tego zapotrzebowania w łańcuchu dostaw. W podstawowej warstwie mało precyzyjnego prognozowania popytu przez poszczególne ogniwa łańcucha i przekazywania w „górze” zawyżonych z reguły przewidywań co do możliwości wzrostu popytu. Prowadzi to w efekcie do powstawania oraz przenoszenia zaburzeń wielkości zamówień, a w konsekwencji także pozostałych parametrów rynkowych do poszczególnych ogniw łańcucha (tj. odbiorców i dostawców). Następstwem są wysokie zapasy oraz straty w poszczególnych ogniwach łańcucha i w efekcie końcowym próby obciążania nimi słabszych uczestników danego łańcucha. W przypadku łańcucha rolno-żywnościowego – w pierwszej kolejności rolnictwa (gospodarstw rolnych) i mniejszych firm handlowych.

Efekt Forrestera nie jest jedynym przypadkiem zniekształcenia informacji o popycie w łańcuchu dostaw i w następstwie tego prowadzącym do powstania negatywnych zjawisk destabilizacji w łańcuchu dostaw (łańcuchu logistycznym).

Negatywne dla pewnych ogniw łańcucha żywnościowego konsekwencje mogą być także skutkiem grupowania zamówień w tzw. partie (serie) produkcyjne. Każdy wytwórca zastanawia się bowiem, jaka powinna być wielkość partii.

⁵³ Nazwa pochodzi od nazwiska amerykańskiego pioniera informatyki, Jaya Wrighta Forrestera (1918-2016), który pierwszy zbadał i opisał to zjawisko na początku lat 60. XX wieku.



Wynika to z konieczności optymalizacji kosztów produkcji. Zbyt duża partia stwarza konieczność finansowania zapasów oraz powoduje zamrożenie kosztów przygotowania produkcji, za mała – przyczynia się do utraty klientów, których popyt nie może być zaspokojony w danym momencie. Producent podejmując decyzję o wielkości partii, musi zatem założyć, jak będzie kształtował się popyt. Niestety często szacunki popytu nie są prawidłowe. Do tego dopasowuje jednak wielkość zamówień na surowce oraz inne niezbędne składniki procesu wytwórczego w ramach wielofazowych zamówień. Wywołuje to krótsze bądź dłuższe fluktuacje rynkowe i wówczas dochodzi to negatywnych zachowań uczestników łańcucha (efekt Burbidgea).

Inny przypadek związany jest z zachowaniem się decydentów (poszczególnych ogniw łańcucha dostaw) wobec chwilowych braków w dostawach dóbr. Typową reakcją osób podejmujących decyzje jest żądanie przyspieszenia dostaw towarów oraz składanie nowych, nadmiernych zamówień w obawie przed negatywnym zachowaniem klientów. Generuje to błędny sygnał „w górę” łańcucha dostaw co do faktycznego popytu. W efekcie w łańcuchu powstają negatywne zjawiska, jak składanie nadmiernych zapotrzebowań na surowce, opóźnienia w realizacji zamówień itd., prowadzące do destabilizacji i zaburzeń w funkcjonowaniu danego łańcucha (efekt Houlihana).

Kolejnym negatywnym zjawiskiem jest efekt promocji, związany z manewrowaniem ceną dóbr w celu zwiększenia popytu. W następstwie działań promocyjnych następuje zwykle *dodatkowe*, ponad typowy, utrwalony poziom, zainteresowanie zakupami danego produktu. Zjawisku temu towarzyszy wzrost zapotrzebowania na dany produkt oraz gromadzenie jego zapasów. Ten ponadnormatywny popyt jednak ustaje i w łańcuchu pozostaje niezrealizowana partia zamówień, prowadząca do destabilizacji łańcucha. Może także wystąpić sytuacja odwrotna, wówczas zgromadzone zapasy okazują się zbyt małe do zaspokojenia rozbudzonego popytu. Klienci reagują niezadowoleniem, negatywnie odnosząc się do tego ogniw łańcucha, które było inicjatorem promocji. W konsekwencji popyt na dany produkt może maleć, lecz to co jest najgroźniejsze to utrata reputacji inicjatora promocji.

3. Sposoby ograniczania ryzyka w łańcuchu rolno-żywnościowym

Wszystkie opisane wyżej zjawiska odnoszące się do funkcjonowania łańcuchów dostaw prowadzą generalnie do ich destabilizacji oraz redukcji korzyści poszczególnych ogniw z uczestnictwa w tej formie współpracy rynkowej.

W największym stopniu dotyka to z reguły słabszych podmiotów o mniejszej sile oddziaływania, a do takich zaliczają się przede wszystkim producenci rolni. Powiązani systemem zależności z dużymi firmami dostawczymi oraz spożywczymi, są w pierwszej kolejności narażeni na negatywne skutki opisanych wyżej zjawisk. Z tych powodów coraz częściej w literaturze przedmiotu pisze się o stabilnych (zrównoważonych) łańcuchach dostaw (*sustainable supply chain*) lub zrównoważonym zarządzaniu łańcuchem dostaw (*sustainability of supply chain management*), w znacznej mierze odnoszących się właśnie do sektora żywnościowego. Zrównoważeniu – od pojedynczej firmy do całego łańcucha dostaw, poprzez dostarczanie firmom narzędzi do poprawy ich własnej oraz sektorowej konkurencyjności, zrównoważony rozwój sektora i odpowiedzialność wobec oczekiwań zainteresowanych stron.

Realizacja koncepcji zrównoważenia wymaga odpowiedzialności, przejrzystości działania oraz zaangażowania w poprawę relacji wewnątrz danego łańcucha w zakresie: (i) poziomu zaufania – konsumentów do uczestników łańcucha oraz wzajemnego zaufania uczestników, (ii) etyki – w kontaktach między uczestnikami łańcucha oraz między uczestnikami a klientami, (iii) efektywności, (iv) dynamiki innowacji i (v) integracji małych i średnich podmiotów ze strony wszystkich zainteresowanych zrównoważeniem łańcucha dostaw uczestników. Z uwagi na zwiększone ryzyko zakłóceń w ramach łańcuchów rolno-żywnościowych (jako konsekwencja sezonowości produkcji, oddziaływania czynników pogodowych i środowiskowych na podaż surowców rolniczych, ewolucji modeli konsumpcji itd.), podejście to jest często adresowane właśnie do sektora żywnościowego [Iakovou i in. 2014, s. 1-10].

System żywnościowy oraz funkcjonujący w jego ramach łańcuch dostaw, by został uznany za stabilny i zrównoważony, musi spełniać co najmniej następujące zasady:

- produkuje bezpieczną i zdrową żywność w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku oraz zapewnia wszystkim konsumentom dostęp do wartościowych odżywczo artykułów spożywczych, a także zapewnia dokładne informacje o tych produktach;
- wspiera witalność i różnorodność gospodarek oraz społeczności wiejskich i miejskich;
- zapewnia środki utrzymania ze zrównoważonej eksploatacji ziemi, zarówno dzięki transakcjom rynkowym, jak i płatnościom za usługi publiczne;
- korzysta ze środowiska z uwzględnieniem biologicznych ograniczeń zasobów naturalnych (zwłaszcza gleby, wody i różnorodności biologicznej);



- osiąga wysokie standardy działania w zakresie ochrony środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii, minimalizację nakładów oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
- osiąga stale wysokie standardy zdrowia i dobrostanu zwierząt;
- zapewnia niezbędne do wzrostu produkcji żywności zasoby oraz świadczenie usług publicznych, z wyjątkiem przypadków, w których istnieją alternatywne zastosowania dla gruntów niezbędnych do zaspokojenia innych potrzeb społeczeństwa [DERFA 2006, s. 12].

Ujęcie to akcentuje przede wszystkim potrzebę zrównoważonego korzystania ze środowiska przyrodniczego, preferowanie zrównoważonego rolnictwa oraz kwestię bezpieczeństwa żywności. W mniejszym stopniu odnosi się do funkcjonowania sektora żywnościowego jako łańcucha dostaw, w tym problemów jakie powstają z uwagi na uczestnictwo „różno-silnych” uczestników, nieprawidłowych relacji czy błędnych prognoz. Z tego punktu widzenia koncepcja ta może partycypować głównie w skierowaniu agrobiznesu na ścieżkę przyjaznego środowisku naturalnemu rozwojowi, nie wyeliminuje jednak nieprawidłowości w funkcjonowaniu żywnościowych łańcuchów dostaw. Działania które mogą prowadzić do poprawy statusu słabszych ekonomicznie podmiotów oraz ograniczenia ich ryzyka rynkowego to ewolucja w kierunku łańcuchów krótkich (*short food supply chains* – SFSCs) nazywanych także alternatywnymi (*alternative food chains* – AFCs) oraz łańcuchów lokalnych (*local food systems* – LFSs). Generalnie łańcuchów o zminimalizowanej liczbie uczestników. W strukturze takich łańcuchów nawet ogniwa słabsze są w stanie osiągać satysfakcjonujące wyniki rynkowe. Taki kierunek ewolucji łańcuchów dostaw jest szczególnie przydatny w sektorze żywnościowym. Sprzyja temu ewolucja modeli konsumpcji w kierunku zwiększonego spożycia żywności tradycyjnej, lokalnej oraz nie pochodzącej z firm produkujących żywność masową.

4. Krótkie i lokalne łańcuchy rolno-żywnościowe

Krótkie oraz lokalne łańcuchy dostaw to ogólnie nowe formy organizacji rynku żywności, zakładające eliminację (a co najmniej istotne ograniczenie) negatywnych stron łańcuchów globalnych dla systemów tradycyjnych, lokalnych, mniejszych firm oraz gospodarstw rolnych. Ta, jak się często określa, „reorganizacja” łańcuchów globalnych zmierza zasadniczo w dwóch kierunkach: relokacji (*re-localisation*) produkcji rolnej i żywnościowej oraz nowym ukształtowaniu relacji w ramach łańcuchów żywnościowych (*re-connection*) [Kneafsey i in. 2013, s. 13].

Krótkie żywnościowe łańcuchy dostaw to także egemplifikacja wartości konsumenckich związanych z żywnością jak: ochrona zasobów naturalnych, dobrostan zwierząt czy odrodzenie poczucia związku ze wspólnotą lokalną, to bliskość w wymiarze fizycznym (odległości przestrzennej) oraz społecznym (bezpośredniego kontaktu producenta i konsumenta) poszczególnych uczestników łańcucha, to bardziej ceniona społeczna i środowiskowa jakość żywności, jej pochodzenie czy ekologiczność.

Koncepcja krótkich żywnościowych łańcuchów dostaw w czterech obszarach wychodzi poza ujęcie typowe dla klasycznych czy konwencjonalnych łańcuchów dostaw. Jest to:

- łączenie konsumentów i producentów żywności w nowej przestrzeni gospodarczej;
- budowa nietypowych kanałów zaopatrzenia/dystrybucji – oddzielonych od industrialnych łańcuchów żywnościowych kontrolowanych przez korporacje;
- przyjęte nowe społeczne zasady organizacji łańcucha oparte i pracujące zgodnie z zasadą zaufania, wspólnego interesu oraz często związane z określoną w sensie geograficznym lokalizacją;
- promowanie jakości żywności oraz pielęgnowanie tradycji i dziedzictwa.

Ogólnie wszystkie wymienione wyżej obszary kształtujące krótkie żywnościowe łańcuchy dostaw prowadzą do ograniczania ryzyka dla słabszych ekonomicznie uczestników gry rynkowej, w tym głównie gospodarstw rolnych i małych (rodzinnych) firm spożywczych.

Lokalne systemy żywności nie są definiowane jednoznacznie we wszystkich krajach. Nie jest to możliwe chociażby z uwagi na różną gęstość zaludnienia, ukształtowanie terenu czy koncentrację sieci wiejskich i miejskich. *Lokalność* żywności jest zatem z założenia określana przez przeciwieństwo do regionu, kraju, układu globalnego, ponieważ oznacza łańcuch żywnościowy *zamknięty* na ściśle określonym terytorium. Systemy lokalne określane są także jako *droga rewitalizacji społeczności lokalnych* [Feenstra 1997, s. 28] czy *systemy rolno-żywnościowe przywracające „naturę” jako czynnik produkcji* [Feagan 2007, s. 35].

5. Łańcuch rolno-żywnościowy a globalizacja

Współcześnie problemy w funkcjonowaniu łańcuchów dostaw kreuje w pierwszej kolejności globalizacja. Ewolucja łańcuchów dostaw w zglobalizowane czy globalne łańcuchy dostaw sprawia, że stają się one o wiele bardziej



złożone, by nie powiedzieć skomplikowane oraz obarczone wyższym ryzykiem niż kiedykolwiek wcześniej. Stale zwiększająca się liczba uczestników łańcucha, powstające coraz mniej kontrolowalne procesy oraz wzrost tzw. „szumu informacyjnego” są współcześnie znamieniem tego procesu. Do łańcucha wchodzi podwykonawcy dostawców, podwykonawcy podwykonawców itd. Wzrasta ryzyko, a sprawne zarządzanie takim łańcuchem staje się praktycznie niewykonalne. W takiej sytuacji podejmowane są decyzje w oparciu o niepewne, a często błędne informacje. Ponadto w odniesieniu do globalnych łańcuchów żywnościowych stwierdza się znacznie wyższe zagrożenie dla bezpieczeństwa żywności w relacji do łańcuchów lokalnych, co jest spowodowane ich większą złożonością, rozproszeniem i praktycznie bardzo słabym czy wręcz brakiem *zakończenia* w jakimkolwiek środowisku czy regionie – tzw. brakiem „ojczyzny” [Kirwan 2014, s. 67].

Z funkcjonowaniem łańcuchów dostaw, zwłaszcza tych zglobalizowanych, wiążą się zatem liczne niebezpieczeństwa oraz ryzyko. To ryzyko jest konsekwencją takich zmiennych, jak:

- waga danej transakcji rynkowej czy konkretnego zamówienia,
- stopień złożoności transakcji,
- niepewność wyniku końcowego transakcji,
- potrzeba szybkiego podejmowania decyzji (presja czasu) [Kisperska-Moroń 2003, s. 599].

Wyeliminowanie, a przynajmniej ograniczenie ryzyka w łańcuchu dostaw wymaga dobrej współpracy poszczególnych jego uczestników zwłaszcza w zakresie badania rynku oraz prognozowania, unikania składania zamówień z dużym wyprzedzeniem planowanej transakcji, poprawy relacji i kontaktów z partnerami, budowy efektywnych systemów informacyjnych. W przeciwnym przypadku będzie dochodziło do takich zjawisk, jak: destabilizacja łańcucha, wzrost niepewności w dostawach towarów, wzrost kosztów w całym łańcuchu i w poszczególnych jego ogniwach, próby „przerzucania” (transmisji) kosztów na słabsze ogniwa łańcucha, w tym przypadku głównie rolnictwo, i w efekcie końcowym spadek zaufania konsumentów do uczestników danego łańcucha.

Do podstawowych czynników zrównoważenia relacji w łańcuchach dostaw najczęściej zalicza się: dobrą komunikację między uczestnikami łańcucha (jej warunkiem jest odpowiednia częstotliwość komunikowania się uczestników oraz jakościowo dobra informacja jaka przepływa przez łańcuch), istnienie prawidłowych relacji personalnych oraz równy podział siły przetargowej (brak do-

minującego ogniwa). Jest to szczególnie istotne w sektorach, gdzie istnieją duże i małe firmy, a do takich należy agrobiznes ze skoncentrowanymi korporacjami spożywczymi i małymi rozproszonymi gospodarstwami rolnymi.

Łańcuchy dostaw, szczególnie globalne łańcuchy dostaw stanowią dla rolnictwa wyjątkowo niekorzystne rozwiązanie. Wynika to przede wszystkim z istoty produktu, jaki „przechodzi” przez taki łańcuch. Jest to w przypadku żywności produkt: (i) zestandaryzowany co najmniej w układzie regionalnym, a w istocie globalnym, (ii) zapewniający duże partie jednorodnych towarów, (iii) zmodyfikowany genetycznie metodami hodowlanymi, a współcześnie głównie metodami inżynierii genetycznej przede wszystkim w zakresie poprawy odporności na transport oraz przechowywanie, (iv) cechujący krótkie terminy dostaw oraz (v) maksymalnie eliminowanie sezonowości dostaw (jako konsekwencja globalizacji łańcucha). Tych wymogów z reguły gospodarstwa rolne nie są w stanie spełnić, zwłaszcza gospodarstwa mniejsze oraz tradycyjne. To oznacza konsekwentne eliminowanie tradycyjnych produktów oraz wytwarzających je firm z globalnych łańcuchów dostaw na rzecz produktów rolnictwa industrialnego i wielkich korporacji spożywczych. W tym kontekście planowana Platforma Żywnościowa może być płaszczyzną, która pozwoli przezwyciężyć rolnictwu oraz mniejszym firmom spożywczym i handlowym ryzyko, jakie generują globalne łańcuchy dostaw. Platforma Żywnościowa daje bowiem szansę poprawy standaryzacji i jakości produktów, zwiększa skalę produkcji poprzez łączenie mniejszych partii w większe, ogranicza wreszcie liczbę uczestników łańcucha, poprzez co producent rolny znajduje się *bliżej* finalnego odbiorcy.

Rozważania na temat globalnego oraz lokalnego łańcucha żywności nie oznaczają, że jako wspólnota światowa stoimy wobec nieodwracalnej alternatywy: albo...albo. Istnieje bowiem miejsce zarówno dla jednej, jak i drugiej formy organizacji rynku żywności. W każdym systemie istnieją zaś typowe dla niego zasady funkcjonowania, siły motoryczne oraz perspektywy rozwoju. Ważne by to jednak konsumenci wybierali łańcuch, jaki im odpowiada, realizuje ich potrzeby oraz oczekiwania. Z pewnością, jeżeli interesuje nas rolnictwo bardziej tradycyjne czy zrównoważone, to jego szanse są wyłącznie w systemach alternatywnych do systemu globalnego. Siła ekonomiczna, oferta rynkowa oraz wykorzystywane procedury gospodarcze podmiotów tego rodzaju rolnictwa plasują je raczej w układzie lokalnym, ewentualnie regionalnym, a nie globalnym. Jak wynika z badań amerykańskich, najbardziej korzystne warunki do rozwoju ryn-



ków i systemów lokalnych powstają w sąsiedztwie aglomeracji stanowiących naturalny rynek dla żywności wytwarzanej w tych formach. Jest tu także miejsce dla rolnictwa mniej skoncentrowanego, bardziej przyjaznego środowisku oraz dla firm, które w zglobalizowanych systemach industrialnych, ze swej istoty będą zazwyczaj na straconej pozycji. Wiele wskazuje, że możliwości ograniczenia ryzyka wynikającego z globalizacji łańcuchów rolno-żywnościowych daje forma organizacyjna, jaką jest Platforma Żywnościowa jednocząca podaż i popyt na żywność oraz surowce rolne. Jest to być może rozwiązanie, które pozwoli przewyciężyć słabości rozdrobionego rolnictwa oraz powstających dopiero firm spożywczych w kontakcie z dużymi korporacjami oraz „brutalnym” mechanizmem rynkowym.

III. Rynek zbóż

1. Standardy dla ziarna pszenicy

Kryteria kwalifikowalności i minimalne wymagania jakościowe dla zbóż, w tym dla pszenicy zwyczajnej, jakie powinna ona spełniać będąc przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w unijnych uregulowaniach prawnych, Polskiej Normie, standardzie jakościowym oferowanym na giełdzie Euronext Paris, Kodeksie Żywnościowym FAO/WHO i szczegółowych specyfikacjach dostarczanych przez odbiorców.

1.1. Unijne uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/671].
2. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2016/1240 z dnia 18 maja 2016 r. ustalające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do interwencji publicznej i dopłat do prywatnego przechowywania [Dz. Urz. UE z 30.07.2016 r., L 206/71].
3. Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/1238 z dnia 18 maja 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do interwencji publicznej i dopłat do prywatnego przechowywania [Dz. Urz. UE z 30.07.2016 r., L 206/15].
4. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 420/2011 z dnia 29 kwietnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 30.04. 2011 r., L 111/3].
5. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1881/2006 z dnia 19 grudnia 2006 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 20.12.2006 r., L 364/5].
6. Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1005 z dnia 25 czerwca 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 w odniesieniu do najwyższych dopuszczalnych poziomów ołowiu w niektórych środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 26.06.2015 r., L 161/9].

7. Rozporządzenie Rady (WE) nr 733/2008 z dnia 15 lipca 2008 r. w sprawie warunków regulujących przywóz produktów rolnych pochodzących z krajów trzecich w następstwie wypadku w elektrowni jądrowej w Czarnobylu [Dz. Urz. z 30.07.2008 r., L 201/1].
8. Rozporządzenie Rady (EWG) nr 315/93 z dnia 8 lutego 1993 r. ustanawiające procedury Wspólnoty w odniesieniu do substancji skażających w żywności [Dz. Urz. WE z 13.02.1993 r., L 37/1].

W Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) 2016/1238 z dnia 18 maja 2016 r. uzupełniającym rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do interwencji publicznej i dopłat do prywatnego przechowywania zawarte są następujące **kryteria kwalifikowalności dla zbóż, w tym dla pszenicy zwyczajnej**:

1. Wymogi, o których mowa w art. 3, w odniesieniu do zbóż to⁵⁴:
 - zboża posiadają kolor typowy dla danych zbóż;
 - zboża są wolne od nietypowych zapachów i żywych szkodników (w tym roztoczy) niezależnie od ich stadium rozwoju;
 - zboża spełniają minimalne wymogi jakościowe (tabela 1);
 - poziomy zanieczyszczeń, w tym radioaktywności, nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych poziomów określonych w przepisach Unii.
2. Najwyższe dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń, o których mowa w pkt 1 lit. d), są następujące:
 - dla pszenicy zwyczajnej poziomy określone na podstawie Rozporządzenia Rady (EWG) nr 315/93, w tym wymogi dotyczące toksyn Fusarium w odniesieniu do pszenicy zwyczajnej określone w pkt 2.4–2.7 załącznika do Rozporządzenia Komisji (WE) nr 1881/2006.
3. Państwa członkowskie kontrolują poziomy zanieczyszczeń, w tym radioaktywności, na podstawie analizy ryzyka z uwzględnieniem w szczególności informacji przedstawionych przez podmiot gospodarczy i jego zobowiązań dotyczących przestrzegania wymaganych norm, w szczególności w świetle wyników analiz.

Ponadto w przypadku gdy badania wykażą, że wskaźnik Zeleny'ego dla partii pszenicy zwyczajnej wynosi między 22 i 30, żeby uznać, iż pszenica ta jest solidnej, właściwej jakości handlowej, ciasto otrzymane z niej powinno być uznane za niekleiste i nadające się do obróbki maszynowej.

⁵⁴ Produkty mają solidną i właściwą jakość handlową oraz spełniają wymogi określone w Rozporządzeniu (UE) nr 1308/2013.

**Tabela 1. Minimalne wymagania jakościowe dla pszenicy zwyczajnej i durum**

Wyróżnik jakościowy		Pszenica	
		zwyczajna	durum
A.	Maksymalna zawartość wilgoci	14,5%	14,5%
B.	Maksymalny odsetek składników, które nie są zbożem podstawowym o nienagannej jakości:	12%	12%
	1. Ziarna połamane	5%	6%
	2. Zanieczyszczenia ziarnowe	7%	8,5%
	2.1. Zanieczyszczenia inne niż ziarna cętkowane	7%	5%
	a) ziarna pomarszczone	x	x
	b) inne zboża	x	3%
	c) ziarna uszkodzone przez szkodniki	x	x
	d) ziarna z przebarwionym zarodkiem	x	x
	e) ziarna przegrzane podczas suszenia	0,50%	0,50%
	2.2. Ziarna cętkowane	nd.	3,5%
	3. Ziarna porośnięte	4%	4%
	4. Różnorodne zanieczyszczenia	3%	4,5%*
	a) obce nasiona		
	- szkodliwe nasiona	0,10%	0,10%
	- inne	x	x
	b) ziarna uszkodzone		
	- ziarna uszkodzone wskutek samoistnego wydzielania ciepła lub zbyt intensywnego suszenia	0,05%	0,05%
	- ziarna porażone fuzariozą	x	1,5%
	- inne	x	x
	c) ciała obce	x	x
	d) plewy	x	x
	e) sporysz	0,05%	0,05%
	f) ziarna zbutwiałe	x	x
	g) zanieczyszczenia pochodzenia zwierzęcego	x	x
C.	Minimalny odsetek całkowicie lub częściowo zmatowiałych ziaren	nd.	27%
D.	Minimalny ciężar właściwy (kg/hl)	73	78
E.	Minimalna zawartość białka**	11%	11,5%
F.	Minimalna liczba opadania w sekundach (metoda Hagberga)	220	220
G.	Minimalny wskaźnik Zeleny'ego (ml)	22	nd.

* z czego maksymalnie 3% w przypadku zanieczyszczeń innych niż ziarna porażone fuzariozą;

** jako wartość procentowa suchej masy;

x – analiza wymagana bez określonego limitu, lecz zawartość należy uwzględnić w ramach maksymalnych limitów określonych w pkt 2 i 4 tabeli 1;

nd. – nie dotyczy, nie wymaga analizy.

Źródło: Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/1238 z dnia 18 maja 2016 r., s. 23-24.

W Rozporządzeniu Wykonawczym Komisji (UE) 2016/1240 zawarte są definicje ciał innych niż podstawowe zboża o nienagannej jakości dla pszenicy zwyczajnej:

Wyszczególnienie	Norma
Ziarna połamane	Definicja zawarta w normie EN 15587
Zanieczyszczenia ziarnowe ^a	
a) ziarna pomarszczone	Definicja zawarta w normie EN 15587
b) inne zboża	Definicja zawarta w normie EN 15587
c) ziarna uszkodzone przez szkodniki	Definicja zawarta w normie EN 15587
d) ziarna z przebarwionym zarodkiem	Definicja zawarta w normie EN 15587
e) ziarna przegrzane podczas suszenia	Definicja zawarta w normie EN 15587
f) ziarna cętkowane	W przypadku pszenicy durum stosowana jest definicja zawarta w normie EN 15587 Definicja nie ma zastosowania do pszenicy zwyczajnej
Ziarna porośnięte	Definicja zawarta w normie EN 15587
Różnorodne zanieczyszczenia ^b	
a) obce nasiona ^c	Definicja zawarta w normie EN 15587
b) ziarna uszkodzone ^d	Definicja zawarta w normie EN 15587
c) ciała obce	Definicja zawarta w normie EN 15587
d) ziarna zbutwiałe	Definicja zawarta w normie EN 15587

^a Zanieczyszczenia ziarnowe – oznaczają ziarna pomarszczone, inne zboża, ziarna uszkodzone przez szkodniki, ziarna z przebarwionym zarodkiem (jedynie w przypadku zawartości powyżej 8%) i ziarna przegrzane podczas suszenia;

^b Różnorodne zanieczyszczenia – oznaczają obce nasiona, ziarna uszkodzone (w tym ziarna porażone fuzariozą), ciała obce, plewy, sporysz, ziarna zbutwiałe i zanieczyszczenia pochodzenia zwierzęcego

^c Za „nasiona szkodliwe” uważa się nasiona toksyczne dla ludzi i zwierząt, nasiona utrudniające czyszczenie i mielenie zbóż oraz nasiona wpływające na jakość produktów wytwarzanych ze zbóż;

^d W normie EN 15587 w przypadku pszenicy zwyczajnej i pszenicy durum definicja „ziaren porażonych fuzariozą” jest zawarta w definicji „ziaren uszkodzonych”.

Źródło: Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2016/1240, s. 105-107.

W zależności od istniejących potrzeb podmioty skupujące zboże we własnym zakresie określają wyróżniki jakościowe stosowane w ocenie jakości oraz ich poziom. Dlatego wymagania jakościowe dla ziarna powinny być przedmiotem ustaleń podczas zawierania umów kontraktacji między zainteresowanymi stronami w sytuacji kiedy dany produkt jest nabywany w ramach negocjacji między stronami.

Ostateczna ocena parametrów jakościowych pszenicy dostarczonych na platformę sprzedażową powinna być dokonywana na podstawie próby reprezentatywnej całej partii dostarczonego zboża. Odmiany pszenicy w zależności od wartości technologicznej ziarna kwalifikowane są do jednej z pięciu grup jakościowych i oznacza się literami E, A, B, K i C:



Grupa jakościowa		Opis
E	elitarna	o wysokiej odporności na porastania, bardzo dobrych właściwościach przemiałowych, przy czym formy z grupy E należy traktować jako poprawiacze odmian słabszych.
A	jakościowa	odporna na porastanie, posiada bardzo dobre cechy przemiałowe i wypiekowe.
B	chlebowa	z dobrymi cechami przemiałowymi oraz wypiekowymi, nie posiada zbyt niskiej liczby opadania.
K	na ciastka	odznacza się cechami preferowanymi przez cukiernictwo niższą zawartością białek, niską aktywnością enzymatyczną proteolityczną i amylolityczną, małym rozmiękczeniem, niską energią ciasta.
C	pozostała	w tym paszowa.

Odmiany z grup E, A, B są przydatne do wypieku chleba. Aby zostały wpisane do którejś z tych grup, mąka z ich ziarna przechodzi cykl analiz technologicznych.

Wskaźników wartości technologicznej odmian nie należy traktować jak bezwarunkowej gwarancji jakości, tylko jako informację o potencjale jakości. Jakość technologiczna ziarna pszenicy uzależniona jest od sposobu uprawy i warunków atmosferycznych podczas wegetacji i właściwego doboru odmiany.

Potencjalna jakość może się w pełni ujawnić dopiero przy poprawnej agrotechnice, dotyczy to zwłaszcza przedplonu oraz poziomu i terminów nawożenia. W celu uzyskania ziarna o wysokich parametrach jakościowych niezbędny jest odpowiednio wysoki poziom nawożenia azotowego, szczególnie dla odmian o mniejszej zawartości białka.

W produkcji pszenicy ważne są programy ochrony przed szkodnikami i chorobami. Szczególną uwagę zwraca się na te, które znacząco obniżają jakość uzyskiwanego plonu, np. na fuzariozę kłosów. Grzyby z rodzaju *Fusarium* mają zdolność produkowania mikotoksyn (m.in. DON – deoksyniwalenol) i substancje te w większych ilościach mogą być szkodliwe dla konsumentów. Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1881/2006 w ziarnach zbóż przeznaczonych na cele konsumpcyjne zawartość DON nie może przekraczać 1250 µg/kg⁵⁵.

⁵⁵ <http://www.farmer.pl/produkcja-roslinna/wymagania-jakosciowe-zboz-konsumpcyjnych>, 58800.html.

1.2. Pozostałe

Polska Norma

Istniejące obecnie Polskie Normy dla ziarna zbóż ustanowione przez Polski Komitet Normalizacyjny opracowane przez Normalizacyjną Komisję Problemową Nr 36 ds. Ziarna Zbóż i Przetworów Zbożowych zawierają minimalne wymagania w zakresie parametrów jakościowych charakteryzujących przydatność przechowalniczą ziarna oraz minimalną wartość technologiczną.

Podmioty skupiające zboża w Polsce w celu określenia minimalnych wymagań jakościowych mogą korzystać z Polskich Norm. Normy przeznaczone są do dobrowolnego stosowania i dotyczą zarówno ziarna przeznaczonego do celów konsumpcyjnych, jak i paszowych.

EURONEXT⁵⁶

Głównym zabezpieczeniem kontraktu Futures na pszenicę jest pszenica pochodząca z krajów Unii Europejskiej. Zgodnie ze standardami obowiązującymi na giełdzie EURONEXT (MATIF) w Paryżu towar musi być dostarczany w stanie suchym, bez nietypowych zapachów, wolny od żywych szkodników i musi spełniać wszystkie obowiązujące normy handlowe oraz obowiązujące ustawodawstwo, zgodnie z następującymi podstawowymi specyfikacjami:

Pszenica	Opis
Ciężar właściwy (kg/hl)	76
Zawartość wilgoci	15%
Ziarna połamane	4%
Ziarna porośnięte	2%
Zanieczyszczenia	2%

Towar musi również odpowiadać stosowanym normom handlowym oraz obowiązującym warunkom prawnym i regulacyjnym, w tym unijnym przepisom. W szczególności mikotoksyny nie powinny w momencie dostawy przekraczać maksymalnych poziomów określonych w obowiązującym prawodawstwie Unii Europejskiej w odniesieniu do nieprzetworzonych zbóż przeznaczonych do wykorzystania w produktach spożywczych.

⁵⁶ Special Rules and Regulations Governing the No. 2 Milling Wheat Futures Contract, Instruction of 28 april 2014

[<https://derivatives.euronext.com/en/products/commodities-futures/EBM-DPAR/contract-specification>].



Kodeks Żywnościowy FAO/WHO

W skali międzynarodowej wymagania jakościowe dla pszenicy i pszenicy durum zawarte są w Kodeksie Żywnościowym FAO/WHO⁵⁷ – **STANDARD FOR WHEAT AND DURUM WHEAT – CODEX STANDARD 199-1995:**

1. Zakres

Niniejszą normę stosuje się do ziaren pszenicy i ziaren pszenicy durum przeznaczonych do przetworzenia w celu spożycia przez ludzi.

2. Opis

2.1. Pszenica – to ziarna uzyskane z odmian gatunku *Triticum aestivum* L.

2.2. Pszenica – durum to ziarna uzyskane z odmian gatunku *Triticum durum* Desf.

3. Podstawowy skład i parametry jakościowe

3.1. Wskaźniki jakości i bezpieczeństwa – ogólne

3.1.1. Pszenica i pszenica durum powinny być bezpieczne i odpowiednie do przetwarzania w celu spożycia przez ludzi.

3.1.2. Pszenica i pszenica durum powinny być wolne od obcych zapachów, żywych owadów i roztoczy.

3.2. Czynniki jakości – specyficzne

3.2.1. Zawartość wilgoci⁵⁸

	Maksymalny poziom
Pszenica	14,5% m/m
Pszenica durum	14,5% m/m

3.2.2. Sporysz

Sclerotium grzyba *Claviceps purpurea*

⁵⁷ Kodeks Żywnościowy FAO/WHO (Codex Alimentarius) jest zbiorem norm żywnościowych, uznanych na forum międzynarodowym i prezentowanych w jednolity sposób. Kodeks obejmuje normy na wszystkie produkty żywnościowe: surowe, półprzetworzone i przetworzone. Zawiera także postanowienia o charakterze doradczym w formie kodeksów praktyki, wytycznych i innych zalecanych środków. Kodeks Żywnościowy tworzony jest przez Komisję Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO, jej Komitety Ogólne, Branżowe, Regionalne Komitety Koordynacyjne i Grupy Problemowe Ad Hoc o bardzo szerokim spektrum działania [<http://www.ijhars.gov.pl/index.php/codex-alimentarius.html>].

Normy Kodeksu Żywnościowego są dobrowolne, ale wiele rządów przyjęło je w swoim prawodawstwie krajowym. Normy są dostępne na: <http://www.codexalimentarius.net>.

⁵⁸ Limity wilgotności powinny być wymagane w przypadku niektórych miejsc docelowych w odniesieniu do klimatu, czasu transportu i przechowywania. Rządy akceptujące Standard są proszone o wskazanie i uzasadnienie wymagań obowiązujących w ich kraju.



Maksymalny poziom	
Pszenica	0,05% m/m
Pszenica durum	0,05% m/m

3.2.3. Substancją obcą są wszystkie materiały organiczne oraz nieorganiczne inne niż pszenica i pszenica durum, połamane ziarna oraz inne ziarna i zanieczyszczenia.

3.2.3.1. Toksyczne lub szkodliwe nasiona

Produkty objęte przepisami niniejszego Standardu wolne są od następujących toksycznych lub szkodliwych nasion w ilościach, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzkiego: krotalaria (*Crotalaria* spp.), chrząszcz zbożowy (*Agrostemma githago* L.), rącznik pospolity (*Ricinus communis* L.), bielun (*Datura* spp.) i inne nasiona powszechnie uznawane za szkodliwe dla zdrowia.

3.2.3.2 Zanieczyszczenia

Zanieczyszczenia pochodzenia zwierzęcego, w tym martwe owady, max 0,1% m/m.

3.2.3.3. Inne organiczne substancje obce zdefiniowane jako składniki organiczne inne niż jadalne ziarna zbóż (obce nasiona, łodygi itp.):

Maksymalny poziom	
Pszenica	1,5% m/m
Pszenica durum	1,5% m/m

3.2.3.4. Nieorganiczne substancje obce, które są zdefiniowane jako dowolny składnik nieorganiczny (kamienie, pył itp.):

Maksymalny poziom	
Pszenica	0,05% m/m
Pszenica durum	0,05% m/m

4. Zanieczyszczenia

4.1. Metale ciężkie

Produkty objęte przepisami niniejszej normy są wolne od metali ciężkich w ilościach, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.

4.2. Pozostałości pestycydów

Pszenica i pszenica durum muszą spełniać maksymalne limity pozostałości pestycydów ustanowione przez Komisję Kodeksu Żywnościowego dla tych produktów.



1.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego

Firmy skupiające zboża określają parametry jakościowe we własnym zakresie, w zależności od wymagań kontrahentów i kierunku przeznaczenia skupowanego ziarna. Niemniej jednak parametry jakościowe można podzielić na cztery grupy:

- charakteryzujące cechy ogólne ziarna – stopień dojrzałości, wygląd, kolor i zapach;
- charakteryzujące przydatność przechowalniczą – wilgotność, obecność szkodników i zawartość zanieczyszczeń;
- charakteryzujące wartość technologiczną – gęstość ziarna w stanie zsypanym, wyrównane ziarna, zawartość popiołu, twardość ziarna, liczba opadania, cechy amylograficzne, zawartość białka, wskaźnik sedymentacyjny Zeleny'ego oraz ilość i jakość glutenu;
- informacje o bezpieczeństwie żywności.

W podrozdziale tym zaprezentowano przykładowo specyfikację dla pszenicy konsumpcyjnej extra i pszenicy konsumpcyjnej stosowane w obrocie zbożem w kraju i za granicą⁵⁹.

Pszenica konsumpcyjna – rynek krajowy⁶⁰

Wyszczególnienie	Opis
Maksymalna zawartość wilgoci	14,5%
Zanieczyszczenia ogółem	max 6,0%
zanieczyszczenia nieużyteczne	max 2,0%
zanieczyszczenia szkodliwe (sporysz)	max 0,05%
Minimalna liczba opadania w sekundach	220
Minimalny ciężar właściwy (kg/hl)	76
Minimalna zawartość glutenu	26,0%
Minimalna zawartość białka	12,0%

Towar zdrowy, o swoistym zapachu, wolny od żywych szkodników.

⁵⁹ Firma FHU BIO-AGRO-CHEM Jacek Andrzejewski z siedzibą Ślesinie. Głównym obszarem działania firmy jest m.in. handel zbożami, w tym pszenicą oraz rzepakiem. Dostarcza ona produkty rolne do grup odbiorców, tj. dla przemysłu młynarskiego, paszowego i tłuszczowego [<http://www.bioagrochem.pl/firma.htm>].

⁶⁰ <http://www.bioagrochem.pl/parametry-skupowe-zboz-konsumpcyjnych.html>.

Pszenica konsumpcyjna – parametry eksportowe

Wyszczególnienie	Opis
Maksymalna zawartość wilgoci	max 14,5%
Zanieczyszczenia ogółem	max 6,0%
zanieczyszczenia nieużyteczne	max 2,0%
zanieczyszczenia szkodliwe (sporysz)	max 0,05%
Minimalna liczba opadania w sekundach	250
Minimalny ciężar właściwy (kg/hl)	77
Minimalna zawartość białka	12,5%

Towar zdrowy, o swoistym zapachu, wolny od żywych szkodników i obcych zapachów

2. Minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla ziarna pszenicy zwyczajnej – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Ziarno pszenicy będące przedmiotem obrotu na Platformie Żywnościowej musi spełniać minimalne wymagania jakościowe. Ziarno musi być zdrowe, czyste, dojrzałe, dobrze wykształcone, wolne od obcych zapachów, chorób oraz szkodników zbożowo-mącznych i ich pozostałości. Oprócz minimalnych parametrów jakościowych, w zbożu nie może być także przekroczony dopuszczalny poziom zawartości pestycydów oraz poziom radioaktywności.

W przypadku ziarna pszenicy zwyczajnej zarówno w przepisach krajowych, jak i unijnych nie ma określonych szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej, ale są one określone w przepisach o interwencji publicznej i dopłatach do prywatnego przechowywania. Dlatego cechy organoleptyczne i parametry fizykochemiczne tych produktów są sprawdzane na zgodność z deklaracją producenta, m.in. dokumentami towarzyszącymi przesyłce (np. specyfikacją, atestem jakościowym).

Do obrotu na platformie sprzedażowej, zgodnie z ustaleniami będącymi wynikiem prac zespołu ds. zbóż przy Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, kwalifikuje się ziarno pszenicy zwyczajnej spełniające następujące wymogi:

Kryteria kwalifikowalności dla ziarna pszenicy zwyczajnej:

1. Ziarno musi posiadać kolor typowy dla pszenicy zwyczajnej.
2. Ziarno musi być wolne od nietypowych zapachów i żywych szkodników (w tym roztoczy) niezależnie od ich stadium rozwoju.
3. Ziarno musi spełniać minimalne wymagania jakościowe (tabela 2).



4. Zawartość substancji niepożądanych w ziarnie nie może przekraczać najwyższych dopuszczalnych poziomów określonych w przepisach UE, w tym w Rozporządzeniu Komisji (WE) nr 1881/2006 z późn. zm.
5. Poziom radioaktywności w ziarnie nie może przekraczać poziomu określonego w Rozporządzeniu Rady (WE) nr 733/2008 z późn. zm.

Tabela 2. Minimalne wymagania jakościowe dla pszenicy zwyczajnej według klas jakościowych

Wyróżnik jakościowy		Jednostka	Klasa jakościowa		
			C	B	A
A.	Maksymalna wilgotność wg PN-EN ISO 712	%	14,5	14,5	14,5
B.	Maksymalna zawartość zanieczyszczeń wg PN-EN 15587	%	6,0	6,0	6,0
	1. Ziarna połamane	%	5,0	5,0	3,0
	2. Zanieczyszczenia ziarnowe	%	5,0	5,0	3,0
	a) ziarna poślednie	%	x	x	x
	b) ziarna innych zbóż	%	x	x	x
	c) ziarna uszkodzone przez szkodniki	%	x	x	x
	d) ziarna z przebarwionym zarodkiem	%	x	x	x
	e) ziarna uszkodzone termicznie podczas suszenia	%	0,5	0,5	0,5
	3. Ziarna porośnięte	%	4,0	4,0	4,0
	4. Zanieczyszczenia obce	%	2,0	2,0	2,0
	a) obce nasiona	%	0,1	0,1	0,1
	b) ziarna niezdrowe	%	x	x	x
	c) materiał obcy	%	x	x	x
	d) łuski	%	x	x	x
	e) sporysz	%	0,05	0,05	0,05
	f) ziarna zaśniecone	%	x	x	x
	g) zanieczyszczenia pochodzenia zwierzęcego	%	x	x	x
C.	Minimalna gęstość ziarna w stanie zsypanym wg PN-EN ISO 7971-3	kg/hl	73,0	76,0	77,0
D.	Minimalna zawartość białka (Nx5,7) wg PN-EN ISO 20483	% s.m.	10,5	12,5	14,0
E.	Minimalna liczba opadania wg PN-EN ISO 3093	sek.	220	250	270

x – oznacza, że nie określono maksymalnej zawartości niektórych grup zanieczyszczeń, jednak suma zanieczyszczeń ziarnowych i zanieczyszczeń obcych nie może przekroczyć limitów określonych odpowiednio w pkt. 2 i 4 oraz łącznie określonych w lit. B tabeli 2.

Źródło: Ustalenia będące wynikiem prac zespołu ds. zbóż przy Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

IV. Rynek rzepaku

1. Standardy dla rzepaku

Kryteria kwalifikowalności i minimalne wymagania jakościowe dla rzepaku, jakie powinien on spełniać będąc przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w unijnych uregulowaniach prawnych, Polskiej Normie, standardzie jakościowym oferowanym na giełdzie Euronext Paris i szczegółowych specyfikacjach dostarczanych przez odbiorców.

1.1. Unijne uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/671].
2. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 835/2011 z dnia 19 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 odnośnie do najwyższych dopuszczalnych poziomów wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 20.08.2011 r., L 215/4].
3. Rozporządzenie (WE) nr 396/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 lutego 2005 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w żywności i paszy pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchni, zmieniające dyrektywę Rady 91/414/EWG (wraz z późn. zm.) [Dz. Urz. UE z 16.03.2005 r., L 70/1].
4. Rozporządzenie (WE) nr 1830/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. dotyczące możliwości śledzenia i etykietowania organizmów zmodyfikowanych genetycznie oraz możliwości śledzenia żywności i produktów paszowych wyprodukowanych z organizmów zmodyfikowanych genetycznie i zmieniające dyrektywę 2001/18/WE [Dz. Urz. UE z 18.10.2003 r., L 268/24].
5. Rozporządzenie (WE) nr 1829/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy [Dz. Urz. UE z 18.10.2003 r., L 268/1].

1.2. Pozostałe

Polska Norma

Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń nasion oleistych, użytkowanych jako surowiec przemysłowy wykonuje się zgodnie z normą PN-EN ISO 658:2004 „Nasiona oleiste. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń”. W normie tej zdefiniowano różne kategorie zanieczyszczeń.

Wykaz stosowanych norm⁶¹

Symbol normy	Tytuł
PN-EN ISO 542:1997 – norma wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 21294:2017-10	Nasiona oleiste. Pobieranie próbek Nasiona roślin oleistych -- Ręczne lub automatyczne nieciągłe pobieranie próbek
PN-EN ISO 664:2010	Nasiona oleiste. Zmniejszenie próbki laboratoryjnej do próbki do badań
PN-EN ISO 658:2004	Nasiona oleiste. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń
PN-EN ISO 665:2004	Nasiona oleiste -- Oznaczanie wilgotności i zawarto- ści substancji lotnych

EURONEXT

Zgodnie ze standardami obowiązującymi na giełdzie EURONEXT (MATIF) w Paryżu rzepak⁶² musi być dostarczany w stanie suchym, bez nieprawidłowego zapachu, wolny od żywych szkodników i musi spełniać wszystkie obowiązujące normy handlowe i obowiązujące ustawodawstwo.

Jakość dostarczanego towaru, zgodnie ze Specyfikacją [art. 25]⁶³, zdefiniowano w następujący sposób:

- dopuszczalna wilgotność – max 10%⁶⁴,

⁶¹ Dostępny wykaz norm dla rzepaku i możliwość sprawdzenia aktualnego statusu normy można znaleźć na: [<https://sklep.pkn.pl/catalogsearch/result/?q=rzepak>].

⁶² Rzekpak zdefiniowano jako produkt niezawierający organizmów genetycznie zmodyfikowanych lub zawierający genetycznie zmodyfikowane organizmy, których obecność jest przypadkowa lub technicznie nieunikniona, zgodnie z wymogami obowiązującymi na mocy Rozporządzenia (WE) nr 1829/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy [Dz. Urz. UE z 18.10.2003 r., L 268/1].

⁶³ Technical Specifications of the Rapeseed Futures Contract, Instruction of 6 March 2012 [<https://derivatives.euronext.com/en/products/commodities-futures/ECO-DPAR/contract-specification>].

⁶⁴ Długotrwałe przechowywanie nasion wilgotnych (powyżej 7%) prowadzi zawsze do obniżenia ich jakości powodowanej grzybami. Wytwarzane przez nie mikotoksyny są niebezpieczne dla zdrowia ludzi spożywających olej i wyroby tłuszczowe oraz w żywieniu zwierząt



- zawartość zanieczyszczeń – max 3%,
- zawartość kwasu erukowego w tłuszczu – max 2%,
- zawartość glukozyzolanów – max 25 mikromoli/g.

Rzepak, który nie spełnia jednego z tych warunków, nie może zostać dostarczony w ramach realizacji kontraktu Futures. Powyższa specyfikacja jakości może zostać zmieniona decyzją EURONEXT na miesiące umowne, dla których nie ma otwartej pozycji.

1.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego

ZT Kruszwica S.A. specjalizuje się w kompleksowym przetwórstwie roślin oleistych w modelu „od pola – do stołu konsumenckiego”. Proces wytwarzania w ZT Kruszwica S.A. – od pozyskania nasion aż po efekt finalny w postaci gotowego produktu, jest tak prowadzony, aby spełniać bardzo rygorystyczne wymagania jakościowe i bezpieczeństwa⁶⁵.

Działania w zakresie bezpieczeństwa i jakości produktów prowadzone są w ZT Kruszwica S.A. w sposób systemowy, czego efektem są przyznawane certyfikaty. Na obszar zapewnienia jakości składają się m.in.:

- starannie wypracowane technologie produktowe,
- odpowiedni dobór dostawców i podwykonawców,
- ścisły nadzór procesu produkcji i dystrybucji.

Wdrożone i certyfikowane przez ZT Kruszwica S.A. systemy zarządzania jakością umożliwiają realizację reguły bezpiecznej i stabilnej jakościowo produkcji prowadzonej od pozyskania surowca, przez jego przetworzenie, aż po produkcję popularnych marek produktowych.

ZT Kruszwica S.A. przywiązuje ogromną wagę do kontroli jakości surowca wykorzystywanego w procesie produkcji. W oparciu o obowiązujące przepisy prawa w umowach handlowych zawieranych z dostawcami zostały określone konkretne wymagania dotyczące cech skupowanego rzepaku. Stosuje ponadto wewnętrzny system kontroli, w ramach którego monitorowany jest skład i czystość dostarczanego surowca m.in. pod kątem ewentualnych obecności pozostałości pestycydów. Pozwala to już na wczesnym etapie zi-

(wytłoki, śruta). Należy pamiętać, że złe warunki przechowywania nasion sprzyjają rozwojowi grzybów pleśniowych. W niektórych krajach przyjmuje się docelową wilgotność do celów handlowych na poziomie 9%. Wilgotność na tym poziomie może pogorszyć jakość długotrwale przechowywanych nasion. Najwyższą jakość surowca zapewnia poziom wilgotności nie wyższy niż 7% określany nazwą wilgotności technologicznej [Rudko 2011, s. 64].

⁶⁵ <https://ztkruszwica.pl/pl/najlepsze-z-natury/najwyzsza-jakosc-surowca>.

dentyfikować i odpowiednio zarządzać dostawami nasion, które nie spełniają wymagań jakościowych.

Polityką ZT Kruszwica S.A. jest dostarczanie konsumentom produktów wolnych od GMO. Dlatego wykluczono zakupy i przetwarzanie surowców zawierających genetycznie zmodyfikowane organizmy. Aby w sposób odpowiedzialny realizować powyższą politykę, wymaga się od kontrahentów dostaw surowca wolnego od GMO, a jakość kupowanych nasion rzepaku jest monitorowana.

Zgodnie z dokumentem *Ogólne warunki zakupu nasion rzepaku przez Zakłady Tłuszczowe „Kruszwica” S.A. z siedzibą w Kruszwicy z dnia 20 lutego 2017 roku* nasiona rzepaku powinny spełniać następujące wymagania jakościowe:

- dojrzałe, zdrowe, z połyskiem, o właściwym zapachu,
- bez żywych i martwych szkodników magazynowych,
- wolne od organizmów zmodyfikowanych genetycznie,
- wolne od alergenów,
- zawartość glukozyolanów do 25 µM/gsmb,
- zawartość oleju min 40%,
- zawartość benzo(a)pirenu w oleju max 2,0 µg/kg (ppb),
- suma benzo(a)pirenu, benzo(a)antracenu, benzo(a)fluorantenu i chryzenu max 2,0 µg/kg (ppb),
- wolne od pozostałości pestycydów.

W dokumencie zapisano, że kupujący odmówi przyjęcia dostawy nasion rzepaku w przypadku stwierdzenia któregośkolwiek z poniższych przypadków:

- nasiona rzepaku mające inny kraj pochodzenia niż w pkt 1 umowy⁶⁶,
- nasiona rzepaku mające inny rok zbiorów niż w pkt 1 umowy,
- wilgotność powyżej 9,0%,
- zanieczyszczenia powyżej 4,0%,
- obcy zapach (chemiczny, spalony, stęchły, spleśniały),
- nasiona spleśniałe powyżej 0,4%,
- nasiona o zwęglonym wnętrzu powyżej 1,0%,
- nasiona porośnięte powyżej 5,0%,
- nasiona przytuli czepnej pow. 2,0% masy danej partii,
- rozkruszki żywe i inne szkodniki (1 szt.),
- rozkruszki martwe i inne szkodniki martwe powyżej 20 szt./kg nasion;
- nasiona zmodyfikowane genetycznie,
- przekroczenia normy fosfanu określonej w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie

⁶⁶ <https://ztkruszwica.pl/pl/dla-dostawcow/dostawcy-rzepaku/dokumenty-pobierz>.



najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy [Dz.U. 2018, poz. 1286].

Jakość nasion rzepaku określana będzie zgodnie z postanowieniami *Instrukcji oceny jakościowej nasion rzepaku*, czyli dokumentu obowiązującego przy zakupie nasion rzepaku przez ZT „Kruszwica” S.A. i dotyczącego dostaw do magazynów Zakładów w Kobylnikach i Brzegu oraz do magazynów firm działających na jej zlecenie. *Instrukcja* ta obowiązuje od dnia wprowadzenia, czyli 12 kwietnia 2018 roku [Wersja 1/ZI/2018] aż do odwołania.

Do obrotu na platformie sprzedażowej, zgodnie z ustaleniami będącymi wynikiem prac Zarządu Krajowego Zrzeszenia Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych, kwalifikuje się rzepak spełniający następujące wymogi jakościowe:

- standardowy rzepak technologiczny: 2% zanieczyszczenia;
- standardowy rzepak technologiczny: 9% wilgotności;
- dodatkowo dopłata za jakość.

Parametry skupowe rzepaku stosowane przez inną firmę na rynku to⁶⁷:

Parametry	Opis	
Parametry krajowe	wilgotność	max 9%
	zawartość zanieczyszczeń nieużytecznych	max 2%
	zawartość kwasu erukowego w tłuszczu	max 2%
	zawartość oleju	min 40%
	zawartość glukozyzolanów	max 25 mikromoli/g
	nasiona dojrzałe, zdrowe, o swoistym zapachu, wolne od żywych szkodników	
Parametry eksportowe	wilgotność	max 9%
	zawartość zanieczyszczeń nieużytecznych	max 2%
	zawartość kwasu erukowego w tłuszczu	max 2%
	zawartość oleju	min 40%
	zawartość glukozyzolanów	max 25 mikromoli/g
	nasiona dojrzałe, zdrowe, o swoistym zapachu, wolne od żywych szkodników	

2. Minimalne wymagania jakościowe dla rzepaku – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Rzepak będący przedmiotem obrotu na Platformie Żywnościowej musi spełniać minimalne wymagania jakościowe. Preferowane wymagania jakościowe dla nasion rzepaku to:

⁶⁷ <http://www.bioagrochem.pl/parametry-skupowe-rzepaku.html>.



- dojrzałe, zdrowe, z połyskiem, o właściwym zapachu,
- bez żywych i martwych szkodników magazynowych,
- wolne od organizmów zmodyfikowanych genetycznie,
- zawartość zanieczyszczeń – max 2%,
- zawartość glukozyzolanów – do 25 $\mu\text{M/gsm}$,
(Note: The original text contains a typo 'gsm' which has been corrected to 'gsm' based on context, though it likely means 'gsm' or 'gsm' in the original source)
- zawartość oleju – min 40%,
- zawartość kwasu erukowego w tłuszczu – max 2%,
- wolne od pozostałości pestycydów,
- dopuszczalna wilgotność – max 9%.

W przypadku nasion rzepaku zarówno w przepisach krajowych, jak i unijnych nie ma określonych szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej. Dlatego cechy organoleptyczne i parametry fizykochemiczne nasion rzepaku są sprawdzane na zgodność z deklaracją producenta, m.in. dokumentami towarzyszącymi przesyłce (np. atestem jakościowym, specyfikacją).

V. Rynek cukru

1. Standardy dla cukru białego

Szczegółowe wymagania jakościowe, jakie powinien spełniać cukier biały będący przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w unijnych i krajowych uregulowaniach prawnych, Polskiej Normie, Kodeksie Żywnościowym FAO/WHO oraz szczegółowych specyfikacjach dostarczanych przez odbiorców.

1.1. Unijne uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/671].
2. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 952/2006 z dnia 29 czerwca 2006 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 318/2006 w odniesieniu do zarządzania rynkiem wewnętrznym cukru oraz systemem kwot [Dz. Urz. UE z 01.07.2006 r., L 178/39]⁶⁸.
3. Rozporządzenie Rady (WE) nr 318/2006 z dnia 20 lutego 2006 r. w sprawie wspólnej organizacji rynków w sektorze cukru [Dz. Urz. UE z 28.02.2006 r., L 58/1].
4. Rozporządzenie Rady (WE) nr 1260/2007 z dnia 9 października 2007 r. zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 318/2006 w sprawie wspólnej organizacji rynków w sektorze cukru [Dz. Urz. UE z 27.10.2007 r., L 283/1].

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 **cukry białe** definiuje się jako *cukry bez dodatku środków aromatyzujących, barwiących ani też innych substancji, zawierające wagowo w suchej masie 99,5% lub więcej sacharozy oznaczonej metodą polarymetryczną*.

⁶⁸ Rozporządzenie obowiązuje od 01.07.2006 roku, od dnia 30.09.2010 roku nie stosuje się artykułów rozporządzenia od 23 do 38.

Standardowa jakość cukru białego

1. Cukier biały standardowej jakości ma następujące właściwości:
 - a) solidna i właściwa jakość handlowa; suchy, w formie jednorodnych granulowanych kryształków, syпки;
 - b) minimalna polaryzacja: 99,7;
 - c) maksymalna zawartość wilgoci: 0,06%;
 - d) maksymalna zawartość cukru inwertowanego: 0,04%;
 - e) liczba punktów określonych na podstawie pkt 2 nie przekracza ogółem 22 ani też:
 - 15 w odniesieniu do zawartości popiołu;
 - 9 w odniesieniu do typu barwnego określonego przy zastosowaniu metody Instytutu Technologii Rolniczych w Brunszwiju („metoda Brunszwik”);
 - 6 w odniesieniu do barwienia roztworu określonego przy zastosowaniu metody Międzynarodowej Komisji ds. Unifikacji Metod Analizy Cukru („metoda ICUMSA” – *International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis*).
2. Jeden punkt odpowiada:
 - a) 0,0018% zawartości popiołu określonej przy zastosowaniu metody ICUMSA przy 28° w skali Brix;
 - b) 0,5 jednostki typu barwnego określonego przy zastosowaniu metody Brunszwik;
 - c) 7,5 jednostki barwienia roztworu określonego przy zastosowaniu metody ICUMSA.

Kategorie jakości cukru białego

Cukier biały dzieli się na cztery kategorie jakości (tabela 1). Podstawowym kryterium kwalifikującym cukier do poszczególnych kategorii jest ocena punktowa jakości cukru białego.

Tabela 1. Kategorie jakości cukru białego

Kategoria	1	Cukier o jakości wyższej niż standardowa.
	2	Cukier o jakości standardowej, określonej w pkt. II załącznika I do Rozporządzenia (WE) nr 318/2006.
	3	Cukier o jakości niższej niż standardowa.
	4	Cukier o jakości niższej niż standardowa.

Źródło: opracowano na podstawie [Rozporządzenie Komisji (WE) nr 952/2006 i Rozporządzenie Rady (WE) nr 318/2006].



1.2. Krajowe uregulowania prawne

Szczegółowe wymagania w zakresie jakości handlowej dla cukru białego zostały określone w przepisach krajowych, tj. w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej niektórych półproduktów i produktów przemysłu cukrowniczego [Dz.U. 2004 r., nr 5, poz. 36].

Przepisy niniejszego rozporządzenia wdrażają postanowienia dyrektywy Rady 2001/111/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. dotyczącej niektórych rodzajów cukrów przeznaczonych do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. WE z 12. 01.2002 r., L 10/53].

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 23 grudnia 2003 r. **cukier (cukier biały)** jest *oczyszczoną i otrzymaną przez krystalizację sacharozą* spełniającą następujące wymagania:

- polaryzacja – nie mniejsza niż 99,7 °Z,
- zawartość cukru inwertowanego — nie większa niż 0,04% wagowo,
- wilgotność (ubytek masy wskutek wysuszenia) — nie większa niż 0,06% wagowo,
- liczba punktów za typ zabarwienia — nie większa niż 9⁶⁹.

1.3. Pozostałe

Polska Norma⁷⁰

Polska Norma PN-A-74850:1996 dotycząca wymagań jakościowych dla cukru została znowelizowana w grudniu 2005 roku. Celem nowelizacji było ujednolicenie wymagań jakościowych z przepisami Unii Europejskiej.

Zgodnie ze znowelizowaną Polską Normą PN-A-74850:1996/Az1:2005 cukier biały podzielono na cztery kategorie jakości – 1, 2, 3 i 4. Cukier biały musi

⁶⁹ Liczba punktów za typ zabarwienia jest oznaczana metodą Instytutu w Brunshwiku (Brunswick Institute for Agricultural and Sugar Industry Technology), określona w przepisach dotyczących metod analiz niektórych produktów i półproduktów przemysłu cukrowniczego; jednemu punktowi odpowiada 0,5 jednostek zabarwienia określonego według metody Brunswick'a.

⁷⁰ Prezes Polskiego Komitetu Normalizacyjnego udzielił Instytutowi Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowemu Instytutowi Badawczemu licencji na użytkowanie Polskich Norm. Użytkownik ma prawo do korzystania z zakupionych dokumentów w celach wewnątrzzakładowych i zobowiązuje się do zastosowania środków bezpieczeństwa zapewniających spełnienie warunków niniejszej licencji.

spełniać określone wymagania organoleptyczne (barwa, wygląd i konsystencja, zapach, smak i klarowność roztworu) oraz fizykochemiczne (zawartość sacharozy, wilgoci, substancji redukujących, popiołu i metali ciężkich oraz zabarwienie roztworu cukru i kryształów cukru).

Wymagania organoleptyczne dla cukru białego kategorii 2 to:

- (i) barwa – biała, dopuszcza się odcień lekko kremowy (ii) wygląd i konsystencja – kryształy sypkie bez zlepow i grudek, dopuszcza się obecność zrostów i kryształów bliźniaczych (iii) zapach – bez obcego zapachu, (iv) smak – słodki charakterystyczny dla cukru oraz (v) klarowność roztworu – dopuszcza się śladową opalizację.

Wymagania fizykochemiczne dla cukru białego kategorii 2 to:

- (i) zawartość sacharozy w przeliczeniu na suchą masę – nie mniej niż 99,7% (m/m), (ii) zawartość wilgoci – nie więcej niż 0,06% (m/m), (iii) zawartość substancji redukujących – nie więcej niż 0,04% (m/m), (iv) zabarwienie roztworu cukru – nie więcej niż 45 [jednostki ICUMSA], (v) zabarwienie kryształów cukru, typ wzorcowego zabarwienia stałych wzorców barwnych – nie więcej niż 4,5 oraz (vi) zawartość popiołu – nie więcej niż 0,027% (m/m).

Kodeks Żywnościowy FAO/WHO

W skali międzynarodowej wymagania jakościowe dotyczące cukru białego zawarte są w Kodeksie Żywnościowym FAO/WHO – **STANDARD FOR SUGARS – CODEX STAN 212-1999**⁷¹.

Niniejszy standard ma zastosowanie m.in. do cukru białego przeznaczonych do spożycia przez ludzi bez dalszego przetwarzania. Obejmuje cukry sprzedawane bezpośrednio konsumentowi końcowemu i cukry stosowane jako składniki w artykułach spożywczych.

Zgodnie ze standardem cukier biały spełnia m.in. następujące wymagania:

- polaryzacja – nie mniejsza niż 99,7 °Z,
- zawartość cukru inwertowanego – ≤ 0,04%.

1.4. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego

Preferowane wymagania jakościowe dla cukru białego zaproponowane przez Związek Producentów Cukru w Polsce w imieniu branży cukrowej to:

⁷¹ <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/en/>.



1. Cukier biały kategorii 2, którego specyfikacja regulowana jest przez:
 - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej niektórych półproduktów i produktów przemysłu cukrowniczego;
 - Rozporządzenie Komisji nr 952/2006 z dnia 29 czerwca 2006 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 318/2006 w odniesieniu do zarządzania rynkiem wewnętrznym cukru oraz systemem kwot.
2. Cukier pakowany w worki 25 kg.

W podrozdziale tym zaprezentowano także, przykładowo, specyfikację dla cukru białego stosowaną w obrocie handlowym.

CUKIER BIAŁY – SPECYFIKACJA⁷²

Zastosowanie

Najczęściej słodzimy nim napoje, dodajemy do wypieków, deserów, przetworów. Doskonale oczyszczony, dzięki swojej konsystencji szybko się rozpuszcza.

Cechy organoleptyczne

Barwa	biała, dopuszcza się odcień lekko kremowy
Wygląd i konsystencja	kryształy sypane bez zlepeków i grudek, dopuszcza się obecność zrostów i kryształów bliźniaczych
Zapach	bez obcego zapachu
Smak	słodki, charakterystyczny dla cukru

Wymagania fizykochemiczne

Parametr	Jednostka	Min	Max
Sacharoza	%	99,7	
Zawartość wilgoci	%		0,06
Zabarwienie roztworu	IU		45
Stopień białości	pkt		9
Zawartość substancji redukujących	%		0,04
Zawartość popiołu	%		0,03

Właściwości

Termin przydatności do spożycia 24 miesiące od daty produkcji.

Dane logistyczne

Opakowanie jednostkowe: worek – 25 kg; worek – 50 kg.

⁷² Firma PPHU Orion Jarosław Kasprzak [<http://orionjk.com.pl/cukier-bialy.html>].

2. Minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla cukru białego – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Cukier biały będący przedmiotem obrotu na *Platformie Żywnościowej* musi spełniać minimalne wymagania jakościowe wynikające z przepisów prawa unijnego i krajowego oraz Polskiej Normy. Preferowane wymagania jakościowe dla cukru białego przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Minimalne wymagania jakościowe dla cukru białego

Wyróżnik jakościowy	Opis
Parametry organoleptyczne	
Barwa	biała, dopuszcza się odcień lekko kremowy
Wygląd i konsystencja	sypkie kryształy bez zlepow i grudek, z dopuszczalną obecnością zrostów i kryształów bliźniaczych
Zapach	bez obcego zapachu
Smak	słodki, charakterystyczny dla cukru
Parametry fizykochemiczne	
Polaryzacja	nie mniej niż 99,7
Wilgotność	nie więcej niż 0,06%
Zabarwienie roztworu cukru	nie więcej niż 45 IU ₄₂₀
Zabarwienie w kryształach	nie więcej niż 9 pkt
Zawartość substancji redukujących	nie więcej niż 0,04%
Zawartość popiołu konduktometrycznego	nie więcej niż 0,03%

VI. Rynek owoców i warzyw

W Unii Europejskiej rynek świeżych owoców i warzyw objęty jest zasadami wspólnej organizacji rynków rolnych. Wykaz produktów objętych wspólną organizacją zawarty jest w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiającym wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylającym rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 [Dz. Urz. UE z dnia 20.12.2013, L 347/671].

1. Standardy dla zagęszczonego soku jabłkowego

Kryteria kwalifikowalności oraz minimalne wymagania jakościowe dla zagęszczonego soku jabłkowego, jakie powinien on spełniać będąc przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w unijnych i wdrożone w krajowych uregulowaniach prawnych oraz zawarte w szczegółowych specyfikacjach dostarczanych przez odbiorców.

1.1. Unijne uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 543/2011 z dnia 7 czerwca 2011 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do sektora owoców i warzyw oraz sektora przetworzonych owoców i warzyw [Dz. Urz. UE z 15.06.2011 r., L 157/1].
2. Dyrektywa Rady 2001/112/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. odnosząca się do soków owocowych i niektórych podobnych produktów przeznaczonych do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. WE z 12.01.2002 r., L 10/58] znowelizowana Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/12/UE z dnia 19 kwietnia 2012 r. zmieniającą dyrektywę Rady 2001/112/WE odnoszącą się do soków owocowych i niektórych podobnych produktów przeznaczonych do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. UE z 27.04.2012 r., L 115/1].
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1924/2006 i (WE) nr 1925/2006 oraz uchylecia dyrektywy Komisji 87/250/EWG, dyrektywy Rady 90/496/EWG, dyrektywy Komisji 1999/10/WE, dyrektywy 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, dyrektyw Komisji 2002/67/WE i 2008/5/WE oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 608/2004. [Dz. Urz. UE z 22.11.2011 r., L 304/18].

4. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2017/892 z dnia 13 marca 2017 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do sektora owoców i warzyw oraz sektora przetworzonych owoców i warzyw [Dz. Urz. UE z 25.05.2017 r., L 138/57].

W Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/12/UE zdefiniowano pojęcie **zagęszczony sok owocowy** jako produkt otrzymany z soku owocowego jednego lub większej liczby gatunków owoców poprzez fizyczne usunięcie określonej ilości zawartej w nim wody. W przypadku gdy produkt przeznaczony jest do bezpośredniego spożycia, musi zostać usunięte co najmniej 50% zawartości wody. Ponadto aromat, miazga i komórki miąższu, otrzymywane odpowiednimi metodami fizycznymi z owoców tego samego gatunku, mogą być ponownie wprowadzone do zagęszczonego soku owocowego.

Do zagęszczonego soku owocowego można dodawać jedynie następujące składniki:

- witaminy i składniki mineralne dozwolone rozporządzeniem (WE) nr 1925/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie dodawania do żywności witamin i składników mineralnych oraz niektórych innych substancji [Dz. Urz. UE z 30.12.2006 r., L 404/6],
- dodatki do żywności dozwolone zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności [Dz. Urz. UE z 21.12.2008 r., L 354/16];
- dodatkowo: ponownie wprowadzone, aromat, miazgę i komórki miąższu.

Produkcja zagęszczonego soku jabłkowego musi być zgodna z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/12/UE w zakresie:

- rodzaju użytego surowca (zdrowe, dojrzałe, świeże lub utrwalone metodami fizycznymi owoce), np. sok jabłkowy z gatunku *Malus domestica* Borkh;
- sposobu pozyskania soku (tłoczenie, dopuszcza się ekstrakcję w przypadku produkcji soków zagęszczonych);
- stosowanych środków pomocniczych w produkcji (enzymów, środków do klarowania i filtracji oraz środków adsorpcyjnych);
- metod utrwalania (dopuszczane są tylko metody fizyczne utrwalania);
- stosowanych substancji dodatkowych [Stowarzyszenie Krajowa Unia Producentów Soków, 2014].



1.2. Krajowe uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 lutego 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej soków i nektarów owocowych [Dz.U. 2013, poz. 327]⁷³.
Niniejsze rozporządzenie zawiera szczegółowe wymagania w zakresie jakości handlowej soków i nektarów owocowych (załącznik nr 1). Zgodnie z rozporządzeniem:
 - **Zagęszczone soki owocowe** – to wyroby otrzymane z jednego lub większej liczby gatunków owoców przez usunięcie części zawartej w nich wody metodami fizycznymi. W przypadku przeznaczenia wyrobu do bezpośredniego spożycia usuwa się co najmniej 50% zawartości wody.
 - Minimalna wartość w skali Brix dla soku jabłkowego (nazwa botaniczna gatunku *Malus domestica* Borkh.) odtworzonego z zagęszczonego soku owocowego wynosi 11,2.
2. Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 stycznia 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej soków i nektarów owocowych [Dz.U. 2014, poz. 494]⁷⁴.

1.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego

Parametry jakościowe, które zostały uzgodnione po konsultacjach z branżą za pośrednictwem Stowarzyszenia Krajowa Unia Producentów Soków przedstawiono poniżej:

1. Parametry jakościowe każdej dostarczanej partii, które byłyby każdorazowo badane w laboratorium zlokalizowanym w punkcie odbioru towaru (magazyn) to:
 - ekstrakt refraktometryczny: min $70 \pm 0,5$ °Bx
 - NTU: max 5
 - barwa: transmitancja przy 420 nm

⁷³ Przepisy niniejszego rozporządzenia wdrażają dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/12/UE z dnia 19 kwietnia 2012 r. zmieniającą dyrektywę Rady 2001/112/WE odnoszącą się do soków owocowych i niektórych podobnych produktów przeznaczonych do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. UE z 27.04.2012 r., L 115/1].

⁷⁴ Przepisy niniejszego rozporządzenia wdrażają postanowienia dyrektywy Rady 2001/112/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. odnoszącej się do soków owocowych i niektórych podobnych produktów przeznaczonych do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. WE z 12.01.2002 r., L 58 z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 3, t. 34, s. 471, z późn. zm].



- Grupa: A – ZSJ jasny $0,1 \leq A < 0,5$
Grupa B – ZSJ ciemny $0,5 \leq A \leq 0,5$
- kwasowość – 3 klasy
- Grupa A – kwasowość: $< 2,5\%$ m/m jako kwas jabłkowy
Grupa B – kwasowość: $2,5\text{--}3,0\%$ m/m jako kwas jabłkowy
Grupa C – kwasowość: $3,1\text{--}3,5\%$ m/m jako kwas jabłkowy
Grupa D – kwasowość: $> 3,5\%$ m/m jako kwas jabłkowy
- smak i zapach – charakterystyczne i typowe dla soku jabłkowego odtworzonego, bez obcych zapachów i posmaków.
2. Ponadto proponujemy, aby jakość każdej dostarczanej partii zagęszczonego soku jabłkowego była potwierdzana certyfikatem w zakresie (oprócz ww. parametrów), co najmniej:
- jakość mikrobiologiczna:
liczba drożdży – max 100 jtk/g
liczba pleśni – max 50 jtk/g
ogólna liczna drobnoustrojów – max 1000 jtk/g
liczba drożdży osmofilnych – max 50 jtk/g
liczba pleśni ciepłoopornych < 1 jtk /10 g
liczba Alicyclobacillus < 1 jtk w 10 g
- jakość fizykochemiczna:
HMF: max 20 mg/l
kwasowość lotna: max 0,4 g/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
etanol: max 3,0 g/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
kwas mlekowy: max 0,5 g/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
kwas fumarowy: max 5,0 mg/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
kwas galakturonowy – max 1500 mg/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
skrobia – nieobecna
pektyna – nieobecna
- substancje szkodliwe dla zdrowia:
patulina: max 30 µg/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
ołów – max 0,03 mg/kg
pozostałość środków ochrony roślin – zgodnie z obowiązującym prawem (brak przekroczeń i niedozwolonych substancji aktywnych)

W podrozdziale tym zaprezentowano także, przykładowo, specyfikację dla zagęszczonego soku jabłkowego stosowaną w obrocie handlowym.



SPECYFIKACJA JAKOŚCIOWA – ZAGĘSZCZONY SOK JABŁKOWY⁷⁵

Charakterystyka produktu

Otrzymywany jest ze zdrowych, dojrzałych i nie sfermentowanych jabłek. W celu uzyskania właściwych parametrów gotowego wyrobu (klarowność, stabilność) do produkcji jako substancje pomocnicze używa się enzymów, środków klarujących, dodatków filtracyjnych dopuszczonych do produkcji środków spożywczych. Nie zawiera w swoim składzie domieszek żadnych innych owoców, a także innych dodatków, barwników, cukrów i środków konserwujących.

Przeznaczenie

Koncentrat przeznaczony jako produkt wyjściowy do produkcji soków owocowych i napojów, win oraz jako dodatek do innych środków spożywczych.

Cechy organoleptyczne

1. Klarowny żłocisto-bursztynowy sok, typowy dla jabłek.
2. Zapach i aromat charakterystyczne dla czystych (bez dodatków) jabłek, bez obcych i innych zapachów.
3. Smak typowy dla świeżych, dojrzałych jabłek nieznacznie zmieniony procesem technologicznym.

Cechy fizykochemiczne

Ekstrakt refraktometryczny (przy 20°C)	65,0 ± 0,5 Bx; 70,0 ± 0,5 Bx; wg wymagań klienta
Kwasowość ogólna (przy pH 8,1 w przeliczeniu na kwas jabłkowy)	2,0- 5,0% wag. wg wymagań klienta
Klarowność NTU (mierzona w odtworzonym do 11,2 ° Bx soku)	< 2
Barwa (transmitancja mierzona w odtworzonym do 11,2° Bx soku przy λ=440 nm)	35-65%
Pektyny	nieobecne
Skrobia	nieobecne
Zawartość metali szkodliwych dla zdrowia (w mg/l soku odtworzonego nie więcej niż)	kadm < 0,02mg rtęć < 0,01 mg

⁷⁵ http://www.sokpolkoncentraty.pl/pobierz/koncentrat_jablko.pdf.

Firma Sokpol-Koncentraty Sp. z o.o. posiada wdrożony System Zarządzania Bezpieczeństwem Jakości Produkcji Żywności, zgodny z wymaganiami norm PN EN ISO 22000:2005. Wdrożenie tego systemu daje pewność, iż wszystkie zagrożenia dotyczące produkcji zagęszczonych soków owocowych, aromatów oraz przecierów owocowych i warzywnych są rozpoznane, przeanalizowane i kontrolowane, gwarantując bezpieczeństwo zdrowotne konsumentów oraz uzyskanie prawidłowych parametrów technologicznych. Produkowane przez firmę koncentraty spełniają wszystkie rygorystyczne wymagania prawa żywnościowego ujęte w zakładowych specyfikacjach [<http://www.sokpolkoncentraty.pl/?q=node/48>].



Cechy mikrobiologiczne

Ogólna liczba drobnoustrojów mezofilnych	< 1000 w 1g
Ogólna liczba drożdży	< 300 w 1g
Ogólna liczba pleśni	< 100 w 1g
Bakterie z grupy Coli	nieobecne

Warunki przechowywania

Temperatura	+ 4°C
Czas	24 miesiące

Opakowania

Cysterny	cysterny o ładowności netto 25 ton z potwierdzonym certyfikatem myciem. cysterna po załadunku jest plombowana.
Beczki	beczki metalowe, nowe lub rekondycjonowane zabezpieczone workiem osłonowym oraz workiem z zamknięciem ELPO 1', rozlane aseptycznie lub nieaseptycznie. napełnione po 250 kg beczki po zadeklowaniu są plombowane.

Wzór etykiety

Producent
Nazwa produktu oraz Brix
Waga netto
Data produkcji
Data przydatności do spożycia
Temperatura przechowywania



2. Minimalne wymagania jakościowe dla zagęszczonego soku jabłkowego – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Zagęszczony sok jabłkowy będący przedmiotem obrotu na *Platformie Żywnościowej* musi spełniać minimalne wymagania jakościowe wynikające z przepisów prawa unijnego i krajowego. Preferowane minimalne wymagania jakościowe dla zagęszczonego soku jabłkowego przedstawiono w tabeli 1. Ponadto zalecane jest, aby jakość każdej partii zagęszczonego soku jabłkowego dostarczanej na *Platformę Żywnościową* była potwierdzona certyfikatem w zakresie oceny mikrobiologicznej, fizykochemicznej oraz substancji szkodliwych dla zdrowia (tabela 2).

Tabela 1. Minimalne wymagania jakościowe dla zagęszczonego soku jabłkowego

Wyróżnik jakościowy	Opis
Ekstrakt refraktometryczny	min $70 \pm 0,5$ °Bx
Parametry organoleptyczne	
Smak	charakterystyczny i typowy dla soku jabłkowego odtworzonego, nieznacznie zmieniony procesem technologicznym, bez obcych posmaków
Zapach	charakterystyczny i typowy dla soku jabłkowego odtworzonego, bez obcych zapachów, osłabiony w wyniku oddzielenia aromatu
Barwa	klarowny żłocisto-bursztynowy sok, w odcieniach wynikających z obróbki termicznej soku
Wygląd	klarowna ciecz, bez widocznej opalizacji, bez osadu i widocznych zanieczyszczeń
Kwasowość	grupa A – kwasowość: <2,5% m/m jako kwas jabłkowy grupa B – kwasowość: 2,5-3,0% m/m jako kwas jabłkowy grupa C – kwasowość: 3,1-3,5% m/m jako kwas jabłkowy grupa D – kwasowość: > 3,5
Mętność w stopniach NTU	max 5
Barwa jako absorbcja (A) przy długości fali 420 nm i drodze świetlnej 1 cm	grupa A – ZSJ jasny $0,1 \leq A < 0,5$ grupa B – ZSJ ciemny $0,5 \leq A \leq 1,0$

Tabela 2. Dodatkowe wymagania jakościowe dla zagęszczonego soku jabłkowego

Wyróżnik jakościowy	
Parametry mikrobiologiczne	
Liczba drożdży	max 100 jtk/g
Liczba pleśni	max 50 jtk/g
Ogólna liczna drobnoustrojów	max 1000 jtk/g
Liczba drożdży osmofilnych	max 50 jtk/g
Liczba pleśni ciepłoopornych	<1 jtk/10 g
Liczba Alicyclobacillus	<1 jtk/10 g
Parametry fizykochemiczne	
HMF	max 20 mg/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
Kwasowość lotna	max 0,4 g/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
Etanol	max 3,0 g/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
Kwas mlekowy	max 0,5 g/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
Kwas fumarowy	max 5,0 mg/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
Kwas galakturonowy	max 1250 mg/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
Skrobia	nieobecne
Pektyna	nieobecne
Substancje szkodliwe dla zdrowia	
Patulina	max 30 µg/l (w przeliczeniu na 11,2 °Bx)
Pozostałość środków ochrony roślin	zgodnie z obowiązującym prawem (brak przekroczeń i niedozwolonych substancji aktywnych)
Ołów	max 0,03 mg/kg

3. Standardy dla jabłek

Szczegółowe wymagania jakościowe, jakie powinny spełniać jabłka będące przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w unijnych uregulowaniach prawnych.

3.1. Unijne uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 543/2011 z dnia 7 czerwca 2011 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do sektora owoców i warzyw oraz sektora przetworzonych owoców i warzyw [Dz. Urz. UE z 15.06.2011, L 157/1].



2. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2017/892 z dnia 13 marca 2017 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do sektora owoców i warzyw oraz sektora przetworzonych owoców i warzyw [Dz. Urz. UE z 25.05.2017 r., L 138/57].

Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 543/2011 zawiera szczegółowe normy handlowe dla jabłek:

I. Definicja produktu

Niniejszą normę stosuje się do odmian uprawnych jabłek wyhodowanych z gatunku *Malus domestica* Borkh., które są dostarczane konsumentowi świeże, z wyłączeniem jabłek przeznaczonych do przetwórstwa przemysłowego.

II. Przepisy dotyczące jakości

Celem normy jest określenie wymogów jakościowych dla jabłek, po ich przygotowaniu i zapakowaniu.

A. Wymagania minimalne

We wszystkich klasach jakości, z zastrzeżeniem przepisów szczególnych dla danej klasy i dopuszczalnych tolerancji, jabłka muszą być:

- całe;
- zdrowe – wyklucza się produkty z objawami gnicia lub zepsucia, które czynią je niezdatnymi do spożycia;
- czyste, praktycznie wolne od jakichkolwiek widocznych substancji obcych;
- praktycznie wolne od szkodników;
- wolne od uszkodzeń miąższu spowodowanych przez szkodniki;
- wolne od znacznej szklistości miąższu z wyjątkiem odmiany Fuji i jej mutantów;
- wolne od nadmiernego zawilgocenia zewnętrznego;
- wolne od jakichkolwiek obcych zapachów lub smaków.

Stopień rozwoju oraz stan jabłek muszą umożliwiać im:

- wytrzymanie transportu i przeładunku;
- dotarcie do miejsca przeznaczenia w zadowalającym stanie.

B. Wymagania dotyczące dojrzałości

1. Jabłka muszą być wystarczająco rozwinięte i odpowiednio dojrzałe.
2. Stopień rozwoju i dojrzałości jabłek musi umożliwiać im kontynuowanie procesu dojrzewania oraz osiągnięcie stopnia dojrzałości wymaganego w odniesieniu do cech danej odmiany.

3. Aby zweryfikować wymagania minimalne dotyczące dojrzałości, można uwzględnić kilka parametrów (np. cechy morfologiczne, smak, jędrność i zawartość ekstraktu refraktometrycznego).

Klasyfikacja

Jabłka klasyfikowane są w trzech klasach jakości:

Klasa ekstra:

1. Jabłka w tej klasie muszą być najwyższej jakości. Muszą być charakterystyczne dla danej odmiany⁷⁶ i posiadać całą szypułkę.
2. Jabłka muszą się charakteryzować następującą minimalną powierzchnią wybarwienia charakterystycznego dla danej odmiany:
 - 3/4 łącznej powierzchni o czerwonym wybarwieniu w przypadku grupy wybarwienia A;
 - 1/2 łącznej powierzchni o czerwonym wybarwieniu o zróżnicowanej intensywności w przypadku grupy wybarwienia B;
 - 1/3 łącznej powierzchni o lekkim, marmurkowym lub prążkowanym czerwonym wybarwieniu w przypadku grupy wybarwienia C.
3. Miąższ owoców musi być całkowicie zdrowy.
4. Jabłka muszą być wolne od wszelkich wad, z wyjątkiem bardzo nieznacznych wad powierzchniowych, pod warunkiem, że nie mają one wpływu na ogólny wygląd produktu, jego jakość, utrzymanie jakości i prezentację w opakowaniu:
 - bardzo nieznaczne wady skórki,
 - bardzo nieznaczne ordzawienie⁷⁷ takie jak: (1) brązowe cętki, które nie mogą wykraczać poza zagłębienie szypułkowe i nie mogą być szorstkie, lub (2) nieznaczne rozrzucone ślady ordzawienia.

Klasa I

1. Jabłka w tej klasie muszą być dobrej jakości. Muszą być charakterystyczne dla danej odmiany⁷⁸.
2. Jabłka muszą się charakteryzować następującą minimalną powierzchnią wybarwienia charakterystycznego dla danej odmiany:

⁷⁶ Kryteria dla wybarwienia i ordzewienia jabłek podane są w dodatku do niniejszej normy, wraz z otwartym wykazem odmian, których dotyczy każde z kryteriów, s. 17.

⁷⁷ Odmiany oznaczone literą „R” w dodatku do niniejszej normy są zwolnione z przepisów dotyczących ordzawienia.

⁷⁸ Otwarty wykaz odmian zawierający klasyfikację pod względem wybarwienia i ordzawienia znajduje się w dodatku do niniejszej normy.



- 1/2 łącznej powierzchni o czerwonym wybarwieniu w przypadku grupy wybarwienia A;
 - 1/4 łącznej powierzchni o czerwonym wybarwieniu o zróżnicowanej intensywności w przypadku grupy wybarwienia B;
 - 1/10 łącznej powierzchni o lekkim, marmurkowym lub prążkowanym czerwonym wybarwieniu w przypadku grupy wybarwienia C.
3. Miąższ owoców musi być całkowicie zdrowy.
4. Jabłka mogą jednak posiadać następujące nieznaczne wady, pod warunkiem, że nie wpływają one na ogólny wygląd produktu, jego jakość utrzymanie jakości i prezentację w opakowaniu:
- nieznaczna wada kształtu,
 - nieznaczna wada rozwoju,
 - nieznaczna wada wybarwienia,
 - nieznaczne i nieodbarwione odgniecenie nieprzekraczające 1 cm^2 łącznej powierzchni,
 - nieznaczne wady skórki, które nie mogą przekraczać:
 - 2 cm długości w przypadku wad o podłużnym kształcie,
 - 1 cm^2 łącznej powierzchni w przypadku pozostałych wad, z wyjątkiem plam parcha jabłoni (*Venturia inaequalis*), których łączna powierzchnia nie może przekraczać $0,25 \text{ cm}^2$,
 - nieznaczne ordzawienie⁷⁹ takie jak:
 - brązowe cętki, które mogą nieco wykraczać poza zagłębienie szypułkowe lub zagłębienie kielichowe, ale nie mogą być szorstkie, lub
 - delikatne, siatkowate ordzawienie nieprzekraczające 1/5 łącznej powierzchni owocu i niekontrastujące mocno z ogólną barwą owocu lub
 - jednolite ordzawienie nieprzekraczające 1/20 łącznej powierzchni owocu, przy czym delikatne, siatkowate ordzawienie i jednolite ordzawienie nie mogą razem przekraczać 1/5 łącznej powierzchni owocu.
5. Jabłka mogą nie mieć szypułek, pod warunkiem, że miejsce odłamania szypułki jest czyste, a sąsiadująca z nim skórka nie jest uszkodzona.

Klasa II

1. Do tej klasy zalicza się jabłka, które nie kwalifikują się do wyższych klas, ale spełniają określone powyżej wymagania minimalne.
2. Miąższ owoców nie może mieć większych wad.

⁷⁹ Odmiany oznaczone literą „R” w dodatku do niniejszej normy są zwolnione z przepisów dotyczących ordzawienia.



3. Dopuszczalne są następujące wady, pod warunkiem, że jabłka zachowują swoje podstawowe cechy pod względem jakości, utrzymania jakości i wyglądu:
- wady kształtu,
 - wady rozwoju,
 - wady wybarwienia,
 - nieznaczne odgniecenie nieprzekraczające $1,5 \text{ cm}^2$ powierzchni, które może być nieznacznie odbarwione,
 - wady skórki, które nie mogą przekraczać:
 - 4 cm długości w przypadku wad o podłużnym kształcie,
 - $2,5 \text{ cm}^2$ łącznej powierzchni w przypadku pozostałych wad, z wyjątkiem plam parcha jabłoni (*Venturia inaequalis*), którego łączna powierzchnia nie może przekraczać 1 cm^2 ,
 - nieznaczne ordzawienie⁸⁰ takie jak:
 - brązowe cętki, które mogą nieco wykraczać poza zagłębienie szypułkowe lub zagłębienie kielichowe, ale nie mogą być szorstkie, lub
 - delikatne, siatkowate ordzawienie nieprzekraczające $1/2$ łącznej powierzchni owocu i niekontrastujące mocno z ogólną barwą owocu lub
 - jednolite ordzawienie nieprzekraczające $1/3$ łącznej powierzchni owocu, przy czym
 - delikatne, siatkowate ordzawienie i jednolite ordzawienie nie mogą razem przekraczać $1/2$ łącznej powierzchni owocu.

III. Przepisy dotyczące wielkości

1. Wielkość określa się na podstawie maksymalnej średnicy przekroju poprzecznego lub masy.
2. Wielkość minimalna wynosi 60 mm, jeśli jest określana na podstawie średnicy, lub 90 g, jeśli jest określana na podstawie masy. Dopuszcza się mniejsze owoce, jeżeli zawartość ekstraktu w produkcie (w stopniach Briksa) wynosi co najmniej $10,5^\circ$ Briksa, a jego wielkość co najmniej 50 mm lub 70 g.
3. Aby zapewnić jednorodność pod względem wielkości, różnice wielkości produktów w tym samym opakowaniu nie przekraczają:
 - w przypadku gdy wielkość owoców określa się na podstawie średnicy:

⁸⁰ Odmiany oznaczone literą „R” w dodatku do niniejszej normy są zwolnione z przepisów dotyczących ordzawienia.



- 5 mm w przypadku owoców klasy ekstra oraz owoców klasy I i II, pakowanych w rzędach i warstwach. Jednakże dla jabłek odmian Bramley's Seedling (tj. Bramley, Triomphe de Kiel) oraz Horneburger różnica w średnicy może wynosić do 10 mm, oraz
- 10 mm w przypadku owoców klasy I pakowanych luzem w opakowaniach lub w opakowaniach detalicznych.

Dla jabłek odmian Bramley's Seedling (tj. Bramley, Triomphe de Kiel) oraz Horneburger, różnica średnic może wynosić do 20 mm, lub

- w przypadku gdy wielkość owoców określa się na podstawie masy:
 - w przypadku jabłek klasy ekstra oraz jabłek klasy I i II, pakowanych w rzędach i warstwach:

Przedział (g)	Różnica masy (g)
70-90	15
91-135	20
136-200	30
201-300	40
> 300	50

- w przypadku owoców klasy I pakowanych luzem w opakowaniach lub w opakowaniach detalicznych:

Przedział (g)	Różnica masy (g)
70-135	35
136-200	70
> 300	100

IV. Przepisy dotyczące tolerancji

Na wszystkich etapach obrotu w każdej partii dopuszcza się tolerancję w odniesieniu do jakości i wielkości dla produktów niespełniających wymagań wskazanej klasy.

A. Tolerancje dotyczące jakości

Klasa ekstra

Dopuszczalna jest łączna tolerancja wynosząca 5% liczby lub masy jabłek niespełniających wymagań tej klasy, lecz spełniających wymagania klasy I. W ramach tej tolerancji nie więcej niż 0,5% łącznie mogą stanowić produkty spełniające wymagania jakościowe klasy II.

Klasa I

Dopuszczalna jest łączna tolerancja wynosząca 10 % liczby lub masy jabłek niespełniających wymagań tej klasy, lecz spełniających wymagania klasy II. W ramach tej tolerancji nie więcej niż 1 % łącznie mogą stanowić produkty niepełniające wymagań jakościowych klasy II ani wymagań minimalnych lub produkty z objawami zepsucia.

Klasa II

Dopuszczalna jest łączna tolerancja wynosząca 10 % liczby lub masy jabłek niespełniających wymagań tej klasy ani wymagań minimalnych. W ramach tej tolerancji nie więcej niż 2 % łącznie mogą stanowić produkty z objawami zepsucia.

B. Tolerancje dotyczące wielkości

Dla wszystkich klas: dopuszczalna jest łączna tolerancja wynosząca 10% liczby lub masy jabłek niespełniających wymagań dotyczących wielkości. Tolerancja ta nie może zostać rozszerzona na produkty, których wielkość:

- jest o co najmniej 5 mm mniejsza od średnicy minimalnej,
- jest o co najmniej 10 g mniejsza od masy minimalnej.

V. Przepisy dotyczące prezentacji**A. Jednorodność**

1. Zawartość każdego opakowania musi być jednorodna i obejmować wyłącznie jabłka tego samego pochodzenia, odmiany, jakości i wielkości (jeżeli produkt jest sortowany według wielkości) oraz o tym samym stopniu dojrzałości.
2. W przypadku klasy ekstra wymóg jednorodności dotyczy również wybarwienia owoców.
3. Dopuszcza się jednak mieszanie w jednym opakowaniu detalicznym jabłek różnych odmian wyraźnie różniących się między sobą pod warunkiem, że są one jednorodne pod względem jakości i – dla każdej odmiany – pochodzenia.
4. Widoczna część zawartości opakowania musi być reprezentatywna dla całej zawartości.

B. Pakowanie

1. Jabłka muszą być pakowane w sposób, który zapewni należyłą ochronę produktu. W szczególności, opakowania detaliczne o masie powyżej 3 kg powinny być wystarczająco sztywne, by zapewnić należyłą ochronę produktu.
2. Materiały użyte wewnątrz opakowania muszą być czyste i takiej jakości, która pozwala uniknąć jakichkolwiek, zewnętrznych lub wewnętrznych,



- uszkodzeń produktu. Dopuszcza się użycie materiałów, w szczególności papieru lub pieczętek, ze specyfikacją handlową, pod warunkiem że druk lub etykieta zostały wykonane z nietoksycznego tuszu lub kleju.
3. Nalepki przyklejane na każdym produkcie nie powinny po zdjęciu pozostawiać widocznych śladów kleju ani powodować uszkodzeń skórki.
 4. Opakowania muszą być wolne od wszelkich substancji obcych.

VI. Przepisy dotyczące znakowania

Na każdym opakowaniu należy umieścić następujące informacje, zamieszczone po tej samej stronie, w sposób czytelny, trwały oraz widoczny z zewnątrz.

A. Identyfikacja

1. Nazwa i adres pakującego lub wysyłającego.
2. Zapis ten można zastąpić:
 - dla wszystkich opakowań z wyjątkiem produktów paczkowanych – oficjalnie wydanym lub zatwierdzonym oznaczeniem kodowym pakującego lub wysyłającego, umieszczonym w bliskim sąsiedztwie określenia „pakujący lub wysyłający” (lub odpowiednich skrótów);
 - wyłącznie dla produktów paczkowanych – nazwą i adresem sprzedającego z siedzibą w Unii, umieszczonym w bliskim sąsiedztwie określenia „zapakowane dla:” lub zapisem równoznacznym. W tym przypadku etykieta zawiera również oznaczenie kodowe pakującego lub wysyłającego. Sprzedawca udostępnia wszelkie informacje dotyczące znaczenia tego kodu uznane przez służby kontrolne za niezbędne.

B. Rodzaj produktu:

- „jabłka”, jeśli zawartość nie jest widoczna z zewnątrz;
- Nazwa odmiany. W przypadku mieszanek wyraźnie różniących się odmian jabłek – nazwy poszczególnych odmian.
- Nazwę odmiany można zastąpić synonimem. Nazwę mutantu lub nazwę handlową można podać wyłącznie jako uzupełnienie nazwy odmiany lub synonimu.

C. Pochodzenie produktu

1. Państwo pochodzenia⁸¹ oraz, nieobowiązkowo, region uprawy lub krajowa, regionalna lub lokalna nazwa miejsca pochodzenia.
2. W przypadku mieszanek wyraźnie różniących się odmian jabłek różnego pochodzenia, wymagane jest umieszczenie oznaczenia każdego państwa pochodzenia przy danych nazwach odmian.

⁸¹ Należy podać pełną nazwę lub potoczną nazwę.

D. Specyfikacje handlowe

- Klasa,
- wielkość lub, w przypadku owoców pakowanych w rzędach i warstwach, liczba sztuk.

Jeżeli identyfikacja odbywa się na podstawie wielkości, powinna ona być wyrażona:

- a) dla produktu podlegającego zasadom jednorodności, przez podanie minimalnej i maksymalnej średnicy lub minimalnej i maksymalnej masy;
- b) dla produktu niepodlegającego zasadom jednorodności, przez podanie średnicy lub masy najmniejszego owocu w opakowaniu z dopiskiem „i więcej” lub równoznacznym określeniem lub, w stosownych przypadkach, przez podanie średnicy lub masy największego owocu w opakowaniu.

E. Znak kontroli urzędowej (nieobowiązkowo)

Opakowania nie muszą zawierać szczegółowych informacji wymienionych w akapicie pierwszym, jeśli zawierają wyłącznie opakowania detaliczne wyraźnie widoczne z zewnątrz i zawierające te informacje. Opakowania te nie mogą zawierać żadnych oznaczeń, które mogłyby wprowadzać w błąd. Jeśli opakowania znajdują się na paletach, szczegółowe informacje powinny być podane na etykietach umieszczonych w widocznym miejscu, co najmniej z dwóch stron palety.

3.2. Pozostałe

W skali międzynarodowej wymagania jakościowe dotyczące jabłek zawarte są w Kodeksie Żywnościowym FAO/WHO – **STANDARD FOR APPLES – CODEX STAN 299-2010**⁸². Niektóre z nich zaprezentowano poniżej:

1. Definicja produktu

Niniejszą normę stosuje się do owoców odmian handlowych jabłek wyhodowanych z rodziny *Malus domestica* Borkh., z rodziny Rosaceae, dostarczanych w stanie świeżym konsumentowi, po przygotowaniu i zapakowaniu. Jabłka do przetwórstwa przemysłowego są wyłączone.

2. Przepisy dotyczące jakości

2.1. Minimalne wymagania

We wszystkich klasach, z zastrzeżeniem przepisów szczególnych dla każdej klasy i dopuszczalnych tolerancji, jabłka muszą być:

⁸² <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/en/>.



- całe;
- zdrowe, produkty z objawami gnicia lub zepsucia, które czynią je niezdatnymi do spożycia, są wykluczone;
- czyste, praktycznie wolne od jakichkolwiek widocznych ciał obcych;
- praktycznie wolne od szkodników i powodowanych przez nie szkód wpływających na ogólny wygląd produktu;
- wolne od nadmiernej wilgoci zewnętrznej, z wyłączeniem kondensacji po usunięciu z chłodni;
- wolne od obcego zapachu i/lub smaku;
- wolne od uszkodzeń spowodowanych przez niskie i/lub wysokie temperatury.

Jabłka muszą mieć barwę charakterystyczną dla odmiany i obszaru, na którym są uprawiane. Rozwój i stan jabłek musi umożliwiać im:

- wytrzymanie transportu i przeładunku;
- dotarcie w zadowalającym stanie do miejsca przeznaczenia.

2.2. Wymogi dotyczące prawidłowości

Jabłka muszą być na etapie rozwoju, który umożliwia im kontynuację procesu dojrzewania i osiągnięcie etapu dojrzałości wymaganego w odniesieniu do cech odmianowych.

Aby zweryfikować minimalne wymagania dotyczące dojrzałości, można wziąć pod uwagę niektóre parametry, takie jak: aspekty morfologiczne, jędrność i wskaźnik refraktometryczny.

2.3. Klasyfikacja

Jabłka klasyfikowane są w trzech klasach określonych poniżej:

Klasa "Ekstra"

Jabłka w tej klasie muszą być najwyższej jakości. Miąższ musi być zdrowy. Jabłka muszą być charakterystyczne dla danej odmiany. Muszą być wolne od wad, z wyjątkiem bardzo nieznacznych wad powierzchniowych, pod warunkiem, że nie mają one wpływu na ogólny wygląd produktu, jego jakość, utrzymanie jakości i prezentację.

Klasa I

Jabłka w tej klasie muszą być dobrej jakości. Miąższ musi być zdrowy. Jabłka muszą być charakterystyczne dla danej odmiany. Dopuszczalne są jednak następujące nieznaczne wady, pod warunkiem, że nie mają one wpływu na ogólny wygląd produktu, jego jakość, utrzymanie jakości i prezentację w opakowaniu:



- niewielka wada kształtu i rozwoju;
- niewielka wada zabarwienia;
- lekka skóra lub inne wady (patrz załącznik).

Klasa II

Do tej klasy zalicza się jabłka, które nie kwalifikują się do wyższych klas, ale spełniają minimalne wymagania określone w sekcji 2.1 powyżej. Dopuszczalne są jednak następujące wady, pod warunkiem że jabłka zachowują swoje podstawowe cechy pod względem jakości, utrzymania jakości oraz prezentacji:

- wady w kształcie i rozwoju;
- wady kolorowania;
- skóra lub inne wady (patrz załącznik).

2.4. Barwa

We wszystkich klasach, w braku ustawodawstwa krajowego, można stosować następujące kody kolorów, z wyjątkiem zielonych i żółtych odmian jabłek: kod A – 75% lub więcej, kod B – 50% lub więcej, kod C – 25% lub więcej i kod D – mniej niż 25%.

3. Przepisy dotyczące wielkości

Wielkość określa się na podstawie maksymalnej średnicy przekroju poprzecznego lub wagi każdego jabłka. W przypadku wszystkich odmian i wszystkich klas minimalny rozmiar wynosi 60 mm, jeśli mierzy się średnicę lub 90 g, jeśli mierzy się wagowo. Owoce o mniejszych rozmiarach mogą być akceptowane pod warunkiem, że poziom Brix'a w produkcie przekracza 10,5° Brix'a, a rozmiar nie jest mniejszy niż 50 mm lub 70 g.

4. Przepisy dotyczące tolerancji

Dla każdej partii produktu niespełniającej warunków dopuszcza się tolerancje w odniesieniu do jakości i wielkości wymagania wskazanej klasy.

5. Zanieczyszczenia

- Produkty objęte niniejszą normą muszą być zgodne z maksymalnymi poziomami Ogólnego Standardu dla Zanieczyszczeń i Toksyn w żywności i paszach (CODEX STAN 193-1995).
- Produkty objęte niniejszą normą muszą być zgodne z maksymalnymi limitami pozostałości pestycydów ustalonymi przez Komisję Kodeksu Żywnościowego.

6. Higiena

- Zaleca się, aby produkty objęte postanowieniami niniejszego standardu były przygotowywane i przetwarzane zgodnie z odpowiednimi sekcjami Zalecane-



go Międzynarodowego Kodeksu Postępowania – Ogólne Zasady Higieny Żywności (CAC/RCP 1-1969), Kodeks Praktyki Higienicznej w odniesieniu do świeżych owoców i warzyw (CAC/RCP 53-2003) oraz innych odpowiednich tekstów Kodeksu, takich jak Kodeksy Praktyki Higienicznej i Kodeksy postępowania.

- Produkt powinien spełniać wszelkie kryteria mikrobiologiczne ustanowione zgodnie z zasadami ustalania i stosowania kryteriów mikrobiologicznych dla żywności (CAC/GL 21-1997).

4. Minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla jabłek – rekomendacje dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Świeże jabłka będące przedmiotem obrotu na Platformie Żywnościowej muszą spełniać minimalne wymagania jakościowe. Wymagania jakościowe dla świeżych owoców i warzyw, nieprzetworzonych zawarte są w unijnych uregulowaniach prawnych.

Produkty sektora owoców i warzyw przeznaczone do sprzedaży konsumentowi jako produkty świeże mogą być wprowadzone do obrotu jedynie, jeśli są zdrowe, odpowiednio dojrzałe, świeże lub zakonserwowane za pomocą metod fizycznych lub zabiegów, w tym środków zastosowanych po zbiorze, użytych zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, spełniają rzetelne standardy, są dobrej jakości handlowej.

5. Standardy dla pieczarek

Szczegółowe wymagania jakościowe, jakie powinny spełniać pieczarki będące przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w unijnych uregulowaniach prawnych, standardzie dla grzybów hodowlanych UNECE FFV-24 oraz szczegółowych specyfikacjach.

5.1. Unijne uregulowania prawne

- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1863/2004 z dnia 26 października 2004 r. ustanawiające normę handlową dla pieczarek hodowlanych [Dz. Urz. UE z 28.10.2004, L 325/23]⁸³.

⁸³ Rozporządzenie to zostało uchylone Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1221/2008 z dnia 5 grudnia 2008 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1580/2007 ustanawiającym przepisy

- Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2018/1011 z dnia 17 lipca 2018 r. zezwalające na rozszerzenie poziomów stosowania pieczarek poddanych działaniu promieniowania UV jako nowej żywności zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/2283 oraz zmieniające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2017/2470 [Dz. Urz. UE z 18.07.2018, L 181/4].
- Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2017/2355 z dnia 14 grudnia 2017 r. zezwalająca na wprowadzenie do obrotu pieczarek dwuzarodnikowych poddanych działaniu promieniowania UV jako nowej żywności zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 258/97 Parlamentu Europejskiego i Rady [Dz.U. UE z 16.12.2017, L 336/52].

Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1863/2004 zawiera normę handlową dla pieczarek hodowlanych (*Agaricus*):

Definicja produktu

Niniejszą normę stosuje się do owocników szczepów hodowlanych z rodzaju *Agaricus* (syn. *Psalliota*) dostarczanych do konsumenta w stanie świeżym, z wyłączeniem pieczarek przeznaczonych do przetwórstwa przemysłowego.

Pieczarki klasyfikuje się według następujących rodzajów handlowych, które obejmują w szczególności dwie grupy:

- Pieczarki całe – z nieodciętą dolną częścią trzonu.
- Pieczarki krojone – z odciętą dolną częścią trzonu.

W obrębie obu grup wprowadza się podział w zależności od kolejnych faz rozwoju:

- pieczarki zamknięte (lub równorzędne określenie), tj. pieczarki z całkowicie zamkniętym kapeluszem;
- pieczarki z pierścieniem, tj. z błoną łączącą kapelusz z trzonem;
- pieczarki otwarte, tj. pieczarki z otwartym kapeluszem (kapelusz otwarty lub płaski, brzegi kapelusza powinny być lekko wygięte do dołu);
- pieczarki płaskie, tj. pieczarki całkowicie otwarte (pod warunkiem, że brzegi kapelusza nie są ani nadmiernie miseczkowate, ani odwrócone).

wykonawcze do rozporządzeń Rady (WE) nr 2200/96, (WE) nr 2201/96 i (WE) nr 1182/2007 w sektorze owoców i warzyw w zakresie norm handlowych [Dz. Urz. UE z 13.12.2008 r., L 336/1].



Ponadto pieczarki klasyfikuje się na dwie grupy według zabarwienia:

- „białe”,
- „brązowe” lub „kasztanowate”.

Przepisy dotyczące jakości

Niniejszą normę wprowadza się w celu określenia wymagań jakościowych, jakim muszą odpowiadać pieczarki po przygotowaniu i zapakowaniu.

A. Wymagania minimalne

We wszystkich klasach, uwzględniając szczegółowe przepisy przewidziane dla poszczególnych klas oraz dopuszczalne tolerancje, pieczarki muszą być:

- w całości lub pokrojone w precyzyjny sposób;
- zdrowe – wyklucza się produkty nadgniłe, o silnie zbrązowiałym trzonie lub o jakości obniżonej w takim stopniu, iż powoduje to ich niezdatność do spożycia;
- czyste – praktycznie pozbawione jakichkolwiek widocznych ciał obcych innych niż podłoże pod uprawę;
- wyglądać świeżo – należy wziąć pod uwagę kolor blaszek typowy dla danego szczepu i/lub rodzaju handlowego;
- praktycznie wolne od szkodników;
- praktycznie wolne od szkód wyrządzonych przez szkodniki;
- wolne od nadmiernego zawilgocenia powierzchni;
- wolne od obcych zapachów i/lub smaków.

Pieczarki powinny być na takim etapie rozwoju i w takim stanie, by mogły:

- wytrzymać transport i przeładunek;
- przybyć na miejsce przeznaczenia w stanie zadowalającym.

B. Klasyfikacja

Pieczarki klasyfikuje się według trzech klas:

Klasa „Ekstra”

1. Pieczarki zaliczane do tej klasy muszą być najwyższej jakości. Pod względem kształtu, wyglądu, stadium rozwoju i zabarwienia muszą odpowiadać charakterystyce rodzaju handlowego. Muszą być foremne.
2. Pieczarki muszą być wolne od wszelkich wad, bardzo niewielkie powierzchowne uszkodzenia są dopuszczalne, pod warunkiem, że nie wpływają one na ogólny wygląd produktu, na jego jakość, konserwację i wygląd w opakowaniu.
3. W przypadku grzybów krojonych cięcie musi być wykonane mniej więcej prostopadle do osi podłużnej.



4. Pieczarki muszą być praktycznie wolne od materiału podłoża upraw; dopuszcza się obecność śladowych ilości podłoża uprawy na trzonie całych pieczarek.

Klasa I

1. Pieczarki zaliczane do tej klasy muszą być dobrej jakości. Pod względem kształtu, wyglądu, stadium rozwoju i zabarwienia muszą odpowiadać charakterystyce rodzaju handlowego.
2. Mogą one jednak posiadać nieznaczne wymienione poniżej wady, pod warunkiem, że nie wpływają one na ogólny wygląd produktu, na jego jakość, konserwację i wygląd w opakowaniu:
 - nieznaczna wada kształtu,
 - nieznaczna wada zabarwienia,
 - nieznaczne powierzchowne obicia,
 - nikłe ślady podłoża uprawy; dopuszcza się obecność śladowych ilości podłoża uprawy na trzonie całych pieczarek.
3. W przypadku grzybów krojonych, cięcie musi być wykonane mniej więcej prostopadle do osi podłużnej.

Klasa II

1. Ta klasa obejmuje pieczarki, niekwalifikujące się do zaliczenia do wyższych klas, ale spełniające minimalne wymagania określone powyżej.
2. Mogą one posiadać wymienione poniżej wady, pod warunkiem, że zachowują swoje zasadnicze cechy charakterystyczne w zakresie jakości, konserwacji oraz prezentacji:
 - wady kształtu,
 - wady zabarwienia,
 - nieznaczne obicia,
 - nieznaczne uszkodzenie trzonu,
 - nieznaczna wilgotność wewnętrzna trzonu,
 - zmiany zabarwienia nabłonka,
 - trzon pusty w środku,
 - obecność śladowej ilości materiału podłoża uprawy; dopuszcza się obecność śladowych ilości podłoża uprawy na trzonie całych pieczarek.

Przepisy dotyczące klasyfikacji według wielkości

Wielkość określa się na podstawie maksymalnej średnicy kapelusza i długości trzonu, według następujących specyfikacji:



Wielkość minimalna

Wymagana minimalna średnica kapelusza wynosi co najmniej 15 mm dla pieczarek o kapeluszu zamkniętym, pieczarek z pierścieniem i otwartych oraz 20 mm dla pieczarek płaskich.

Długość trzonu

Długość trzonu mierzy się:

- od blaszek pod spodem kapelusza w przypadku pieczarek otwartych i płaskich;
- od pierścienia w przypadku pieczarek z pierścieniem.

Dokonanie klasyfikacji według wielkości zgodnie z tabelą 1 jest obowiązkowe w przypadku pieczarek klasy „Ekstra”. Pieczarki klasy I i II muszą mieścić się w określonych przedziałach wielkości w przypadku, gdy dla ich oznaczenia używa się określeń „małe”, „średnie” i „duże” (tabela 2).

Tabela 1. Klasyfikacja pieczarek zamkniętych, z pierścieniem i otwartych według wielkości

Pieczarki zamknięte, z pierścieniem i otwarte			
Średnica kapelusza		Maksymalna długość trzonu	
Wielkość	Przedział wielkości	Pieczarki krojone	Pieczarki całe
Małe	15-45 mm	1/2 średnicy kapelusza	2/3 średnicy kapelusza
Średnie	30-65 mm		
Duże	50 mm i większe		

Źródło: Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1863/2004.

Tabela 2. Klasyfikacja pieczarek płaskich według wielkości

Pieczarki płaskie			
Średnica kapelusza		Maksymalna długość trzonu	
Wielkość	Przedział wielkości	Pieczarki krojone	Pieczarki całe
Małe	20-55 mm	2/3 średnicy kapelusza	
Duże	50 mm i większe		

Źródło: Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1863/2004.

Przepisy dotyczące tolerancji

W każdym opakowaniu dopuszcza się tolerancje jakości i wielkości dla produktów niespełniających wymagań wskazanej klasy.

A. Tolerancje w zakresie jakości

Klasa „Ekstra”: 5% liczby lub masy pieczarek niespełniających wymagań klasy ekstra, lecz odpowiadających wymaganiom klasy I lub, w wyjątkowych przypadkach, mieszczących się w tolerancjach dla tej klasy.

Klasa I: 10% liczby lub masy pieczarek niespełniających wymagań klasy I, lecz odpowiadających wymaganiom klasy II lub, w wyjątkowych przypadkach, mieszczących się w tolerancjach dla tej klasy.

Klasa II: 10% liczby lub masy pieczarek bez trzonu lub 10% liczby lub masy pieczarek nieodpowiadających z innych powodów wymaganiom klasy ani wymaganiom minimalnym, z wyłączeniem grzybów z objawami gnicia lub innego rodzaju pogorszenia jakości, które czynią je niezdatnymi do spożycia.

B. Szczególne tolerancje dotyczące fazy rozwoju

Klasa „Ekstra”: dopuszcza się pieczarki w poprzednim stadium rozwoju i pieczarki w następnym stadium rozwoju do wysokości ogółem 5% liczby lub wagi.

Klasa I: dopuszcza się pieczarki w poprzednim stadium rozwoju i pieczarki w następnym stadium rozwoju do wysokości ogółem 10% liczby lub wagi.

Klasa II: dopuszcza się łączenie w jednym opakowaniu pieczarek w różnych stadiach rozwoju. Jednakże w przypadku, gdy stadium rozwoju jest oznaczone, maksymalny dopuszczalny udział pieczarek w poprzednim i następnym stadium rozwoju pod względem liczby lub wagi wynosi ogółem 25%.

C. Tolerancje dotyczące wielkości

Dla wszystkich klas: 10% liczby lub wagi pieczarek nieodpowiadających wskazanym wielkościom.

Przepisy dotyczące znakowania

Na każdym opakowaniu muszą znaleźć się następujące informacje, zgrupowane po tej samej stronie, naniesione w sposób czytelny i trwały oraz widoczne z zewnątrz.

A. Identyfikacja

Nazwa (nazwisko) i adres pakującego i/lub wysyłającego.

To oznaczenie może zostać zastąpione:

- dla wszystkich opakowań, z wyjątkiem opakowań wstępnych, kodem pakującego i/lub wysyłającego, wydanym lub uznanym przez służby urzędowe, poprzedzonym oznaczeniem „pakujący i/lub wysyłający” lub odpowiednim skrótem;



- wyłącznie dla opakowań wstępnych, nazwą i adresem sprzedającego posiadającego siedzibę we Wspólnocie, poprzedzoną oznaczeniem „zapakowane dla” lub równoważnym oznaczeniem. W tym przypadku etykieta musi również zawierać kod pakującego i/lub wysyłającego. Sprzedawca dostarcza wszelkie informacje uznane za niezbędne przez służby kontrolne dotyczące znaczenia tego kodu.

B. Rodzaj produktu

- Gdy zawartość nie jest widoczna z zewnątrz: „pieczarki hodowlane”, „krojone” lub „całe”, „zabarwienie”, jeśli inne niż białe.
- Stadium rozwoju (fakultatywnie).
- W przypadku gdy opakowania detaliczne zawierają pieczarki mieszane o różnych zabarwieniach, nazwy poszczególnych zabarwień.

C. Pochodzenie produktu

- Kraj pochodzenia i fakultatywnie strefa produkcji lub nazwa krajowa, regionalna lub lokalna.
- W przypadku gdy opakowania detaliczne zawierają pieczarki mieszane o różnych zabarwieniach różnego pochodzenia, wymagane jest umieszczenie kraju pochodzenia przy każdej nazwie zabarwienia.

D. Specyfikacje handlowe

- Klasa.
- Wielkość (jeśli klasyfikowane według wielkości) wyrażona jako maksymalna i minimalna średnica kapelusza lub wyrazami „małe”, „średnie” lub „duże”.
- Waga netto.

E. Znak kontroli urzędowej (fakultatywnie)

Nie jest konieczne zamieszczanie oznaczeń przewidzianych w pierwszym akapicie na opakowaniach zbiorczych, jeśli zawierają one opakowania detaliczne widoczne z zewnątrz i z których każde zawiera te oznaczenia. Opakowania te nie powinny zawierać jakiegokolwiek oznaczenia, które mogłoby wprowadzić w błąd. Jeśli opakowania znajdują się na palecie, oznaczenia te muszą znajdować się na karcie umieszczonej w widoczny sposób na co najmniej dwóch stronach palety.

Do obrotu w Unii Europejskiej, zgodnie z Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) 2017/2355, zezwala się na wprowadzanie pieczarek dwuzarodnikowych (*Agaricus bisporus*), które zostały poddane działaniu promieniowania UV w celu zwiększenia zawartości witaminy D₂.

Specyfikacja pieczarek dwuzarodnikowych (*Agaricus bisporus*) o zwiększonej zawartości witaminy D₂, poddanych działaniu promieniowania UV

Opis/definicja

Uprawiane do celów handlowych pieczarki *Agaricus bisporus* poddane po zbiorze naświetlaniu promieniami UV, co daje zawartość witaminy D₂ ≤ 10 µg/100 g mokrej masy.

Promieniowanie UVB: proces napromieniowania w świetle ultrafioletowym o długości fali wynoszącej 290-320 nm.

Witamina D₂

Nazwa chemiczna	(3β,5Z,7E-22E)-9,10-sekoergosta-5,7,10(19),22-tetraen-3-ol
Nazwa synonimowa	Ergokalcyferol
Nr CAS	50-14-6
Masa cząsteczkowa	396,65 g/mol

Zawartość

Witamina D₂ w produkcie końcowym: 5–10 µg/100 g mokrej masy na koniec okresu przydatności do spożycia.

5.2. Pozostałe

Zaktualizowany standard dla grzybów hodowlanych [Standard UNECE FFV-24]⁸⁴ opierający się na dokumentach ECE/HANDEL/C/WP.7/GE.1/2010/10 oraz ECE/TRADE/C/WP.7/2012/8 został przyjęty przez Grupę Roboczą ds. Standardu Jakości Rolnej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych UNECE (*The United Nations Economic Commission for Europe*) podczas 66. i 68. sesji⁸⁵.

⁸⁴ Standard dotyczy marketingu i kontroli jakości handlowej grzybów hodowlanych.

⁸⁵ Standardy jakości handlowej opracowane przez Grupę Roboczą ds. Standardów Jakości Rolnej Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (UNECE) ułatwiają handel międzynarodowy, zachęcają do wysokiej jakości produkcji, poprawiają rentowność i chronią interesy konsumentów. Standardy EKG ONZ są stosowane przez rządy, producentów, handlowców, importerów i eksporterów oraz inne organizacje międzynarodowe. Obejmują one szeroką gamę produktów rolnych, w tym świeże owoce i warzywa, produkty suche i suszone, sadzeniaki, mięso, kwiaty cięte, jaja i produkty jajeczne.



Standard UNECE FFV-24⁸⁶

Definicja produktu

Niniejszą normę stosuje się do owocników szczepów hodowlanych z rodzaju *Agaricus* (syn. *Psalliota*) dostarczanych do konsumenta w stanie świeżym, z wyłączeniem grzybów przeznaczonych do przetwórstwa przemysłowego.

Grzyby hodowlane klasyfikuje się według następujących rodzajów handlowych, które obejmują w szczególności dwie grupy:

1. Grzyby całe, które nie mają odciętej dolnej części trzonu.
2. Grzyby krojone, które mają odciętą dolną część trzonu.

W obu grupach rozróżnia się następujące fazy rozwoju:

- grzyby zamknięte, tj. grzyby z całkowicie zamkniętym kapeluszem;
- grzyby z pierścieniem, tj. grzyby, których kapelusz jest połączony z trzonem przez błonę;
- grzyby otwarte, tj. grzyby z otwartym kapeluszem (kapelusz otwarty lub płaski, brzegi kapelusza powinny być lekko wygięte do dołu);
- grzyby płaskie, tj. grzyby, które są całkowicie otwarte (ale brzegi kapelusza nie są ani nadmiernie miseczkowate, ani odwrócone).

Grzyby hodowlane klasyfikuje się na dwie grupy według zabarwienia:

- „białe”,
- „brązowe” lub „kasztanowate”.

Pozostałe przepisy dotyczące jakości (wymagania minimalne, klasyfikacja), przepisy dotyczące klasyfikacji według wielkości (wielkość minimalna, długość trzonu), przepisy dotyczące tolerancji (tolerancja w zakresie jakości, fazy rozwoju, wielkości) pokrywają się z przepisami zawartymi w wyżej wymienionym Rozporządzeniu Komisji (WE) nr 1863/2004 z dnia 26 października 2004 r. ustanawiającym normę handlową dla pieczarek hodowlanych.

5.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego

W podrozdziale tym zaprezentowano przykładowo specyfikacje dla pieczarek stosowane w obrocie handlowym.

⁸⁶ UN (2017). UNECE STANDARD FFV-24 concerning the marketing and commercial quality control of CULTIVATED MUSHROOMS 2017 EDITION UNITED NATIONS, New York and Geneva.

**PIECZARKI – SPECYFIKACJA SUROWCA⁸⁷****Produkt**

Pieczarka biała, brązowa.

Rozmiar

Parametry	Opis
Średnica minimalna	Zgodnie z zamówieniem i wymaganiami potencjalnego odbiorcy
Średnica maksymalna	
Maksymalna długość ogonka	

Opis wymagań

Cecha/atribut	Opis	Komentarz
Kolor	W zależności od odmiany	
Gęstość/Twardość	Jędrny, świeży	
Tekstura	Delikatnie miękkie, jędrne	
Korzenie	Niedopuszczalne	
Smak	Charakterystyczny, wolny od obcych posmaków	

Parametry jakościowe⁸⁸

Wady dyskwalifikujące	Krytyczne parametry jakościowe – duże wady	Problemy jakościowe – małe wady
Gnicie	Odbarwienia kapelusza	Nieznaczne uszkodzenia związane ze zbiorem
Pleśń	Odwodnienia	Delikatne odbarwienia
Śluz	Potłuczenia	Niewielkie wady kształtu
Plamy chorobowe	Otwarte osłonki	Obecność torfu
	Zarysowania	
	Obecność szkodników	

⁸⁷ Specyfikacja surowca podana przez Grupę Producentów Agros Spółka z o.o. z Inowrocławia w dniu 4 sierpnia 2018 r. na potrzeby niniejszej pracy. Numer dokumentu: FP 09.2, data wydania: 01.03.2016.

⁸⁸ Połączenie wad jakościowych nie może powodować, że surowiec spadnie poniżej określonej wydajności użytkowej. Wady chorobowe – 1% tolerancji, duże wady – w połączeniu tolerancja 5%, małe wady – w połączeniu tolerancja 15%.



Inne informacje

Parametr	Komentarz
Klasa	Produkt bezklasowy
Wilgotność	Wolne od nadmiernej wilgoci
Ciała obce	Brak ciał obcych (plastik, drewno, metal i inne)
GMO/Promieniowanie	Surowiec nie był modyfikowany genetycznie ani napromieniowany
Pozostałości pestycydów	Używane pestycydy są zgodne z zatwierdzoną listą środków w Polsce/Unii Europejskiej, a poziom MRL mieści się w limitach

Alergeny

Alergen	Obecność alergenów w innych produktach w magazynie?		Możliwość wystąpienia alergenu w produkcie w śladowych ilościach?	
	TAK	NIE	TAK	NIE
Zboża zawierające gluten (tj. pszenica, żyto, jęczmień, owies zwyczajny) i produkty zawierające go w składzie?				
Skorupiaki i produkty zawierające je w składzie?				
Jaja i produkty zawierające je w składzie?				
Ryby i produkty zawierające je w składzie?				
Orzeszki ziemne/orzeszki arachidowe i produkty zawierające go w składzie?				
Nasiona soi i produkty zawierające go w składzie?				
Mleko i produkty zawierające go w składzie?				
Orzechy i produkty zawierające go w składzie?				
Seler i produkty zawierające go w składzie?				
Gorczyca i produkty zawierające go w składzie?				
Nasiona sezamu i produkty zawierające go w składzie?				
Dwutlenek siarki i siarczyny w stężeniach powyżej 10 mg/kg lub 10 mg/l w przeliczeniu na SO ₂ i produkty zawierające go w składzie?				
Łubin i produkty zawierające go w składzie?				
Mięczaki				

Fotografie poglądowe



Zatwierdzenie

Dostawca

Grupa producentów Agros Sp. z o.o.

Data/Pieczęć/Podpis

Data/Pieczęć/Podpis

6. Minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla pieczarek – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Pieczarki będące przedmiotem obrotu na Platformie Żywnościowej muszą spełniać minimalne wymagania jakościowe. Pieczarki muszą być: zdrowe, czyste, wyglądać świeżo, wolne od szkodników, nadmiernego zawilgocenia powierzchni i obcych zapachów. Parametry dotyczące rozmiaru (średnica minimalna i maksymalna, maksymalna długość ogonka) powinny być zgodne z zamówieniem i wymaganiami potencjalnego odbiorcy.

Stosowanie norm powinno prowadzić do wyeliminowania z rynku produktów o niezadowalającej jakości, zorganizowania produkcji w taki sposób, by spełnić wymagania konsumentów i ułatwienia stosunków handlowych opartych na uczciwej konkurencji, co przyczyni się do poprawy wydajności produkcji.

W przypadku podjęcia decyzji o uruchomieniu sprzedaży pieczarek na Platformie Żywnościowej sugerujemy oprzeć się na wymaganiach jakościowych stosowanych na standardzie dla grzybów hodowlanych **UNECE FFV-24**.

VII. Rynek mleka

1. Standardy dla odtłuszczonego mleka w proszku

Szczegółowe wymagania jakościowe, jakie powinno spełniać mleko odtłuszczone w proszku będące przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w uregulowaniach prawnych unijnych i krajowych, standardzie jakościowym oferowanym na giełdzie Global Dairy Trade oraz szczegółowych specyfikacjach dostarczanych przez odbiorców.

1.1. Unijne uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/671].

2. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2016/1240 z dnia 18 maja 2016 r. ustalające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do interwencji publicznej i dopłat do prywatnego przechowywania [Dz. Urz. UE z 30.07.2016 r., L 206/71].

3. Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/1238 z dnia 18 maja 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do interwencji publicznej i dopłat do prywatnego przechowywania [Dz. Urz. UE z 30.07.2016 r., L 206/15].

Kryteria kwalifikowalności dla odtłuszczonego mleka w proszku zawarte są w Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) 2016/1238:

Parametry	Skład i cechy jakościowe
Zawartość białka	minimum 34,0% suchej masy beztłuszczowej
Zawartość tłuszczu	maksymalnie 1,0%
Zawartość wody	maksymalnie 3,5%
Kwasowość miareczkowa w ml decynormalnego roztworu wodorotlenku sodu	maksymalnie 19,5 ml
Zawartość mleczanów	maksymalnie 150 mg/100 g
Dodatki	brak

Test na fosfatazę	ujemny, tj. aktywność fosfatazy nie większa niż 350 mU na litr mleka rekonstruowanego
Wskaźnik rozpuszczalności	maksymalnie 0,5 ml (24 °C)
Wskaźnik cząstek przypalonych	maksymalnie 15,0 mg, tj. co najmniej dysk B
Zawartość drobnoustrojów	maksymalnie 40 000 na gram
Wykrywanie bakterii z grupy coli	wynik ujemny w 0,1 g
Wykrywanie maślanki ^a	wynik ujemny ^b
Wykrywanie serwatki podpuszczkowej ^c	brak
Wykrywanie serwatki kwaśnej ^d	brak
Smak i zapach	czyste
Wygląd	białe lub lekko żółtawe, bez zanieczyszczeń i cząstek kolorowych
Substancje przeciwdrobnoustrojowe	wynik ujemny ^e

^a Maślanka – oznacza produkt uboczny wytwarzania masła powstały po zmaśleniu śmietanki i oddzieleniu stałego tłuszczu;

^b Brak maślanki może być zweryfikowany albo przez niezapowiedzianą kontrolę na miejscu jednostki produkcyjnej przeprowadzaną co najmniej raz w tygodniu, albo poprzez badania laboratoryjne produktu końcowego wykazujące maksymalnie 69,31 mg PEDP (dipalmitoilofosfatydyloetanalaminy) na 100 g;

^c Serwatka podpuszczkowa – oznacza produkt uboczny wytwarzania sera lub kazeiny uzyskany w wyniku działania kwasów, podpuszczki lub procesów fizykochemicznych;

^d Serwatka kwaśna – oznacza produkt uboczny wytwarzania sera lub kazeiny uzyskany w wyniku działania kwasów, podpuszczki lub procesów fizykochemicznych (stosuje się metodę zatwierdzoną przez agencję płatniczą);

^e Surowe mleko wykorzystywane do produkcji odtłuszczonego mleka w proszku musi spełniać wymagania określone w sekcji IX załącznika III do rozporządzenia (WE) nr 853/2004.

Poziomy radioaktywności w odtłuszczonego mleka w proszku nie mogą przekraczać najwyższych dopuszczalnych poziomów określonych w przepisach Unii i są monitorowane jedynie wówczas, gdy wymaga tego sytuacja.

1.2. Krajowe uregulowania prawne

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej oraz metod analiz niektórych rodzajów mleka zagęszczonego i mleka w proszku, przeznaczonego do spożycia przez ludzi [Dz.U. 2004, nr 164, poz. 1723].

Przepisy niniejszego rozporządzenia wdrażają postanowienia:

- Dyrektywy Rady 2001/114/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. odnoszącej się do niektórych rodzajów częściowo lub całkowicie odwodnionego mleka kon-



serwowanego przeznaczonego do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. WE z 17.01.2002 r., L 15/19];

- Pierwszej Dyrektywy Komisji z dnia 13 listopada 1979 r. ustanawiającej wspólnotowe metody analiz do badania niektórych rodzajów częściowo lub całkowicie odwodnionego mleka konserwowanego przeznaczonego do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. WE z 24.12.1979 r., L 327/29].

Dane dotyczące ogłaszania aktów prawa Unii Europejskiej, zamieszczone w niniejszym rozporządzeniu, dotyczą ogłoszenia tych aktów w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej (wydanie specjalne).

Szczegółowe wymagania w zakresie jakości handlowej niektórych rodzajów mleka zagęszczonego i mleka w proszku są określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 lipca 2004 r.:

1. Mleko zagęszczone jest produktem płynnym, słodzonym albo niesłodzonym:
 - otrzymywanym bezpośrednio przez częściowe usunięcie wody z mleka, z mleka całkowicie albo częściowo odtłuszczonego albo mieszaniny tych produktów;
 - z ewentualnym dodatkiem śmietanki lub mleka w proszku, z tym że dodatek mleka w proszku nie może przekroczyć w produktach gotowych 25% całkowitej suchej masy;
 - z ewentualnym dodatkiem witamin;
 - utrwalonym przez:
 - obróbkę cieplną, w tym sterylizację i UHT, w przypadku mleka zagęszczonego niesłodzonego;
 - dodanie sacharozy, w przypadku mleka zagęszczonego słodzonego.
2. Mleko zagęszczone niesłodzone powinno spełniać wymagania w zakresie jakości handlowej (tabela 1).
3. Mleko zagęszczone słodzone zawierające dodatek sacharozy, taki jak cukier półbiały, cukier biały lub cukier rafinowany powinno spełniać wymagania w zakresie jakości handlowej (tabela 2).
4. W procesie technologicznym mleka zagęszczonego słodzonego dopuszcza się dodawanie laktozy w ilości nieprzekraczającej 0,03% masy w stosunku do produktu gotowego.
5. Mleko w proszku jest produktem stałym:



- otrzymywanym bezpośrednio przez usunięcie wody z mleka, z mleka całkowicie albo częściowo odtłuszczonego, ze śmietanki albo mieszaniny tych produktów;
- z ewentualnym dodatkiem witamin;
- utrwalonym przez odwadnianie.

Tabela 1. Wymagania w zakresie jakości handlowej dla mleka zagęszczonego niesłodzonego

Wyszczególnienie	Opis
Zawartość tłuszczu	Nie mniej niż 15% – w przypadku mleka zagęszczonego pełnotłustego
	Nie mniej niż 7,5% – w przypadku mleka zagęszczonego
	Nie mniej niż 1% i mniej niż 7,5% – w przypadku mleka zagęszczonego częściowo odtłuszczonego
	Nie więcej niż 1% – w przypadku mleka zagęszczonego odtłuszczonego
Zawartość całkowitej suchej masy mleka	Nie mniej niż 26,5% – w przypadku mleka zagęszczonego pełnotłustego
	Nie mniej niż 25% – w przypadku mleka zagęszczonego
	Nie mniej niż 20% – w przypadku mleka zagęszczonego częściowo odtłuszczonego
	Nie mniej niż 20% – w przypadku mleka zagęszczonego odtłuszczonego

Źródło: Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 lipca 2004 r.

Tabela 2. Wymagania w zakresie jakości handlowej dla mleka zagęszczonego słodzonego

Wyszczególnienie	Opis
Zawartość tłuszczu	Nie mniej niż 8% – w przypadku mleka zagęszczonego słodzonego
	Nie mniej niż 1% i mniej niż 8% – w przypadku mleka zagęszczonego częściowo odtłuszczonego słodzonego
	Nie więcej niż 1% – w przypadku mleka zagęszczonego odtłuszczonego słodzonego
Zawartość całkowitej suchej masy mleka	Nie mniej niż 28% – w przypadku mleka zagęszczonego słodzonego
	Nie mniej niż 24% – w przypadku mleka zagęszczonego częściowo odtłuszczonego słodzonego
	Nie mniej niż 24% – w przypadku mleka zagęszczonego odtłuszczonego słodzonego

Źródło: Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 lipca 2004 r.



6. Mleko w proszku powinno spełniać wymagania w zakresie jakości handlowej (tabela 3).

Tabela 3. Wymagania w zakresie jakości handlowej dla mleka w proszku

Wyszczególnienie	Opis
Zawartość wody	Nie więcej niż 5% masy
	Nie mniej niż 42% – w przypadku mleka w proszku kremowego (śmietanki w proszku)
Zawartość tłuszczu	Nie mniej niż 26% i mniej niż 42% – w przypadku mleka w proszku pełnego
	Więcej niż 1,5% i mniej niż 26% – w przypadku mleka w proszku częściowo odtłuszczonego
	Nie więcej niż 1,5% – w przypadku mleka w proszku odtłuszczonego

Źródło: Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 lipca 2004 r.

1.3. Pozostałe

Global Dairy Trade

W skali międzynarodowej wymagania jakościowe dla odtłuszczonego mleka w proszku zawarte są w standardzie stosowanym na platformie sprzedażowej Global Dairy Trade.

STANDARD NA ODTŁUSZCZONE MLEKO W PROSZKU – SPECYFIKACJA SPRZEDAŻOWA⁸⁹

Nazwa

Odtłuszczone mleko w proszku (OMP)

Parametry chemiczne

Parametry	Minimum	Maximum
Białko	32,4	
Wilgotność		4,00
Tłuszcz		1,25
Kwasowość		0,15
Indeks białka serwatkowego (mg/g)	4,5	

⁸⁹ Nr wersji standardu: OMP/3/2018.



Parametry mikrobiologiczne

Parametry	
Ogólna liczba drobnoustrojów	10.100
Escherichia Coli	niewykrywalna
Drożdże i pleśnie (cfu/g)	50
Gronkowce	niewykrywalne
Salmonella	nieobecna

Parametry fizyczne

Parametry	
Kolor	typowy
Ciała obce	niewykrywalne

Parametry sensoryczne

Parametry	
Zapach	typowy

Zapewnienie (gwarancja) jakości

1. Surowe procedury kontroli jakości wdrożone są w całym cyklu wytwórczym oferowanego produktu. Środowisko produkcyjne także podlega regularnemu monitorowaniu i kontroli. Produkt końcowy jest próbkowany i testowany pod względem chemicznym, sensorycznym i mikrobiologicznym z użyciem uznanych w skali międzynarodowej procedur.
2. Podczas przechowywania i transportu podejmowane są wszelkie środki ostrożności zapewniające, że jakość produktu jest utrzymana.
3. Każda partia jest identyfikowalna, zapewniona jest kompletność i transparentność (*traceability*).

Zgodność

Zgodność z: HALAL, KOSZER, CODEX STAN 207.

Alergeny

Zawiera mleko i produkty mleczne

Za pośrednictwem polskiej firmy Polish Dairy – producenci wyrobów mleczarskich mogą także wystawiać odtłuszczone mleko w proszku na platformie sprzedażowej Global Dairy Trade, zgodnie z podaną specyfikacją:



ODTŁUSZCZONE MLEKO W PROSZKU – SPECYFIKACJA⁹⁰

Wartość odżywcza (w 100 g produktu)	
Wartość energetyczna (kJ)	1475-1507
Wartość energetyczna (kcal)	353-360
Zawartość tłuszczu (g)	0,8-1,25
w tym: kwasy tłuszczowe nasycone (g)	0,5-0,7
Węglowodany (g)	50-52
w tym: cukier (g)	50-52
Zawartość białka (g)	34-37
Zawartość soli (g)	0,9-1,8
Właściwości organoleptyczne	
Kolor	jednolity, biały do kremowego
Konsystencja	kruchy proszek, jednolity
Smak i zapach	typowy dla mleka pasteryzowanego, bez obcych smaków i zapachów
Właściwości fizykochemiczne	
Zawartość wody (%)	max 4
Zawartość tłuszczu (%)	0-1,25
Zawartość białka (%)	min 34
Zawartość laktozy (%)	min 49
Zawartość pyłów (%)	max 8,5
Zanieczyszczenia mechaniczne	niedopuszczalne
Spalone cząstki	dysk A lub B
Wskaźnik rozpuszczalności (ml)	max 1,25
Właściwości mikrobiologiczne	
Bakterie tlenowe (cfu/g)	max 50 000
Entobakterie (cfu/g)	n=5, c=2, m=10, M=100
Gronkowce koagulazo-dodatnie (cfu/g)	n=5, c=2, m=10, M=100
Drożdże i pleśnie (cfu/g)	max 100
Listeria (cfu/25g)	n=5, c=0, m=0, M=0
Salmonella (cfu/25g)	n=5, c=0, m=0, M=0
Certyfikaty	
HACCP	
Składniki	
odtłuszczone pasteryzowane mleko	
Alergeny	
Mleko i produkty pochodne (w tym laktoza)	max 25
Warunki przechowywania	
Temperatura (°C)	max 25
Względna wilgotność (%)	max 75

⁹⁰ <http://polishdairy.pl/products/odtłuszczone-mleko-w-proszku-2/>.

**Termin przydatności**

12 miesięcy od daty produkcji

Opakowania

Opakowanie jednostkowe	czterowarstwowy worek papierowy z warstwą polietylenu
Opakowanie zbiorcze	40 worków (5 x 8 warstw) na drewnianej palecie (0,8 m x 1,2 m) owinięte stretch folią

Transport

transport powinien być przeprowadzony pojazdami do transportu artykułów spożywczych; pojazd musi być czysty i bez obecności obcych zapachów; produkt należy chronić przed uszkodzeniami oraz zagrożeniami środowiska

1.4 Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego

W podrozdziale tym zaprezentowano przykładowo specyfikację dla odtłuszczonego mleka w proszku stosowaną w obrocie handlowym.

MLEKO W PROSZKU ODTŁUSZCZONE 34% – SPECYFIKACJA PRODUKTU⁹¹

1. Składniki: Białko mleka.

2. Przeznaczenie: Stosowany jako komponent wyrobów spożywczych.

3. Pochodzenie: Polska.

Wymagania organoleptyczne

Parametry	Wymagania
Wygląd	Proszek sypki, drobno rozpylony, dopuszcza się lekkie zbrylenia łatwo rozsypujące się
Smak i zapach	Typowy dla mleka w proszku
Barwa	Biała, biało-kremowa, jednolita

⁹¹ Firma POLAND FOOD Marek Gorzkowski

[<http://polandfood.com.pl/new/images/specyfikacje/Mleko%20w%20proszku%20odtluszczone%2034procent.pdf>].



Wymagania fizykochemiczne

Parametry	Wymagania
Cząstki przypalone	Dysk A/B
Zawartość wody	max 4,0%
Zawartość tłuszczu	1,20-1,50%
Laktoza	max 53%
Zawartość białka	34,0-35,0%
Rozpuszczalność wyrażona jako ml osadu	max 0,8-1,0
Kwasowość mleka w °SH	max 6,5-7,5
Zawartość metali mg/kg	zgodnie z aktualnym rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1881/2006 z dnia 19 grudnia 2006 r.
Antybiotyki	nieobecne
Dioksyny	zgodnie z aktualnym rozporządzeniem 1881/2006
Aflatoksyna M1	zgodnie z aktualnym rozporządzeniem 1881/2006

Parametry mikrobiologiczne

Parametry	Wymagania
Ogólna ilość drobnoustrojów	max 10000/1g
Bakterie z grupy coli	nieobecne w 0,1 g
<i>Salmonella</i>	nieobecne w 25 g
<i>Listeria monocytogens</i>	nieobecne w 25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	<10 jtk/1 g
<i>Enterobacteriaceae</i>	<10 jtk/1 g
Pleśnie, drożdże	max 50/1 g

Terminy przydatności i warunki przechowywania

Parametry	
Termin przydatności do spożycia	max 1 rok
Przechowywanie	w suchych, czystych i przewiewnych magazynach na paletach euro w temp. maks. 20°C i wilgotności względnej powietrza maks. 75% (wg PN-92/A-86024 Mleko i przetwory mleczarskie. Mleko w proszku)

2. Minimalne wymagania jakościowe dla odtłuszczonego mleka w proszku – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Odtłuszczone mleko w proszku (OMP) będące przedmiotem obrotu na Platformie Żywnościowej musi spełniać minimalne wymagania jakościowe wynikające z przepisów prawa unijnego i krajowego przede wszystkim w zakresie zawartości: białka, tłuszczu i wody.

Preferowane wymagania jakościowe dla odtłuszczonego mleka w proszku przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Minimalne wymagania jakościowe dla odtłuszczonego mleka w proszku

Wyróżnik jakościowy	Opis
Parametry organoleptyczne	
Barwa	jednolita, biała do kremowego
Konsystencja	kruchy proszek, jednolity
Smak i zapach	typowy dla mleka pasteryzowanego, bez obcych smaków i zapachów
Parametry fizykochemiczne	
Zawartość białka	co najmniej 34%
Zawartość tłuszczu	nie więcej niż 1,25%
Zawartość wody	nie więcej niż 4%

3. Standardy dla masła

Masło jest ważnym produktem mleczarskim. W związku z gwałtownym rozwojem nowych technologii produkcji tłuszczów stołowych i pojawieniem się na rynku nowych marek jego jakość odgrywa istotną rolę w kształtowaniu pożądanых preferencji konsumenckich. Przyczynia się do tego także postępująca edukacja konsumentów wymuszająca optymalizację rozwiązań technologicznych sprzyjających produkcji wyrobów o ulepszonych właściwościach zarówno funkcjonalnych, jak i zdrowotnych⁹².

Szczegółowe wymagania jakościowe, jakie powinny spełniać tłuszcze do smarowania przeznaczone do spożycia przez ludzi, w tym masło będące przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w unijnych uregulowaniach prawnych i Kodeksie Żywnościowym FAO/WHO.

3.1. Unijne uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG)

⁹² <https://www.forummleczarskie.pl/RAPORTY/114/wybrane-aspekty-standaryzacji-jakosci-masla/>.



- nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/671].
2. Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/1238 z dnia 18 maja 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do interwencji publicznej i dopłat do prywatnego przechowywania [Dz. Urz. UE z 30.07.2016 r., L 206/15].
 3. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 835/2011 z dnia 19 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 odnośnie do najwyższych dopuszczalnych poziomów wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 20.08.2011 r., L 215/4].

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. stosuje się następującą definicję **masła**: *produkt zawierający nie mniej niż 80% i mniej niż 90% tłuszczu mlecznego, nie więcej niż 16% wody i nie więcej niż 2% suchej masy beztłuszczowej mleka.*

W Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) 2016/1238 podano, że **masło** jest *emulsją stałą, głównie typu woda/olej*, o następującym składzie i cechach jakościowych:

Parametry	Cechy jakościowe
Tłuszcz	minimalnie 82%
Woda	maksymalnie 16%
Sucha masa beztłuszczowa	maksymalnie 2%
Wolne kwasy tłuszczowe	maksymalnie 1,2 mmoli/100 g tłuszczu
Liczba nadtlenkowa	maksymalnie 0,3 meq tlenu/1000 g tłuszczu
Bakterie coli	niewykrywalne w 1 g
Tłuszcz niemleczny	niewykrywalny za pomocą analizy trójglicerydów
Właściwości sensoryczne	przynajmniej cztery na pięć możliwych punktów za wygląd, smak i konsystencję
Dyspersja wody	przynajmniej cztery punkty

Poziomy radioaktywności w maśle nie mogą przekraczać najwyższych dopuszczalnych poziomów określonych w przepisach Unii i są monitorowane jedynie wówczas, gdy wymaga tego sytuacja.

3.2. Pozostałe

W skali międzynarodowej wymagania jakościowe dotyczące masła zawarte są w Kodeksie Żywnościowym FAO/WHO – **STANDARD FOR BUTTER CXS**

279-1971 Formerly CODEX STAN A-1-1971. Adopted in 1971. Revised in 1999. Amended in 2003, 2006, 2010, 2018⁹³. Niektóre z nich zaprezentowano poniżej:

1. Zakres

Niniejszą normę stosuje się do masła przeznaczonego do bezpośredniej konsumpcji lub do dalszego przetwórstwa, zgodnie z opisem w Sekcji 2 niniejszego standardu.

2. Opis

Masło jest produktem tłuszczowym pochodzącym wyłącznie z mleka i/lub produktów uzyskanych z mleka, głównie w postaci emulsji typu woda-olej.

3. Podstawowy skład i parametry jakościowe

3.1. Surowce

Mleko i/lub produkty otrzymane z mleka.

3.2. Dozwolone składniki

- chlorek sodu i sól spożywcza;
- kultury startowe nieszkodliwych bakterii kwasu mlekowego i/lub bakterii wytwarzających smak;
- woda pitna.

3.3. Skład

Minimalna zawartość tłuszczu	80% m/m
Maksymalna zawartość wody	16% m/m
Sucha masa beztłuszczowa	2% m/m

4. Dodatki do żywności

Dodatki do żywności wymienione w tabelach 1 i 2 Ogólnego standardu dla dodatków do żywności (CXS 192-1995) w kategorii żywności 02.2.1 (masło) mogą być stosowane w żywności objętej tym standardem.

5. Zanieczyszczenia

Produkty objęte niniejszym Standardem powinny być zgodne z najwyższymi dopuszczalnymi poziomami pozostałości, które zostały określone dla produktu w General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed (CODEX STAN 193-1995).

⁹³ <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/en/>.



Mleko stosowane w produkcji produktów objętych wymaganiami niniejszego Standardu powinno być zgodne z najwyższymi dopuszczalnymi poziomami pozostałości, które zostały określone dla mleka w *General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed* (CODEX STAN 193-1995) oraz z najwyższymi dopuszczalnymi poziomami pozostałości leków weterynaryjnych i pestycydów określonymi dla mleka przez CAC (*Codex Alimentarius Commission* – Komisję Kodeksu Żywnościowego).

6. Higiena

Zaleca się, aby produkty objęte wymaganiami niniejszego Standardu były przygotowane i traktowane zgodnie z odpowiednimi wymaganiami zawartymi w *General Principles of Food Hygiene* (CAC/RCP 1-1969), *Code of Hygienic Practice for Milk and Milk Products* (CAC/RCP 57-2004) i innymi powiązanymi dokumentami, jak *Codex of Hygienic Practice* i *Codex of Practice*. Produkty powinny spełniać wszystkie mikrobiologiczne kryteria ustalone zgodnie z *Principles for the Establishment and Application of Microbiological Criteria for Foods* (CAC/GL 21-1997).

7. Znakowanie

Oprócz wymagań *General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods* (CODEX STAN 1-1985) oraz *General Standard for the Use of Dairy Terms* (CODEX STAN 206-1999), stosuje się następujące szczegółowe wymagania:

7.1. Nazwa produktu żywnościowego

Nazwę „Masło” z odpowiednią kwalifikacją należy stosować w przypadku masła zawierającego ponad 95% tłuszczu.

Masło może być oznakowane w celu wskazania, czy jest solone, czy nie, zgodnie z ustawodawstwem krajowym.

7.2. Deklaracja zawartości tłuszczu mlecznego

Deklarowana zawartość tłuszczu mlecznego może być podana w sposób akceptowany w kraju sprzedaży detalicznej jako: (i) procent masy, (ii) w gramach na porcję określoną na etykiecie, pod warunkiem podania liczby porcji.

7.3. Oznakowanie opakowań niedetalicznych

Informacje podane w Sekcji 7 niniejszego Standardu oraz Sekcjach od 4.1 do 4.8 *General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods* (CODEX STAN 1-1985) oraz jeśli to konieczne, instrukcje przechowywania powinny być podane na kontenerze albo w towarzyszących dokumentach, oprócz nazwy produktu, identyfikacji partii oraz nazwy producenta lub paczkującego, które powinny znajdować się na kontenerze, a w przypadku jego braku na produkcie. Identyfikacja partii oraz nazwa

producenta i adres mogą być zastąpione przez znak identyfikacyjny, pod warunkiem, że ten znak jest wyraźnie identyfikowalny z towarzyszącymi dokumentami.

3.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego

W podrozdziale tym zaprezentowano przykładowo specyfikację dla masła stosowaną w obrocie handlowym.

MASŁO EKSTRA ŚWIEŻE/MROŻONE (BLOK 25 KG, KOSTKA 200/250g)

MASŁO – SPECYFIKACJA PRODUKTU⁹⁴

1. Składniki: Masło

2. Przeznaczenie: Produkt przeznaczony zarówno dla osób dorosłych, jak i dla dzieci, stanowi naturalne źródło witamin A, D i E

3. Pochodzenie: Polska

Wymagania organoleptyczne

Parametry	
Wygląd, barwa, rozmieszczenie wody	Starannie uformowane o jednolitej barwie, dopuszcza się nieznacznie intensywniejszą na powierzchni, wygniecenie prawidłowe, powierzchnia gładka, sucha
Smak i zapach	Czysty, lekko kwaśny, mlekowy, lekki posmak pasteryzacji, lekko tłuszczowy, dopuszcza się niepełny smak i zapach lekko odbiegający od czystego
Konsystencja	Jednolita zwarta, smarowana

Wymagania fizykochemiczne

Parametry	
Zawartość wody	max 16,0% (m/m)
Zawartość tłuszczu	min 82% (m/m)
Zawartość suchej masy	min 2,0% (m/m)
Skuteczność pasteryzacji	Dodatnia
Zawartość metali	Pb poniżej 0,10 mg/kg
Zawartość pestycydów	Zgodnie z Rozporządzeniem WE 396/2005
Zawartość dioksyn	WHO-PCDD/F-TEQ poniżej 2,5 pg/g tłuszczu, WHO-PCDD/F-PCB-TEQ poniżej 5,5 pg/g tłuszczu, SUMA PCB28, PCB138, PCB153 i PCB180 poniżej 40 ng/g tłuszczu
Benzopiren	Nie więcej niż 2,0 µg/kg świeżej masy

⁹⁴ Firma POLAND FOOD Marek Gorzkowski

<http://polandfood.com.pl/new/images/specyfikacje/Maslo%20ekstra.pdf>.



Parametry mikrobiologiczne

Parametry	
Bakterie z grupy coli	Poniżej 10 jtk/g
Salmonella	Nieobecne w 25 g
Listeria monocytogens	Nieobecne w 25 g

Terminy przydatności i warunki przechowywania

Parametry	
Okres trwałości produktu	Okres przechowywania ustalony na podstawie wyników badań przechowalniczych do 40 dni (świeże), mrożone 12 miesięcy
Przechowywanie	Pomieszczenia czyste, suche, przewiewne, wolne od pleśni i obcych zapachów w temp. nie wyższej niż 10°C

GMO – produkt wolny od GMO.

4. Minimalne wymagania jakościowe dla masła – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Masło będące przedmiotem obrotu na *Platformie Żywnościowej* musi spełniać minimalne wymagania jakościowe wynikające z ww. przepisów prawa przede wszystkim w zakresie zawartości: tłuszczu, wody i suchej masy beztłuszczowej.

Masło o minimalnej zawartości tłuszczu 82%, maksymalnej zawartości suchej masy beztłuszczowej 2% i maksymalnej zawartości wody 16% powinno spełniać oczekiwania konsumentów.

W przypadku podjęcia decyzji o uruchomieniu sprzedaży masła na *Platformie Żywnościowej* sugerujemy także oprzeć się na wymaganiach jakościowych zawartych w Kodeksie Żywnościowym FAO/WHO.

VIII. Rynek mięsa czerwonego

1. Standardy dla mięsa wieprzowego

Szczegółowe wymagania jakościowe, jakie powinno spełniać mięso wieprzowe będące przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w unijnych i krajowych uregulowaniach prawnych.

1.1. Unijne uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/671, z późn. zm.⁹⁵].
2. Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/1238 z dnia 18 maja 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do interwencji publicznej i dopłat do prywatnego przechowywania [Dz. Urz. UE z 30.07.2016 r., L 206/15].
3. Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2017/1182 z dnia 20 kwietnia 2017 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt [Dz. Urz. UE z 04.07.2017 r., L 171/74].
4. Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 1337/2013 z dnia 13 grudnia 2013 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia (UE) nr 1169/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wskazania kraju pochodzenia lub miejsca pochodzenia świeżego, schłodzonego i zamrożonego mięsa ze świń, z owiec, kóz i drobiu [Dz. Urz. UE z 14.12.2013 r., L 335/19].
5. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1249/2008 z dnia 10 grudnia 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrożenia wspólnotowych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania ich cen [Dz. Urz. UE z 16.12.2008 r., L 337/3].

⁹⁵ Zmiany wymienionego rozporządzenia zostały ogłoszone w: [Dz. Urz. UE z 24.05.2016 r., L 135/115, Dz. Urz. UE z 19.07.2016 r., L 193/1, Dz. Urz. UE z 28.07.2016 r., L 202/45 oraz Dz. Urz. UE z 29.12.2017 r., L 350/15].

6. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1881/2006 z dnia 19 grudnia 2006 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 20.12.2006 r., L 364/5].
7. Rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. UE z 30.04.2004, L 139/55).
8. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE) nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE, oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (rozporządzenie w sprawie kontroli urzędowych) [Dz. Urz. UE z 07.04.2017 r., L 95/1].

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. stosuje się następującą definicję **tuszy wieprzowej**: *ciało świni poddanej ubojowi po wykrwawieniu i wytrzewieniu, całe lub podzielone wzdłuż linii środkowej*.

Tusze są dzielone na klasy w zależności od szacowanej zawartości chudego mięsa i odpowiednio klasyfikowane (tabela 1).

Tabela 1. Klasy tuszy wieprzowej

Klasa	Chude mięso jako odsetek masy tuszy
S	60 lub więcej
E	55 lub więcej, ale mniej niż 60
U	50 lub więcej, ale mniej niż 55
R	45 lub więcej, ale mniej niż 50
O	40 lub więcej, ale mniej niż 45
P	mniej niż 40

Źródło: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013.



Prezentacja tusz wieprzowych

Tusze prezentowane są bez języka, szczeciny, racic, narządów płciowych, tłuszczu okołonerkowego, nerek i przepony.

Zawartość chudego mięsa

1. Zawartość chudego mięsa ocenia się za pomocą metod klasyfikowania zatwierdzonych przez Komisję. Można zatwierdzić jedynie statystycznie udowodnione metody szacowania, oparte na pomiarach fizycznych jednej lub większej liczby części anatomicznych tuszy wieprzowej. Zatwierdzenie metod klasyfikacji zależy od zgodności z maksymalną tolerancją błędu statystycznego przy dokonywaniu oceny.
2. Wartość handlowa tusz nie jest jednak ustalana wyłącznie na podstawie oszacowanej zawartości chudego mięsa.

Identyfikacja tusz

O ile Komisja nie postanowi inaczej, sklasyfikowane tusze są identyfikowane przez oznakowanie na podstawie skali unijnej.

1.2. Krajowe uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 kwietnia 2018 r. w sprawie szczegółowych warunków ustalania i sposobu oznaczania klas jakości handlowej tusz wieprzowych oraz tusz wołowych [Dz.U. 2018, poz. 934]^{96,97}. Niniejsze rozporządzenie służy stosowaniu:
 - a) Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/1182 z dnia 20 kwietnia 2017 r. uzupełniającego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt [Dz. Urz. UE z 04.07.2017 r., L 171/74];
 - b) Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) 2017/1184 z dnia 20 kwietnia 2017 r. ustanawiającego zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt [Dz. Urz. UE z 04.07.2017 r., L 171/103].

⁹⁶ Rozporządzenie weszło w życie z dniem 11 lipca 2018 roku.

⁹⁷ Traci moc: Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 lutego 2009 r. w sprawie szczegółowego sposobu oznaczania klasy jakości handlowej tusz wieprzowych [Dz.U. 2009, nr 28, poz. 181].

2. Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 grudnia 2014 r. w sprawie wykazu przepisów Unii Europejskiej odnoszących się do jakości handlowej mięsa drobiowego, jaj, tusz wieprzowych, tusz wołowych i tusz innych zwierząt [Dz.U. 2014, poz. 27].

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 kwietnia 2018 r. w sprawie szczegółowych warunków ustalania i sposobu oznaczania klas jakości handlowej tusz wieprzowych oraz tusz wołowych:

§ 2. W przypadku gdy ustalenia masy tuszy wieprzowej dokonuje się po upływie 45 minut od przeprowadzenia czynności kłucia, masę koryguje się w sposób określony w art. 7 ust. 4 lit. a rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) nr 2017/1182 z dnia 20 kwietnia 2017 r. uzupełniającego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt [Dz. Urz. UE z 04.07.2017 r., L 171/74], zwanego dalej rozporządzeniem 2017/1182.

§ 3. W przypadku oznaczania tusz wieprzowych w formie:

- pieczęci, o której mowa w art. 8 rozporządzenia 2017/1182, wysokość liter lub cyfr nie może być mniejsza niż 2 cm;
- etykiety, o której mowa w art. 8 rozporządzenia 2017/1182, powierzchnia etykiety nie może być mniejsza niż 50 cm².

§ 5. Etykieta, o której mowa w art. 8 rozporządzenia 2017/1182, oprócz informacji określonych w rozporządzeniu 2017/1182, zawiera:

- weterynaryjny numer identyfikacyjny,
- numer identyfikacyjny lub numer uboju zwierzęcia,
- datę uboju,
- masę tuszy.

§ 6. Tusz wieprzowych można nie oznaczać w przypadku, o których mowa w art. 8 ust. lit. b rozporządzenia 2017/1182.

Nadzór nad klasyfikacją tusz zwierząt rzeźnych w systemie EUROP prowadzi IJHARS. Wizyty kontrolne w ramach prowadzonego systematycznie nadzoru odbywają się z częstotliwością dwa razy w kwartale w zakładach obowiązkowo klasyfikujących tusze wieprzowe i wołowe. W zakładach dobrowolnie uczestniczących w systemie klasyfikacji tusz IJHARS przeprowadza dwie kontro-



le w kwartale w przypadku tusz wieprzowych oraz jedną kontrolę w kwartale – w przypadku tusz wołowych.

Zakres kontroli

Kontrola obejmuje sprawdzenie:

- czy klasyfikację prowadzi uprawniony rzeczoznawca,
- czy pomiaru mięsności dokonuje się zatwierdzonym choirometrem w przypadku tusz wieprzowych,
- poprawności klasyfikacji (50 szt.),
- stosowanej w zakładzie prezentacji i prawidłowości określenia wskaźnika korygującego masę tuszy w %,
- legalizacji wagi,
- czasu klasyfikacji oraz ważenia tusz,
- poprawności znakowania – (50 szt.),
- poprawności sporządzania Protokołów z ustalenia klas jakości tusz wieprzowych lub wołowych,
- zgodności dokumentacji wystawianej dostawcom żywca rzeźnego z dokumentacją zakładową (w zakresie kategorii, klasy jakości oraz masy tusz).

2. Minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla mięsa wieprzowego – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Mięso wieprzowe (tusze) będące przedmiotem obrotu na *Platformie Żywnościowej* musi spełniać minimalne wymagania jakościowe wynikające z przepisów prawa unijnego i krajowego.

Tusze wieprzowe muszą być sklasyfikowane pod względem mięsności według klasyfikacji EUROP, zwłaszcza klasy E lub S, bez wad jakościowych (przewodność $< 9 \text{ ms/cm}^2$).

Tabela 2. Klasy tuszy wieprzowej

Klasa	Chude mięso jako odsetek masy tuszy
S	60 lub więcej
E	55 lub więcej, ale mniej niż 60

3. Standardy dla mięsa wołowego

Szczegółowe wymagania jakościowe, jakie powinno spełniać mięso wołowe będące przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w unijnych i krajowych uregulowaniach prawnych.

3.1. Unijne uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/671, z późn. zm.⁹⁸].
2. Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/1238 z dnia 18 maja 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do interwencji publicznej i dopłat do prywatnego przechowywania [Dz. Urz. UE z 30.07.2016 r., L 206/15].
3. Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2017/1182 z dnia 20 kwietnia 2017 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt [Dz. Urz. UE z 04.07.2017 r., L 171/74].
4. Rozporządzenie (WE) nr 1760/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 lipca 2000 r. ustanawiające system identyfikacji i rejestracji bydła i dotyczące etykietowania wołowiny i produktów z wołowiny oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 820/97 [Dz. Urz. WE z 11.08.2000 r., L 204/1].
5. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1825/2000 z dnia 26 sierpnia 2000 r. określające szczegółowe przepisy stosowania rozporządzenia (WE) nr 1760/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do etykietowania wołowiny i produktów z wołowiny [Dz. Urz. WE z 26.08.2000 r., L 216/8].
6. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1249/2008 z dnia 10 grudnia 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrożenia wspólnotowych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania ich cen [Dz. Urz. UE z 16.12.2008 r., L 337/3].

⁹⁸ Zmiany wymienionego rozporządzenia zostały ogłoszone w: [Dz. Urz. UE z 24.05.2016 r., L 135/115, Dz. Urz. UE z 19.07.2016 r., L 193/1, Dz. Urz. UE z 28.07.2016 r., L 202/45 oraz Dz. Urz. UE z 29.12.2017 r., L 350/15].



7. Rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego [Dz. Urz. UE z 30.04.2004, L 139/55].
8. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1881/2006 z dnia 19 grudnia 2006 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 20.12.2006 r., L 364/5].
9. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE) nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE, oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (rozporządzenie w sprawie kontroli urzędowych) [Dz. Urz. UE z 07.04.2017 r., L 95/1].

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013, stosuje się następujące definicje i kategorie:

Definicje

- **tusza** – oznacza *ciało zwierzęcia poddanego ubojowi po wykrwawieniu, wytrzewieniu i oskórowaniu;*
- **półtusza** – oznacza *produkt otrzymany poprzez podzielenie tuszy symetrycznie przez środek każdego kręgu szyjnego, piersiowego, lędźwiowego i krzyżowego oraz przez środek mostka i spojenia miednicznego.*

Kategorie

Tusze wołowe dzieli się na sześć kategorii:

Z	tusze zwierząt w wieku od 8 miesięcy do poniżej 12 miesięcy
A	tusze niekastrowanych samców w wieku od 12 miesięcy do poniżej 24 miesięcy
B	tusze niekastrowanych samców w wieku od 24 miesięcy
C	tusze kastrowanych samców w wieku od 12 miesięcy
D	tusze samic, które się cielili
E	tusze innych samic w wieku od 12 miesięcy

Klasyfikacja tusz wołowych⁹⁹

Tusze wołowe klasyfikuje się, oceniając kolejno:

1. klasy uformowania tuszy, w szczególności jej istotne części: udziec, grzbiet, łopatka (tabela 3);
2. okrywą tłuszczową: ilość tłuszczu na tuszy oraz w jamie piersiowej (tabela 4).

Tabela 3. Klasy uformowania tuszy wołowej

Klasa uformowania		Opis
S	wybitne	Wszystkie profile ekstremalnie wypukłe; wyjątkowo rozwinięte mięśnie (typ tuszy o podwójnym umięśnieniu)
E	doskonałe	Wszystkie profile wypukłe do super wypukłych; wyjątkowo rozwinięte mięśnie
U	bardzo dobre	Profile zasadniczo wypukłe; bardzo dobrze rozwinięte mięśnie
R	dobre	Kształty proste na całej długości; dobrze rozwinięte mięśnie
O	dostateczne	Profile na ogół proste do wklęsłych; przeciętnie wykształcone mięśnie
P	słabe	Wszystkie profile wklęsłe do bardzo wklęsłych; słabo rozwinięte mięśnie

Źródło: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013.

⁹⁹ Unijna skala klasyfikacji tusz ma zastosowanie odpowiednio, zgodnie z załącznikiem IV pkt A i B w sektorze wołowiny i cielęciny w odniesieniu do tusz bydła w wieku ośmiu miesięcy lub więcej oraz w sektorze wieprzowiny w odniesieniu do świń niebędących świniami hodowlanymi [Artykuł 10 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013, s. 692].

**Tabela 4. Klasy okrywy tłuszczowej**

Klasa okrywy tłuszczowej		Opis
1	niska	Od braku pokrycia do nieznacznej okrywy tłuszczowej
2	mała	Niewielka okrywa tłuszczowa, prawie wszędzie widoczne mięśnie
3	średnia	Poza udźcem i łopatką prawie wszędzie mięśnie pokryte tłuszczem, niewielkie złogi tłuszczu w jamie klatki piersiowej
4	wysoka	Mięśnie pokryte tłuszczem, ale na udźcu i łopatce jeszcze częściowo widoczne, trochę wyraźnych złogów tłuszczu w jamie klatki piersiowej
5	bardzo wysoka	Cała tusza pokryta tłuszczem; duże złogi w jamie klatki piersiowej

Źródło: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013.

Państwa członkowskie są uprawnione do dokonania dalszego podziału każdej z klas przedstawionych w tabelach 1-2 na maksymalnie trzy podklasy.

Prezentacja tusz wołowych

Tusze i półtusze wołowe prezentowane są w następujący sposób:

- bez głowy oraz bez kończyn; głowa jest oddzielona od tuszy w stawie szczytowo-potylicznym, a racice oddzielone w stawie nadgarstkowo-śródręcznym lub stępowo-śródstopowym;
- bez narządów wewnętrznych jamy klatki piersiowej i jamy brzusznej, z nerkami, tłuszczem okołonerkowym i tłuszczem miednicznym lub bez;
- bez narządów rozrodczych i przylegających mięśni, a w przypadku samicy – bez wymienia i tłuszczu gruczołu mlecznego.

Klasyfikacja i identyfikacja

Rzeźnie zatwierdzone na mocy art. 4 rozporządzenia (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady przyjmują środki w celu zapewnienia, aby wszystkie tusze i półtusze były w wieku ośmiu miesięcy lub więcej poddanego ubojowi w takich rzeźniach i opatrzone znakiem jakości zdrowotnej, o którym mowa w art. 5 ust. 2 w związku z sekcją I rozdział III załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 854/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady¹⁰⁰, były klasyfikowane i identyfikowane na podstawie skali unijnej.

¹⁰⁰ Rozporządzenie (WE) nr 854/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące organizacji urzędowych kontroli w odniesieniu do produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do spożycia przez ludzi

Przed identyfikacją poprzez znakowanie państwa członkowskie mogą przyznać upoważnienie do usuwania tłuszczu zewnętrznego z tusz lub półtuszy, jeżeli jest to uzasadnione okrywą tłuszczową.

Kryteria kwalifikowalności dla wołowiny¹⁰¹

1. Zakupem mogą być objęte tusze, półtusze i tusze podzielone na ćwierci, świeże lub schłodzone (kod CN 0201), wymienione w części II niniejszego załącznika, w ramach następujących kategorii określonych w części A załącznika IV do Rozporządzenia (UE) nr 1308/2013:
 - mięso niekastrowanych samców w wieku od 12 miesięcy do poniżej 24 miesięcy (kategoria A);
 - mięso kastrowanych samców w wieku od 12 miesięcy (kategoria C);
 - mięso samców w wieku od 8 miesięcy do poniżej 12 miesięcy (kategoria Z).
2. Zakup produktów, o których mowa w pkt 1, może odbywać się wyłącznie pod następującymi warunkami:
 - zwierzęta poddano ubojowi zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 853/2004 i Rozporządzeniem (WE) nr 854/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady;
 - klasyfikacja, prezentacja i identyfikacja produktów jest zgodna z Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1249/2008;
 - produkty zostały opatrzone etykietami zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1760/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady;
 - produkty pochodzą ze zwierząt poddanych ubojowi nie wcześniej niż przed sześcioma dniami i nie później niż przed dwoma dniami.

3.2. Krajowe uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 kwietnia 2018 r. w sprawie szczegółowych warunków ustalania i sposobu oznaczania klasy jakości handlowej tusz wieprzowych oraz tusz wołowych¹⁰² [Dz.U. 2018, poz. 934]¹⁰³. Niniejsze rozporządzenie służy stosowaniu:

[Dz. Urz. UE z 25.06.2004 r., L 226/83]. Rozporządzenie to zostało uchylone rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625.

¹⁰¹ Kryteria kwalifikowalności dla wołowiny zawarte są w Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) 2016/1238, s. 28.

¹⁰² Rozporządzenie weszło w życie z dniem 11 lipca 2018 r.

¹⁰³ Traci moc: Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 lutego 2009 r. w sprawie szczegółowego sposobu oznaczania klasy jakości handlowej tusz wołowych [Dz.U. 2009, nr 28, poz. 180].



- a) Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/1182 z dnia 20 kwietnia 2017 r. uzupełniającego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt [Dz. Urz. UE z 04.07.2017 r., L 171/74];
- b) Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) 2017/1184 z dnia 20 kwietnia 2017 r. ustanawiającego zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt [Dz. Urz. UE z 04.07.2017 r., L 171/103].

2. Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 grudnia 2014 r. w sprawie wykazu przepisów Unii Europejskiej odnoszących się do jakości handlowej mięsa drobiowego, jaj, tusz wieprzowych, tusz wołowych i tusz innych zwierząt [Dz. Urz. 2014, poz. 27].

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 kwietnia 2018 r. w sprawie szczegółowych warunków ustalania i sposobu oznaczania klas jakości handlowej tusz wieprzowych oraz tusz wołowych:

§ 1. 1. Klasy tusz wołowych, o których mowa w części A ust. III załącznika IV do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r., dzieli się na następujące podklasy:

- z wyróżnikiem „+”;
- bez wyróżnika;
- z wyróżnikiem „-”.

3. Informację o nadanej podklasie przekazuje się dostawcy w powiadomieniu, o którym mowa w art. 1 ust. 1 lit. a Rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 2017/1184 z dnia 20 kwietnia 2017 r. ustanawiającego zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt [Dz. Urz. UE z 04.07.2017, L 171/103].

§ 3. W przypadku oznaczania tusz wołowych w formie:

- pieczęci, o której mowa w art. 8 rozporządzenia 2017/1182, wysokość liter lub cyfr nie może być mniejsza niż 2 cm;
- etykiety, o której mowa w art. 8 rozporządzenia 2017/1182, powierzchnia etykiety nie może być mniejsza niż 50 cm².

§ 5. Etykieta, o której mowa w art. 8 rozporządzenia 2017/1182, oprócz informacji określonych w rozporządzeniu 2017/1182, zawiera:

- weterynaryjny numer identyfikacyjny,
- numer identyfikacyjny lub numer uboju zwierzęcia,
- datę uboju,
- masę tuszy,
- informację o dokonaniu klasyfikacji przy użyciu technik automatycznej klasyfikacji, jeżeli zastosowano taką technikę – w przypadku tusz wołowych.

§ 6. Tusz wołowych można nie oznaczać w przypadku, o których mowa w art. 8 ust. lit. b rozporządzenia 2017/1182.

3.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego

W podrozdziale tym zaprezentowano przykładowo specyfikację produktową dla:

- mięsa w tuszach, półtuszach, ćwierćtuszach wołowiny System QMP;
- mięsa w tuszach, półtuszach, ćwierćtuszach młodej wołowiny System QMP [PZPBM 2016].

Specyfikacja mięsa w tuszach, półtuszach, ćwierćtuszach wołowiny system QMP

1. Specyfikacja produktowa tusz, półtusze, ćwierćtusze i elementów zasadniczych z kością wołowiny System QMP ma zastosowanie do całych tusz, półtusz lub ćwierćtuszy i elementów zasadniczych z kością, pochodzących z bydła z gospodarstw, które są zatwierdzonymi członkami Systemu QMP. Zwierzętom musi towarzyszyć cała właściwa dokumentacja potwierdzająca, że są zarejestrowane w systemie QMP.
2. W systemie QMP wołowina jest produkowana wyłącznie z tusz wołowych kategorii A, C oraz E. Wołowina produkowana z tusz wołowych kategorii B i D nie może być kwalifikowana do Systemu QMP.
3. Tusze należy klasyfikować zgodnie z systemem klasyfikacji tusz wołowych EUROP. Półtusze muszą być klasyfikowane minimum O+ pod względem umięśnienia i od 2 do 4 pod względem zawartości tłuszczu.
4. Półtusze, ćwierćtusze i pojedyncze części muszą być czyste i wolne od sproszkowanych kości, odłamków i innych substancji zewnętrznych oraz nienaturalnego zapachu, a powierzchnie zewnętrzne muszą być wolne od krwaków, przebarwień i nacięć.



5. Tłuszcz twardy i biały lub kremowo-biały.
6. Mięśnie nie mogą wykazywać oznak „ciemnego mięsa” (DFD).
7. Mięśnie i tłuszcz muszą być wolne od krwiaków.
8. Masa tuszy wołowiny System QMP nie może być niższa niż 240 kg dla buhajków i wolców oraz 220 kg dla jałówek.
9. Po wychłodzeniu pH mięsa nie może przekraczać 5,8.

Specyfikacja mięsa w tuszach, półtuszach, ćwierćtuszach młodej wołowiny System QMP

1. Specyfikacja produktowa tusz, półtusze, ćwierćtusze i elementów zasadniczych z kością wołowiny System QMP ma zastosowanie do całych tusz, półtuszy lub ćwierćtuszy i elementów zasadniczych z kością, pochodzących z bydła z gospodarstw, które są zatwierdzonymi członkami Systemu QMP. Zwierzętom musi towarzyszyć cała właściwa dokumentacja potwierdzająca, że są zarejestrowane w systemie QMP.
2. W gwarantowanym Systemie QMP młoda wołowina jest produkowana z tusz kategorii Z.
3. Tusze należy klasyfikować zgodnie z systemem klasyfikacji tuszy wołowej EUROP. Półtusze muszą być klasyfikowane minimum O+ pod względem umięśnienia i od 1 do 3 pod względem zawartości tłuszczu.
4. Półtusze, ćwierćtusze i pojedyncze części muszą być czyste i wolne od sproszkowanych kości, odłamków i innych substancji zewnętrznych oraz nienaturalnego zapachu, a powierzchnie zewnętrzne muszą być wolne od krwiaków, przebarwień i nacięć.
5. Tłuszcz twardy i biały lub kremowo-biały.
6. Mięśnie nie mogą wykazywać oznak „ciemnego mięsa” (DFD).
7. Mięśnie i tłuszcz muszą być wolne od krwiaków.
8. Masa tuszy młodej wołowiny QMP nie może być niższa niż 160 kg.
9. Po wychłodzeniu pH mięsa nie może przekraczać 5,8.

4. Minimalne wymagania jakościowe dla mięsa wołowego – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Mięso wołowe (tusze) będące przedmiotem obrotu na *Platformie Żywnościowej* musi spełniać minimalne wymagania jakościowe. W przypadku podjęcia decyzji o uruchomieniu sprzedaży mięsa wołowego na *Platformie Żywnościowej* sugerujemy oprzeć się przede wszystkim na klasyfikacji uformowania tusz wołowych zgodnej z systemem EUROP, jak również na standardach jakości handlowej określonych przez System QMP, co oznacza, że tusze muszą być: (1) nieuszkodzone, (2) wolne od jakichkolwiek widocznych skrzepów krwi oraz opiłków lub odłamków kości, (3) wolne od jakichkolwiek ciał obcych (np. brud, drewno, fragmenty metalu), (4) wolne od obcego zapachu, (5) wolne od widocznych plam krwi, (6) wolne od nieokreślonych w specyfikacji wystających lub złamanych kości, (7) wolne od przekrwień, (8) wolne od oparzelin mroźniczych oraz (9) wolne od rdzenia kręgowego (nie dotyczy całych, nierozciętych tusz).

IX. Rynek mięsa drobiowego

1. Standardy dla mięsa drobiowego

Szczegółowe wymagania jakościowe, jakie powinno spełniać mięso drobiowe będące przedmiotem obrotu na platformie sprzedażowej, zawarte są w unijnych i krajowych uregulowaniach prawnych.

1.1. Unijne uregulowania prawne

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/671].
2. Do czasu wydania nowych delegowanych aktów wykonawczych do rozporządzenia nr 1308/2013, nadal będą stosowane dotychczasowe przepisy regulujące normy jakości handlowej drobiu i jaj, określone w rozporządzeniach wykonawczych do uchylonego Rozporządzenia nr 1234/2007.
3. Rozporządzenie Rady (WE) nr 1234/2007 z dnia 22 października 2007 r. ustanawiające wspólną organizację rynków rolnych oraz przepisy szczegółowe dotyczące niektórych produktów rolnych („rozporządzenie o jednolitej wspólnej organizacji rynku”) [Dz. Urz. z 16.11.2007 r., L 299/1].
4. Przepisy wykonawcze do Rozporządzenia nr 1234/2007:
 - Rozporządzenie Komisji (WE) nr 543/2008 z dnia 16 czerwca 2008 r. wprowadzające szczegółowe przepisy wykonawcze do rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do mięsa drobiowego [Dz. Urz. UE z 17.06.2008 r., L 157/46].
 - Rozporządzenie Komisji (WE) nr 508/2009 z dnia 15 czerwca 2009 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 543/2008 wprowadzające szczegółowe przepisy wykonawcze do rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do mięsa drobiowego [Dz. Urz. UE z 16.06.2009 r., L 151/28].
5. Rozporządzenie Rady (WE) nr 1047/2009 z dnia 19 października 2009 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1234/2007 ustanawiające wspólną organizację rynków rolnych w zakresie norm handlowych odnoszących się do mięsa drobiowego [Dz. Urz. UE z 06.11.2009 r., L 290/1].

6. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1337/2013 z dnia 13 grudnia 2013 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia (UE) nr 1169/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wskazania kraju pochodzenia lub miejsca pochodzenia świeżego, schłodzonego i zamrożonego mięsa ze świń, z owiec, kóz i drobiu [Dz. Urz. UE z 14.12.2013 r., L 335/19].
7. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1086/2011 z dnia 27 października 2011 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 2160/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady oraz załącznik I do rozporządzenia Komisji (WE) nr 2073/2005 w odniesieniu do salmonelli w świeżym mięsie drobiowym [Dz.U. UE z 28.10.2011 r., L 281/7].

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 stosuje się następujące definicje dotyczące sektora mięsa drobiowego:

- drób żywy – oznacza żywe kury, kaczki, gęsi, indyki i perliczki o masie powyżej 185 gramów;
- pisklęta – oznacza żywe kury, kaczki, gęsi, indyki i perliczki o masie nieprzekraczającej 185 gramów;
- drób ubity – oznacza poddane ubojowi ptactwo z gatunku *Gallus domesticus*, kaczki, gęsi, indyki i perliczki, całe, z podrobami lub bez.

Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 543/2008:

1. Tusze drobiowe i kawałki tusz spełniają następujące wymogi minimalne w celu zaliczenia ich do klasy A i B:

- są nienaruszone, uwzględniając rodzaj prezentacji;
- są czyste, wolne od jakichkolwiek widocznych substancji obcych, zabrudzeń lub krwi;
- bez obcego zapachu;
- bez widocznych plam krwistych, z wyjątkiem małych i niezauważalnych;
- bez wystających złamanych kości;
- bez poważnych stłuczeń.

Świeże mięso drobiowe nie może wykazywać żadnych oznak wcześniejszego zamrażania.

2. Tusze drobiowe i kawałki drobiu spełniają poniższe dodatkowe kryteria w celu zaliczenia ich do klasy handlowej A:

- Posiadają dobrą budowę. Tkanka mięśniowa pełna, pierś dobrze rozwinięta, szeroka, długa i umięśniona, nogi umięśnione. U kurczaków, młodych kaczek lub kaczyc piskląt oraz indyków pierś, grzbiet i nogi pokryte cienką,



równomierną warstwą tłuszczu. U kogutów, kur, kaczek i młodych gęsi dopuszczalna jest grubsza warstwa tłuszczu. U gęsi dorosłych występuje średnia do grubej warstwa tłuszczu na całej tuszy.

- Na piersi, nogach, kuprze, stawach nóg i końcach skrzydeł mogą występować pojedyncze niewielkie pióra, pozostałości (końcówki piór) i pióra włosowate (filopluma). W przypadku kur rosołowych, kaczek, indyków i gęsi pojedyncze pióra mogą występować również na innych częściach tuszy.
- Pewne uszkodzenia, stłuczenia i przebarwienia są dopuszczalne, o ile są małe i niezauważalne i nie znajdują się na piersi lub udach. Może brakować końcówki skrzydła. Dopuszczalne jest lekkie zaczerwienienie końcówek skrzydeł i torebki stawowej.

1.2. Krajowe uregulowania prawne

1. Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 grudnia 2014 r. w sprawie wykazu przepisów Unii Europejskiej odnoszących się do jakości handlowej mięsa drobiowego, jaj, tusz wieprzowych, tusz wołowych i tusz innych zwierząt [Dz.U. 2014, poz. 27].

1.3. Parametry jakościowe stosowane w obrocie gospodarczym w kraju i przy sprzedaży zagranicznej z rynku krajowego

W podrozdziale tym zaprezentowano przykładowo specyfikację dla mięsa drobiowego stosowaną w obrocie handlowym.

CAŁY KURCZAK Z SZYJĄ – SPECYFIKACJA¹⁰⁴

Tuszka drobiowa pozbawiona wnętrzości. Budowa kośćca prawidłowa, bez zanieczyszczeń, bez rażących wybroczyn na powierzchni skóry, wolna od cyst na grzebieniu mostka, bez otwartych złamań kończyn. Zapach naturalny, charakterystyczny dla świeżego mięsa drobiowego. Barwa skóry od jasno kremowej do jasno żółtej.

Oferta:

- świeży/mrożony/IQF,
- opakowanie – karton luz,
- waga – 10 kg; 15 kg,
- termin przydatności – 6 dni/12 miesięcy,

¹⁰⁴ Firma RESDROB [<http://www.resdrob.pl/oferta/kurczaki-i-glowne-produkty>].



- temperatura przechowywania – 0-4⁰C/-18⁰C,
- kalibracja – 1,8kg+,
- certyfikat – BRC/IFS.

2. Minimalne wymagania jakościowe dla mięsa drobiowego – rekomendacja dla towaru będącego w obrocie na Platformie Żywnościowej

Mięso drobiowe będące przedmiotem obrotu na *Platformie Żywnościowej* musi spełniać minimalne wymagania jakościowe. W przypadku podjęcia decyzji o uruchomieniu sprzedaży mięsa drobiowego na Platformie Żywnościowej sugerujemy oprzeć się na wymaganiach jakościowych zawartych w rozporządzeniach unijnych, co oznacza, że tuszki muszą być: (1) nienaruszone, (2) czyste, (3) wolne od jakichkolwiek widocznych substancji obcych, zabrudzeń lub krwi, (4) bez obcego zapachu, (5) bez widocznych plam krwistych, z wyjątkiem małych i niezauważalnych, (6) bez wystających złamanych kości oraz (7) bez poważnych stłuczeń.

Ponadto należy przestrzegać dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń mięsa drobiowego, jak również poziomu pozostałości leków weterynaryjnych określonych w stosownych przepisach.

Wnioski i rekomendacje

Podstawowym celem prezentowanego *Raportu* było przedstawienie wymogów jakościowych dla wybranych produktów rolno-spożywczych, będących zgodnie z założeniami projektu przedmiotem obrotu na organizowanej *Platformie Żywnościowej*. Ponadto omówiono główne zagadnienia związane z bezpieczeństwem i jakością żywności w Polsce, skalę istniejących w tym względzie nieprawidłowości, główne obszary zagrożeń we współczesnym łańcuchu żywnościowym, a także istniejące systemy jakości żywności, zarówno te obligatoryjne, jak i dobrowolne.

Prezentując zagadnienia związane z normami (standardami) jakościowymi, przyjęto założenie o trójetapowym postępowaniu:

- w pierwszym etapie, zaprezentowano wymogi jakościowe zawarte w unijnych i/lub krajowych przepisach prawa lub dorobku instytucji międzynarodowych (*Codex Alimentarius*, EKG/ONZ – WP.7);
- w drugim etapie, po konsultacjach z przedstawicielami wybranych branż spożywczych omówiono parametry jakościowe stosowane aktualnie w obrocie gospodarczym w Polsce oraz standardy stosowane w wybranych krajach (na giełdach towarowych)¹⁰⁵;
- w trzecim etapie, na podstawie wniosków wynikających z dwóch pierwszych etapów analizy zaprezentowano minimalne wymagania jakościowe i klasy jakościowe dla produktów przewidzianych do obrotu na projektowanej *Platformie Żywnościowej*.

Z uwagi na różny zakres obecności wymogów jakościowych dla produktów będących przedmiotem zainteresowania projektowanej *Platformy Żywnościowej* w analizowanych źródłach oraz przekrojach (w regulacjach prawnych, dorobku instytucji, stanowiskach organizacji branżowych) w odniesieniu do poszczególnych produktów wyróżnione etapy zostały przedstawione z większym, lub mniejszym stopniem szczegółowości.

Produktami rolno-spożywczymi, które w pierwszej kolejności będą przedmiotem obrotu na powstającej *Platformie Żywnościowej* będą: ziarno pszenicy zwyczajnej, cukier biały, zagęszczony sok jabłkowy, odłuszczone mleko w proszku i mięso wieprzowe. W raporcie przedstawiono rekomendacje parametrów jako-

¹⁰⁵ Uwagi oraz opinie przedstawicieli poszczególnych branż spożywczych z uwagi na bardzo różny stopień zainteresowania projektem *Platforma Żywnościowa*, a w zasadzie braku takiego ze strony niektórych z nich, zostały uwzględnione w takim zakresie, jak było to możliwe do uzyskania przez autorów *Raportu*.

ściowych (standardów jakościowych) przede wszystkim dla tych produktów, jak również tych, które w przyszłości mogą być także przedmiotem obrotu na projektowanej *Platformie Żywnościowej*, czyli: jabłek, pieczarek, masła, mięsa wołowego i mięsa drobiowego oraz rzepek.

Do obrotu na platformie sprzedażowej kwalifikuje się:

1. Ziarno pszenicy zwyczajnej spełniające następujące wymogi:

- Ziarno musi posiadać kolor typowy dla pszenicy zwyczajnej.
- Ziarno musi być wolne od nietypowych zapachów i żywych szkodników (w tym roztoczy) niezależnie od ich stadium rozwoju.
- Ziarno musi spełniać minimalne wymagania jakościowe (p. tabela 2, s. 121).
- Zawartość substancji niepożądanych w ziarnie nie może przekraczać najwyższych dopuszczalnych poziomów określonych w przepisach UE, w tym w Rozporządzeniu Komisji (WE) nr 1881/2006 z późn. zm.
- Poziom radioaktywności w ziarnie nie może przekraczać poziomu określonego w Rozporządzeniu Rady (WE) nr 733/2008 z późn. zm.

2. Cukier biały spełniający minimalne wymagania jakościowe wynikające z przepisów prawa unijnego i krajowego oraz Polskiej Normy. Główne kryteria kwalifikowalności dla cukru białego:

- Parametry organoleptyczne: barwa, wygląd i konsystencja, zapach i smak.
- Parametry fizykochemiczne: polaryzacja, wilgotność, zabarwienie roztworu cukru, zabarwienie w kryształach (stopień białości), zawartość substancji redukujących (inwertu), zawartość popiołu konduktometrycznego (p. tabela 2, s. 134).

3. Zagęszczony sok jabłkowy spełniający minimalne wymagania jakościowe wynikające z przepisów prawa unijnego i krajowego. Główne kryteria kwalifikowalności dla zagęszczonego soku jabłkowego:

- Parametry organoleptyczne: barwa, wygląd, zapach i smak.
- Kwasowość, mętność w stopniach NTU oraz barwa jako absorbcja (A) przy długości fali 420 nm i drodze świetlnej 1 cm (tabela 1, s. 141).

Ponadto zalecane jest, aby jakość każdej partii zagęszczonego soku jabłkowego dostarczanej na *Platformę Żywnościową* była potwierdzona certyfikatem w zakresie:



- Parametrów mikrobiologicznych: liczba drożdży, liczba pleśni, ogólna liczna drobnoustrojów, liczba drożdży osmofilnych, liczba pleśni ciepłopornych, liczba *Alicyclobacillus*.
- Parametrów fizykochemicznych: HMF, kwasowość lotna, etanol, kwas mlekowy, kwas fumarowy, kwas galakturonowy, skrobia, pektyna.
- Substancji szkodliwych dla zdrowia: patulina, pozostałość środków ochrony roślin oraz ołów (tabela 2, s. 142).

4. Odtłuszczone mleko w proszku spełniające minimalne wymagania jakościowe wynikające z przepisów prawa unijnego i krajowego przede wszystkim w zakresie zawartości: białka, tłuszczu i wody. Główne kryteria kwalifikowalności dla odtłuszczonego mleka w proszku:

- Parametry organoleptyczne: barwa, konsystencja, zapach i smak.
- Parametry fizykochemiczne: zawartość białka, zawartość tłuszczu, zawartość wody (p. tabela 4, s. 174).

5. Mięso wieprzowe spełniające minimalne wymagania jakościowe wynikające z przepisów prawa unijnego i krajowego. Tusze wieprzowe muszą być sklasyfikowane pod względem mięsności według klasyfikacji EUROP, zwłaszcza klasy E lub S, bez wad jakościowych; przewodność $< 9 \text{ ms/cm}^2$ (tabela 2, s. 185).

Do ważnych bez wątpienia wyzwań stojących przed instytucją taką jak *Platforma Żywnościowa* należy troska o bezpieczeństwo i jakość produktów będących przedmiotem obrotu. Wynika to z zagrożeń, jakie mogą powstać w jej otoczeniu, w tym szczególnie w łańcuchu żywnościowym. Waga oraz znaczenie potencjalnych zagrożeń wynika z faktu, iż współczesna gospodarka światowa w tym także agrobiznes i rolnictwo, są powiązane różnokierunkowymi zależnościami oraz więzami, których zasadniczym źródłem jest globalizacja. Współcześnie każda firma oraz podmiot gospodarczy jest elementem tego, co nazywa się zglobalizowanym łańcuchem dostaw, stanowiąc wyłącznie pojedyncze jego ogniwo. Ogniwo pozostające w układzie zależności oraz więzi z pozostałymi elementami/ogniwami tegoż łańcucha. Jest naturalne, że każdy taki łańcuch w tym także żywnościowy, wytwarza określone reguły gry, zasady postępowania oraz układ zbiorowych oraz indywidualnych interesów. Interesów często sprzecznych z interesami innych ogniw danego łańcucha. Konsekwencją są fałszerstwa żywnościowe oraz wynikające z tego zagrożenia dla podmiotów gospodarczych, a przede wszystkim dla konsumentów. Generalnie poziom bezpieczeństwa żywności na rynku polskim jest dobry i porównywalny z innymi kra-

jami unijnymi. Nie jest jednak wolny od nieprawidłowości, które okresowo mogą narastać¹⁰⁶. Minimalizacja tych zagrożeń możliwa jest m.in. przez konsekwentne kontrole, propagowanie uczestnictwa w dobrowolnych systemach jakości oraz wysokie wymagania w zakresie standardów jakościowych.

Kluczowym zagadnieniem warunkującym giełdowe funkcjonowanie handlu produktami rolnymi i spożywczymi jest – jak już stwierdzono – opracowanie i przyjęcie standardów jakościowych dla produktów będących przedmiotem obrotu. Odwołując się do przedstawionych w tym *Raporcie*, rekomendowanych propozycji standardów jakościowych, należy podkreślić, że zadanie to odnosi się do dwóch wymiarów: (1) wyboru dla każdego produktu oferowanego na giełdzie, charakteryzującego go zestawu parametrów jakościowych i (2) przyjęcia limitów (górnych i dolnych) dla poszczególnych parametrów. Tak zdefiniowany oraz przyjęty standard jakościowy (*quality standard*), jest częścią każdego kontraktu oferowanego na giełdzie, zarówno w formie transakcji rzeczywistej (np. *spot*), jak i transakcji nierzeczywistych (np. *future*).

Bez standaryzacji handel giełdowy nie jest możliwy, bowiem strony transakcji nie mając bezpośredniego kontaktu (sprzedający – kupujący), nie są w stanie określić cech jakościowych produktu będącego przedmiotem transakcji. Standaryzacja pozwala zatem „z góry” odpowiedzieć na pytanie o jakość produktu, który jest w obszarze zainteresowania kupującego oraz sprzedającego.

Każda giełda (platforma handlowa) posiada zatem opracowany i przyjęty zbiór standardów jakościowych (norm handlowych) dla produktów będących przedmiotem obrotu. Taki zestaw musi wypracować także projektowana *Platforma Żywnościowa*. Jak wynika z doświadczenia funkcjonujących na świecie giełd (platform handlowych), zagadnienia standardów jakościowych są obszarem zainteresowania specjalnie w tym celu powołanych zespołów. Z reguły w strukturze giełdy (rynku towarowego) działa specjalna Grupa Robocza ds. Standardów Jakościowych. W skład takiej Grupy wchodzi co najmniej:

- pracownicy giełdy (rynku towarowego);
- członkowie giełdy (dotyczy firm prowadzących na giełdzie operacje handlowe, a nie członków (udziałowców) kapitałowych giełdy – *shareholders*);
- przedstawiciele przemysłu spożywczego;
- przedstawiciele organizacji branżowych producentów;

¹⁰⁶ Potwierdzają to wyniki kontroli przeprowadzanych przez IJHARS. O ile bowiem w roku 2017 zakwestionowano 14,4% partii ze względu na niewłaściwe parametry fizykochemiczne i 25,1% ze względu na błędne oznakowanie, to w I kwartale 2018 roku już odpowiednio – 20,0 i 27,9%. Por. Dominiak [2018], s. 7.



- przedstawiciele uczelni i ośrodków naukowych;
- przedstawiciele producentów (rolnicy);
- pozostali (np. przedstawiciele handlu, doradztwa itd.).

Na początku roku kalendarzowego zbiera się wybrana spośród przedstawicieli ww. interesariuszy grupa robocza dedykowana każdemu produktowi, będącemu przedmiotem obrotu na giełdzie. Grupa taka ma do wykonania dwa zadania: po pierwsze, podjęcie decyzji o potrzebie nowelizacji dotychczasowego standardu jakościowego dla danego produktu, oraz po drugie, w sytuacji zdecydowania o rewizji konkretnego standardu, wypracowanie stosownej jego nowelizacji.

Nowelizacje standardów jakościowych produktów oferowanych na giełdzie nie następują zbyt często, bowiem jakiegokolwiek zmiany w zakresie nowych wymogów jakościowych także zachodzą wolno i raczej w dłuższym niż krótszym okresie¹⁰⁷.

W praktyce giełdowej często występują dwa rodzaje standardów jakościowych na dany produkt. Jest to tzw. standardowa jakość produktu (*standard quality*) oraz jakość produktu dostarczonego, inaczej rzeczywiście oferowanego (*quality of the deliverable merchandise*). Różnice pomiędzy tymi dwoma standardami nie są jednak znaczące. Przykładem może być porównanie standardów na rzepak oferowany na giełdzie EURONEXT (MATIF). O ile standardowy poziom wilgotności wynosi 9%, to dla partii dostarczonej maksymalny poziom wynosi 10%. Odpowiednio stopień zanieczyszczenia – 2 i 3%. W przypadku różnic występujących między jakością standardową i dostarczonego produktu stosowane są premie i zniżki cen, przy czym te drugie, znacznie częściej. Dodatkowe parametry składające się na tzw. jakość dostarczanego towaru, ustala się z reguły dla tych produktów rolnych, które wykazują dużą wrażliwość na sezonowe warunki pogodowe i środowiskowe.

Konkludując, co do zasady w strukturze organizacyjnej projektowanej *Platformy Żywnościowej* musi zostać powołana specjalna Grupa Robocza ds.

¹⁰⁷ Przykładem rozważanej nowelizacji standardu jakościowego jest przypadek giełdy EURO-NEXT (MATIF) w Paryżu w zakresie standardu na pszenicę australijską. Z uwagi na zgłoszone przez przemysł spożywczy (piekarniczy) zastrzeżenia do zbyt niskiej wilgotności, co utrudnia przetwórstwo, zgłoszono propozycję wprowadzenia do standardu jakościowego na pszenicę oferowaną na tej giełdzie dolnego limitu wilgotności na poziomie 6%, przy obowiązującym aktualnie limicie górnym na poziomie 9%. Przykład ten był przedstawiony w czasie wizyty studyjnej, jaka miała miejsce na giełdzie w dniu 21.09.2018 roku. Do dnia wizyty standard jakościowy na pszenicę oferowaną na giełdzie EURONEXT nie został jednak w powyższym zakresie znowelizowany.

Standardów Jakościowych. Forma jej funkcjonowania oraz umocowanie instytucjonalne (skład, podporządkowanie organizacyjne, zakres kompetencji itd.) pozostaje kwestią wypracowania określonego modelu.

Drugim, poza ustanowieniem standardów (norm) jakościowych na produkty będące przedmiotem obrotu na giełdzie (aukcji), warunkiem funkcjonowania handlu jest zapewnienie przestrzegania tychże standardów, czyli kontrola jakości. W tym zakresie możliwe są różne rozwiązania, jednak najczęściej stosowanym jest model będący powiązaniem systemów jakości z bieżącą kontrolą poszczególnych partii towarów (*lots*). Systemy jakości mające z założenia charakter dobrowolny, stają się wówczas obowiązkowe dla uczestników takiego obrotu. Systemy jakości zabezpieczają przede wszystkim „obszar” bezpieczeństwa produktu. Z kolei gwarancją dla jakości produktów jest ich bieżąca kontrola przed dopuszczeniem do handlu (obrotu).

Przykładowo w przypadku holenderskiej giełdy owocowo-warzywnej Royal ZON w miejscowości Venlo¹⁰⁸ obowiązkowe dla dostawców jest posiadanie certyfikatów takich systemów, jak GLOBALG.A.P. oraz niemieckiego systemu Qualität und Sicherheit¹⁰⁹. Ponadto w zależności od grupy odbiorców towarów, producenci muszą legitymować się także takimi certyfikatami, jak BRC/IFS, czy Tesco Nuture. Z kolei jakość produktów oferowanych do sprzedaży poprzez Royal ZON jest kontrolowana przez własny dział zapewnienia jakości (*Quality Assurance Department*). Każda partia towaru przed dopuszczeniem do handlu kontrolowana jest przez pracowników departamentu. Kontrola ma charakter oceny sensorycznej, a dodatkowo w oparciu o analizę ryzyka pobierane są także próbki do badań laboratoryjnych.

Zdecydowana większość transakcji zawierana jest w ramach aukcji zegarowej (*clock auction*). W przypadku nabywców mających oczekiwania/preferencje odbiegające od standardowych, prowadzone są negocjacje. W ramach negocjacji zawierane są transakcje na innych warunkach niż obowiązujące w ramach aukcji, zarówno co do parametrów jakościowych (np. odbiegających od standardowych), jak i wielkości partii czy ceny towaru¹¹⁰.

¹⁰⁸ Fragment ten powstał w oparciu o informacje pozyskane w trakcie wizyty studyjnej w Royal ZON Venlo, jaka miała miejsce w dniach 9-10.10.2018 roku.

¹⁰⁹ Z powodu znacznego udziału odbiorów niemieckich w obrotach giełdy.

¹¹⁰ W ramach pojedynczej transakcji aukcyjnej możliwy jest zakup do 20% oferowanej partii, co przeciwdziała zakupom spekulacyjnym, nie można także produktu wycofać z aukcji z uwagi na zbyt niską cenę. Negocjacje dają szansę bardziej elastycznego kształtowania warunków transakcji.



Obowiązek posiadania przez uczestnika Platformy Żywnościowej dobrowolnego certyfikatu jakości, czy też konkretnego dobrowolnego certyfikatu jakości jest uwarunkowany co najmniej dwoma czynnikami:

- po pierwsze, strategią działania Platformy w zakresie kolejności wprowadzania produktów do obrotu,
- po drugie, strukturą nabywców (kupujących) zarejestrowanych na Platformie.

Jak zostało to już wcześniej stwierdzone (Rozdział I, pkt 2.3.), większość prywatnych systemów jakości (mimo takiego określenia) w pierwszej kolejności tworzona jest przede wszystkim w celu zapewnienia bezpieczeństwa produktu, a dopiero w dalszej w celu uzyskania unikatowej jakości produktu. W takiej też konwencji należy rozważyć obowiązek posiadania przez uczestników Platformy (podmioty sprzedające: gospodarstwa rolne, firmy przetwórcze) certyfikatów jakości. Jeżeli na Platformie w pierwszym okresie zostanie uruchomiona sprzedaż produktów rolnych (np. pszenicy), to posiadanie dobrowolnych certyfikatów nie jest niezbędne. Zapewnienie bezpieczeństwa produktu będzie możliwe dzięki dodatkowemu pojedynczemu badaniu laboratoryjnemu np. na zawartość mikotoksyn. Należy przy tym mieć na względzie fakt, że jednym z celów projektowanej Platformy jest koncentracja podaży produktów w warunkach rozdrobionej struktury polskiego rolnictwa i małej skali produkcji jednostkowej. Oznacza to, że oferentami w pierwszym etapie mogą być średnie gospodarstwa rolne, czy firmy produkcyjne. Certyfikacja jest natomiast procesem złożonym i dosyć kosztownym, co może zdecydować o rezygnacji części podmiotów z uczestnictwa w obrocie na Platformie. W miarę poszerzania oferty handlowej o nowe produkty w tym przetworzone, zasadne będzie wprowadzenie obowiązku posiadania przez uczestników obrotu certyfikatów jakości, przykładowo najbardziej obecnie rozpowszechnionego jakim jest GLOBALG.A.P.

Z kolei obowiązek posiadania konkretnego certyfikatu jakości będzie następstwem struktury nabywców operujących na Platformie. Jeżeli będą to sieci handlowe to z pewnością będą one zainteresowane posiadaniem ich własnym, lub preferowanych certyfikatów, jak BRC, IFS, Q&S itd.

Literatura

- [1.] Areté Research & Consulting in Economics (2009). Inventory of certification schemes for agricultural products and foodstuffs marketed in the EU Member States, Data aggregations. [https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/quality/certification/inventory/inventory-data-aggregations_en.pdf]. Dostęp: 24.07.2018.
- [2.] Assured Chicken Production Ltd. (2004). Standards for farms producing poussin chickens for human consumption [w:] Poultry standards 2004-2005 [https://web.archive.org/web/20060927071749/http://www.redtractor.org.uk/download/rt_standards_chicken.pdf]. Dostęp: 20.08.2018.
- [3.] Chandak S., Chandak A., Sharma A. (2014). *Globalisation of Supply Chain Management for an Automotive Industry-future Perspective*, „International Review of Applied Engineering Research”, vol. 4(2).
- [4.] CSA–GTP, *Référentiel de certification (2017)*. Référentiel CSA-GTP, Décembre https://www.incograin.com/charte/documents/certification/referentiel_2012-09.pdf. Dostęp: 22.08.2018.
- [5.] Dani S. (2015). Food Supply Chain Management and Logistics: From Farm to Fork, Kogan Page Ltd., London, Philadelphia.
- [6.] DERFA (2002). The Strategy for Sustainable Farming and Food: Facing the Future, Department for Environment, Food and Rural Affairs, Defra Publications, London.
- [7.] DLG (2016). Nachhaltigkeitsbericht 2016, Landwirtschaft in Deutschland, Frankfurt am Main. https://www.nachhaltigelandwirtschaft.info/fileadmin/downloads/pdf/Flyer_Nachhaltigkeit.pdf. Dostęp: 20.08.2018.
- [8.] Dominiak A. (2018). Zły przykład, czyli nieprawidłowości uznane za zafałszowanie, „Wiedza i Jakość”, nr 2-3.
- [9.] Feagan R. (2007). The place of food: mapping out the ‘local’ in local food systems, SAGE Publications, „Progress in Human Geography”, vol. 31(1).
- [10.] Feenstra G.W. (1997). Local Food Systems and Sustainable Communities, „American Journal of Alternative Agriculture”, vol. 12(1).
- [11.] EFSA (2017). The 2015 European Union report on pesticide residues in food, „EFSA Journal”, 15(4):4791.

- [12.] EFSA (2015). Scientific Report of EFSA, The 2013 European Union report on pesticide residues in food, „EFSA Journal”, 13(3):4038.
- [13.] EFSA (2013). *The 2010 European Union Report on Pesticide Residues in Food*, „EFSA Journal”, 11(3):3130.
- [14.] Fischer C., Hartmann M., Reynolds N., Leat P., Revoredo-Giha C., Henschion M., Gracia A. (2008). Agri-food chain relationships in Europe – empirical evidence and implications for sector competitiveness, 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists – EAAE 2008, s. 1. [<http://ageconsearch.umn.edu/594.pdf>. Dostęp: 19.07.2018].
- [15.] Fish I. (2018). British farm workers’ are caught on film smashing piglets against a wall and repeatedly shocking them with electric prods’ in horrifying breaches of food standards regulations, „The Daily Mail”, 30 July [<http://www.dailymail.co.uk/news/article-6005311/Red-Tractor-UK-food-standards-scheme-breaches-farm-inspections-arent-shown.html>]. Dostęp: 20.08.2018.
- [16.] FSA (2018). Consolidated Annual Report and Accounts 2017/18, (For the year ended 31 March 2018) [<https://www.food.gov.uk/sites/default/files/media/document/fsa-annual-report-accounts-2017-18-consolidated.pdf>]. Dostęp: 10.08.2018.
- [17.] GLOBALG.A.P. (2017). Integrated Farm Assurance, All Farm Base - Crops Base - Combinable Crops, Control Points and Compliance Criteria, Version 5.1. [https://www.globalgap.org/.content/.galleries/documents/170630_GG_I FA_CPCC_CC_V5_1_en.pdf].
- [18.] Gulbicka B., Kwasek M., Obiedzińska A. (2015), Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym [33]. Analiza bezpieczeństwa żywnościowego Polski, red. naukowa M. Kwasek, seria: Program Wieloletni 2015- 2019, nr 19, Warszawa, IERiGŻ-PIB.
- [19.] Iakovou E., Vlachos D., Achillas Ch., Anastasiadis F. (2014). Design of sustainable supply chains for the agrifood sector: a holistic research framework, „Agricultural Engineering International: CIGR Journal”, Special issue 2014.
- [20.] IJHARS (2018). Sprawozdanie roczne 2017, Warszawa.
- [21.] KE (2009). Certification Schemes for Agricultural Products and Foodstuffs, Annex D, Agri-cultural Product Quality Policy: Impact Assessment, 2009, (Version: 08-4-09). [<https://ec.europa.eu/agriculture/quality/policy.pdf>]. Dostęp: 10.08.2018.



- [22.] Kirwan J., Maye D., Bundhoo D., Keech D., Brunori G. (2014). GLAMUR WP2 – Scoping/framing general comparative report on food chain performance (deliverable 2.3), Countryside and Community Research Institute, University of Gloucestershire.
- [23.] Kisperska-Moroń D. (2003). Łańcuchy dostaw czy łańcuchy podaży? „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska”, Sectio H, Oeconomia, vol. XXXVII.
- [24.] Klink A., Renn O. (2002). A New Approach to Risk Evaluation and Management: Risk-Based, Precaution-Based, and Discourse-Based Strategies, „Risk Analysis”, vol. 22(6).
- [25.] Kneafsey M., Venn L., Schmutz U., Balázs B., Trenchard L., Eyden-Wood T., Bos E., Sutton G., Blackett M. (2013). Short Food Supply Chains and Local Food Systems in the EU. A State of Play of their Socio-Economic Characteristics, red. naukowa F. Santini i S. Gomez y Paloma, Report EUR 25911, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, Luxembourg.
- [26.] Kot S., Starostka-Patyk M., Krzywdą D. (2009). Zarządzanie łańcuchami dostaw, Politechnika Częstochowska, Częstochowa.
- [27.] Kowalczyk S. (2017). Prawo czystej żywności. Od Kodeksu Hammurabiego do Codex Alimentarius, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Wyd. II, Warszawa.
- [28.] Kowalczyk S. (2016). Bezpieczeństwo i jakość żywności, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [29.] Kowalczyk S. (2009). Jakość żywności i bezpieczeństwo zdrowotne konsumentów wobec nieuczciwych praktyk firm spożywczych [w:] Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji, red. naukowa S. Kowalczyk, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- [30.] Kwasek M. (2011). Jakość i bezpieczeństwo żywności [w:] Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym [13]. Jakość i bezpieczeństwo żywności a zdrowie konsumenta, red. naukowa M. Kwasek, seria: Program Wieloletni 2011-2014, nr 8, Warszawa, IERiGŻ-PIB.
- [31.] MRiRW (2007). Oznaczenia geograficzne, nazwy pochodzenia oraz gwarantowane tradycyjne specjalności w Polsce 2008, Warszawa.
- [32.] PIS (2017). Stan sanitarny kraju w roku 2016, Warszawa.
- [33.] PIS (2016). Stan sanitarny kraju w roku 2015, Warszawa.
- [34.] PIS (2015). Stan sanitarny kraju w roku 2014, Warszawa.

- [35.] PIS (2014). Stan sanitarny kraju w roku 2013, Warszawa.
- [36.] PIS (2013). Stan sanitarny kraju w roku 2012, Warszawa.
- [37.] PIS (2012). Stan sanitarny kraju w roku 2011, Warszawa.
- [38.] PIS (2011). Stan sanitarny kraju w roku 2010, Warszawa.
- [39.] PIS (2010). Stan sanitarny kraju w roku 2009, Warszawa.
- [40.] PIS (2009). Stan sanitarny kraju w roku 2008, Warszawa.
- [41.] PIS (2008). Stan sanitarny kraju w roku 2007, Warszawa.
- [42.] PIS (2007). Stan sanitarny kraju w roku 2006, Warszawa.
- [43.] PIS (2006). Stan sanitarny kraju w roku 2005, Warszawa.
- [44.] PIS (2005). Stan sanitarny kraju w roku 2004, Warszawa.
- [45.] PIS (2004). Stan sanitarny kraju w roku 2003, Warszawa.
- [46.] PIS (2003). Stan sanitarny kraju w roku 2002, Warszawa.
- [47.] PIS (2002). Stan sanitarny kraju w roku 2001, Warszawa.
- [48.] PZPBM (2016). Standardy Systemu QMP. Bydło, Warszawa.
- [49.] PZPBM (2015). Wielka Księga Wołowiny, wydanie elektroniczne. Pobrano z: [http://www.kochamwolowine.pl/sites/default/files/users/user1/wielka_ksiega_wolowiny_wydanie_elektroniczne_calosc.pdf].
- [50.] QS System, Guideline Certification, Version: 01.01.2018 [https://www.q-s.de/documentcenter/dc-certification.html]. Dostęp: 21.08.2018.
- [51.] REDcert² (2016). *Zasady systemowe dotyczące wytwarzania biomasy w obszarze produkcji żywności*, wersja 02 [https://www.redcert.org/images/Polnisch/RC2_Zasady_systemowe_Wersja.02.pdf].
- [52.] RSPCA (2016). Welfare Standards for Pigs, November [https://science.rspca.org.uk/standards/pigs]. Dostęp: 23.08.2018.
- [53.] Rudko T. (2011). Uprawa rzepaku ozimego. Rzepak – zasady uprawy – zdrowa żywność. Poradnik dla producentów, Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN w Lublinie, Lublin.
- [54.] Special Rules and Regulations Governing the No. 2 Milling Wheat Futures Contract, In-struction of 28 april 2014 [https://derivatives.euronext.com/en/products/commodities-futures/EBM-DPAR/contract-specification].



- [55.] Stowarzyszenie Krajowa Unia Producentów Soków (2014). Jakość handlowa i znakowanie soków i nektarów – omówienie wybranych zagadnień, Warszawa.
- [56.] Technical Specifications of the Rapeseed Futures Contract, Instruction of 6 March 2012
[<https://derivatives.euronext.com/en/products/commodities-futures/ECO-DPAR/contract-specification>].
- [57.] UN (2017). UNECE STANDARD FFV-24 concerning the marketing and commercial quality control of CULTIVATED MUSHROOMS 2017 EDITION UNITED NATIONS, New York and Geneva.
- [58.] Zsidisin G.A. (2003). A grounded definition of supply risk, „Journal of Purchasing & Supply Management”, vol. 9(5-6), September-November.

Akty prawne

- [59.] Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2017/2355 z dnia 14 grudnia 2017 r. zezwalająca na wprowadzenie do obrotu pieczarek dwuzarodnikowych poddanych działaniu promieniowania UV jako nowej żywności zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 258/97 Parlamentu Europejskiego i Rady [Dz. Urz. UE z 16.12.2017, L 336/52].
- [60.] Decyzja Wykonawcza Komisji z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie zatwierdzenia programu „REDcert” w odniesieniu do wykazania spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju zgodnie z dyrektywami Parlamentu Europejskiego i Rady 98/70/WE oraz 2009/28/WE [Dz. Urz. UE z 26.07.2012 r., L 199/24].
- [61.] Dyrektywa 98/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 1998 r. odnosząca się do jakości benzyny i olejów napędowych oraz zmieniająca dyrektywę Rady 93/12/EWG [Dz. Urz. WE z 28.12.1988 r., L 350/58].
- [62.] Dyrektywa Rady 2001/111/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. dotycząca niektórych rodzajów cukrów przeznaczonych do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. WE z 12.01. 2002 r., L 10/53].
- [63.] Dyrektywa Rady 2001/114/WE z dnia 20 grudnia 2001 r. odnosząca się do niektórych rodzajów częściowo lub całkowicie odwodnionego mleka konserwowanego przeznaczonego do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. WE z 17.01. 2002 r., L 15/19].
- [64.] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/12/UE z dnia 19 kwietnia 2012 r. zmieniającą dyrektywę Rady 2001/112/WE odnoszącą się do

- soków owocowych i niektórych podobnych produktów przeznaczonych do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. UE z 27.04.2012 r., L 115/1].
- [65.] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE [Dz. Urz. UE z 05.06.2009 r., L 140/16].
- [66.] Komunikat Komisji – Wytyczne UE dotyczące najlepszych praktyk dla dobrowolnych systemów certyfikacji produktów rolnych i środków spożywczych (2010/C 341/04) [Dz.U. UE z 16.12.2010 r., C 341/5].
- [67.] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności [Dz.U. 2010, nr 138, poz. 935, z późn. zm.].
- [68.] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 kwietnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych [Dz.U. 2015, poz. 678].
- [69.] Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 grudnia 2014 r. w sprawie wykazu przepisów Unii Europejskiej odnoszących się do jakości handlowej mięsa drobiowego, jaj, tusz wieprzowych, tusz wołowych i tusz innych zwierząt [Dz.U. 2014, poz. 27].
- [70.] Pierwsza Dyrektywa Komisji z dnia 13 listopada 1979 r. ustanawiają wspólnotowe metody analiz do badania niektórych rodzajów częściowo lub całkowicie odwodnionego mleka konserwowanego przeznaczonego do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. WE z 24.12.1979 r., L 327/29].
- [71.] Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2017/1182 z dnia 20 kwietnia 2017 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt [Dz. Urz. UE z 04.07.2017 r., L 171/74].
- [72.] Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2016/1238 z dnia 18 maja 2016 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do interwencji publicznej i dopłat do prywatnego przechowywania [Dz. Urz. UE z 30.07.2016 r., L 206/15].
- [73.] Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1005 z dnia 25 czerwca 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 w odniesieniu do najwyższych dopuszczalnych poziomów ołowiu w niektórych środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 26.06.2015 r., L 161/9].



- [74.] Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1086/2011 z dnia 27 października 2011 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 2160/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady oraz załącznik I do rozporządzenia Komisji (WE) nr 2073/2005 w odniesieniu do salmonelli w świeżym mięsie drobiowym [Dz. Urz. UE z 28.10.2011 r., L 281/7].
- [75.] Rozporządzenie Komisji (UE) nr 835/2011 z dnia 19 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 odnośnie do najwyższych dopuszczalnych poziomów wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 20.08.2011 r., L 215/4].
- [76.] Rozporządzenie Komisji (UE) nr 420/2011 z dnia 29 kwietnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 30.04. 2011 r., L 111/3.].
- [77.] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 508/2009 z dnia 15 czerwca 2009 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 543/2008 wprowadzające szczegółowe przepisy wykonawcze do rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do mięsa drobiowego [Dz. Urz. UE z 16.06.2009 r., L 151/28].
- [78.] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 543/2008 z dnia 16 czerwca 2008 r. wprowadzające szczegółowe przepisy wykonawcze do rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do mięsa drobiowego [Dz. Urz. UE z 17.06.2008 r., L 157/46].
- [79.] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1221/2008 z dnia 5 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1580/2007 ustanawiające przepisy wykonawcze do rozporządzeń Rady (WE) nr 2200/96, (WE) nr 2201/96 i (WE) nr 1182/2007 w sektorze owoców i warzyw w zakresie norm handlowych [Dz. Urz. UE z 13.12.2008 r., L 336/1].
- [80.] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1249/2008 z dnia 10 grudnia 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrożenia wspólnotowych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania ich cen [Dz. Urz. UE z 16.12.2008 r., L 337/3].
- [81.] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 952/2006 z dnia 29 czerwca 2006 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 318/2006 w odniesieniu do zarządzania rynkiem wewnętrznym cukru oraz systemem kwot [Dz. Urz. UE z 01.07.2006 r., L 178/39].
- [82.] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1881/2006 z dnia 19 grudnia 2006 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych [Dz. Urz. UE z 20.12.2006 r., L 364/5.].

- [83.] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1863/2004 z dnia 26 października 2004 r. ustanawiające normę handlową dla pieczarek hodowlanych [Dz. Urz. UE z 28.10.2004, L 325/23].
- [84.] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1825/2000 z dnia 26 sierpnia 2000 r. określające szczegółowe przepisy stosowania rozporządzenia (WE) nr 1760/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do etykietowania wołowiny i produktów z wołowiny [Dz. Urz. WE z 26.08.2000 r., L 216/8].
- [85.] Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy [Dz.U. 2018, poz. 1286].
- [86.] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 kwietnia 2018 r. w sprawie szczegółowych warunków ustalania i sposobu oznaczania klas jakości handlowej tusz wieprzowych oraz tusz wołowych [Dz.U. 2018, poz. 934].
- [87.] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 lutego 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej soków i nektarów owocowych [Dz.U. 2013, poz. 327].
- [88.] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 czerwca 2013 r. w sprawie kwalifikacji osób prowadzących czynności kontrolne przestrzegania wymagań integrowanej produkcji roślin oraz wzoru certyfikatu poświadczającego stosowanie integrowanej produkcji roślin [Dz.U. 2013, poz. 760].
- [89.] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 czerwca 2013 r. w sprawie dokumentowania działań związanych z integrowaną produkcją roślin [Dz.U. 2013, poz. 788].
- [90.] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 lutego 2009 r. w sprawie szczegółowego sposobu oznaczania klasy jakości handlowej tusz wołowych [Dz.U. 2009, nr 28, poz. 180].
- [91.] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej oraz metod analiz niektórych rodzajów mleka zagęszczonego i mleka w proszku, przeznaczonego do spożycia przez ludzi [Dz.U. 2016, nr 164, poz. 1723].
- [92.] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 maja 2003 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości zanieczyszczeń chemicznych, biologicznych, produktów leczniczych i skażeń promieniotwórczych w roślinach, u zwierząt, w tkankach lub narządach



- zwierząt po uboju i w środkach spożywczych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego [Dz.U. z 2003 r. nr 97, poz. 884].
- [93.] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie jakości handlowej niektórych półproduktów i produktów przemysłu cukrowniczego [Dz.U. 2004 r., nr 5, poz. 36].
- [94.] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 lutego 2009 r. w sprawie szczegółowego sposobu oznaczania klasy jakości handlowej tusz wołowych [Dz.U. 2009, nr 28, poz. 180].
- [95.] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 grudnia 2000 r. w sprawie wykazu dopuszczalnych ilości substancji dodatkowych i innych substancji obcych dodawanych do środków spożywczych lub używek, a także zanieczyszczeń, które mogą znajdować się w środkach spożywczych lub używkach [Dz.U. 2001, nr 9, poz. 72].
- [96.] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE) nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE, oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (rozporządzenie w sprawie kontroli urzędowych) [Dz. Urz. UE z 7.04.2014 r., L 95/1].
- [97.] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/487].
- [98.] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG)

- nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 [Dz. Urz. UE z 20.12.2013 r., L 347/671 późn. zm.].
- [99.] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności, wprowadzając zmiany w rozporządzeniach Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1924/2006 i (WE) nr 1925/2006 oraz uchylenia dyrektywy Komisji 87/250/EWG, dyrektywy Rady 90/496/EWG, dyrektywy Komisji 1999/10/WE, dyrektywy 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, dyrektyw Komisji 2002/67/WE i 2008/5/WE oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 608/2004 [Dz. Urz. UE z 22.11.2011 r., L 304/18].
- [100.] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności [Dz. Urz. UE z 21.12.2008 r., L 354/16].
- [101.] Rozporządzenie Rady (WE) nr 1047/2009 z dnia 19 października 2009 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1234/2007 ustanawiające wspólną organizację rynków rolnych w zakresie norm handlowych odnoszących się do mięsa drobiowego [Dz. Urz. UE z 06.11.2009 r., L 290/1].
- [102.] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiające wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93 [Dz. Urz. UE z 13.08.2008 r., L 218/30].
- [103.] Rozporządzenie Rady (WE) nr 733/2008 z dnia 15 lipca 2008 r. w sprawie warunków regulujących przywóz produktów rolnych pochodzących z krajów trzecich w następstwie wypadku w elektrowni jądrowej w Czarnobylu [Dz. Urz. z 30.07.2008 r., L 201/1].
- [104.] Rozporządzenie Rady (WE) nr 1234/2007 z dnia 22 października 2007 r. ustanawiające wspólną organizację rynków rolnych oraz przepisy szczegółowe dotyczące niektórych produktów rolnych („rozporządzenie o jednolitej wspólnej organizacji rynku”) [Dz. Urz. z 16.11.2007 r., L 299/1].
- [105.] Rozporządzenie Rady (WE) nr 1260/2007 z dnia 9 października 2007 r. zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 318/2006 w sprawie wspólnej organizacji rynków w sektorze cukru [Dz. Urz. UE z 27.10.2007 r., L 283/1].
- [106.] Rozporządzenie Rady (WE) nr 318/2006 z dnia 20 lutego 2006 r. w sprawie wspólnej organizacji rynków w sektorze cukru [Dz. Urz. UE z 28.02.2006 r., L 58/1].



- [107.] Rozporządzenie Rady (EWG) nr 315/93 z dnia 8 lutego 1993 r. ustanawiające procedury Wspólnoty w odniesieniu do substancji skażających w żywności [Dz. Urz. WE z 13.02.1993 r., L 37/1].
- [108.] Rozporządzenie (WE) nr 1925/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie dodawania do żywności witamin i składników mineralnych oraz niektórych innych substancji [Dz. Urz. UE z 30.12.2006 r., L 404/6].
- [109.] Rozporządzenie (WE) nr 396/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 lutego 2005 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów w żywności i paszy pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchni, zmieniające dyrektywę Rady 91/414/EWG (wraz z późn.zm.) [Dz. Urz. UE z 16.03.2005 r., L 70/1].
- [110.] Rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego [Dz. Urz. UE z 30.04.2004, L 139/55].
- [111.] Rozporządzenie (WE) nr 854/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące organizacji urzędowych kontroli w odniesieniu do produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do spożycia przez ludzi [Dz. Urz. UE z 25.06.2004 r., L 226/83].
- [112.] Rozporządzenie (WE) nr 1829/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy [Dz. Urz. UE z 18.10.2003 r., L 268/1].
- [113.] Rozporządzenie (WE) nr 1830/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. dotyczące możliwości śledzenia i etykietowania organizmów zmodyfikowanych genetycznie oraz możliwości śledzenia żywności i produktów paszowych wyprodukowanych z organizmów zmodyfikowanych genetycznie i zmieniające dyrektywę 2001/18/WE [Dz. Urz. UE z 18.10.2003 r., L 268/24].
- [114.] Rozporządzenie (WE) nr 1760/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 lipca 2000 r. ustanawiające system identyfikacji i rejestracji bydła i dotyczące etykietowania wołowiny i produktów z wołowiny oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 820/97 [Dz. Urz. WE z 11.08.2000 r., L 204/1].
- [115.] Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2017/892 z dnia 13 marca 2017 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do sektora owoców

- i warzyw oraz sektora przetworzonych owoców i warzyw [Dz. Urz. UE z 25.05.2017 r., L 138/57].
- [116.] Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2017/1184 z dnia 20 kwietnia 2017 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt [Dz. Urz. UE z 04.07.2017 r., L 171/103].
- [117.] Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2018/1011 z dnia 17 lipca 2018 r. zezwalające na rozszerzenie poziomów stosowania pieczarek poddanych działaniu promieniowania UV jako nowej żywności zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/2283 oraz zmieniające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2017/2470 [Dz. Urz. UE z 18.07.2018, L 181/4].
- [118.] Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2016/1240 z dnia 18 maja 2016 r. ustalające zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do interwencji publicznej i dopłat do prywatnego przechowywania [Dz. Urz. UE z 30.07.2016 r., L 206/71].
- [119.] Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 1337/2013 z dnia 13 grudnia 2013 r. ustanawiające zasady stosowania rozporządzenia (UE) nr 1169/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wskazania kraju pochodzenia lub miejsca pochodzenia świeżego, schłodzonego i zamrożonego mięsa ze świń, z owiec, kóz i drobiu [Dz. Urz. UE z 14.12.2013 r., L 335/19].
- [120.] Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 543/2011 z dnia 7 czerwca 2011 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do sektora owoców i warzyw oraz sektora przetworzonych owoców i warzyw [Dz. Urz. UE z 15.06.2011 r., L 157/1].
- [121.] Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 [Dz.U. 2015, poz. 349].
- [122.] Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia [Dz.U. 2006, nr 171, poz. 1225].
- [123.] Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin [Dz.U. 2013, poz. 455].



- [124.] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku [Dz.U. 2016, poz. 542].
- [125.] Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von flüssiger Biomasse zur Stromerzeugung (Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung – BioSt-NachV), vom 23. Juli 2009 (BGBl. I S. 2174).
- [126.] Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von Biokraftstoffen (Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung-Biokraft-NachV), vom 30. September 2009 (BGBl. I S. 3182).

Strony internetowe

- [127.] <http://orionjk.com.pl/cukier-bialy.html>.
- [128.] <http://polandfood.com.pl/new/images/specyfikacje/Maslo%20ekstra.pdf>.
- [129.] <http://polishdairy.pl/products/odtluszczone-mleko-w-proszku-2/>.
- [130.] http://www.agro-partner.com/o_firmie/.
- [131.] http://www.agro-partner.com/uploads/products/5/13624663889454_file_26159.pdf.
- [132.] <http://www.bioagrochem.pl/parametry-skupowe-rzepaku.html>.
- [133.] <http://www.codexalimentarius.net>.
- [134.] <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/en/>.
- [135.] <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/en/>.
- [136.] <http://www.farmer.pl/produkcja-roslinna/wymagania-jakosciowe-zboz-konsumpcyjnych,58800.html>.
- [137.] <http://www.ijhars.gov.pl/index.php/codex-alimentarius.html>.
- [138.] http://www.polkon.pl/specyfikacje/specyfikacja_jakosciowa_jablka.pdf.
- [139.] <http://www.resdrob.pl/oferta/kurczaki-i-glowne-produkty>.
- [140.] <http://www.sokpolkoncentraty.pl/?q=node/48>.
- [141.] http://www.sokpolkoncentraty.pl/pobierz/koncentrat_jablko.pdf.
- [142.] <https://charte.incograin.com/en/default.asp>.
- [143.] <https://science.rspca.org.uk/sciencegroup/farmanimals/standards>.
- [144.] <https://www.gesetze-im-internet.de>.



- [145.] https://www.globalgap.org/uk_en/.
- [146.] <https://www.gov.pl/rolnictwo/integrowana-produkcja-roslin>.
- [147.] <https://www.gov.pl/rolnictwo/jakosc-tradycja>.
- [148.] <https://www.gov.pl/rolnictwo/krajowe-systemy-jakosci-zywnosci>.
- [149.] <https://www.gov.pl/rolnictwo/poznaj-dobra-zywnosc>.
- [150.] <https://www.gov.pl/rolnictwo/przepisy-polskie-produkty-regionalne-i-tradycyjne>.
- [151.] <https://www.gov.pl/rolnictwo/quality-meat-program-qmp>.
- [152.] <https://www.gov.pl/rolnictwo/system-gwarantowanej-jakosci-zywnosci-qafp>.
- [153.] <https://www.gov.pl/rolnictwo/system-jakosci-wieprzowiny-pqs-pork-quality-system>.
- [154.] <https://www.merriam-webster.com/dictionary/pullet>.
- [155.] <https://www.nachhaltige-landwirtschaft.info/index.html>.
- [156.] <https://www.nachhaltige-landwirtschaft.info/kriterien.html>.
- [157.] <https://www.q-s.de/>.
- [158.] <https://www.q-s.de/documentcenter/dc-certification.html>.
- [159.] <https://www.redcert.org/en/>.
- [160.] <https://www.redcert.org/pl/redcert.html>.
- [161.] <https://www.rspca.org.uk/home>.
- [162.] <https://www.thetimes.co.uk/edition/news/farm-animals-tortured-under-red-tractor-label-rcbrhxqlm>.
- [163.] <https://ztkruszwica.pl/pl/najlepsze-z-natury/najwyzsza-jakosc-surowca>.

