



European Egg Processors Association

Member of EUWEP

Bilkske 93, B-8000 Brugge, Belgium
tel: +32 50 440070 fax: +32 50 440077
www.eepa.info

WYTYCZNE

DOBREJ PRAKTYKI WYTWARZANIA

**„PRODUKTÓW JAJECZNYCH W FORMIE PŁYNNIEJ,
STĘŻONEJ, MROŻONEJ LUB SUSZONEJ”
PRZEZNACZONYCH NA SKŁADNIKI ŻYWNOCI
(PRODUKTY JAJECZNE NIEGOTOWE DO SPOŻYCIA)**

STRESZCZENIE

1	Wprowadzenie.....	3
1.1	EEPA – Europejskie Stowarzyszenie Przetwórców Jaj.....	3
1.2	Zakres wytycznych.....	3
1.3	Cele wytycznych.....	3
2	Analiza zagrożeń i krytycznych punktów kontroli (HACCP): definicje i zasady.....	5
2.1	Definicje.....	5
2.2	Zasady.....	6
3	Produkty i proces produkcji.....	7
3.1	Definicje.....	7
3.2	Proces produkcji.....	8
4	Zagrożenia.....	12
4.1	Ewentualne zagrożenia.....	12
4.2	Analiza zagrożeń.....	13
4.3	Ocena ryzyka.....	15
4.4	Określenie krytycznych punktów kontroli.....	16
5	Środki „horyzontalne” (lub dodatkowe).....	18
5.1	Środowisko fabryki.....	18
5.2	Wymagania, konserwacja, wzorcowanie w zakresie infrastruktury i sprzętu.....	18
5.3	Toalety.....	22
5.4	Zalecenia mające zastosowanie do personelu.....	24
5.5	Szkolenia personelu.....	25
5.6	Czyszczenie i dezynfekcja oraz system mycia mechanicznego sterowanego automatycznie w obiegu zamkniętym (CIP).....	25
5.7	Higiena materiałów i sprzętów ruchomych.....	28
5.8	Gospodarowanie zużytymi tacami, odpadami i produktami ubocznymi pochodzenia zwierzęcego.....	28
5.9	System zwalczania szkodników.....	29
6	Etapy produkcji.....	30
6.1	Przyjęcie jaj w skorupach, składników i opakowań.....	30
6.2	Przechowywanie surowców.....	32
6.3	Rozpakowywanie jaj.....	33
6.4	(Mycie) i wybijanie jaj.....	33
6.5	Filtrowanie i przenoszenie.....	34
6.6	Chłodzenie i pośrednie przechowywanie płynnej masy jajowej (normalizacja i przygotowanie).....	36
6.7	Obróbka cieplna i chłodzenie.....	37
6.8	Pakowanie produktów jajecznych w formie płynnej.....	42
6.9	Przechowywanie produktów jajecznych w formie płynnej pakowanych jednostkowo.....	42
6.10	Przechowywanie produktów jajecznych po obróbce i przed suszeniem lub pakowaniem.....	43
6.11	Zatężanie produktów jajecznych w formie płynnej.....	43
6.12	Suszenie proszku jajowego.....	44
6.13	Pakowanie proszku jajowego.....	45
6.14	Obróbka cieplna proszku.....	46
7	Wykaz krytycznych punktów kontroli.....	46
8	Identyfikowalność.....	47
9	Odniesienia do przepisów.....	47
9.1	Przepisy sklasyfikowane według zagadnienia.....	47
9.2	Przepisy sklasyfikowane według daty.....	48

1 Wprowadzenie

1.1 EEPA – Europejskie Stowarzyszenie Przetwórców Jaj

EEPA jest organizacją nienastawioną na zysk, która została utworzona w 1995 r. w celu zjednoczenia wszystkich przetwórców jaj w Unii Europejskiej. Obecnie EEPA liczy około 50 członków z całej Europy będących przedsiębiorstwami zajmującymi się przetwórstwem jaj.

EEPA udziela swoim członkom informacji z pierwszej ręki dotyczących szeregu różnych kwestii istotnych dla europejskiego sektora jaj, takich jak zagadnienia legislacyjne, sytuacja na rynku, refundacje, środki podejmowane w związku z kryzysami żywnościowymi itp.

Corocznie organizuje się 2–3 posiedzenia w Brukseli oraz zgromadzenie ogólne wraz z organizacjami EUWEP (Europejską Unią Obrotu Hurtowego Jajami, Produktami z Jaj, Drobiem i Dziczyzną), EEPTA (Europejskim Stowarzyszeniem Przedsiębiorstw Pakujących Jaja i Przedsiębiorstw Nimi Handlujących) i EPGA (Europejskim Stowarzyszeniem Drobiu i Dziczyzny). Posiedzenia te stanowią dla przetwórców jaj wyjątkową okazję do spotkania się w gronie swoich europejskich kolegów w celu omówienia najnowszych zmian, jakie miały miejsce w ich sektorze i przedsiębiorstwach.

Komitet Techniczny EEPA „Wytyczne GMP”: w 2002 r. EEPA utworzyło Komitet Techniczny w celu sporządzenia wytycznych dobrej praktyki wytwarzania dla przemysłu produktów jajecznych.

W wyniku intensywnych prac prowadzonych przez Komitet Techniczny, któremu przewodniczył David Cassin, w kwietniu 2005 r. Komisji Europejskiej przekazano ostateczną wersję wytycznych z wnioskiem o ich rozwinięcie tak, aby zyskały status wytycznych wspólnotowych zgodnie ze stosownymi przepisami.

Komitet Techniczny EEPA „ROZPORZĄDZENIE DOTYCZĄCE PRODUKTÓW UBOCZNYCH POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO”

W 2005 r. EEPA utworzyło Komitet Techniczny w celu omówienia rozporządzenia (WE) nr 1774/2002 dotyczącego produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego oraz podjęcia próby wypracowania wspólnego stanowiska dla sektora przetwórstwa jaj.

Zob. strona internetowa: <http://www.eepa.info>

1.2 Zakres wytycznych

Niniejsze wytyczne dotyczą przetwórstwa jaj **od momentu dostawy jaj w skorupkach do zakładu wybijania jaj aż do wysyłki produktów jajecznych.**

Wytyczne odnoszą się do produktów jajecznych w formie płynnej, stężonej, mrożonej lub suszonej.

Wytyczne mogą być stosowane przez zakłady prowadzące co najmniej jeden omówiony w wytycznych etap produkcji.

Przywóz musi być zgodny z rozporządzeniami WE oraz niniejszymi wytycznymi zawodowymi.

W niniejszych wytycznych uwzględnia się produkty jajeczne przeznaczone na składniki żywności oraz wyłącza się produkty jajeczne gotowe do spożycia, takie jak jaja gotowane i obrane, jajka w koszulkach, omlety, jajecznice i inne gotowane produkty jajeczne.

1.3 Cele wytycznych

Niniejsze wytyczne dobrej praktyki wytwarzania, stanowiące instrument dobrowolny, zostały przygotowane przez komitet techniczny EEPA jako wytyczne przeznaczone dla wszystkich zakładów wybijania jaj w Unii Europejskiej.

Celem niniejszego dokumentu jest:

- zapewnienie bezpieczeństwa żywności w zakresie produktów jajecznych dostępnych na rynku europejskim zgodnie z obowiązującymi europejskimi zasadami;
- zapewnienie właściwym organom uzupełniającego odniesienia na potrzeby przeprowadzanych przez nie kontroli;
- zapewnienie podstawy dla każdego przemysłu w dziedzinie produktów jajecznych z innego państwa w Europie, który chce zajmować się wywozem do Unii Europejskiej;
- umożliwienie podmiotom prowadzącym przedsiębiorstwa spożywcze wyboru różnych wariantów w zależności od warunków panujących w ich zakładach.

Niniejsze wytyczne nie zastępują jednak obowiązków w zakresie bezpieczeństwa żywności, jakie spoczywają na podmiotach prowadzących przedsiębiorstwa spożywcze na podstawie [rozporządzenia \(WE\) nr 178/2002 ustanawiającego ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołującego Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiającego procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności](#):

Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze i paszowe zapewniają, na wszystkich etapach produkcji, przetwarzania i dystrybucji w przedsiębiorstwach będących pod ich kontrolą, zgodność tej żywności lub paszy z wymogami prawa żywnościowego właściwymi dla ich działalności i kontrolowanie przestrzegania tych wymogów.

W celu zapewnienia przejrzystości na początku każdego rozdziału podano większość stosownych przepisów prawodawstwa.

2 Analiza zagrożeń i krytycznych punktów kontroli (HACCP): definicje i zasady

2.1 Definicje

Kodeks Żywnościowy CAC/RCP 1-1969, Zalecany międzynarodowy kodeks postępowania – Ogólne zasady higieny żywności

Kontrolować (czasownik):	podejmować wszystkie niezbędne działania w celu zapewnienia i utrzymania zgodności z kryteriami ustanowionymi w planie HACCP.
Kontrola (rzeczownik):	stan, w którym przestrzega się prawidłowych procedur i spełnia kryteria.
Środek kontroli	każde działanie i działalność, które można zastosować, aby zapobiec zagrożeniu bezpieczeństwa żywności lub wyeliminować takie zagrożenie bądź ograniczyć je do akceptowalnego poziomu.
Działanie naprawcze:	każde działanie, które należy podjąć, jeżeli wyniki monitorowania w krytycznym punkcie kontroli wskazują na utratę kontroli.
Krytyczny punkt kontroli (CCP):	etap, na którym można zastosować kontrolę, która jest konieczna, aby zapobiec zagrożeniu bezpieczeństwa żywności lub wyeliminować takie zagrożenie bądź ograniczyć je do akceptowalnego poziomu.
Limit krytyczny:	kryterium oddzielające poziom akceptowalny od nieakceptowalnego.
Odchylenie:	przekroczenie limitu krytycznego.
Diagram działań:	systemowe zilustrowanie kolejnych kroków lub operacji stosowanych w procesie produkcji konkretnego produktu spożywczego.
HACCP:	system służący identyfikacji, ocenie i kontroli zagrożeń istotnych dla bezpieczeństwa żywności. Analiza zagrożeń i krytycznych punktów kontroli
Plan HACCP:	dokument sporządzony zgodnie z zasadami HACCP w celu zapewnienia kontroli zagrożeń istotnych dla bezpieczeństwa żywności w danym segmencie łańcucha żywnościowego.
Zagrożenie	czynnik lub stan biologiczny, chemiczny bądź fizyczny w odniesieniu do żywności, który potencjalnie może mieć niepożądany skutek dla zdrowia.

2.2 Zasady

Kodeks Żywnościowy - Zalecany międzynarodowy kodeks postępowania – Ogólne zasady higieny żywności CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-20031

W ramach zawartych w kodeksie ogólnych zasad dotyczących higieny żywności:

- identyfikuje się podstawowe zasady higieny żywności mające zastosowanie w całym łańcuchu żywnościowym (od produkcji podstawowej po konsumenta finalnego), aby osiągnąć cel polegający na zapewnieniu bezpieczeństwa żywności oraz jej zdatności do spożycia przez ludzi;
- zaleca się podejście oparte na HACCP jako środek służący zwiększeniu bezpieczeństwa żywności;
- wskazuje się sposób wdrożenia tych zasad; oraz
- zapewnia się wytyczne dotyczące konkretnych kodeksów, które mogą być konieczne w odniesieniu do poszczególnych sektorów łańcucha żywnościowego, procesów lub towarów, w celu wzmocnienia wymogów higieny właściwych dla tych obszarów.

System HACCP dzieli się na 12 etapów i 7 zasad

1. Powołanie zespołu HACCP
↓
2. Opis produktu
↓
3. Określenie zamierzonego zastosowania
↓
4. Sporządzenie diagramu działań
↓
5. Potwierdzenie na miejscu diagramu działań
↓
6. Zestawienie wszystkich możliwych zagrożeń związanych z każdym etapem
Przeprowadzenie analizy zagrożeń
Uwzględnienie wszelkich środków kontroli zidentyfikowanych zagrożeń
↓ **Zasada 1**
7. Określenie krytycznych punktów kontroli
↓ **Zasada 2**
8. Ustalenie limitów krytycznych dla każdego krytycznego punktu kontroli
↓ **Zasada 3**
9. Ustanowienie systemu monitorowania dla każdego krytycznego punktu kontroli
↓ **Zasada 4**
10. Ustanowienie działań naprawczych
↓ **Zasada 5**
11. Ustanowienie procedur weryfikacji
↓ **Zasada 6**
12. Prowadzenie dokumentacji i rejestrów **Zasada 7**

3 Produkty i proces produkcji

3.1 Definicje

Rozporządzenie nr 852/2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w zakresie higieny środków spożywczych

Higiena żywności: środki i warunki niezbędne do kontroli zagrożeń i zapewnienia zdatności do spożycia przez ludzi środków spożywczych, z uwzględnieniem ich zamierzonego użycia;

Przetwarzanie: każde działanie, które znacznie zmienia produkt wyjściowy, w tym ogrzewanie, wędzenie, solenie, dojrzewanie, suszenie, marynowanie, ekstrakcja, wyciskanie lub połączenie tych procesów;

Produkty nieprzetworzone: środki spożywcze, które nie podlegają przetwarzaniu; obejmują produkty, które zostały rozdzielone, podzielone na części, przecięte, pokrojone, pozbawione kości, rozdrobnione, wygarbowane, skruszone, nacięte, wyczyszczone, przycięte, pozbawione łusek, zmielone, schłodzone, zamrożone, głęboko zamrożone lub rozmrożone;

Produkty przetworzone: środki spożywcze uzyskane w wyniku przetworzenia produktów nieprzetworzonych. Produkty te mogą zawierać składniki, które są niezbędne do ich wyprodukowania lub do nadania im specyficznego charakteru.

Rozporządzenie nr 853/2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego

Jaja: jaja w skorupkach – inne niż jaja wylewki, jaja inkubowane lub gotowane – wyprodukowane przez ptaki utrzymywane w gospodarstwie i nadające się do bezpośredniego spożycia przez ludzi lub do przyrządzenia produktów jajecznych;

Płynna masa jajowa: zawartość jaja nieprzetworzonego po usunięciu skorupki;

Produkty jajeczne: przetworzone produkty uzyskane w wyniku przetwarzania jaj lub różnych składników czy mieszanek jajecznych, lub w wyniku dalszego przetworzenia takich przetworzonych produktów. W szczególności mogą one być przedstawiane w formie płynnej, mrożonej, suszonej lub stężonej;

Produkty jajeczne w formie płynnej: przetworzone produkty płynne uzyskane w wyniku przetwarzania jaj lub różnych składników czy mieszanek jajecznych, lub w wyniku dalszego przetworzenia takich przetworzonych produktów.

Kodeks Żywnościowy CAC/RCP 15 – 1976: Kodeks w sprawie higieny w odniesieniu do jaj i produktów jajecznych

Jajo stłuczka: jajo z uszkodzoną skorupą, lecz z nienaruszoną błoną podskorupową;

Jajo zanieczyszczone: jajo z ciałem obcym na powierzchni skorupki, włączając żółtko jaj, obornik lub glebę;

Jajo inkubowane: jajo wstawione do inkubatora;

Wybijanie: proces celowego tłuczenia skorupki jaja i oddzielania jej kawałków w celu usunięcia zawartości jaja;

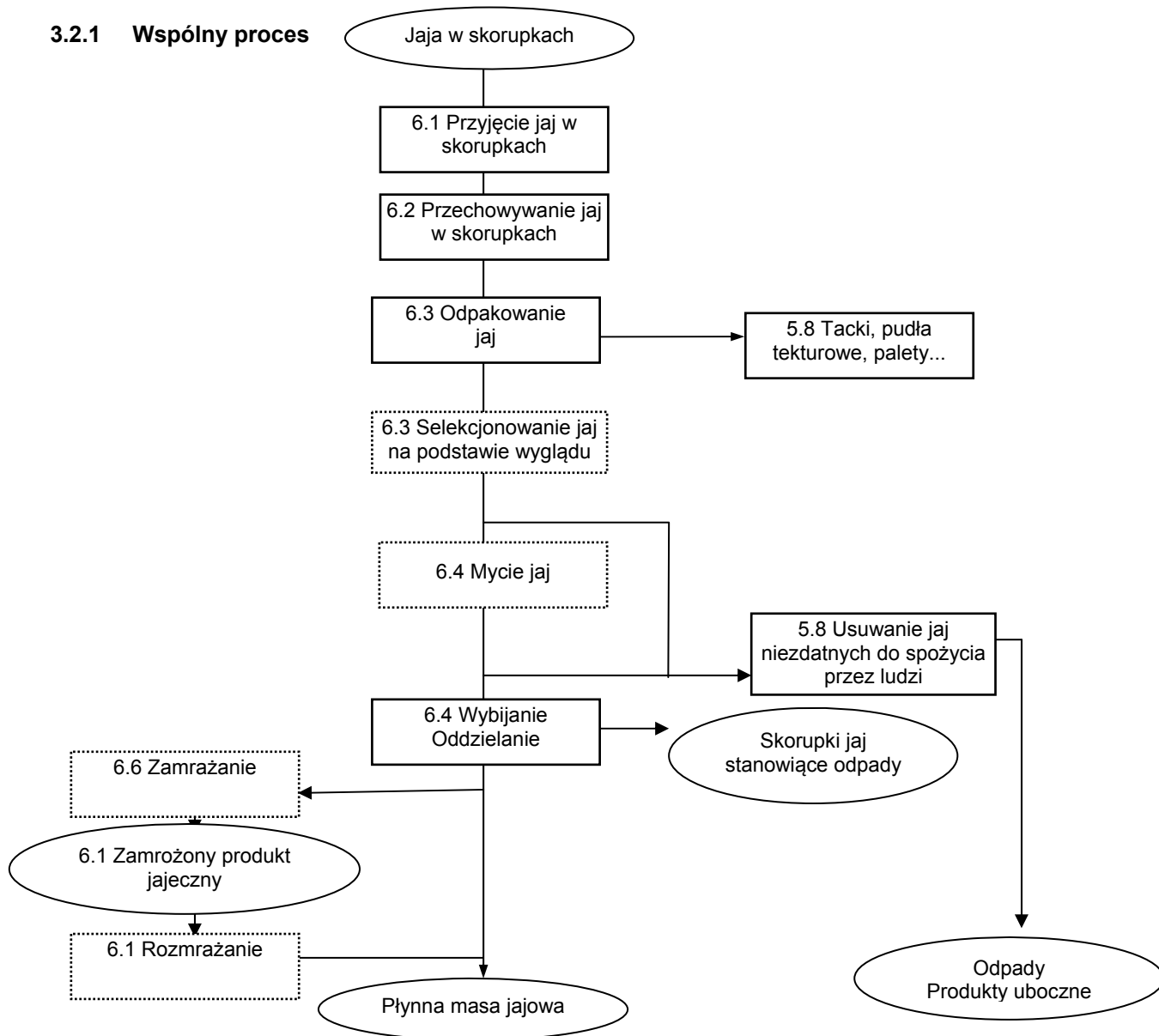
Obróbka bakteriobójcza stanowi środek kontroli, który praktycznie eliminuje szereg mikroorganizmów, w tym czynniki chorobotwórcze obecne w żywności, lub zmniejsza ich ilość do poziomu, na jakim nie stanowią zagrożenia dla zdrowia;

Pasteryzacja: bakteriobójczy środek kontroli, w przypadku którego jaja lub produkty jajeczne poddaje się obróbce cieplnej, aby zmniejszyć obciążenie czynnikami chorobotwórczymi do akceptowalnego poziomu w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

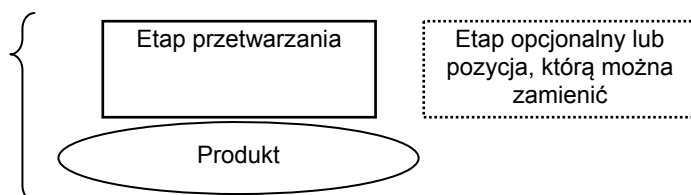
3.2 Proces produkcji

Przedstawione poniżej diagramy stanowią wskazanie.

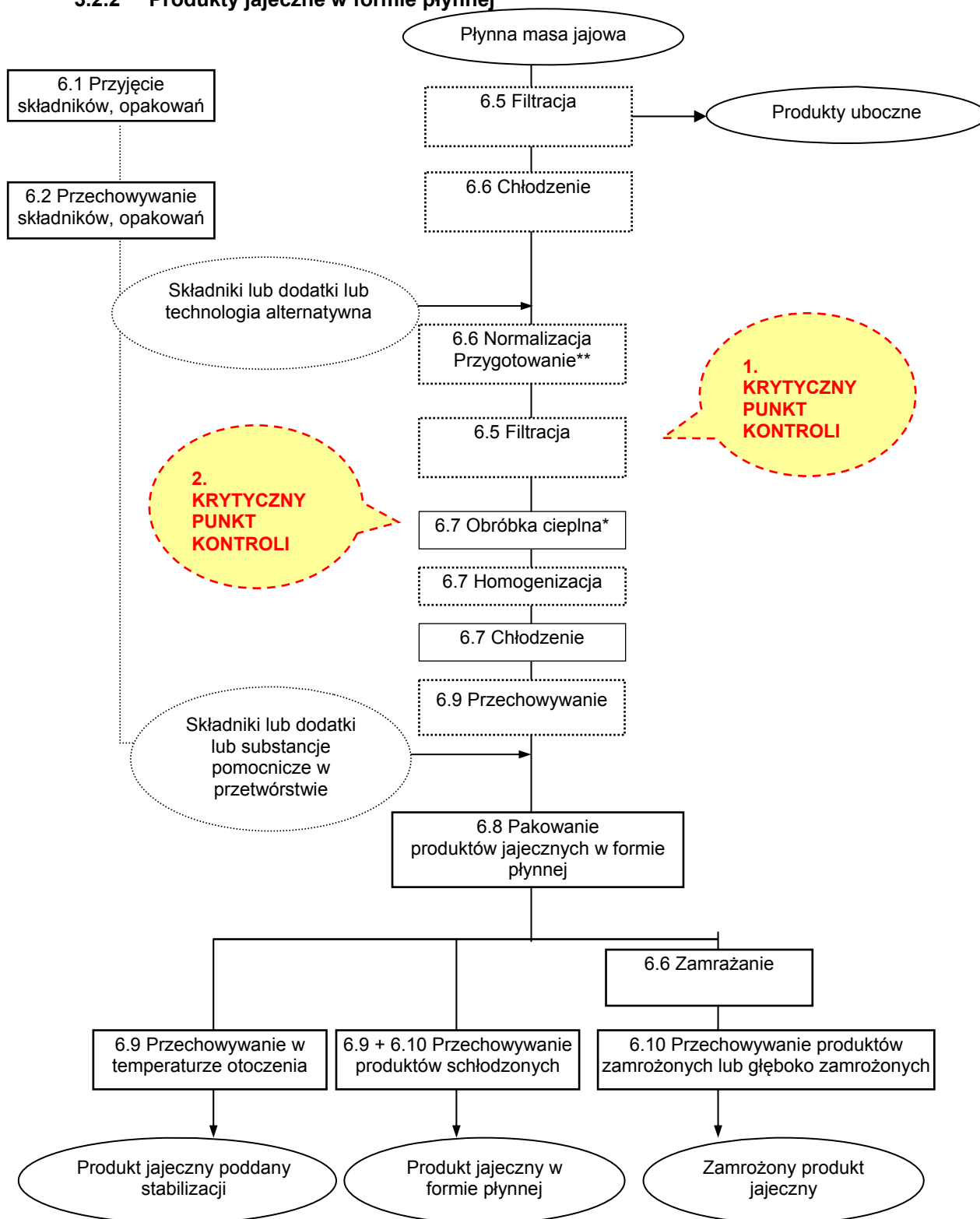
3.2.1 Wspólny proces



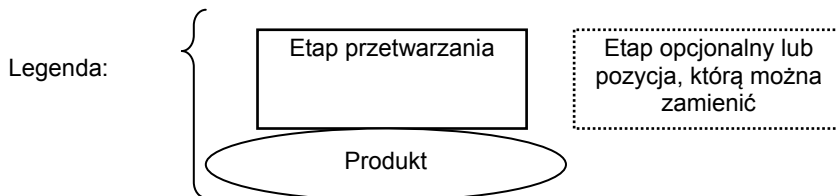
Legenda:



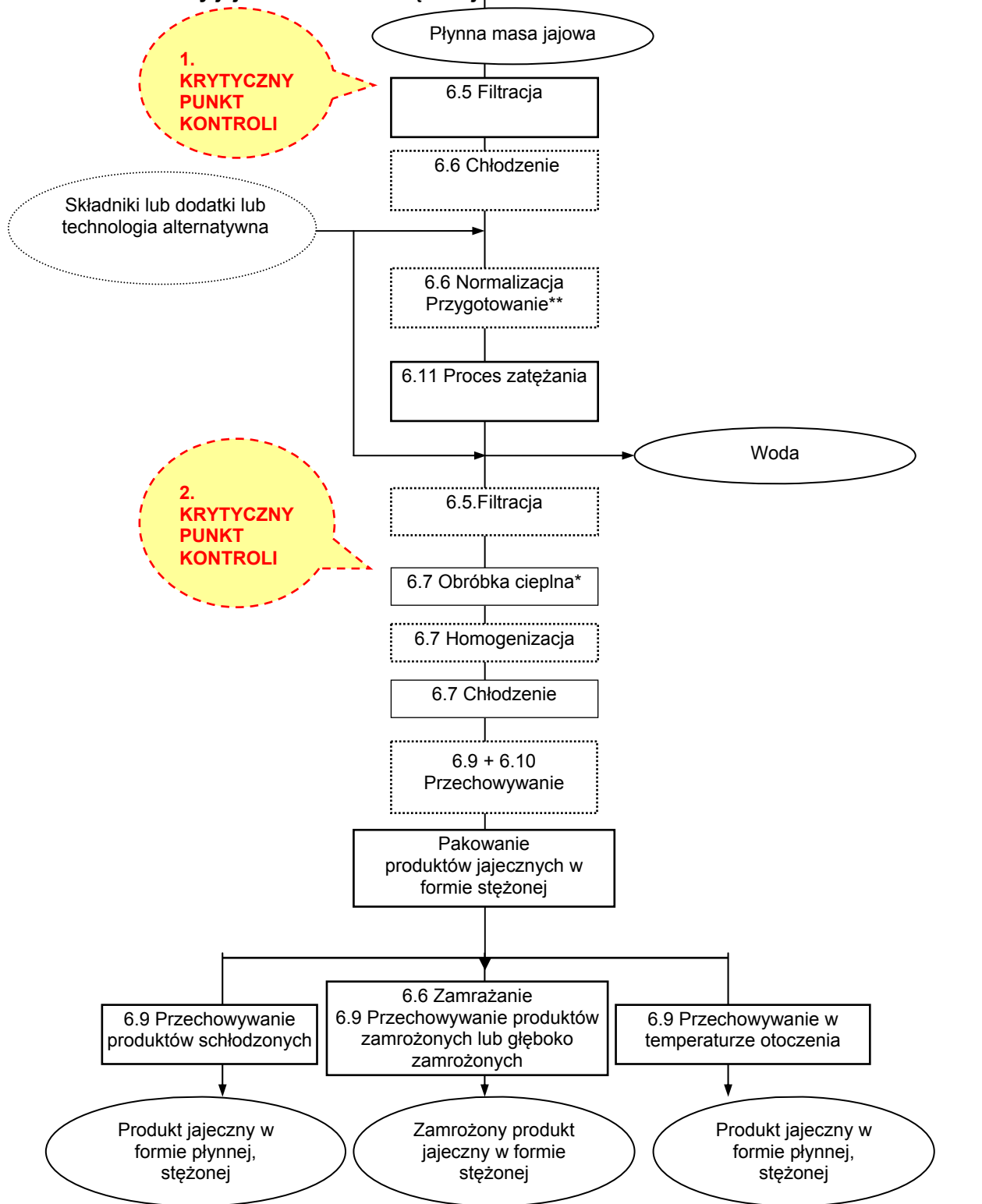
3.2.2 Produkty jajeczne w formie płynnej



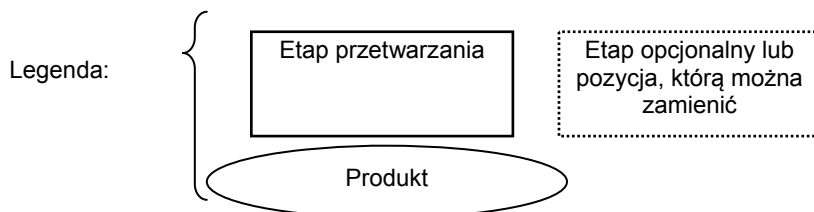
*Obróbka cieplna lub równoważna zatwierdzona obróbka
 **Przygotowanie: mieszanie, dodanie, usunięcie...



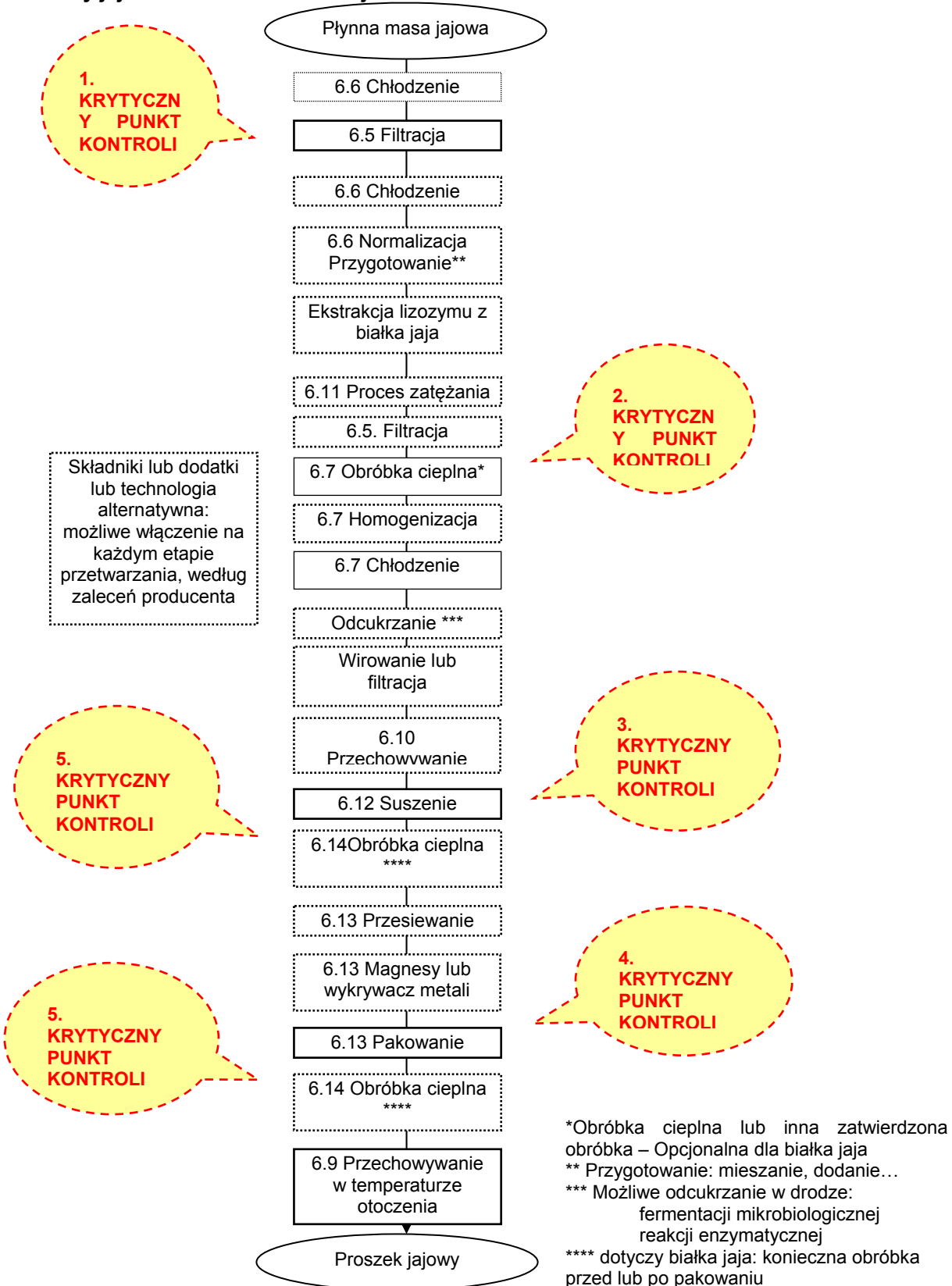
3.2.3 Produkty jajeczne w formie stężonej



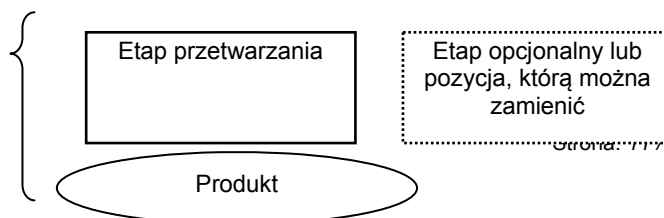
*Obróbka cieplna lub równoważna zatwierdzona obróbka
 **Przygotowanie: mieszanie, dodanie, usunięcie...



3.2.4 Produkty jajeczne w formie suszonej



Legenda:



4 Zagrożenia

4.1 Ewentualne zagrożenia

Niniejsze wytyczne stanowią pomoc dla przemysłu produktów jajecznych w odniesieniu do norm bezpieczeństwa żywności.

Różne rodzaje wybranych zagrożeń to:

- zagrożenia mikrobiologiczne
- ciała obce
- chemikalia
- alergeny
- GMO

4.1.1 Produkty bezpieczne pod względem zagrożeń mikrobiologicznych

Rozporządzenie (WE) nr 2073/2005 (i rozporządzenie (WE) nr 1141/2007):

- czyli produkty wolne od patogenów, np. salmonelli (brak/25g), ze względu na częstotliwość występowania tej bakterii u gatunków drobiu i częstość występowania zakażeń bakterią *Salmonella* związanych z jajami
- i dopuszczające ograniczone zanieczyszczenie niechorobotwórczą mikroflorą: należy odnieść się do dołączonych zalecanych specyfikacji
- następujące kryteria mikrobiologiczne:

PARAMETR	KRYTERIA	DZIAŁANIE W PRZYPADKU WYNIKÓW NIEZADOWALAJĄCYCH
Bakterie tlenowe mezofilne*	$m = 10^4 - M = 10^5$ cfu w 1 g (n=5, c=2)	Kontrole skuteczności obróbki cieplnej i środków zapobiegających wtórnemu zanieczyszczeniu
Enterobakterie**	$m = 10 - M = 10^2$ cfu w 1 g (n=5, c=2)	
Salmonella ***	Nieobecne w 25 g (n=5, c=0)	Partii nie należy wprowadzać do obrotu lub należy ją wycofać z obrotu

* Kryterium tego nie zawarto w rozporządzeniu nr 2073/2005, jednak uznaje się je za wskaźnik skuteczności obróbki cieplnej.

** Kryteria higieny.

*** Kryteria bezpieczeństwa żywności.

4.1.2 Ciała obce

np. skorupki jaj, owady, szkło, tworzywa sztuczne, metale, drewno itp.

4.1.3 Chemikalia

Produkty do czyszczenia i dezynfekcji

Płyny: płyn chłodniczy, para wodna, ciepła woda, sprężone powietrze

Tłuszcz

Pestycydy, metale ciężkie, pozostałości leków, mikotoksyny

4.1.4 Alergeny

Dyrektywa 2003/89/WE zmieniająca dyrektywę 2000/13/WE w odniesieniu do oznaczania składników obecnych w środkach spożywczych

(3) Niektóre składniki lub inne substancje wykorzystywane do produkcji środków spożywczych i nadal w nich obecne są przyczyną alergii oraz nietolerancji pokarmowych u konsumentów, a niektóre z nich mogą stanowić zagrożenie dla ich zdrowia.

(4) Komitet Naukowy ds. Żywności ustanowiony na mocy art. 1 decyzji Komisji 97/579/WE (5) stwierdził, że przypadki alergii pokarmowej dotyczą wielu ludzi, wywołując liczne stany chorobowe od bardzo łagodnych po zagrażające życiu.

(11) W celu dostarczenia szerszych informacji wszystkim konsumentów i zapewnienia ochrony zdrowia niektórych konsumentów należy wprowadzić obowiązek wymieniania wszystkich składników i pozostałych substancji obecnych w środku spożywczym. W przypadku napojów alkoholowych wymienienie na etykiecie wszystkich składników wywołujących alergie, obecnych w danym napoju powinno być obowiązkowe.

(10) Wykaz substancji wywołujących alergie powinien obejmować te środki spożywcze, składniki i inne substancje, które uznano za czynniki wywołujące nadwrażliwość.

Dyrektywa 2007/68/WE z dnia 27 listopada 2007 r. zmieniająca załącznik IIIa do dyrektywy 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do niektórych składników żywności

Wersja: marzec 2011 r.

Strona: 12 / 47

Załącznik IIIa:

Składniki określone w art. 6 ust. 3a, 10 i 11

1. Zboża zawierające gluten (tj. pszenica, żyto, jęczmień, owies, pszenica orkisz, kamut lub ich odmiany hybrydowe) i produkty pochodne,

z wyjątkiem:

a) syropów glukozowych na bazie pszenicy zawierających dekstrozę (1);

b) maltodekstryn na bazie pszenicy (1);

c) syropów glukozowych na bazie jęczmienia;

d) zbóż wykorzystywanych do produkcji destylatów alkoholowych lub alkoholu etylowego pochodzenia rolniczego stosowanych w napojach spirytusowych i innych napojach alkoholowych.

2. Skorupiaki i produkty pochodne.

3. Jaja i produkty pochodne.

4. Ryby i produkty pochodne z wyjątkiem:

a) żelatyny rybnej stosowanej jako nośnik preparatów zawierających witaminy lub karotenoidy;

b) żelatyny rybnej lub karuku stosowanych jako środki klarujące do piwa i wina.

5. Orzeszki ziemne/orzeszki arachidowe i produkty pochodne.

6. Soja i produkty pochodne z wyjątkiem:

a) całkowicie rafinowanego oleju i tłuszczu sojowego (1);

b) mieszaniny naturalnych tokoferoli (E306), naturalnego D-alfa-tokoferolu, naturalnego octanu D-alfa-tokoferolu, naturalnego

bursztynianu D-alfa-tokoferolu pochodzenia sojowego;

c) fitosteroli i estrów fitosteroli otrzymanych z olei roślinnych pochodzenia sojowego;

d) estru stanolu roślinnego produkowanego ze steroli olejów roślinnych pochodzenia sojowego.

7. Mleko i produkty pochodne (łącznie z laktozą), z wyjątkiem:

a) serwatki wykorzystywanej do produkcji destylatów alkoholowych lub alkoholu etylowego pochodzenia rolniczego stosowanych w napojach spirytusowych i innych napojach alkoholowych.

b) laktitolu.

8. Orzechy tj. migdały (*Amygdalus communis* L.), orzechy laskowe (*Corylus avellana*), orzechy włoskie (*Juglans regia*), orzechy nerkowca (*Anacardium occidentale*), orzechy pekan (*Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch), orzechy brazylijskie (*Bertholletia excelsa*), pistacje (*Pistacia vera*), orzechy makadamia (*Macadamia ternifolia*) i produkty pochodne z wyjątkiem:

a) orzechów wykorzystywanych do produkcji destylatów alkoholowych lub alkoholu etylowego pochodzenia rolniczego stosowanych w napojach spirytusowych i innych napojach alkoholowych.

9. Seler i produkty pochodne.

10. Gorczyca i produkty pochodne.

11. Nasiona sezamu i produkty pochodne.

12. Dwutlenek siarki i siarczyny w stężeniach powyżej 10 mg/kg lub 10 mg/l w przeliczeniu na SO₂.

13. Łubin i produkty pochodne.

14. Mięczaki i produkty pochodne.

Jajo wywołuje alergię.

Należy przeprowadzić badania w celu zidentyfikowania źródeł alergenu (specyfikacje techniczne od dostawców).

W odniesieniu do tego pierwszego badania można wydać certyfikat o braku alergenów.

4.1.5 GMO

Produkty jajeczne nie są objęte zakresem stosowania:

[rozporządzenia nr 1829/2003 w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy](#)

a także mając na uwadze, co następuje (16): „Zatem produkty uzyskane ze zwierząt żywionych genetycznie zmodyfikowanymi paszami zwierzęcymi lub przetwarzanych za pomocą genetycznie zmodyfikowanych produktów leczniczych nie podlegają ani wymaganiom zatwierdzenia, ani wymaganiom etykietowania określonym w niniejszym rozporządzeniu”.

Fabryka powinna jednak dopilnować, aby określono dla każdego składnika, czy jest on objęty przedmiotowym zakresem, czy nie.

4.2 Analiza zagrożeń

Ocena zagrożeń obejmuje ocenę każdego zagrożenia pod względem kwestii, czy stanowi ono krytyczny punkt kontroli.

Poniżej przedstawiono po jednym przykładzie dla każdego rodzaju zagrożenia.

Zagrożenia mikrobiologiczne

Salmonella	
Zagrożenie	Bakteria chorobotwórcza, może prowadzić do śmierci człowieka Zanieczyszczenie produktów jajecznych

Źródło zagrożenia	1. Wewnętrzne zanieczyszczenie endogenne: oddolne pojawienie się zagrożenia. 2. Zewnętrzne zanieczyszczenie egzogenne (jaja sztuczki): możliwe pojawienie się na każdym etapie procesu produkcji od jaja do produktu jajecznego. 3. Oporność bakterii w trakcie obróbki cieplnej (lub równoważnej obróbki). 4. Wtórne zanieczyszczenie po obróbce cieplej (lub równoważnej obróbce).
Środki kontroli	1. Dobre praktyki. 2. Kontrola obróbki cieplnej.
Wybrane zagrożenie	TAK Wpływ na bezpieczeństwo żywności Pilne środki zapobiegawcze i kontrola zagrożenia

Zagrożenie fizyczne

Ciała obce	
Zagrożenie	Spożycie przez konsumenta: skorupki jaja, szkła, owada, tworzywa sztucznego, drewna, metalu (żelaznego lub nieżelaznego), włosów... Uszkodzenie sprzętu u producenta żywności
Źródło zagrożenia	Pojawienie się zagrożenia, w szczególności: w czasie wybijania w zbiorniku podczas obróbki cieplnej w trakcie rozlewu i pakowania
Środki kontroli	Dobre praktyki i konkretne środki: filtracje magnes, sito
Wybrane zagrożenie	TAK Wpływ na bezpieczeństwo żywności Pilne środki zapobiegawcze i kontrola zagrożenia

Zagrożenia chemiczne

Produkty do czyszczenia i dezynfekcji	
Zagrożenie	Spożycie przez konsumenta produktów jajecznych zanieczyszczonych produktami do czyszczenia lub dezynfekcji w trakcie procesu produkcji poprzez kontakt z powierzchnią
Źródło zagrożenia	Kontakt z powierzchnią w trakcie procesu, po czyszczeniu i dezynfekcji
Środki kontroli	Dobre praktyki: Skuteczne spłukiwanie po czyszczeniu Stosowanie dozwolonych produktów do czyszczenia i dezynfekcji w odniesieniu do kontaktu z żywnością
Wybrane zagrożenie	TAK Pilne środki zapobiegawcze, kontrola zagrożenia oraz kwalifikacja procesu czyszczenia i dezynfekcji

Inne zagrożenia

Alergeny	
Zagrożenie	Zdrowie konsumenta
Źródło zagrożenia	Pojawienie się zagrożenia przy stosowaniu uczulających składników lub dodatków
Środki kontroli	Zapewniane przez dostawców specyfikacje dotyczące składników, dodatków, opakowania, zbiornika Szczególne środki wyłącznie w przypadku zanieczyszczenia Szkolenia personelu (zakaz jedzenia na obszarach produkcyjnych) i wszystkich pracowników zewnętrznych
Wybrane zagrożenie	TAK, tylko w przypadku producentów zaniepokojonych możliwością zanieczyszczenia innymi składnikami lub dodatkami

GMO	
Zagrożenie	Nieznane dla zdrowia konsumenta
Źródło zagrożenia	Pojawienie się zagrożenia przy stosowaniu składników lub dodatków GMO
Środki kontroli	Ocena dostawcy Szczególne środki wyłącznie w przypadku zanieczyszczenia

Wybrane zagrożenie	NIE, jeżeli w danym zakładzie wykorzystuje się wyłącznie jaja Brak znanego przypadku dotyczącego produktu jajecznego TAK, tylko w przypadku producentów zaniepokojonych możliwością zanieczyszczenia innymi składnikami lub dodatkami
--------------------	---

4.3 Ocena ryzyka

Oceny każdego zagrożenia dokonuje się w oparciu o połączenie powagi, częstotliwości i wykrywalności. Jest to środek służący określeniu, czy dane zagrożenie jest poważne (DUŻE lub niewielkie).

Poniższa tabela stanowi pomoc w podjęciu decyzji dotyczącej oszacowania poziomu każdego zagrożenia.

Każdemu zagrożeniu przy każdym parametrze (powaga, częstotliwość, wykrywalność) przyznaje się jeden stopień stosownie do poziomu danego parametru, zgodnie z następującymi zasadami:

Powaga

- 1 = Bez znaczenia → brak znanych konsekwencji dla zdrowia konsumenta
- 2 = Mała → brak istotnego wpływu na zdrowie konsumenta, jednak prowadzi do niezadowolenia
- 3 = Umiarkowana → odwracalne skutki dla zdrowia konsumenta, wymagające leczenia
- 4 = Duża → nieodwracalne skutki dla zdrowia człowieka (szkoda fizyczna, śmierć)

Częstotliwość

- 1 = Bez znaczenia → brak znanego przypadku
- 2 = Mała → może się pojawić, istnieją pewne znane przypadki w literaturze, jednak dany producent nie spotkał się z takimi przypadkami
- 3 = Umiarkowana → odosobnione przypadki u danego producenta
- 4 = Duża → wysoka częstotliwość występowania u danego producenta

Wykrywalność

- 1 = Duża → wykrywalne u danego producenta i powodujące wstrzymanie danego produktu
- 2 = Umiarkowana → wykrywalne u danego producenta, z istniejącym ryzykiem dostarczenia wadliwego produktu
- 3 = Mała lub bez znaczenia → bardzo mała lub niewykrywalna przez danego producenta

	Powaga	Częstotliwość	Wykrywalność	Wynik = PxCxD	
Zagrożenia mikrobiologiczne					
<i>Salmonella</i>	4	2	2	16	DUŻE
Enterobakterie	2	3	2	12	niewielkie
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> i inne bakterie chorobotwórcze i gnilne	3	2	2	12	niewielkie
Toksyny bakteryjne	3	1	3	9	niewielkie
Wirusy	3	1	3	9	niewielkie
Drożdże i pleśń	2	2	2	8	niewielkie
Bakterie tlenowe mezofilne (całkowita liczba kolonii na płytce)	2	2	2	8	niewielkie
Grypa	Nieznane: 1	1	3	3	niewielkie
Zagrożenie fizyczne					
Ciała obce	3	3	2	18	DUŻE
Promieniotwórczość	4	1	3	12	niewielkie
Zagrożenia chemiczne					
Produkty do czyszczenia i dezynfekcji	2	2	3	12	niewielkie
Farba drukarska i klej stosowane do opakowań i etykiet	2	2	3	12	niewielkie
Płyny	2	2	3	12	niewielkie
Tłuszcz	2	2	3	12	niewielkie
PCB, dioksyne i furany	4	1	3	12	niewielkie
Pozostałości pestycydów	4	1	3	12	niewielkie
Metale ciężkie	4	1	3	12	niewielkie
Mikotoksyny	4	1	3	12	niewielkie
Środki do zwalczania szkodników	3	1	3	9	niewielkie
Pozostałości leków	3	1	3	9	niewielkie
Materiały pozostające w kontakcie z żywnością	3	1	3	9	niewielkie
Alergeny					

Alergeny (inne niż jaja)	4	(1 lub) 2	3	12 lub 24	Niewielkie lub DUŻE
GMO					
GMO w jajach	Nieznane: 1	1	3	3	niewielkie
GMO w składnikach lub dodatkach	Nieznane: 1	2	3	6	niewielkie

Ocena zagrożeń:

**Jeżeli wynik jest ≤ 12
niewielkie zagrożenie**

→

Konsekwencje:

- jeżeli zagrożenie jest niewielkie, rozważane działanie musi być kontrolowane za pomocą środków zapobiegawczych;

**Jeżeli wynik jest > 12
DUŻE zagrożenie**

→

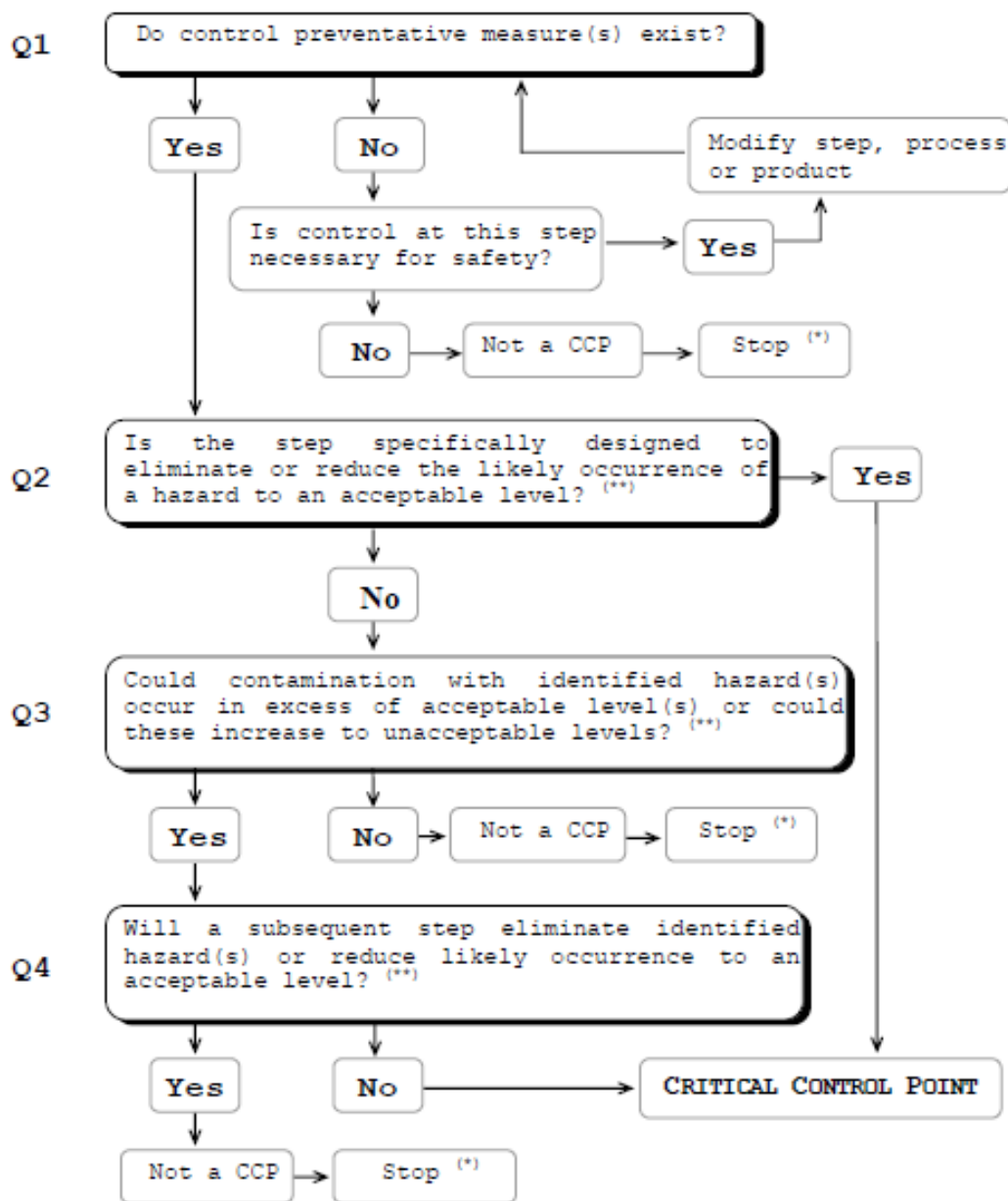
- jeżeli zagrożenie jest DUŻE, rozważane działanie może stanowić krytyczny punkt kontroli lub nie, zależnie od schematu podejmowania decyzji (zob. poniżej).

4.4 Określenie krytycznych punktów kontroli

Schemat podejmowania decyzji z Kodeksu Żywnościowego (załącznik CAC/RCP 1-1969, Rév. 4,2003) jest odpowiedni do określenia krytycznych punktów kontroli na każdym etapie produkcji w przypadku DUŻYCH zagrożeń.

Wnioski podejmowane w ramach tego podejścia binarnego należy podejmować z zachowaniem ostrożności i rozwagi, tak, aby podejście to można było uzupełnić o inne środki, takie jak schemat podejmowania decyzji w zakresie zarządzania jakością.

Kodeks Żywnościowy: Schemat podejmowania decyzji służących do określenia krytycznych punktów kontroli



(*) Proceed to the next identified hazard in the described process.

(**) Acceptable and unacceptable levels need to be defined within the overall objectives in identifying the CCPs of HACCP plan.

Do control preventative measure(s) exist?	Czy istnieją zapobiegawcze środki kontroli?
Modify step, process or product	Zmienić etap, proces produkcji lub produkt
Q1, 2 ...	Pytanie 1, 2 ...
Yes/no	Tak/nie
Is control at this step necessary for safety?	Czy kontrola na tym etapie jest niezbędna dla zachowania bezpieczeństwa?
Not a CCP	Nie jest to CCP
Stop(*)	Stop (*)
Is the step specifically designed to eliminate or reduce the likely occurrence of a hazard to an acceptable level?	Czy etap ma w szczególności na celu wyeliminowanie lub zmniejszenie do akceptowalnego poziomu możliwości wystąpienia zagrożenia?(**)
Could contamination with identified hazard(s) occur in excess of acceptable level(s) or could these increase to unacceptable levels? (**)	Czy możliwe jest wystąpienie zanieczyszczenia w wyniku zidentyfikowanego zagrożenia w ilości przekraczającej akceptowalny(-e) poziom(-y) lub czy mogłoby ono wzrosnąć do poziomów nieakceptowalnych?(**)
Will a subsequent step eliminate identified hazard(s) or reduce likely occurrence to an acceptable level? (**)	Czy kolejny etap pozwoli wyeliminować zidentyfikowane zagrożenie(-a) lub zmniejszyć możliwość jego (ich) wystąpienia do akceptowalnego poziomu?

CRITICAL CONTROL POINT	KRYTYCZNY PUNKT KONTROLI
(*) Proceed to the next identified hazard in the described process.	(*) Przejście do kolejnego zidentyfikowanego zagrożenia w opisanym procesie
(**) Acceptable and unacceptable levels need to be defined within the overall objectives in identifying the CCPs of HACCP plan.	(**) Należy określić akceptowalne i nieakceptowalne poziomy w ramach ogólnych celów w zakresie identyfikacji CCP planu HACCP

5 Środki „horyzontalne” (lub dodatkowe)

5.1 Środowisko fabryki

5.1.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Kodeks Żywnościowy CAC/RCP 1 – 1969: Zalecany międzynarodowy kodeks postępowania – Ogólne zasady higieny żywności sekcja IV

W zakładzie powinna istnieć możliwość utrzymywania warunków w odpowiednim stopniu pozbawionych niedopuszczalnych zapachów, dymu, pyłu lub innego zanieczyszczenia. Ponadto zakład musi znajdować się na terenie niepodlegającym zalewaniu.

5.1.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Kontrola wejść personelu	<ul style="list-style-type: none"> Kontrola wejść na obszary produkcyjne 	<ul style="list-style-type: none"> Teren ogrodzony i bariera przy wejściu
Gospodarowanie odpadami	<ul style="list-style-type: none"> Zainstalowanie wystarczającej liczby regularnie opróżnianych zamkniętych pojemników na śmieci 	
Kontrola ścieków	<ul style="list-style-type: none"> Uzdatnianie wody (stacja oczyszczania wody, kontrolowana dystrybucja) Utrzymanie w czystości dróg dojazdowych Filtry zanieczyszczeń pochodzących z powietrza, regularnie czyszczone Utrzymywanie zamkniętych drzwi i okien 	<ul style="list-style-type: none"> Przestrzeganie minimalnej odległości od źródła zanieczyszczenia
Zwalczanie szkodników	<ul style="list-style-type: none"> Plan ochrony przed szkodnikami Odwadnianie obszarów, na których zbiera się woda stojąca Utrzymanie w dobrym stanie obszaru pomieszczeń Odpowiednie przechowywanie niewykorzystywanego materiału poza budynkami 	

5.2 Wymagania, konserwacja, wzorcowanie w zakresie infrastruktury i sprzętu

5.2.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział I)

Pomieszczenia żywnościowe muszą być utrzymywane w czystości i zachowane w dobrym stanie i kondycji technicznej.

Wyposażenie, wystrój, konstrukcja, rozmieszczenie i wielkość pomieszczeń żywnościowych:

a) pozwala na odpowiednie utrzymanie, czyszczenie lub dezynfekcję, zapobieganie lub minimalizowanie dostawania się zanieczyszczeń pochodzących z powietrza oraz zapewnia odpowiednią przestrzeń roboczą pozwalającą na higieniczne przeprowadzanie wszelkich działań;

b) ma chronić przed gromadzeniem się brudu, kontaktem z materiałami toksycznymi, strącaniem cząstek brudu do żywności i tworzeniem się kondensacji niepożądanego pleśni na powierzchni;

c) umożliwia dobrą praktykę higieny żywności, włącznie z ochroną przed zanieczyszczeniem oraz, w szczególności, ze zwalczaniem szkodników; oraz

d) w razie potrzeby, zapewnia warunki przetwarzania i składowania o odpowiednich warunkach termicznych wystarczające do odpowiedniego utrzymywania środków spożywczych we właściwej temperaturze oraz zaprojektowane w ten sposób, aby temperatura ta mogła być monitorowana i, w razie potrzeby, zapisywana.

Muszą istnieć odpowiednie i wystarczające systemy naturalnej lub mechanicznej wentylacji. Trzeba unikać mechanicznego przepływu powietrza z obszarów zanieczyszczonych do obszarów czystych. Systemy wentylacyjne

muszą być tak skonstruowane, aby umożliwić łatwy dostęp do filtrów i innych części wymagających czyszczenia lub wymiany.

Wszelkie węzły sanitarne powinny być zaopatrzone w odpowiednią naturalną bądź mechaniczną wentylację.

Pomieszczenia żywnościowe muszą posiadać odpowiednie naturalne lub sztuczne oświetlenie.

Urządzenia kanalizacyjne muszą odpowiadać zamierzonym celom. Muszą być zaprojektowane i skonstruowane tak, aby unikać ryzyka zanieczyszczenia. W przypadku gdy kanały kanalizacji są częściowo lub całkowicie otwarte, muszą być tak zaprojektowane, aby zagwarantować, że odpady nie przedostają się z obszarów zanieczyszczonych do obszarów czystych, w szczególności do obszarów, gdzie pracuje się z żywnością, która może stanowić wysokie ryzyko dla konsumenta finalnego.

W razie potrzeby muszą być zapewnione odpowiednie warunki do przebierania się dla personelu.

Środki czyszczące i odkażające nie mogą być przechowywane w obszarach, gdzie pracuje się z żywnością.

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział II)

W pomieszczeniach, w których przygotowuje się, poddaje obróbce lub przetwarza środki spożywcze (z wyjątkiem miejsc spożywania posiłków oraz pomieszczeń wymienionych w rozdziale III, ale włączając pomieszczenia w pojazdach), projekt i wystrój muszą umożliwiać dobrą praktykę higieny żywności, w tym ochronę przed zanieczyszczeniem krzyżowym między działaniami oraz podczas nich. W szczególności:

a) powierzchnie podłóg muszą być utrzymane w dobrym stanie i muszą być łatwe do czyszczenia oraz, w razie potrzeby, do dezynfekcji. Wymaga to stosowania nieprzepuszczalnych, niepochlaniających, zmywalnych oraz nietoksycznych materiałów, chyba że podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze mogą zapewnić właściwy organ, że inne użyte materiały są odpowiednie. W stosownych przypadkach podłogi muszą zapewniać odpowiednie odwadnianie podłogowe;

b) powierzchnie ścian muszą być utrzymane w dobrym stanie i muszą być łatwe do czyszczenia oraz, w razie potrzeby, do dezynfekcji. Wymaga to stosowania nieprzepuszczalnych, niepochlaniających, zmywalnych oraz nietoksycznych materiałów oraz gładkiej powierzchni aż do wysokości niezbędnej do działania, chyba że podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze mogą zapewnić właściwe organy, że inne użyte materiały są odpowiednie.

c) sufity, konstrukcje napowietrzne i wewnętrzne powierzchnie dachu muszą być zaprojektowane w sposób uniemożliwiający gromadzenie się zanieczyszczeń oraz redukujący kondensację, wzrost niepożądanych pleśni oraz strząsanie cząstek;

d) okna i inne otwory muszą być skonstruowane w sposób uniemożliwiający gromadzenie się zanieczyszczeń. Te, które można otworzyć na zewnątrz, muszą w razie potrzeby być wyposażone w ekrany zatrzymujące owady, które mogą być łatwo demontowane do czyszczenia. W miejscach, w których otwarte okna mogą spowodować zanieczyszczenie środków spożywczych, okna muszą być zamknięte i unieruchomione podczas produkcji.

e) drzwi muszą być łatwe do czyszczenia oraz w razie potrzeby do dezynfekcji. Wymaga to wykorzystania gładkich i niepochlaniających powierzchni, chyba że podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze mogą zapewnić właściwe organy, że inne użyte materiały są odpowiednie.

Kodeks Żywnościowy: Kodeks w sprawie higieny w odniesieniu do jaj i produktów jajecznych CAC/RCP 15 – 1976

4 Zakład: plan i udogodnienia

Część 4 Zalecanego międzynarodowego kodeksu postępowania – ogólnych zasad higieny żywności ma zastosowanie zarówno do przetwarzania jaj na potrzeby rynku jaj spożywczych, jak i przetwarzania produktów jajecznych.

Następujące wytyczne stanowią uzupełnienie części 4 Zalecanego międzynarodowego kodeksu postępowania – ogólnych zasad higieny żywności na potrzeby zakładów wytwarzających produkty jajeczne.

Na ile to możliwe, należy przeznaczyć oddzielne obszary do:

- przechowywania jaj i produktów jajecznych, których nie poddano obróbce;
- wybijania jaj i ich obróbki bakteriobójczej;
- pakowania produktów jajecznych, które zostały poddane obróbce bakteriobójczej;
- przechowywania produktów jajecznych w formie płynnej i mrożonej oraz w razie potrzeby innych składników płynnych lub mrożonych, które zostały poddane obróbce bakteriobójczej;
- przechowywania produktów jajecznych w formie suszonej oraz w razie potrzeby innych składników suszonych, które zostały poddane obróbce bakteriobójczej; oraz
- przechowywania materiałów do czyszczenia i dezynfekcji.
- Obszary robocze dla produktów surowych i produktów, które poddano obróbce, powinny zostać oddzielone barierą fizyczną.

Rozporządzenie (WE) nr 853/2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego

Sekcja X: Jaja i produkty jajeczne

Rozdział II: Produkty jajeczne

I. Wymogi dotyczące zakładów

Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze zobowiązane są dopilnować, aby konstrukcja, rozmieszczenie oraz wyposażenie zakładów wytwarzających produkty jajeczne zapewniały oddzielenie następujących operacji:

- 1) mycie, suszenie i odkażanie zanieczyszczonych jaj, jeżeli jest dokonywane;
- 2) wybijanie jaj, gromadzenie ich zawartości i usuwanie części skorup i błon; oraz
- 3) operacje inne niż te określone w pkt 1 i 2.

Kodeks Żywnościowy

CAC/GL 50-2004: Ogólne wytyczne dotyczące próbkowania

DYREKTYWA RADY 90/384 z dnia 20 czerwca 1990 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do wag nieautomatycznych

Artykuł 1

1. Waga jest zdefiniowana jako przyrząd pomiarowy służący do ustalania masy ciała przez wykorzystanie działania na to ciało siły grawitacji. Waga może także służyć do ustalania innych związanych z masą wielkości, ilości, parametrów albo właściwości.

Waga nieautomatyczna jest zdefiniowana jako urządzenie ważące wymagające interwencji operatora podczas ważenia.

Niniejszą dyrektywę stosuje się do wszystkich wag nieautomatycznych zwanych dalej „wagami”.

2. W niniejszej dyrektywie dokonano rozróżnienia dwóch kategorii wykorzystania wag:

a) 1. określanie masy dla transakcji handlowych;

DYREKTYWA RADY 76/211/EWG z dnia 20 stycznia 1976 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do paczkowania według masy lub objętości niektórych produktów w opakowaniach jednostkowych

Artykuł 3

1. Opakowania jednostkowe, które mogą być opatrzone znakiem EWG określonym w ppkt 3.3 załącznika I, są to opakowania zgodne z niniejszą dyrektywą oraz z załącznikiem I.

2. Podlegają one kontroli metrologicznej zgodnie z warunkami określonymi w pkt 5 załącznika I oraz w załączniku II.

Artykuł 4

1. Wszystkie opakowania określone w art. 3 muszą, zgodnie z załącznikiem I, być opatrzone oznakowaniem wskazującym masę lub objętość produktu, zwaną „masą nominalną” lub „objętością nominalną”, jaką muszą zawierać.

ZAŁĄCZNIK II

Niniejszy załącznik ustanawia procedury metody referencyjnej dla kontroli statystycznej partii opakowań jednostkowych w celu spełnienia wymogów art. 3 dyrektywy i jej załącznika I pkt 5.

1. Wymogi dla pomiaru rzeczywistej zawartości opakowań jednostkowych

Rzeczywista zawartość opakowań jednostkowych może być mierzona bezpośrednio przy pomocy wag lub przyrządów do pomiaru objętości lub, w przypadku płynów, pośrednio poprzez ważenie produktu paczkowanego i pomiar jego gęstości. Niezależnie od zastosowanej metody, wartość dopuszczalnego błędu pomiaru rzeczywistej zawartości opakowania jednostkowego nie przekracza jednej piątej wartości dopuszczalnego błędu ujemnego określonego dla ilości nominalnej w opakowaniu jednostkowym. Procedura pomiaru rzeczywistej zawartości opakowania jednostkowego może stanowić przedmiot przepisów krajowych w każdym państwie członkowskim.

2. Wymogi dla kontroli partii opakowań jednostkowych

Kontrola opakowań jednostkowych jest prowadzona poprzez pobieranie próbek i składa się ona z dwóch części:

— kontroli rzeczywistej zawartości każdego opakowania jednostkowego w próbce,

— dodatkowej kontroli obejmującej sprawdzenie średniej rzeczywistej zawartości opakowań jednostkowych w próbce.

Partia opakowań jednostkowych jest uważana za akceptowalną, jeżeli wyniki obydwu powyższych kontroli spełniają kryteria kwalifikacji.

Dla każdej z tych kontroli istnieją dwa plany pobierania próbek:

— jeden dla badań nieniszczących, tzn. badań niewymagających otwierania opakowania jednostkowego,

— drugi dla badań niszczących, tzn. badań wymagających otwarcia lub zniszczenia opakowania jednostkowego.

Z przyczyn ekonomicznych i praktycznych stosowanie ostatniego z wyżej wymienionych badań ograniczone jest do niezbędnego minimum; jest ono mniej efektywne niż badanie nieniszczące.

Dlatego badanie niszczące jest wykorzystywane jedynie wtedy, gdy badanie nieniszczące jest niewykonalne. Co do zasady nie wykorzystuje się go w przypadku partii mniejszych od 100 jednostek.

5.2.2 Jak spełnić wymagania

Wymagania dotyczące infrastruktury i wyposażenia:

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Kontrola przepływu produktów w celu uniknięcia przypadków zanieczyszczenia krzyżowego	<ul style="list-style-type: none">Trasa surowca musi być „jednokierunkowa” Produkt nigdy nie może być przemieszczany z powrotem.Oddzielenie obszaru „produktu czystego/poddanego obróbce” od obszaru „produktu zanieczyszczonego/surowego” (stacje higieny, oddzielone przebiegami...).Identyfikacja tras personelu, opakowań, produktów i odpadów.Oddzielenie różnych przepływów pod względem pomieszczeń lub czasu.	<ul style="list-style-type: none">Oddzielenie etapu wybijania od etapu rozpakowywania bądź zamknięte maszyny do wybijania.Identyfikacja obszaru „czystego” (produkt poddany obróbce) i obszaru „zanieczyszczonego” (surowce, opakowania, odpady ...), odróżnienie sektorów na przykład przy pomocy oznaczenia kolorami oraz oddzielenie tych stref.

Projekt pomieszczeń produkcyjnych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gładkie ściany, podłogi i sufity..., podłoga o zaokrąglonych rogach oraz nachylenie podłogi umożliwiające dobry przepływ wody. ▪ Ograniczenie wody stojącej na podłodze. ▪ Ograniczenie otworów poprzez wyeliminowanie tych, które wychodzą bezpośrednio na zewnątrz. ▪ Identyfikacja różnych rodzajów usług (np. woda pitna i woda niezdatna do picia, gaz, para ...) ▪ Osłona oświetlenia wykonana z tworzywa sztucznego, ograniczone wykorzystanie szkła. ▪ Wentylacja pomieszczeń. ▪ Otwory odpływowe z kratką oraz konserwacja syfonu kanalizacyjnego. ▪ Pomieszczenie dla pracowników, w którym mogą oni przechowywać i spożywać żywność, poza obszarami produkcyjnymi, a także przebieralnie. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalacja stacji higieny między obszarami produkcji a innymi obszarami ▪ Preferowane drzwi automatycznie zamykane ograniczające ruch powietrza.
Projekt w zakresie higieny wyposażenia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W wyniku analizy zagrożeń należy sporządzić pisemne specyfikacje dotyczące projektu w zakresie higieny wyposażenia. ▪ Charakterystyka wyposażenia, w szczególności: opis techniczny każdego elementu składowego, możliwość jego usunięcia i oczyszczenia. ▪ Zgodność z wymogami w zakresie bezpieczeństwa, np. zagrożenia związane z ciałami obcymi, czystość (rodzaj zastosowanych materiałów, łatwy przepływ ...), zagrożenia chemiczne (tłuszcz ...). ▪ Wytyczne dotyczące czyszczenia. ▪ Wymogi w zakresie bezpieczeństwa w trakcie instalacji wyposażenia. 	<p>W wyniku analizy zagrożeń należy sporządzić pisemne specyfikacje higieny w zakresie wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wydajność wyposażenia, bezpieczeństwo dla pracowników i ergonomia; ▪ pozwolenie na kontakt z żywnością; ▪ szkolenie personelu w zakresie etapu czyszczenia; ▪ oddawanie do użytku każdego nowego wyposażenia; ▪ procedura kontroli szkła i twardych tworzyw sztucznych, w szczególności: ograniczenie stosowania szkła, lista kontrolna, natychmiastowe działanie w przypadku rozbicia szkła lub twardego tworzywa sztucznego.

Wymagania dotyczące konserwacji:

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie uszkodzenia powierzchni pozostających w kontakcie z płynną masą jajową lub produktami jajecznymi	Plan zapobiegawczy w zakresie konserwacji obejmujący cały sprzęt przetwórczy w krytycznych punktach kontroli, w szczególności sprzęt do obróbki cieplnej: <ul style="list-style-type: none"> kontrola integralności powierzchni pozostających w kontakcie z produktem; usunięcie i kontrola uszczelek zaworów. Plan zapobiegawczy w zakresie konserwacji obejmujący cały sprzęt przetwórczy do chłodzenia.	<ul style="list-style-type: none"> Plan zapobiegawczy w zakresie konserwacji obejmujący cały sprzęt.
Uniknięcie zanieczyszczenia powierzchni pozostających w kontakcie z płynną masą jajową lub produktami jajecznymi po czynnościach konserwacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> Czyszczenie całego sprzętu pozostającego w kontakcie z płynną masą jajową lub produktami jajecznymi po czynnościach konserwacyjnych. 	
Brak pozostałości chemicznych	<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie jedynie chemikaliów dopuszczonych do kontaktu z żywnością do sprzętu, który może mieć kontakt z płynną masą jajową lub z produktami jajecznymi: smar, płyny chłodzące, olej... Sprężone powietrze stosowane do kontaktu z żywnością powinno być suche i przefiltrowane w celu usunięcia olejów mineralnych. 	<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie wyłącznie chemikaliów dopuszczonych do kontaktu z żywnością w całym zakładzie i do wszystkich sprzętów.
Brak ciał obcych	<ul style="list-style-type: none"> Filtrowanie parą powierzchni, niezależnie od tego, czy mają one kontakt z żywnością. Inspekcja po czyszczeniu przeprowadzana po czynnościach konserwacyjnych. 	

Wymagania dotyczące wzorcowania:

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Zapewnienie prawidłowej masy lub objętości Zapewnienie wiarygodnych pomiarów	<ul style="list-style-type: none"> Dostosowany plan pobierania próbek w zakresie produktów w opakowaniach jednostkowych. Wzorcowanie sprzętu monitorującego w krytycznych punktach kontroli: np. temperatura, ciśnienie. Wzorcowanie sprzętu do pomiaru czasu utrzymywania (przepływomierz, chronometr). Wzorcowanie urządzeń do ważenia. W ramach procedury wzorcowania należy: <ul style="list-style-type: none"> odróżnić środki wewnętrzne od zewnętrznych; uwzględnić częstotliwość w odniesieniu do obowiązujących przepisów w odniesieniu do zakresu zastosowań; zaplanować wzorcowanie zewnętrzne, szczególnie w odniesieniu do sprzętu wzorcowego (np. temperatura, masa); w laboratorium wewnętrznym tę samą procedurę stosuje się do sprzętów. 	<ul style="list-style-type: none"> Częstotliwość wzorcowania: co najmniej raz w roku dla całego krytycznego sprzętu monitorującego. Kontrola wewnętrzna między dwoma wzorcowaniami przy pomocy instrumentu wzorcowanego. Laboratorium wewnętrzne lub zewnętrzne musi stosować zatwierdzone lub oficjalne metody. W laboratorium wewnętrznym należy przeprowadzać procedurę w zakresie metod mikrobiologicznych: przykładowo za pomocą badania międzylaboratoryjnego.
Identyfikowalność na poziomie krajowego sprzętu referencyjnego	<ul style="list-style-type: none"> Wzorcowanie ze sprzętem zatwierdzonym według standardu krajowego. Gwarancja identyfikowalności na poziomie standardu krajowego (certyfikat). 	

5.3 Toalety

5.3.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział I)

Musi być dostępna odpowiednia ilość ubikacji splukiwanych wodą, podłączonych do sprawnego systemu kanalizacyjnego. Ubikacje nie mogą łączyć się bezpośrednio z pomieszczeniami, w których pracuje się z żywnością. Musi być dostępna odpowiednia liczba umywalk, właściwie usytuowanych i przeznaczonych do mycia rąk. Umywalki do mycia rąk muszą mieć ciepłą i zimną bieżącą wodę, muszą być zaopatrzone w środki do mycia rąk i do

higienicznego ich suszenia. W razie potrzeby należy stworzyć takie warunki, aby stanowiska do mycia żywności były oddzielone od umywalek.
Wszelkie węzły sanitarne powinny być zaopatrzone w odpowiednią naturalną bądź mechaniczną wentylację.

5.3.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Prawidłowo zaprojektowane i możliwe do czyszczenia przebieralnie i toalety w celu uniknięcia zanieczyszczenia przez personel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Należy zapewnić umywalki z wodą pitną i krany, które nie są uruchamiane przy pomocy rąk. Należy zapewnić wystarczającą liczbę umywarek w pobliżu miejsc, w których niezbędne jest regularne mycie rąk (toalety, obszary produkcyjne). ▪ Dozowniki środków do mycia i dezynfekcji rąk powinny być łatwe do rozmontowywania i czyszczenia. ▪ System środków jednorazowego użytku do osuszania rąk. ▪ Toalety pozwalające uniknąć zanieczyszczenia stóp. ▪ Przebieralnie wyposażone w schowki osobiste dla personelu, w których odzież robocza jest fizycznie oddzielona od odzieży osobistej. ▪ Regularne czyszczenie i dezynfekcja toalet i przebieralni. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zapewnienie koszy z pokrywą, której nie otwiera się przy pomocy rąk, umieszczonych w pobliżu umywarek.

5.4 Zalecenia mające zastosowanie do personelu

5.4.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział VIII)

Każda osoba pracująca w styczności z żywnością powinna utrzymywać wysoki stopień czystości osobistej i nosić odpowiednie, czyste i, w razie potrzeby, ochronne okrycie wierzchnie.

Żadna osoba cierpiąca na chorobę, która może być przenoszona poprzez żywność lub będąca jej nosicielem ani osoba, u której stwierdza się np. zainfekowane rany, zakażenia skóry, owrzodzenia lub biegunkę, nie może uzyskać pozwolenia na pracę z żywnością ani na wejście do obszaru, w którym pracuje się z żywnością w jakimkolwiek charakterze, jeśli występuje jakiekolwiek prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego zanieczyszczenia. Każda taka osoba zatrudniona w przedsiębiorstwie spożywczym, która prawdopodobnie będzie miała kontakt z żywnością, musi niezwłocznie zgłosić chorobę lub symptomy, a jeżeli to możliwe, również ich powody, podmiotowi prowadzącemu przedsiębiorstwo spożywcze.

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział XII)

Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze gwarantują:

1. że personel pracujący z żywnością jest nadzorowany lub szkolony w sprawach higieny żywności odpowiednio do jego charakteru pracy;
2. że osoby odpowiedzialne za opracowywanie i stosowanie procedury określonej w art. 5 ust. 1 niniejszego rozporządzenia lub za funkcjonowanie właściwych wytycznych, przeszły odpowiednie szkolenie ze stosowania zasad HACCP; oraz
3. zgodność z wszelkimi wymogami prawa krajowego dotyczącymi programów szkoleniowych dla osób pracujących w poszczególnych sektorach spożywczych.

5.4.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie przypadków zanieczyszczenia przez personel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Szkolenia w zakresie higieny, odpowiednie do charakteru pracy i poziomu zagrożenia. ▪ Ustanowienie procedur higienicznych obejmujących higienę ciała i twarzy. ▪ Noszenie określonej odzieży: bluza/spodnie lub kombinezon: brak guzików lub kieszeni zewnętrznych. ▪ Higiena rąk przy użyciu wody pitnej. ▪ Nakrycie głowy: musi całkowicie zakrywać włosy. ▪ Obuwie przeznaczone do noszenia w obszarach produkcyjnych. ▪ Zdrowie osobiste: personel nie może zagrażać zanieczyszczeniem produktu. ▪ Ustanowienie planu kontroli higieny. ▪ Szczególne środki w trakcie rozlewu produktów jajecznych (zob. rozdział dotyczący tej kwestii). ▪ Pozwolenie na spożywanie żywności, zakaz palenia na terenie zakładu, jedzenie dozwolone jedynie w przeznaczonych do tego celu miejscach oraz zakaz jedzenia przy stanowisku pracy. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wywieszanie instrukcji dotyczących higieny: szczególnie w toaletach, przebieralniach, obszarach produkcyjnych. ▪ Higiena przedramion. ▪ Częstotliwość zmiany odzieży dostosowana do każdego obszaru produkcji: zmiana codzienna w obszarach wymagających zachowania dużej ostrożności, takich jak obszar rozlewu. ▪ Stosowanie okrycia brody. ▪ Zakaz noszenia widocznej biżuterii. ▪ Zakrycie przekłuć. ▪ Maski zakrywające usta i nos: w odpowiednich obszarach produkcyjnych, w szczególności w obszarach wybijania i pakowania. ▪ Rękawice: w odpowiednich obszarach

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nakrycia głowy, rękawice, maski muszą być jednorazowe lub czyszczone po użyciu. 	<p>produkcyjnych, w szczególności w obszarach wybijania i pakowania.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stosowanie rękawic nie zastępuje mycia rąk. ▪ Oznaczone kolorami i jednorazowe siatki na włosy, maski, rękawice, okrycia brody, ręczniki do rąk. ▪ Zgłaszanie choroby zakaźnej w miejscu pracy. ▪ Zakaz palenia na terenie zakładu. ▪ Badanie przesiewowe podwykonawców i odwiedzających. ▪ Zakaz stosowania leków przy stanowisku pracy. ▪ Zakaz stosowania produktów uczulających przy stanowisku pracy.

5.5 Szkolenia personelu

5.5.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział XII)

Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze gwarantują:

1. że personel pracujący z żywnością jest nadzorowany lub szkoleny w sprawach higieny żywności odpowiednio do jego charakteru pracy;
2. że osoby odpowiedzialne za opracowywanie i stosowanie procedury określonej w art. 5 ust. 1 niniejszego rozporządzenia lub za funkcjonowanie właściwych wytycznych przeszły odpowiednie szkolenie ze stosowania zasad HACCP; oraz
3. zgodność z wszelkimi wymogami prawa krajowego dotyczącymi programów szkoleniowych dla osób pracujących w poszczególnych sektorach spożywczych.

5.5.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie przypadków zanieczyszczenia przez personel, a także złych praktyk	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obowiązywanie odpowiedniego programu i odpowiedniej polityki w zakresie szkoleń. ▪ Zapewnienie szkoleń odpowiednich do wykonywanej pracy, w szczególności dotyczących: <ul style="list-style-type: none"> • stosowania HACCP; • przestrzegania dróg poruszania się personelu i przepływu odpadów; • higieny personelu; • czyszczenia. ▪ Sporządzenie wykazu potrzeb w zakresie szkoleń. ▪ Plan szkoleń. ▪ Rejestry szkoleń, które już się odbyły (osoby, które odbyły szkolenie, muszą złożyć stosowny podpis). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zapewnienie szkoleń odpowiednich do wykonywanej pracy, w szczególności dotyczących prawodawstwa. ▪ Przeszkolenie raz w roku całego personelu, szczególnie pracowników, których stanowiska pracy wiążą się z kwestią bezpieczeństwa żywności. ▪ Ocena skuteczności szkoleń.

5.6 Czyszczenie i dezynfekcja oraz system mycia mechanicznego sterowanego automatycznie w obiegu zamkniętym (CIP)

5.6.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział II)

Powierzchnie podłóg muszą być utrzymane w dobrym stanie i muszą być łatwe do czyszczenia oraz, w razie potrzeby, do dezynfekcji. Wymaga to stosowania nieprzepuszczalnych, niepochłaniających, zmywalnych oraz nietoksycznych materiałów, chyba że podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze mogą zapewnić właściwy organ, że inne użyte materiały są odpowiednie. W stosownych przypadkach podłogi muszą zapewniać odpowiednie odwadnianie podłogowe.

W razie potrzeby muszą być stosowane odpowiednie urządzenia do czyszczenia i dezynfekcji oraz przechowywania narzędzi roboczych i wyposażenia. Urządzenia te muszą być skonstruowane z materiałów odpornych na korozję i muszą być łatwe do czyszczenia oraz muszą posiadać odpowiednie doprowadzenie ciepłej i zimnej wody.

W stosownych przypadkach należy przyjąć odpowiednie przepisy dla wszelkich czynności związanych z myciem żywności. Każdy zlewozmywak lub inne takie urządzenie przeznaczone do mycia żywności musi posiadać

odpowiednie doprowadzenie ciepłej lub zimnej wody pitnej zgodnie z wymogami rozdziału VII oraz musi być utrzymane w czystości oraz, w razie potrzeby, dezynfekowane.

Załącznik II – Rozdział VII: zaopatrzenie w wodę

Należy zapewnić odpowiednie zaopatrzenie w wodę pitną, która powinna być używana w każdym przypadku, gdy jest to niezbędne w celu zagwarantowania, że środki spożywcze nie są zanieczyszczone.

W przypadku, w którym używana jest woda niezdatna do picia, na przykład do celów przeciwpożarowych, pozyskiwania pary, chłodzenia i innych podobnych celów, taka woda musi być prowadzona w oddzielnych systemach, łatwo rozpoznawalnych i niemających połączeń ani jakichkolwiek możliwości powrotu do systemów wody pitnej.

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział I):

Ogólne wymagania dotyczące pomieszczeń żywnościowych (innych niż wymienione w rozdziale III)

10. Środki czyszczące i odkażające nie mogą być przechowywane w obszarach, gdzie pracuje się z żywnością.

5.6.2 Jak spełnić wymagania

Wyboru produktów do czyszczenia i dezynfekcji należy dokonywać zgodnie z ich zastosowaniem.

Przy wyborze produktu do czyszczenia należy uwzględnić następujące kwestie:

- charakter i poziom zabrudzenia;
- jakość/twardość wody;
- rodzaj czyszczonego materiału;
- metodę czyszczenia;
- pozwolenie na kontakt z żywnością.

Przy wyborze produktu do dezynfekcji należy uwzględnić następujące kwestie:

- zakres skuteczności środka do dezynfekcji (bakteriobójczy, grzybobójczy, zarodnikobójczy lub przeciwwirusowy);
- czas kontaktu w celu zapewnienia skuteczności;
- poziom i rodzaj zabrudzenia;
- ryzyko korozji wyrobów;
- stabilność (pod względem przechowywania, ciepła, oświetlenia);
- pozostałości po splukaniu (w odniesieniu do żywności lub środowiska);
- bezpieczeństwo użytkownika (niska toksyczność, łatwa obsługa);
- pozwolenie na kontakt z żywnością.

CIP jest systemem mycia i dezynfekcji w obiegu zamkniętym bez rozmontowywania lub mycia ręcznego.

Przykład technik czyszczenia i dezynfekcji:

Czyszczenie–dezynfekcja:	Stosowane techniki	Czyszczenie	Zalecane aktywnie dezynfekujące materiały
<ul style="list-style-type: none"> ▪ podłóg, ścian, sufitów, powierzchni pozostających w kontakcie ze środkami spożywczymi, powierzchni maszyny. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Słabe rozpylanie lub średnie ciśnienie. ▪ Piana w sprayu. 	<p>Wodorotlenek sodu, zasady zawierające związki chlorowcoorganiczne (+ kwas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zasady zawierające związki chlorowcoorganiczne, czwartorzędowe związki amoniowe (+ ewentualnie aldehyd), jodofory, nadtlenek wodoru + kwas nadoctowy, związki amfoteryczne, podchloryn sodu.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zamkniętych obwodów, rur, zbiorników ... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CIP lub mycie ręczne, jeżeli jest taka możliwość. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nadtlenek wodoru + kwas nadoctowy, czwartorzędowe związki amoniowe (+ ewentualnie aldehyd), aminy ...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ powietrza w pomieszczeniu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Natryskiwanie termiczne, fumigacja. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aldehyd glutarowy, formaldehyd, czwartorzędowe związki amoniowe...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ małych części, elementów giętkich, osprzętu, uszczeltek, narzędzi ... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dłuższe moczenie. ▪ Szybko działające rozpylacze (<30 s) 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Czwartorzędowe związki amoniowe, związki amfoteryczne, aldehydy ... ▪ Czwartorzędowe związki amoniowe + biguanidyna, nadtlenek wodoru + kwas nadoctowy.

Uwaga: Częstotliwość przeprowadzania procedur czyszczenia i dezynfekcji ustala się na podstawie poszczególnych instalacji, organizacji przedsiębiorstwa i czynnika ryzyka określonego przez każde przedsiębiorstwo.

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
<p>Powierzchnie pozostające w kontakcie z produktem, niepowodujące zanieczyszczenia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Określenie planu czyszczenia i dezynfekcji, w tym następujących parametrów i uwzględnienie instrukcji stosowania danego produktu chemicznego od jego producenta <ul style="list-style-type: none"> ▪ temperatury, ▪ działania mechanicznego, 	

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
produktu dzięki skutecznemu czyszczeniu i dezynfekcji	<ul style="list-style-type: none"> ▪ stężenia, ▪ wymaganego czasu. ▪ Kontrola lub walidacja parametrów czyszczenia i dezynfekcji za pomocą środków fizycznych i mikrobiologicznych po CIP lub po otwartym czyszczeniu i dezynfekcji powierzchni pozostających w kontakcie z produktami. ▪ Sprawdzenie rejestrów dotyczących parametrów czyszczenia i dezynfekcji oraz ich poprawienie w przypadku wystąpienia problemu. ▪ Szkolenia pracowników w zakresie czyszczenia i dezynfekcji. ▪ Walidacja czyszczenia i dezynfekcji. ▪ Gospodarowanie zasobami, nadzorowanie czasu i warunków przechowywania w celu dopilnowania, aby przestrzegano instrukcji stosowania produktów chemicznych. ▪ Ograniczenie czyszczenia i dezynfekcji odbywających się w pobliżu narażonych produktów w czasie produkcji w celu ochrony żywności przed ryzykiem zanieczyszczenia chemicznego. ▪ Szczególne dla CIP: <ul style="list-style-type: none"> ▪ środki dozowania / monitorowania stężenia chemikaliów (przewodność właściwa); ▪ stały pomiar temperatury; ▪ stały pomiar przepływu lub ciśnienia na wejściu i wyjściu CIP; ▪ kontrola i regulacja stężenia produktów obiegowych; ▪ instalacja i konserwacja instrumentów monitorujących i rejestrujących: np. czujnika temperatury, przepływomierza, sondy przewodności właściwej; ▪ walidacja parametrów czyszczenia i dezynfekcji, okresowe kontrole skuteczności CIP. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ustanowienie procedury czyszczenia, najlepiej niezależnej od procedury dezynfekcji. Jeżeli nie jest to możliwe, należy stosować produkty do dezynfekcji o właściwościach detergentu (powierzchniowo czynne).
Skuteczność produktu do dezynfekcji	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przestrzeganie instrukcji producenta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zmiana produktu do dezynfekcji w przypadku wystąpienia problemów.
Brak pozostałości chemicznych i fizycznych w produkcie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odpowiednie spłukiwanie wodą pitną po czyszczeniu i dezynfekcji lub stosowanie zatwierdzonego produktu niewymagającego płukania. ▪ Stosowanie produktów chemicznych dopuszczonych do kontaktu z żywnością. ▪ Szczególne dla CIP: filtrowanie roztworów obiegowych. ▪ Środków do czyszczenia ani środków do dezynfekcji nie wolno przechowywać w obszarach, na których pracuje się bezpośrednio z żywnością, lub należy zabezpieczyć te środki za pomocą zamkniętego systemu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Walidacja płukania przy zastosowaniu szczególnych kontroli roztworu do płukania: pomiar pH lub sonda przewodności właściwej (dla CIP). ▪ Dopilnowanie, aby w specyfikacjach dostawców uwzględniono zgodność produktów chemicznych, szczególnie z rozporządzeniem REACH.
Uniknięcie zanieczyszczenia przez powierzchnie, które uległy korozji	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stosowane metoda czyszczenia i dezynfekcji oraz rodzaj produktów przeznaczonych do tego celu muszą być odpowiednie do sprzętu, zgodnie z instrukcjami producenta. ▪ Należy przeprowadzać regularne kontrole stanu sprzętu. 	
Uniknięcie zanieczyszczenia poprzez wodę	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stosowanie wody pitnej: dopilnowanie tej kwestii poprzez przeprowadzanie regularnej analizy, zgodnie z zasadami obowiązującymi w każdym państwie członkowskim. ▪ Należy określić zaopatrzenie w wodę i przeprowadzać analizy wody. ▪ Oddzielny system dla wody niezdatnej do picia. 	

5.6.3 Stosowanie krytycznego punktu kontroli

Każde przedsiębiorstwo może uznać ten etap za krytyczny punkt kontroli, ale nie musi. Każde przedsiębiorstwo musi jednak uzasadnić swój wybór w zakresie zastosowanych przez siebie środków zapobiegawczych, poziomu ryzyka i planu kontroli.

5.7 Higiena materiałów i sprzętów ruchomych

5.7.1 Jak spełnić wymagania

Wszystkie sprzęty i narzędzia ruchome mogą spowodować zanieczyszczenie krzyżowe płynnej masy jajowej lub produktów jajecznych w formie płynnej. Należy z nich korzystać jedynie w odniesieniu do szczegółowo określonych operacji, a ponadto powinny istnieć zdefiniowane procedury w zakresie higieny dotyczące stosowania i obsługi takich sprzętów i narzędzi.

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie przypadków zanieczyszczenia i zanieczyszczenia krzyżowego poprzez materiały i sprzęty ruchome (rury, łyżki, (czerpaki) stosowane do pobierania próbek, skrobaczki stosowane do czyszczenia...)	<ul style="list-style-type: none">▪ Identyfikacja sprzętu i przypisanie go do konkretnych stanowisk pracy według obszaru produkcyjnego.▪ Przechowywanie małych narzędzi, które zostały oczyszczone w misce zawierającej regularnie wymienianą substancję dezynfekującą.▪ Przed użyciem narzędzia należy je opłukać.▪ Stosowanie sprzętu zaprojektowanego z uwzględnieniem kwestii higieny (z możliwością mycia, gładkiego ...), najlepiej w kolorze nietypowym dla żywności (niebieski).▪ Czyszczenie i dezynfekcja rur elastycznych, które następnie należy zamknąć lub połączyć.▪ Na koniec każdej zmiany należy sprawdzić, czy nie brakuje żadnych narzędzi, materiałów ani sprzętów ruchomych, zgodnie z poziomem ryzyka.	<ul style="list-style-type: none">▪ Stosowanie kolorów do celów identyfikacji obszaru i należących do niego materiałów.▪ Preferowanie materiałów jednorazowych.

5.8 Gospodarowanie zużytymi tacami, odpadami i produktami ubocznymi pochodzenia zwierzęcego

5.8.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II)

Rozdział III:

Należy zapewnić odpowiednie warunki lub udogodnienia dla higienicznego składowania i usuwania niebezpiecznych lub niejadalnych substancji i odpadów (zarówno płynnych, jak i stałych);

Rozdział VI:

Odpady żywnościowe, niejadalne produkty uboczne i inne śmieci muszą być jak najszybciej usuwane z pomieszczeń, gdzie

znajduje się żywność, aby zapobiec ich gromadzeniu.

2. Odpady żywnościowe, niejadalne produkty uboczne i inne śmieci muszą być składowane w zamykanych pojemnikach, chyba że podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze mogą wykazać właściwemu organowi, że inne typy używanych pojemników lub systemy usuwania są właściwe. Takie pojemniki muszą być odpowiednio skonstruowane, utrzymywane w dobrym stanie i łatwe do czyszczenia i, w razie potrzeby, dezynfekcji.

3. Należy przyjąć odpowiednie przepisy, dotyczące gromadzenia i usuwania odpadów żywnościowych, niejadalnych produktów ubocznych i innych śmieci. Śmietniska muszą być zaprojektowane i użytkowane w taki sposób, aby można było utrzymywać je w czystości oraz, w razie potrzeby, chronić przed dostępem zwierząt i szkodników.

4. Wszystkie odpady muszą zostać usunięte w sposób higieniczny i przyjazny dla środowiska zgodnie z mającym zastosowanie do tego celu prawodawstwem unijnym, i nie mogą stanowić bezpośredniego lub pośredniego źródła zanieczyszczenia.

Rozdział I

Urządzenia kanalizacyjne muszą odpowiadać zamierzonym celom. Muszą być zaprojektowane i skonstruowane tak, aby unikać ryzyka zanieczyszczenia. W przypadku gdy kanały kanalizacji są częściowo lub całkowicie otwarte, muszą one być tak zaprojektowane, aby zagwarantować, że odpady nie przedostają się z obszarów skażonych do obszarów czystych, w szczególności do obszarów, gdzie pracuje się z żywnością, która może stanowić wysokie ryzyko

dla konsumenta finalnego.

5.8.2 Jak spełnić wymagania

Gromadzenie się odpadów i innych produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego wokół taśmy przenośnikowej stwarza ryzyko zanieczyszczenia środków spożywczych, którego nie można lekceważyć: ryzyko zanieczyszczenia krzyżowego.

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie zanieczyszczenia skorupkami (produkt uboczny w formie	<ul style="list-style-type: none">▪ Instalacja sprzętu umożliwiającego natychmiastowe usunięcie i oddzielne składowanie pustych skorupki.▪ Oddzielne składowanie pustych skorupki w utrzymywanym w czystości, zamkniętym pomieszczeniu.	<ul style="list-style-type: none">▪ Zalecenie stosowania środków barwiących lub substancji nadających zapach produktowi ubocznemu.

płynnej)	<ul style="list-style-type: none"> Denaturowanie produktów niezdatnych do spożycia przez ludzi (płyn niezdatny do spożycia). 	
Uniknięcie zanieczyszczenia odpadami stałymi	<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie zamkniętych, czystych, zdezynfekowanych pojemników, regularnie czyszczonych. Składowanie odpadów w możliwych do zidentyfikowania pojemnikach, które są przypisane do danego stanowiska pracy. Częste usuwanie odpadów składowanych na obszarach produkcyjnych. 	
Uniknięcie zanieczyszczenia odpadami ciekłymi	<ul style="list-style-type: none"> Dopilnowanie, aby ścieki nie przepływały z obszaru zanieczyszczonego w kierunku lub do obszaru czystego. 	
Usunięcie odpadów z obszarów produkcyjnych	<ul style="list-style-type: none"> Teren na zewnątrz budynków przewidziany do usuwania odpadów, oddzielony od pomieszczeń produkcyjnych i regularnie dozorowany. 	
Uniknięcie zanieczyszczenia (w zakładzie wybijania i na fermie) poprzez zużyte tacki	<ul style="list-style-type: none"> Czyszczenie tacek z tworzywa sztucznego przed zwróceniem ich na fermę lub nieużywanie ponownie tacek z celulozy (z wyjątkiem tych poddanych skutecznej, zatwierdzonej obróbce). 	<ul style="list-style-type: none"> Bezpieczne składowanie zużytych tacek.

5.9 System zwalczania szkodników

5.9.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Kodeks Żywnościowy: Kodeks w sprawie higieny w odniesieniu do jaj i produktów jajecznych – CAC/RCP 15 – 1976

3.2.3. Ogólna praktyka w zakresie higieny

3.2.3.3. Zwalczanie szkodników

Szkodniki należy zwalczać, stosując właściwie przygotowany program zwalczania szkodników, ponieważ uznaje się je za wektory czynników chorobotwórczych. Środki do zwalczania szkodników nie powinny prowadzić do wystąpienia niedopuszczalnych poziomów pozostałości, takich jak pestycydy, na jajach lub w nich. Szkodniki, takie jak owady i gryzonie, stanowią znane wektory przenoszące patogeny ludzkie i zwierzęce do środowiska produkcyjnego. Nieprawidłowe stosowanie chemikaliów wykorzystywanych do zwalczania tych szkodników może spowodować wystąpienie zagrożenia chemicznego w środowisku produkcyjnym.

Należy stosować właściwie przygotowany program zwalczania szkodników, uwzględniający następujące elementy:

- przed zastosowaniem pestycydów lub środków gryzoniobójczych należy dołożyć wszelkich starań w celu zminimalizowania występowania owadów, szczerów i myszy bądź ograniczenia lub usunięcia miejsc, które mogą być siedliskiem szkodników.

- Ponieważ klatki/zagrody/miejsca odgrodzone/kojce (jeżeli są stosowane) przyciągają tego rodzaju szkodniki, w celu ograniczenia występowania szkodników należy stosować środki, takie jak odpowiednio zaprojektowane, zbudowane i utrzymane budynki (w stosownych przypadkach), skuteczne procedury czyszczenia i usuwanie fekaliiów.

- Myszy, szczury i dzikie ptaki są wabione przez przechowywaną paszę. Wszystkie zbiorniki na paszę powinny być zlokalizowane, zaprojektowane, zbudowane i utrzymane tak, aby w miarę możliwości były niedostępne dla szkodników. Paszę należy przechowywać w zbiornikach odpornych na szkodniki;

- przynętę należy zawsze umieszczać w „pułapkach z przynętą” tak, aby ich charakter był oczywisty, aby nie miały do nich dostępu zwierzęta ani owady, dla których nie są one przeznaczone, oraz aby można je było łatwo zidentyfikować i skontrolować;

- jeżeli konieczne jest zastosowanie chemicznych środków do zwalczania szkodników, chemikalia takie powinny być dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach żywnościowych i stosowane zgodnie z instrukcjami producenta;

- wszelkie chemikalia do zwalczania szkodników należy przechowywać w taki sposób, aby nie zanieczyszczały nimi środowiska produkcyjnego. Tego rodzaju chemikalia należy przechowywać w bezpieczny sposób. Nie należy ich przechowywać w obszarach wilgotnych ani w pobliżu zbiorników z paszą; nie mogą też być dostępne dla ptaków.

Najlepszym rozwiązaniem jest stosowanie, w miarę możliwości, przynęt stałych.

Kodeks Żywnościowy: Zalecany międzynarodowy kodeks postępowania – Ogólne zasady higieny żywności CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-20031

6.3 System zwalczania szkodników

6.3.1 Uwagi ogólne

Szkodniki stanowią duże zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdatności żywności. Do inwazji szkodników może dochodzić w miejscach wylęgu i dostaw żywności. Należy stosować dobre praktyki higieny, aby uniknąć tworzenia środowiska sprzyjającego występowaniu szkodników. Zapewniając dobre warunki sanitarne, kontrole przyjmowanych materiałów i dobre monitorowanie, można zminimalizować prawdopodobieństwo inwazji, a tym samym ograniczyć potrzebę stosowania pestycydów.

6.3.2 Zapobieganie dostępowi

Budynki muszą być utrzymywane w dobrym stanie i kondycji technicznej, aby nie miały do nich dostępu szkodniki oraz aby wyeliminować ewentualne miejsca wylęgu. Należy uszczelniać dziury, otwory odpływowe i inne miejsca,

które mogą stanowić drogę dostępu dla szkodników. Problem dostępu szkodników można ograniczyć, stosując ekrany z siatki drucianej montowane na przykład do otwartych okien, drzwi i wentylatorów. W miarę możliwości zwierzęta nie powinny przebywać na terenie fabryk i zakładów przetwórstwa żywności.

6.3.3 Siedliska i inwazje

Dostępność żywności i wody sprzyja występowaniu siedlisk i inwazji szkodników. Potencjalne źródła pożywienia należy przechowywać w zbiornikach odpornych na szkodniki lub układać nad ziemią i z daleka od ścian. Teren zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz pomieszczeń żywnościowych należy utrzymywać w czystości. W stosownych przypadkach odpady należy składować w zamkniętych, odpornych na szkodniki zbiornikach.

6.3.4 Monitorowanie i wykrywanie

Zakłady i tereny wokół nich należy poddawać regularnym badaniom na występowanie dowodów inwazji.

6.3.5 Zwalczanie

Problem inwazji szkodników należy eliminować bezzwłocznie i nie powodując niekorzystnych skutków dla bezpieczeństwa lub zdatności żywności. Obróbkę z zastosowaniem czynników chemicznych, fizycznych lub biologicznych należy przeprowadzać, nie powodując zagrożenia dla bezpieczeństwa lub zdatności żywności.

5.9.2 Jak spełnić wymagania

Szkodniki (gryzonie, owady, ptaki ...), a w szczególności gryzonie (myszy), stanowią źródło zanieczyszczeń, którego nie można lekceważyć; niszczą one również żywność i surowiec.

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie zanieczyszczenia przez szkodniki	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrona dostępu. ▪ Ochrona przed owadami latającymi: stosowanie lamp owadobójczych wyposażonych w ochronne szklane tuby/ pułapki na muchy ... ▪ Ochrona przed owadami pełzającymi; przynęty stałe / środki w sprayu przeciw owadom – wszystkie chemikalia muszą być dopuszczone do kontaktu z żywnością. ▪ Ochrona przed gryzoniami: pułapki, nadajniki ultradźwiękowe/ przynęty stałe. ▪ Ochrona przed ptakami. ▪ Środki ochrony można zidentyfikować, określić, przystosować, utrzymać i sprawdzić. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Specyfikacje, w ramach których zaleca się stosowanie systemu zwalczania szkodników w kurnikach, w szczególności much i myszy. ▪ Stałe i odporne przynęty w pudełkach. ▪ Przynęty nietoksyczne (mechaniczne lub klejące).

6 Etapy produkcji

6.1 Przyjęcie jaj w skorupkach, składników i opakowań

6.1.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział IX)

Żaden z surowców lub składników, inny niż żywe zwierzęta, albo jakikolwiek inny materiał używany w przetwarzaniu produktów, nie będzie zaakceptowany przez podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze, jeśli wiadomo, że jest, lub można by oczekiwać, że może być zanieczyszczony pasożytami, czynnikami chorobotwórczymi lub toksycznym, zepsuty lub niewiadomego pochodzenia w takim zakresie, że nawet po normalnym sortowaniu lub procedurach przygotowawczych lub przetwórczych, zastosowanych zgodnie z zasadami higieny przez podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze, produkt końcowy nie będzie się nadawał do spożycia przez ludzi.

Rozporządzenie nr 1935/2004 w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością

Art. 1:

Celem niniejszego rozporządzenia jest zapewnienie efektywnego funkcjonowania rynku wewnętrznego w związku z wprowadzeniem do obrotu na rynku Unii materiałów i wyrobów przeznaczonych do bezpośredniego lub pośredniego kontaktu z żywnością, przy jednoczesnym stworzeniu podstaw do zapewnienia wysokiego poziomu ochrony zdrowia człowieka oraz interesów konsumentów.

Art. 17:

Na wszystkich etapach postępowania należy zapewnić identyfikowalność materiałów i wyrobów w celu ułatwienia procesu kontroli, wycofywania wadliwych produktów z rynku, udzielania informacji konsumentom oraz przypisania odpowiedzialności.

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział X)

Prace związane z opakowaniami jednostkowymi i opakowaniami zbiorczymi muszą być prowadzone w taki sposób, aby zapobiec zanieczyszczeniu produktów. W stosownych przypadkach oraz w szczególności w przypadku puszek i szklanych słoików musi być zapewniona integralność konstrukcji pojemników oraz ich czystość.

Materiał ponownego użytku używany do produkcji opakowań jednostkowych i opakowań zbiorczych dla środków spożywczych musi być łatwy do czyszczenia oraz, w razie potrzeby, do dezynfekcji.

[Rozporządzenie \(WE\) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów \(REACH\), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów](#)

Tytuł I: Zagadnienia ogólne

Rozdział 1: Cel, zakres i stosowanie

Artykuł 1: Cel i zakres zastosowania

1. Celem niniejszego rozporządzenia jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia i środowiska, w tym propagowanie alternatywnych metod oceny zagrożeń stwarzanych przez substancje, a także swobodnego obrotu substancjami na rynku wewnętrznym przy jednoczesnym wsparciu konkurencyjności i innowacyjności.

2. Niniejsze rozporządzenie ustanawia przepisy dotyczące substancji i preparatów w rozumieniu art. 3. Przepisy te stosuje się do produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania tych substancji w ich postaci własnej, jako składniki preparatu lub w wyrobach oraz do wprowadzania do obrotu preparatów.

3. Niniejsze rozporządzenie jest oparte na zasadzie, zgodnie z którą do producentów, importerów i dalszych użytkowników należy zagwarantowanie, że substancje, które produkują, wprowadzają do obrotu lub stosują, nie wpływają w sposób szkodliwy na zdrowie człowieka ani na środowisko. Przepisy rozporządzenia oparte są na zasadzie ostrożności.

Rozdział 2: Definicje i przepis ogólny

Artykuł 3: Definicje

W rozumieniu niniejszego rozporządzenia:

1) substancja: oznacza pierwiastek chemiczny lub jego związku w stanie, w jakim występują w przyrodzie lub zostają uzyskane za pomocą procesu produkcyjnego, z wszelkimi dodatkami wymaganymi do zachowania ich trwałości oraz wszelkimi zanieczyszczeniami powstałymi w wyniku zastosowanego procesu, wyłączając rozpuszczalniki, które można oddzielić bez wpływu na stabilność i skład substancji;

[Rozporządzenie nr 853/2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego \(załącznik III, sekcja X, rozdział II, tytuł II\)](#)

II. Surowce do wytwarzania produktów jajecznych:

Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze zobowiązane są zapewnić, aby surowce używane do wytwarzania produktów jajecznych spełniały poniższe wymogi.

1. Skorupy jaj używanych do wytwarzania produktów jajecznych muszą być w pełni rozwinięte i nienaruszone. Niemniej jednak do wytwarzania produktów jajecznych można używać jaj słupek, jeżeli zakład produkcyjny lub zakład pakujący dostarczą je bezpośrednio do zakładu przetwórczego, gdzie muszą zostać jak najszybciej wybite.

2. Jako surowca można używać płynnych mas jajowych, uzyskanych w zatwierdzonym do tego celu zakładzie. Płynne masy jajowe muszą zostać uzyskane zgodnie z wymogami pkt 1, 2, 3, 4 i 7 części III.

[Kodeks Żywnościowy CAC/RCP 15 – 1976: Kodeks w sprawie higieny w odniesieniu do jaj i produktów jajecznych](#)

3.3 : Odbiór, przetwarzanie, przechowywanie i transport jaj:

w ramach metod odbioru, przetwarzania, przechowywania i transportu jaj należy minimalizować uszkodzenia skorupki oraz unikać zanieczyszczenia, a praktyki powinny odzwierciedlać następujące punkty:

- jaja słupek lub zanieczyszczone należy w stosownych przypadkach kierować do zakładu przetwórczego lub pakującego jak najszybciej po odbiorze (zob. sekcja 5.1);
- należy stosować praktyki w zakresie higieny, w ramach których uwzględnia się czynniki czasu i temperatury, w celu ochrony jaja przed wilgotnością powierzchniową, aby zminimalizować wzrost drobnoustrojów;
- jaj wylewek i jaj inkubowanych nie należy przeznaczać do spożycia przez ludzi i należy je usunąć w bezpieczny sposób.

6.1.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Postępowanie z niezanieczyszczonym surowcem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzenie poziomów docelowych pod kątem specyfikacji dostawcy (surowce i transport). ▪ Transport w najlepszych warunkach pod względem temperatury i czystości. ▪ Kontrola w momencie zakupu / przyjęcia wyrobów: produktu, etykiety, dokumentów i pojazdu dostawczego. ▪ Utworzenie wewnętrznego systemu służącego upewnieniu się, że jaja są zdadne do spożycia przez ludzi. ▪ Odmowa odbioru wyrobów niezgodnych z wymaganiami lub poddanie takich produktów wewnętrznej obróbce (obniżanie ich kategorii). ▪ Identyfikacja i rejestrowanie partii surowców. ▪ Ustanowienie procedury ostrzegania. ▪ W przypadku jaj pochodzących z zakażonych ferm, zob. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Specyfikacje dostawców dotyczące temperatury: średnia preferowana temperatura to 15°C w celu uniknięcia dużych różnic temperatury w transporcie (z wyjątkiem jaj przeznaczonych do długiego przechowywania w temperaturze np. 5°C). ▪ Preferowanie transportu izotermicznego (zakryte ciężarówki są niedopuszczalne).

	rozdział „Identyfikowalność”.	
Kontakt opakowania z żywnością	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uzyskanie pewności co do zgodności opakowań z wymogami rozporządzenia nr 1935/2004, na podstawie specyfikacji lub świadectwa zgodności uzyskanych od dostawców. ▪ Stosowanie środków w zakresie identyfikowalności w odniesieniu do wszystkich opakowań mających kontakt z żywnością. ▪ Czyszczenie i dezynfekcja opakowań wtórnych (np. zbiorniki ze stali nierdzewnej) mających bezpośredni kontakt z produktami jajecznymi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na podstawie rozporządzenia REACH można wymagać, aby w specyfikacjach dostawców uwzględniano zgodność w odniesieniu do opakowań wtórnych, etykiet, farby drukarskiej ... ▪ Stosowanie palet z tworzyw sztucznych do jaj i produktów jajecznych.
Postępowanie z określonymi i kontrolowanymi składnikami	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Składniki dopuszczone do stosowania w żywności: jakość mikrobiologiczna i chemiczna określona w specyfikacjach dostawców. ▪ W przypadku zawartości wody: woda pitna. ▪ Na tym etapie należy wziąć pod uwagę ryzyko dotyczące alergenów. ▪ Stosowanie środków w zakresie identyfikowalności w odniesieniu do wszystkich składników. ▪ Oznakowanie każdego składnika. 	
Brak zanieczyszczenia produktami jajecznymi w formie mrożonej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozmrażanie w celu uniknięcia wzrostu temperatury: działanie to należy wykonać jak najszybciej, aby ograniczyć zwiększenie ilości czynników chorobotwórczych; ▪ po rozmrożeniu takie produkty należy przefiltrować. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W pomieszczeniu chłodniczym lub za pomocą systemu powodującego wzrost temperatury na krótki czas (kilka minut). ▪ Stosowanie specjalistycznej maszyny, która bardzo szybko podnosi temperaturę produktu jajecznego w celu rozmrożenia i schładza uzyskany produkt płynny.
Brak zanieczyszczenia płynną masą jajową	<p>Oznakowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ data i czas wybicia w celu dopilnowania, aby dany produkt został zużyty przed upływem 48 godzin w maksymalnej temperaturze 4°C; ▪ „niepasteryzowana płynna masa jajowa”; ▪ przechowywanie w temperaturze 4°C; ▪ taki produkt musi zostać poddany obróbce w fabryce zatwierdzonej przez organy weterynaryjne. 	

6.2 Przechowywanie surowców

6.2.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział IX)

Surowce i składniki magazynowane w przedsiębiorstwie spożywczym są przechowywane w odpowiednich warunkach, ustalonych tak, aby zapobiegać ich zepsuciu i chronić je przed zanieczyszczeniem.

Surowce, składniki, półprodukty i wyroby gotowe, które mogłyby sprzyjać wzrostowi czynników chorobotwórczych lub tworzeniu się toksyn, muszą być przechowywane w temperaturach, które nie powodowałyby ryzyka dla zdrowia. Nie można naruszać łańcucha chłodniczego. Jednakże ograniczone okresy, kiedy temperatura nie jest kontrolowana, są dopuszczalne, aby przystosować się do zasad postępowania przyjętych w trakcie przygotowywania, transportu, magazynowania, wystawiania na sprzedaż i dostarczania żywności, pod warunkiem że nie powoduje to ryzyka dla zdrowia. Przedsiębiorstwa spożywcze produkujące lub pakujące przetworzone środki spożywcze bądź dokonujące ich obróbki muszą posiadać właściwe pomieszczenia, odpowiednio duże aby oddzielnie przechowywać surowce, oddzielnie przetworzony materiał oraz posiadać odpowiednią, oddzielną chłodnię.

6.2.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Zapobieżenie zepsuciu surowca	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jaja należy przechowywać w przeznaczonym do tego celu pomieszczeniu. ▪ Składniki i opakowania należy przechowywać w przeznaczonym do tego celu pomieszczeniu. ▪ Zapewnienie kontroli zapasów. ▪ Zapewnienie i utrzymanie identyfikacji surowców. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jaja należy przechowywać w przeznaczonym do tego celu pomieszczeniu o kontrolowanej temperaturze: średnia temperatura 15°C w przypadku krótkiego przechowywania i średnia temperatura 5°C w przypadku długiego przechowywania (dłużej niż 1 miesiąc). ▪ Kontrola wilgotności w magazynie w temperaturze 5°C.

		<ul style="list-style-type: none"> Po przechowywaniu w niskiej temperaturze należy szybko przetworzyć jaja w celu uniknięcia zagełszczenia.
--	--	--

6.3 Rozpakowywanie jaj

6.3.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 853/2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (załącznik III – sekcja X – rozdział II)

Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze zobowiązane są dopilnować, aby konstrukcja, rozmieszczenie oraz wyposażenie zakładów wytwarzających produkty jajeczne zapewniały oddzielenie następujących operacji:

- 1) mycie, suszenie i odkażanie zanieczyszczonych jaj, jeżeli jest dokonywane;
- 2) wybijanie jaj, gromadzenie ich zawartości i usuwanie części skorup i błon; oraz
- 3) operacje inne niż te określone w pkt 1 i 2.

6.3.2 Jak spełnić wymagania

Rozpakowywanie jaj jest ważnym etapem wytwarzania produktów jajecznych – na tym etapie można zidentyfikować nieprawidłowości, których nie wykryto na etapie przyjęcia jaj.

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Postępowanie z niezanieczyszczonym surowcem	<ul style="list-style-type: none"> Kontrola wizualna przy rozpakowaniu jaj oraz odpowiednie postępowanie z wszystkimi jajami niezgodnymi z wymaganiami. Harmonogram produkcji. Regularne czyszczenie i dezynfekcja przysawek i taśm przenośnikowych w maszynie do wybijania. Odpowiednia wentylacja pomieszczenia. 	<ul style="list-style-type: none"> Segregacja i oddzielne przetwarzanie jaj o różnej jakości.

6.4 (Mycie) i wybijanie jaj

6.4.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 853/2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (załącznik III – sekcja X – rozdział II)

Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze zobowiązane są dopilnować, aby konstrukcja, rozmieszczenie oraz wyposażenie zakładów wytwarzających produkty jajeczne zapewniały oddzielenie następujących operacji:

- 1) mycie, suszenie i odkażanie zanieczyszczonych jaj, jeżeli jest dokonywane;
- 2) wybijanie jaj, gromadzenie ich zawartości i usuwanie części skorup i błon; oraz
- 3) operacje inne niż te określone w pkt 1 i 2.

III. Szczególne wymogi dotyczące higieny w odniesieniu do wytwarzania produktów jajecznych:

Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze zobowiązane są dopilnować, aby wszystkie operacje przeprowadzane były w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie podczas produkcji, obróbki i przechowywania produktów jajecznych, zwłaszcza przez zapewnienie zgodności z poniższymi wymogami.

1. Jaj nie można wybijać, jeżeli nie są one czyste i suche.
2. Jaja wybija się w sposób minimalizujący ryzyko zanieczyszczenia, zwłaszcza przez zapewnienie odpowiedniego oddzielenia tej czynności od innych operacji. Jaja stłuczki powinny być przetworzone jak najszybciej.
3. Jaja inne niż kurcze, indycze czy perlicze muszą być poddawane obróbce i przetwarzane oddzielnie. Przed ponownym przystąpieniem do przetwarzania jaj kurzych, indycznych i perliczych wszystkie urządzenia muszą zostać oczyszczone i zdezynfekowane.
4. Zawartości jaja nie można pozyskiwać w drodze odwirowywania czy rozgniatania jaj, a odwirowywania nie można także stosować w celu otrzymania z pustych skorup pozostałości białek jaja przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

Kodeks Żywnościowy CAC/RCP 15 – 1976 : Kodeks w sprawie higieny w odniesieniu do jaj i produktów jajecznych

5.2.2.2 Przetwarzanie produktów jajecznych

Jaja przeznaczone do przetworzenia powinny być widocznie czyste, zanim zostaną wybite i oddzielone.

Jaja stłuczki mogą zostać poddane przetworzeniu. Jaj wylewek nie należy przetwarzać i należy je usunąć w bezpieczny sposób.

Jaja zanieczyszczone należy usunąć w bezpieczny sposób lub można je oczyścić.

Zawartość jaja należy oddzielić od skorupki w taki sposób, aby w miarę możliwości uniknąć zanieczyszczenia krzyżowego między skorupką a zawartością jaja, zanieczyszczenia przez personel lub sprzęt oraz tak, aby można było zbadać zawartość jaja.

6.4.2 Jak spełnić wymagania

W trakcie procesu wybijania jaj może dojść do zanieczyszczenia płynnej masy jajowej skorupkami i ciałami obcymi.

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Otrzymanie niezanieczyszczonego produktu jajecznego (zagrożenia mikrobiologiczne lub fizyczne)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pojedyncze wybijanie jaj (zakaz odwirowywania czy rozgniataania jaj). ▪ Odwirowywania (poprzez zgniecenie jaj w skorupkach) w celu otrzymania z pustych skorupki pozostałości białka jaja nie można także stosować w przypadku produktów przeznaczonych do spożycia przez ludzi. ▪ Regularne usuwanie odpadów w postaci skorupki. ▪ Wyeliminowanie jaj bardzo zanieczyszczonych i rozbitych. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oddzielenie etapu wybijania od etapu rozpakowywania bądź zamknięte maszyny do wybijania. ▪ Regularne sprawdzanie ustawień maszyny do wybijania pod względem jakości i rozmiaru wybijanych jaj. ▪ Odpowiednia wentylacja obszaru wybijania w celu uniknięcia przenoszenia zanieczyszczeń z obszaru rozpakowywania. W miarę możliwości utrzymanie nieznacznie wyższego ciśnienia w obszarze wybijania niż w sąsiednim obszarze rozpakowywania. ▪ Mycie jaj zanieczyszczonych (1) w zależności od poziomu zanieczyszczenia jaj. ▪ Mycie jaj zanieczyszczonych (2) w oddzielnym pomieszczeniu lub w zamkniętej maszynie w celu uniknięcia chlapania roztworami czyszczącymi.
Uniknięcie chemicznego zanieczyszczenia jaj w czasie mycia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unikanie przechowywania jaj w czasie między myciem a wybijaniem. ▪ Upewnienie się przed myciem jaj, że nie są one pęknięte. ▪ Upewnienie się, że jaja nie nasiąkają roztworem czyszczącym na etapie wybijania. ▪ Jak najszybsze usunięcie roztworów czyszczących (do zakwalifikowania). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W ramach metody mycia jaj należy unikać zanieczyszczenia chemicznego (2).
Uniknięcie wzrostu drobnoustrojów w czasie zamrażania	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zob. rozdział 6.6. 	

(1) Jajo zanieczyszczone to jajo o profilu zmienionym przez odchody. Takie zanieczyszczone jajo należy umyć przed wybicciem za pomocą maszyn lub należy je wybić, stosując zatwierdzoną metodę ręczną.

(2) Aby zapobiec zanieczyszczeniu płynem do mycia, pozostały płyn do mycia nie może skapywać ze skorupki.

6.5 Filtrowanie i przenoszenie

6.5.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

[Rozporządzenie nr 853/2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego \(załącznik III sekcja X rozdział II\)](#)

III. Szczególne wymagania dotyczące higieny w odniesieniu do wytwarzania produktów jajecznych:

Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze zobowiązane są dopilnować, aby wszystkie operacje przeprowadzane były w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie podczas produkcji, obróbki i przechowywania produktów jajecznych, zwłaszcza przez zapewnienie zgodności z poniższymi wymogami.

5. Po wybicciu każda cząstka produktu jajecznego musi zostać jak najszybciej poddana przetworzeniu w celu wyeliminowania zagrożeń mikrobiologicznych lub zmniejszenia ich do dopuszczalnego poziomu.

Partia, która nie została wystarczająco przetworzona, może zostać niezwłocznie poddana ponownemu przetworzeniu w tym samym zakładzie, jeżeli w wyniku tego procesu staje się ona zdatna do spożycia przez ludzi. W przypadku uznania partii za niezdatną do spożycia przez ludzi należy ją poddać denaturacji dla zagwarantowania, że nie zostanie wykorzystana w celu spożycia przez ludzi.

IV. Specyfikacje analityczne

3. Pozostałości skorupki jaj, błon i innych cząsteczek w przetworzonym produkcie jajecznym nie mogą przekraczać 100 mg/kg produktu jajecznego.

[Kodeks Żywnościowy: Zalecany międzynarodowy kodeks postępowania – Ogólne zasady higieny żywności CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-20031](#)

Część V – Kontrola operacji

5.2.5 Zanieczyszczenie fizyczne i chemiczne

Należy stosować systemy służące zapobieganiu zanieczyszczeniu żywności ciałami obcymi, takimi jak kawałki szkła lub metalu z maszyn, pył, szkodliwe gazy i niepożądane chemikalia. W stosownych przypadkach w trakcie produkcji i przetwarzania należy stosować odpowiednie urządzenia wykrywające lub przesiewające.

6.5.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie zanieczyszczenia fizycznego (skorupkami, ciałami obcymi) oraz ograniczenie gromadzenia się drobnoustrojów	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preferowane stosowanie zamkniętych zbiorników odbiorczych i zamkniętych rur. ▪ Regularne usuwanie z filtrów odpadów w postaci skorupki, regularne czyszczenie i dezynfekcja filtrów. ▪ Unikanie stagnacji produktu jajecznego przed schłodzeniem. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stosowanie kratak w zbiornikach odbiorczych. ▪ Stosowanie filtrów (lub odpowiadających im rozwiązań), najlepiej filtrów samooczyszczających się. ▪ Filtry o rozmiarze oczka siatki nie większym niż 1 mm (średnica). ▪ Stosowanie magnezu. ▪ Procedura kontroli szkła i twardego tworzyw sztucznych, w szczególności: ograniczenie stosowania szkła, lista kontrolna, natychmiastowe działanie w przypadku rozbicia szkła lub twardego tworzywa sztucznego. ▪ Umieszczanie filtru produktów jajecznych w formie płynnej na końcu, gdy produkt jest rozlewany do opakowań. Taka pozycja zapewnia wychwycenie wszelkich zanieczyszczeń pochodzących z pomp, uszczelek ... Codziennie przed czyszczeniem należy sprawdzać, czy filtr nie uległ uszkodzeniu.

6.5.3 Stosowanie krytycznego punktu kontroli

Etap:	Filtrowanie po wybiciu, jeżeli występuje tylko jeden filtr lub filtrowanie przed pasteryzacją.	1. krytyczny punkt kontroli:	Zagrożenie fizyczne		
Cechy charakterystyczne lub parametry podlegające kontroli	Limity krytyczne – wartości docelowe	Tryby nadzoru			Działania naprawcze
		Metoda	Częstotliwość	Punkt kontrolny	
Obecność skorupki lub innych cząstek obcych w produkcie: produkt, w którym nie znajdują się ciała obce ani skorupki < 100 mg/kg produktów jajecznych (1)	Istnienie i integralność filtru (wstępna kwalifikacja).	Wizualna	Po każdym czyszczeniu lub przed rozpoczęciem każdego dnia produkcji.	Filtr	Działania natychmiastowe: zmiana filtru. Postępowanie w związku z niezgodnością z wymogami: wstrzymanie partii i nowe filtrowanie. Działania naprawcze ponowne określenie warunków filtracji (materiał, konserwacja ...)

(1) obecność substancji organicznych (ścięte białka) może spowodować zmianę wyników analizy. Dlatego przed badaniem produktu konieczne jest usunięcie takich substancji organicznych za pomocą metody technicznej (np. za pomocą mineralizacji substancji organicznej)

6.6 Chłodzenie i pośrednie przechowywanie płynnej masy jajowej (normalizacja i przygotowanie)

6.6.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 853/2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (załącznik III sekcja X rozdział II)

III Szczególne wymogi dotyczące higieny w odniesieniu do wytwarzania produktów jajecznych:

7. Jeżeli przetwarzania nie dokonuje się niezwłocznie po wybiciu, płynną masę jajową przechowuje się w stanie zamrożonym lub w temperaturze nieprzekraczającej 4 °C. Czas przechowywania przed przetwarzaniem w temperaturze 4 °C nie może przekraczać 48 godzin. Niemniej jednak, wymogów tych nie stosuje się w odniesieniu do produktów odcukrzanych, w przypadku możliwie jak najszybszego przystąpienia do procesu odcukrzania.

W przypadku płynnej masy jajowej etykieta określona w pkt 1 musi także zawierać wyrażenie: „niepasteryzowane produkty jajeczne – do obróbki w miejscu przeznaczenia” oraz musi wskazywać datę i godzinę wybicia.

6.6.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Ograniczenie wzrostu drobnoustrojów w płynnej masie jajowej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W przypadku płynnej masy jajowej należy odnieść się do karty charakterystyki produktów jajecznych zapewnionej przez dostawcę oraz przeprowadzić kontrolę przy odbiorze. ▪ Chłodzenie produktu po wybiciu do temperatury wynoszącej 4°C: <ol style="list-style-type: none"> 1. jeżeli produkt należy przenieść do innego zatwierdzonego zakładu; 2. lub jeżeli ma miejsce opóźnienie w przeprowadzeniu obróbki. ▪ Chłodzenia przed obróbką można unikać: <ol style="list-style-type: none"> 1. jeżeli fabryka dokonała walidacji ryzyka mikrobiologicznego poprzez ustalenie maksymalnej temperatury i czasu przechowywania przed obróbką (mniej niż 48 godzin); 2. lub jeżeli produkt jest poddawany stabilizacji (przykładowo za pomocą soli); 3. lub jeżeli produkt ma zostać odcukrzony. ▪ Dopilnowanie, aby maksymalny odstęp czasu między 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jeżeli produkty nie są chłodzone przed obróbką, należy przeprowadzać badania w celu odnotowania wzrostu bakterii, który zależy od temperatury i czasu przechowywania płynnej masy jajowej, jakości jaj, cieplej pory roku itp. ▪ Zalecenie czasu przechowywania płynnej masy jajowej w poszczególnych przypadkach (w szczególności w zależności od składu produktu, wstępnego zanieczyszczenia, temperatury).

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
	wybiciem a pasteryzacją nie przekraczał maksymalnego, ustawowego okresu wynoszącego 48 godzin.	
Uniknięcie zanieczyszczenia produktu innymi materiałami	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opracowanie systemu w celu uniknięcia zanieczyszczenia produktu chłodziwem (kontrola integralności płyt, poddawanie produktu wyższemu ciśnieniu niż czynnika chłodniczego, stosowanie czynnika chłodniczego bezpiecznego dla żywności). ▪ Zamykanie włazów do zbiorników. 	
Uniknięcie zanieczyszczenia składnikami (zanieczyszczenie mikrobiologiczne, ciała obce)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normalizacja uwzględniająca identyfikowalne płynne masy jajowe lub produkty jajeczne (również recykling produktów jajecznych). ▪ W przypadku zawartości wody: stosowanie wody pitnej. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filtrowanie składników. ▪ Stosowanie magnezu w celu zebrania metalowych ciał obcych pochodzących ze składników. ▪ Rejestrowanie recyklingu produktu jajecznego w celu zagwarantowania identyfikowalności.
Uniknięcie zanieczyszczenia (chemicznego i mikrobiologicznego) spowodowanego systemem chłodzenia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regularne sprawdzanie integralności powierzchni (płyt, uszczelek ...) ▪ Stosowanie jedynie chemikaliów dopuszczonych do kontaktu z żywnością do sprzętu, który może mieć kontakt z płynną masą jajową lub z produktami jajecznymi: smar, płyny chłodzące, olej... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zakaz stosowania określonych środków do dezynfekcji (zbyt korozyjne). ▪ Stosowanie zamrożonej wody zamiast chemicznych dodatków.

Zamrażanie płynnej masy jajowej:

- w zakładzie produkcyjnym (na fermie lub w ośrodku pakującym, zatwierdzonym jako zakład wybijający)
- w zakładzie wybijającym w przypadku wystąpienia problemów technicznych

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Ograniczenie wzrostu drobnoustrojów w płynnej masie jajowej przed zamrożeniem i w jego trakcie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przedmiotowa praktyka jest możliwa w przypadku wystąpienia problemu, takiego jak poważne uszkodzenie pasteryzatora. ▪ Przestrzeganie krótkiego odstępu czasu między wybiciem a zamrożeniem w celu uniknięcia okresu oczekiwania w temperaturze pokojowej – taki odstęp czasu może wynosić maksymalnie 48 godzin od wybicia. ▪ Produkt należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym panuje temperatura wynosząca maksymalnie -12°C. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pomieszczenie o temperaturze umożliwiającej uzyskiwanie -12°C w środku każdego opakowania przez 72 godzin.
Uniknięcie wzrostu drobnoustrojów przed zamrożeniem i w jego trakcie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filtrowanie płynnej masy jajowej przed zamrożeniem lub po rozmrożeniu. 	
Ograniczenie wzrostu drobnoustrojów w płynnej masie jajowej w trakcie rozmrażania	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zob. rozdział 6.1 ▪ Rozmrażanie płynnej masy jajowej należy stosować wyłącznie w zakładach zatwierdzonych do obróbki produktów jajecznych. 	

6.7 Obróbka cieplna i chłodzenie

6.7.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 853/2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (załącznik III sekcja X rozdział II)

III Szczególne wymogi dotyczące higieny w odniesieniu do wytwarzania produktów jajecznych:

Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze zobowiązane są dopilnować, aby wszystkie operacje przeprowadzane były w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie podczas produkcji, obróbki i przechowywania produktów jajecznych, zwłaszcza przez zapewnienie zgodności z poniższymi wymogami.

5. Po wybiciu każda cząstka produktu jajecznego (płynnej masy jajowej) musi zostać jak najszybciej poddana przetworzeniu w celu wyeliminowania zagrożeń mikrobiologicznych lub zmniejszenia ich do dopuszczalnego poziomu.

Partia, która nie została wystarczająco przetworzona, może zostać niezwłocznie poddana ponownemu przetworzeniu w tym samym zakładzie, jeżeli w wyniku tego procesu staje się ona zdatna do spożycia przez ludzi. W przypadku

uznania partii za niezdatną do spożycia przez ludzi należy ją poddać denaturacji dla zagwarantowania, że nie zostanie wykorzystana w celu spożycia przez ludzi.

6. Nie wymaga się przetwarzania białek jaja przeznaczonych do wytwarzania albumin suszonych lub krystalicznych, które mają zostać następnie poddane obróbce cieplnej.

8. Produkty, które nie zostały poddane stabilizacji umożliwiającej ich przetrzymywanie w temperaturze pokojowej, muszą zostać schłodzone do temperatury nie wyższej niż 4 °C. Produkty przeznaczone do zamrożenia należy zamrozić niezwłocznie po przetworzeniu.

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział XI)

Poniższe wymogi stosuje się jedynie w odniesieniu do żywności wprowadzanej do obrotu w hermetycznie zamkniętych pojemnikach:

1. każdy proces obróbki cieplnej wykorzystywany w celu przetworzenia produktu nieprzetworzonego lub dalszego przetworzenia produktu przetworzonego ma na celu:

- podniesienie temperatury każdej części obrabianego produktu do danej temperatury na dany okres; oraz
- zapobieżenie możliwości zanieczyszczenia produktu podczas procesu.

Kodeks Żywnościowy CAC/RCP 15 – 1976 : Kodeks w sprawie higieny w odniesieniu do jaj i produktów jajecznych

5.2.2.2 Przetwarzanie produktów jajecznych

Obróbka:

Produkty jajeczne należy poddawać obróbce bakteriobójczej w celu zapewnienia bezpieczeństwa i odpowiedniości produktów.

W ramach wszystkich operacji wykonywanych po obróbce należy dopilnowywać, aby produkt poddany obróbce nie został zanieczyszczony.

Należy stosować higieniczne praktyki w zakresie produkcji i postępowania personelu w celu zarządzania ryzykiem zanieczyszczenia poprzez mające kontakt z żywnością powierzchnie, sprzęty i personel, materiał opakowaniowy oraz zanieczyszczenia w wyniku kontaktu jaja surowego z przetworzonymi produktami jajecznymi.

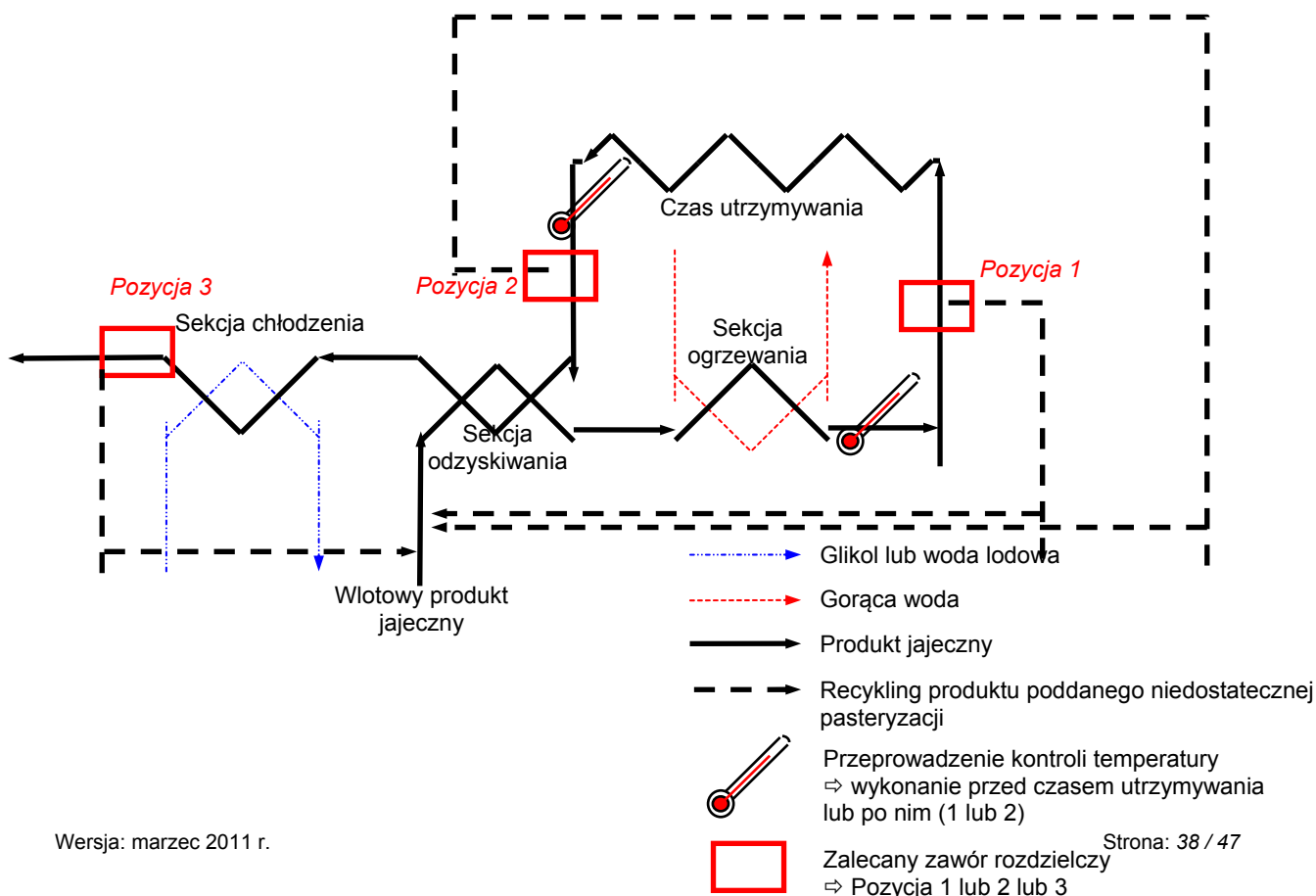
Obróbkę bakteriobójczą, w tym obróbkę cieplną, należy walidować w celu wykazania, że w jej wyniku osiągnięto pożądany stopień ograniczenia liczby czynników chorobotwórczych oraz uzyskano bezpieczny i odpowiedni produkt.

W przypadku stosowania obróbki cieplnej należy uwzględnić kombinacje czasu i temperatury.

Pasteryzowane produkty jajeczne w formie płynnej należy niezwłocznie schłodzić bezpośrednio po pasteryzacji i przechowywać w chłodni.

6.7.2 Jak spełnić wymagania

Zasada wymiennika ciepła z systemem odzyskiwania ciepła: *jak przedstawiono*



Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie zanieczyszczenia poprzez system do obróbki (sekcje ogrzewania, odzyskiwania i chłodzenia)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regularne sprawdzanie integralności powierzchni (płyty, uszczelki ...) ▪ Stosowanie jedynie chemikaliów dopuszczonych do kontaktu z żywnością do sprzętu, który może mieć kontakt z płynną masą jajową lub z produktami jajecznymi: smar, płyny chłodzące, olej... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zakaz stosowania określonych środków do dezynfekcji (zbyt korozyjne).
Uniknięcie ponownego zanieczyszczenia produktem niepoddanym obróbce	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stałe stosowanie urządzenia bezpieczeństwa pozwalającego uniknąć niewystarczającego ogrzewania. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalacja automatycznego zaworu rozdzielającego poddawanego regularnym testom oraz kalibrowanego czujnika temperatury. ▪ Ustanowienie obowiązkowej procedury CIP, w przypadku niewystarczającej pasteryzacji, w odniesieniu do zaworu rozdzielającego w pozycji 3. ▪ W odniesieniu do pasteryzatorów płytowych: produkt poddany obróbce powinien mieć wyższe ciśnienie niż produkt niepoddany obróbce cieplnej. ▪ W odniesieniu do pasteryzatorów płytowych: produkt poddany obróbce powinien mieć wyższe ciśnienie niż płyn grzewczy lub chłodzący ⇒ Szczególnie zalecane w odniesieniu do nowego sprzętu. ▪ Odpowiedni system bezpieczeństwa, aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu pasteryzowanych produktów jajecznych surową płynną masą jajową, oraz stałe stosowanie rejestrującego urządzenia bezpieczeństwa zapobiegającego wspomnianemu wyżej zanieczyszczeniu krzyżowemu.
Obniżenie poziomów drobnoustrojów i eliminacja ewentualnych bakterii chorobotwórczych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stosowanie wcześniej ustanowionych i walidowanych systemów grzewczych uwzględniających charakter i właściwości produktu poddawanego obróbce. ▪ Wzorcowanie sprzętu do obróbki cieplnej (przykładowo w zakresie temperatury i ciśnienia). ▪ Recykling produktu poddanego nieodpowiedniej obróbce. ▪ Izolacja cieplna rur podtrzymujących w celu uniknięcia utraty ciepła. ▪ Stała kontrola temperatury i natężenia przepływu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Częstotliwość wzorcowania czujników temperatury stosowana w przypadku obróbki cieplnej: co najmniej raz w roku. ▪ Zalecana homogenizacja w celu zwiększenia skuteczności pasteryzacji. ▪ Regularne kontrole skuteczności zaworu rozdzielającego. ▪ Stały zapis temperatury i natężenia przepływu lub stały zapis wartości pasteryzacji. ▪ Analiza poziomu alfa-amylazy w całym produkcie jajecznym stanowi łatwe badanie powiązane z niszczeniem bakterii <i>Salmonella</i>.
Uniknięcie wzrostu drobnoustrojów w czasie chłodzenia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fabryka musi walidować poziom ryzyka mikrobiologicznego w celu określenia odpowiedniego czasu, w jakim należy uzyskać temperaturę wynoszącą 4°C. ▪ Czas ten musi być jak najkrótszy. 	

6.7.3 Stosowanie krytycznego punktu kontroli

Etap:	<i>Obróbka cieplna</i>	2. krytyczny punkt kontroli:	Zagrożenie mikrobiologiczne: przetrwanie zarodków chorobotwórczych, wzrost drobnoustrojów		
Cechy charakterystyczne lub parametry podlegające kontroli	Limity krytyczne – wartości docelowe	Tryby nadzoru			Działania naprawcze
		Metoda	Częstotliwość	Punkt kontrolny	
Karta dotycząca czasu/temperatury obróbki cieplnej	<u>Temperatura pasteryzacji</u> ^(*) = ... ± ...°C	Termometr rejestrujący	Stale	Czujnik na produkcie	Recykling produktu. Dostosowanie temperatury ciepłej wody.
	<u>Czas pasteryzacji</u> ^(*) = ... ± ... min.	Przepływomierz lub chronometr	Stale (w przypadku każdego procesu pasteryzacji)	Sprzęt do obróbki lub kontroler jakości	Izolacja, ponowna obróbka lub usunięcie produktu jajecznego niezgodnego z wymogami.
	<u>Temperatura wyjściowa produktu zimnego</u> = 0 ± 4 °C	Termometr rejestrujący	Stale	Wylot sprzętu do obróbki lub kontroler jakości	Recykling produktu, dodatkowe chłodzenie lub ponowna obróbka produktów.

(*) określane wewnętrznie dla poszczególnych produktów (przykład: zob. tabela poniżej) w celu uzyskania ograniczenia o wartości co najmniej **7 log₁₀** dla **żółtka jaj i całego produktu jajecznego** (zalecenie AFSSA Francja)

W ramach ogólnej wytycznej: Obróbka cieplna w celu ograniczenia występowania *Salmonella enteritidis*:

Produkt	T ₀ (°C)	DT ₀ (mn)	z (°C)
Referencyjne białko jaja	57	2,1	5,1
Referencyjne całe jajo	64,4	0,013	3,1
Referencyjne żółtko jaja	64,4	0,002	2,4

Przykładowe praktyki	t (mn) czas obróbki	T temperatura obróbki (°C)	DT (mn)	Obniżenie o N log 10
Przykład całego jaja	5,0	65,0	0,0083	600,6
Przykład białka jaja	5,0	56,0	3,2984	1,5 *
Przykład żółtka jaja	5,0	65,0	0,0011	4 445,7

z : Różnica temperatury potrzebna, aby osiągnąć zmniejszenie występowania *Salmonella enteritidis* o 1 log₁₀ (°C)

t : zastosowany czas utrzymywania obróbki (min.)

T : zastosowana temperatura obróbki (°C)

DT₀ oraz DT : czas (min.) potrzebny do osiągnięcia zmniejszenia o wartości 1log 10 w temperaturze T₀ i T

N : Wartość ograniczenia o 1 log 10 (= wartość pasteryzacji)

$$DT = DT_0 \times 10^{(T_0-T)/z}$$

* W przypadku białka jaja istnieje ryzyko jego ścięcia już w temperaturze 56°C, dlatego w czasie obróbki cieplnej nie można przekroczyć temperatury 56°C, jednak ochronę białka jaja stanowią zawarte w nim białka bakteriobójcze, niski skład odżywczy oraz wysokie pH.

6.8 Pakowanie produktów jajecznych w formie płynnej

6.8.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych (załącznik II – rozdział X)

Przepisy odnoszące się do opakowań jednostkowych i opakowań zbiorczych środków spożywczych

1. Materiał używany do produkcji opakowań jednostkowych i opakowań zbiorczych nie może być źródłem zanieczyszczenia.
2. Materiały do produkcji opakowań jednostkowych muszą być składowane w taki sposób, aby nie były wystawione na ryzyko zanieczyszczenia.
3. Prace związane z opakowaniami jednostkowymi i opakowaniami zbiorczymi muszą być prowadzone w taki sposób, aby zapobiec zanieczyszczeniu produktów. W stosownych przypadkach oraz w szczególności w przypadku puszek i szklanych słoików musi być zapewniona integralność konstrukcji pojemników oraz ich czystość.

4. Materiał ponownego użytku używany do produkcji opakowań jednostkowych i opakowań zbiorczych dla środków spożywczych musi być łatwy do czyszczenia oraz, w razie potrzeby, do dezynfekcji.

6.8.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie zanieczyszczenia poprzez opakowanie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stosowanie czystych i odpowiednich opakowań. ▪ Opakowanie wtórne należy oczyścić i zdezynfekować przy zwrocie oraz utrzymywać zamknięte do momentu zastosowania. ▪ Porządek przepływu opakowania. ▪ Czyste opakowania należy przechowywać w przeznaczonym do tego celu pomieszczeniu, w którym panują higieniczne warunki, przez określony, ograniczony czas. ▪ Powinny obowiązywać specyfikacje dla dostawców opakowań. ▪ Wszystkie stosowane opakowania powinny być identyfikowalne i możliwe do prześledzenia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opakowania powinny pozostać zamknięte przed ich zastosowaniem.
Uniknięcie zanieczyszczenia w wyniku warunków pakowania	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odpowiednie (czyste i higieniczne warunki) pomieszczenie do przechowywania opakowań i pomieszczenie do pakowania. ▪ Sprawdzenie stanu opakowań/zbiorników przed ich zastosowaniem. ▪ Przechowywanie jak najszybciej po wypełnieniu, w odpowiednich warunkach 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oddzielne pomieszczenie do pakowania. ▪ Temperatura i jakość powietrza dostosowane do pakowanego produktu: w razie potrzeby zainstalowanie stałego przepływu, a nawet gradientu ciśnienia między pomieszczeniem do pakowania (lub maszyną pakującą) a innymi pomieszczeniami.
Zapobieżenie występowaniu ciał obcych w produkcji jajecznym	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ograniczone otwieranie opakowania. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ograniczona ilość materiału i liczba narzędzi znajdujących się w pobliżu pomieszczenia do pakowania.
Uniknięcie zanieczyszczenia przez ludzi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dostęp do pomieszczeń do pakowania ograniczony jedynie do osób wykonujących pracę w tym zakresie. ▪ Ukierunkowane szkolenia dla takich osób. 	
Uniknięcie wzrostu drobnoustrojów		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zastosowanie próżni w trakcie pakowania lub po nim. ▪ Konserwacja produktu na długość okresu przechowywania poprzez dodanie gazu dopuszczonego do stosowania w żywności (na przykład azotu, dwutlenku węgla)

6.9 Przechowywanie produktów jajecznych w formie płynnej pakowanych jednostkowo

6.9.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Kodeks Żywnościowy: Kodeks w sprawie higieny w odniesieniu do jaj i produktów jajecznych – CAC/RCP 15 – 1976

5 Kontrola operacji

5.2.2.2 Przetwarzanie produktów jajecznych

(iii) Przechowywanie i dystrybucja

Produkty jajeczne należy przechowywać i transportować w warunkach, które nie będą miały szkodliwego wpływu na bezpieczeństwo i przydatność produktu.

Produkty jajeczne, w tym produkty, które można przechowywać w temperaturze otoczenia, należy chronić przed czynnikami zewnętrznymi i zanieczyszczeniem, na przykład przed bezpośrednim światłem słonecznym, nadmiernym ogrzewaniem, wilgocią, zewnętrznymi zanieczyszczeniami oraz szybkimi zmianami temperatury, które mogą mieć niekorzystny wpływ na integralność opakowania produktu lub na bezpieczeństwo i przydatność produktu.

6.9.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie zanieczyszczenia produktu poddanego obróbce	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Określenie czasu oczekiwania przed wysłaniem. ▪ Przechowywanie w odpowiedniej temperaturze: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – +4°C w przypadku produktu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W przypadku produktów na potrzeby usług gastronomicznych walidację długości okresu przechowywania należy przeprowadzać w temperaturze 4°C przez 2/3 czasu a przez 1/3 czasu w

	świeżego; <ul style="list-style-type: none"> • < -12°C w przypadku produktu mrożonego; • temperatura otoczenia w przypadku produktu poddanego stabilizacji. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oddzielne pomieszczenie do przechowywania. ▪ Walidacja długości okresu przechowywania dla poszczególnych produktów z uwzględnieniem wielkości opakowania, rodzaju sprzedaży detalicznej: przemysł lub usługi gastronomiczne. 	temperaturze 6-8°C. <ul style="list-style-type: none"> ▪ W przypadku opakowań przemysłowych badania można przeprowadzać w różnej temperaturze w celu symulacji przerwania chłodzenia.
--	--	--

6.10 Przechowywanie produktów jajecznych po obróbce i przed suszeniem lub pakowaniem

6.10.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

Rozporządzenie nr 853/2004 ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (załącznik III sekcja X)

8. Produkty, które nie zostały poddane stabilizacji umożliwiającej ich przetrzymywanie w temperaturze pokojowej, muszą zostać schłodzone do temperatury nie wyższej niż 4 °C. Produkty przeznaczone do zamrożenia należy zamrozić niezwłocznie po przetworzeniu.

6.10.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie wzrostu drobnoustrojów	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Określenie maksymalnego odstępu czasu między obróbką cieplną a użyciem. ▪ Przechowywanie w temperaturze 0 – +4°C, z wyjątkiem produktów poddanych stabilizacji (np. zatężonych, solonych lub cukrzonych). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W przypadku przerwania chłodzenia należy natychmiast podjąć działanie naprawcze polegające na chłodzeniu w celu obniżenia temperatury produktu.
Ograniczenie ponownego zanieczyszczenia materiałami	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stosowanie odpowiednio oczyszczonych i zdezynfekowanych zbiorników. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aseptyczne zbiorniki przed suszeniem.

6.11 Zatężanie produktów jajecznych w formie płynnej

6.11.1 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie zanieczyszczenia poprzez membrany i filtry	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regularne czyszczenie i dezynfekcja membran i filtrów. ▪ Stosowanie produktów do czyszczenia i dezynfekcji odpowiednich do membran. ▪ Regularne usuwanie membran do celów kontroli i konserwacji. 	
Uniknięcie wzrostu drobnoustrojów	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stała kontrola temperatury i natężenia przepływu w czasie zatężania. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Badanie obu produktów po zatężeniu: masy suchej w przypadku produktu stężonego, a w przypadku płynu badanie na podstawie wyglądu. ▪ Stosowanie wody miękkiej w celu uniknięcia wzrostu drobnoustrojów na określonej skale. ▪ Stosowanie enzymatycznych produktów do czyszczenia.

Omawiany etap zatężania nie jest krytycznym punktem kontroli ze względu na przeprowadzaną następnie pasteryzację.

6.12 Suszenie proszku jajowego

6.12.1 Jak spełnić wymagania

Proces odcukrzania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie rozwoju toksyn mikrobiologicznych	<ul style="list-style-type: none"> Kontrola temperatury i pH zgodnie z wewnętrzną procedurą umożliwiającą zapewnienie monitorowania procesu odcukrzania. Stosowanie odnawianych drożdży lub bakterii. 	

Proces suszenia

Cele	Konieczne środki kontroli	Zalecane środki kontroli
Usunięcie wody z produktu jajecznego w formie płynnej w celu uzyskania $a_w < 0,7$	<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie wcześniej ustanowionych i walidowanych procesów uwzględniających charakter i właściwości produktu poddawanego obróbce. 	
Uniknięcie zanieczyszczenia poprzez sprzęt	<ul style="list-style-type: none"> Sprzęt do suszenia należy oczyścić i zdezynfekować (rury i wieże). Program regularnych kontroli wieży i innych części (części pękniętych i chłodnych). 	
Uniknięcie zanieczyszczenia powietrzem	<ul style="list-style-type: none"> Filtrowanie powietrza wlotowego. Program regularnego czyszczenia filtrów. 	
Uniknięcie zanieczyszczenia krzyżowego	<ul style="list-style-type: none"> Czyszczenie wież po suszeniu niepasteryzowanych produktów jajecznych (płynna masa jajowa). Czyszczenie filtrów wylotowych po suszeniu niepasteryzowanych produktów jajecznych (płynna masa jajowa). 	
Uniknięcie wzrostu poziomów drobnoustrojów	<ul style="list-style-type: none"> Unikanie wilgotności w trakcie przenoszenia proszku. 	
Uniknięcie zanieczyszczenia chemicznego (NO_x)	<ul style="list-style-type: none"> W przypadku bezpośredniego ogrzewania spalinowego należy regularnie sprawdzać prawidłowość spalania. 	<ul style="list-style-type: none"> Przeprowadzania spalania pośredniego.

6.12.2 Stosowanie krytycznego punktu kontroli

<i>Etap:</i>	Suszenie i pakowanie proszku jajowego			3 <i>krytyczny punkt kontroli:</i>	Zagrożenie mikrobiologiczne: zanieczyszczenie, przetrwanie czynników chorobotwórczych
<i>Cechy charakterystyczne lub parametry podlegające kontroli</i>	<i>Limity krytyczne – wartości docelowe</i>	<i>Procedury monitorowania</i>			<i>Działania naprawcze</i>
		<i>Metoda</i>	<i>Częstotliwość</i>	<i>Punkt kontrolny</i>	
Wilgotność proszku	<u>Masa sucha</u> = ... % min. (*) <u>Wilgotność</u> = ... % maks. (*)	Suszarka (podczerwień lub równoważna metoda)	Co najmniej każda partia	Wylot suszarki	Dostosowanie temperatury powietrza wylotowego lub przepływu produktu jajecznego. Określenie procedur służących obróbce produktów niezgodnych z wymogami. Naprawa sprzętu do suszenia, jeżeli jest wadliwy.

(*) określenie wewnętrzne

6.13 Pakowanie proszku jajowego

6.13.1 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie ciał obcych	<ul style="list-style-type: none"> Instalacja siła u wylotu produktu, regularne kontrole 	

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
w proszku	<ul style="list-style-type: none"> integralności. Instalacja wykrywacza metali lub magnesu, regularne kontrole ich skuteczności. Ograniczenie liczby małych przedmiotów i narzędzi w pobliżu wylotu suszarki i na obszarze pakowania proszku. Niestosowanie mocowań z metalu lub tworzyw sztucznych. 	<ul style="list-style-type: none"> Wykaz wszystkich przedmiotów znajdujących się w pobliżu wylotu proszku, sprawdzenie ich obecności lub sprawdzanie w wykazie na koniec każdej zmiany. Niestosowanie mocowań, które mogą stać się ciałem obcym.
Uniknięcie zanieczyszczenia poprzez sprzęt	<ul style="list-style-type: none"> Sprzęt do przenoszenia i przechowywania musi być czyszczony i dezynfekowany. 	<ul style="list-style-type: none"> Pakowanie proszku bezpośrednio u wylotu suszarki w przeznaczonych do tego celu pomieszczeniach.
Uniknięcie zanieczyszczenia krzyżowego	<ul style="list-style-type: none"> Oddzielone pomieszczenia na pasteryzowany proszek jajowy i oddzielne na niepasteryzowany proszek jajowy. Inny sprzęt do pakowania dla pasteryzowanego proszku jajowego i inny dla niepasteryzowanego proszku jajowego lub dezynfekcja po pakowaniu niepasteryzowanego proszku jajowego. 	<ul style="list-style-type: none"> Wyższe ciśnienie w pomieszczeniu zawierającym pasteryzowany proszek jajowy niż w pomieszczeniu z niepasteryzowanym proszkiem jajowym.
Uniknięcie zanieczyszczenia przez personel	<ul style="list-style-type: none"> Ograniczenie przemieszczania się personelu i pojazdów stosowanych do przewożenia produktu. 	<ul style="list-style-type: none"> Specjalna odzież dla osób pakujących pasteryzowany proszek jajowy.

6.13.2 Stosowanie krytycznego punktu kontroli

Etap:	Suszenie i pakowanie proszku jajowego		4. krytyczny punkt kontroli:	Zagrożenie fizyczne: ciała obce	
Cechy charakterystyczne lub parametry podlegające kontroli	Limity krytyczne – wartości docelowe	Procedury monitorowania			Działania naprawcze
		Metoda	Częstotliwość	Punkt kontrolny	
Ciała obce	Brak	Sito	Stale	Wylot suszarki	Czyszczenie i konserwacja wieży suszarniczej. Czyszczenie, konserwacja filtrów wlotu powietrza. Naprawa lub zmiana sita.
	Brak	Wykrywacz metali lub magnes.	Stale	Z każdej zapakowanej partii.	Odizolowanie/poddanie kwarantannie partii niezgodnych z wymogami, identyfikacja pochodzenia ciał obcych, ewentualna ponowna obróbka lub usunięcie zanieczyszczonych partii.

6.14 Obróbka cieplna proszku

6.14.1 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Uniknięcie zanieczyszczenia krzyżowego	<ul style="list-style-type: none"> Odróżnienie proszku niepasteryzowanego od proszku pasteryzowanego na podstawie wyglądu. 	<ul style="list-style-type: none"> Trzymanie pasteryzowanego i niepasteryzowanego proszku w dwóch różnych pomieszczeniach.
Obniżenie poziomów drobnoustrojów i eliminacja ewentualnych bakterii chorobotwórczych	<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie wcześniej ustanowionych i walidowanych procesów; temperatura pokojowa, wilgotność pokojowa i czas utrzymywania. Wzorcowanie sprzętu do obróbki cieplnej (temperatura i wilgotność). Odpowiednia wentylacja w celu zapewnienia jednorodnej temperatury w gorącym pomieszczeniu. 	<ul style="list-style-type: none"> Częstotliwość wzorcowania czujników temperatury stosowana w przypadku obróbki cieplnej: co najmniej raz w roku.

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
	<ul style="list-style-type: none"> Zatwierdzone rozmieszczenie/ułożenie pudeł w celu zapewnienia jednolitej temperatury w produkcji. 	

6.14.2 Stosowanie krytycznego punktu kontroli

Etap:	Obróbka cieplna		5. krytyczny punkt kontroli:		Zagrożenie mikrobiologiczne: przetrwanie czynników chorobotwórczych
	Cechy charakterystyczne lub parametry podlegające kontroli	Limity krytyczne – wartości docelowe	Tryby nadzoru		Działania naprawcze
Metoda			Częstotliwość	Punkt kontrolny	
Karta dotycząca czasu/temperatury obróbki cieplnej	T° proszku ^(*) W przypadku systemu przerywanego	Termometr rejestrujący	Stale	Czujnik na produkcie	Skorygowanie temperatury w pomieszczeniu gorącym.
	T° powietrza ^(*) W przypadku systemu stałego	Termometr rejestrujący	Stale	Czujnik powietrza	Skorygowanie systemu kontroli temperatury
	Czas utrzymywania	Zapis daty	Każda partia	Gorące pomieszczenie lub równoważny system	Dodatkowa obróbka proszku

(*) określany wewnętrznie dla poszczególnych produktów (przykład: 68°C – 2 tygodnie : biało jaja)

7 Wykaz krytycznych punktów kontroli

W niniejszych wytycznych w ramach krytycznych punktów kontroli opisuje się 5 etapów:

Produkty jajeczne w formie płynnej:

- 1. krytyczny punkt kontroli: filtracja i przeniesienie (po wybiciu lub przed pasteryzacją lub przed pakowaniem)
- 2. krytyczny punkt kontroli: obróbka cieplna i chłodzenie

Produkty jajeczne w formie suszonej:

- 3. krytyczny punkt kontroli: suszenie produktów jajecznych
- 4. krytyczny punkt kontroli: pakowanie proszku jajowego
- 5. krytyczny punkt kontroli: obróbka cieplna proszku

Zob. proces produkcji

8 Identyfikowalność

8.1.1 Przypomnienie obowiązujących przepisów i zaleceń

[Rozporządzenie \(WE\) nr 178/2002 ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności \(art. 3\)](#)

Identyfikowalność oznacza możliwość kontrolowania przemieszczania się żywności, paszy, zwierzęcia, od którego lub z którego pozyskuje się żywność, lub substancji przeznaczonej do dodania, lub która może być dodana do żywności lub paszy na wszystkich etapach produkcji, przetwarzania i dystrybucji.

[Rozporządzenie nr 1237 / 2007 w odniesieniu do wprowadzania na rynek jaj pochodzących ze stad kur niosek zakażonych salmonellą](#)

Załącznik 1: Jaja pochodzące ze stad o nieznanym statusie zdrowotnym, w odniesieniu do których istnieje podejrzenie zakażenia lub które są zakażone serotypami salmonelli, dla których ustalono docelowy poziom redukcji lub które określono jako źródło zakażenia w odniesieniu do konkretnego ogniska choroby ludzkiej przenoszonej przez żywność, mogą zostać przeznaczone do spożycia przez ludzi tylko w przypadku poddania ich obróbce w sposób gwarantujący wyeliminowanie wszystkich serotypów salmonelli mających znaczenie dla zdrowia publicznego, zgodnie z prawodawstwem unijnym dotyczącym higieny żywności.

8.1.2 Jak spełnić wymagania

Cele	Obowiązkowe wymagania	Dobra praktyka
Identyfikowalność każdej partii	<ul style="list-style-type: none">Zapis państwa pochodzenia i dostawcy jaj.Zapis partii każdego składnika.Zapis przeznaczenia każdej partii płynnej masy jajowej i produktu jajecznego.	<ul style="list-style-type: none">Zapis fermi pochodzenia.Zachowanie danych przez 5 lat.
Uniknięcie zanieczyszczenia produktów jajecznych jajami z zakażonych ferm (salmonella)	<ul style="list-style-type: none">Dopilnowanie, aby jaja pochodzące z zakażonych ferm poddano pasteryzacji i zidentyfikowano.	

9 Odniesienia do przepisów

9.1 Przepisy sklasyfikowane według zagadnienia

Ogólne

- Kodeks Żywnościowy CAC/RCP 1 – 1969: Zalecany międzynarodowy kodeks postępowania – Ogólne zasady higieny żywności (*Codex Alimentarius CAC/RCP 1 – 1969 : recommended international code of practice on general principles of food hygiene*)
- Kodeks Żywnościowy CAC/RCP 15 – 1976 : Kodeks w sprawie higieny w odniesieniu do jaj i produktów jajecznych (*Codex alimentarius CAC/RCP 15 – 1976 : Code of hygienic practice for eggs and egg products*)
- Dyrektywa 2003/89/WE zmieniająca dyrektywę 2000/13/WE w odniesieniu do oznaczania składników obecnych w środkach spożywczych
- Dyrektywa 2007/68/WE z dnia 27 listopada 2007 r. zmieniająca załącznik IIIa do dyrektywy 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do niektórych składników żywności
- Rozporządzenie (WE) nr 1829/2003 w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy

Rynek

- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1237/2007 z dnia 23 października 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2160/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady oraz decyzję 2006/696/WE w odniesieniu do wprowadzania na rynek jaj pochodzących ze stad kur niosek zakażonych salmonellą

Higiena i identyfikowalność

- Rozporządzenie (WE) nr 1441/2007 z dnia 5 grudnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2073/2005 w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych
- Rozporządzenie (WE) nr 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych
- Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz.U. L 139 z 30.4.2004)
- 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.U. L 139 z 30.4.2004)
- Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz.U. L 31 z 1.2.2002)

Kontakt z żywnością

- Rozporządzenie (WE) nr 1935/2004 w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniająca dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylająca rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

Masa

- Dyrektywa Rady 76/211/EWG z dnia 20 stycznia 1976 r. w sprawie zbliżania ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do paczkowania według masy lub objętości niektórych produktów w opakowaniach jednostkowych
- Kodeks Żywnościowy CAC/GL 50-2004: Ogólne wytyczne dotyczące próbkowania (*Codex alimentarius CAC/GL 50-2004 : General guidelines on sampling*)
- Dyrektywa Rady 90/384 z dnia 20 czerwca 1990 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do wag nieautomatycznych

9.2 Przepisy sklasyfikowane według daty

2007

- Dyrektywa 2007/68/WE z dnia 27 listopada 2007 r. zmieniająca załącznik IIIa do dyrektywy 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do niektórych składników żywności
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1237/2007 z dnia 23 października 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2160/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady oraz decyzję 2006/696/WE w odniesieniu do wprowadzania na rynek jaj pochodzących ze stad kur niosek zakażonych salmonellą
- Rozporządzenie (WE) nr 1441/2007 z dnia 5 grudnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2073/2005 w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych

2006

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

2005

- Rozporządzenie (WE) nr 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych

2003

- Rozporządzenie (WE) nr 1829/2003 w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy
- Dyrektywa 2003/89/WE zmieniająca dyrektywę 2000/13/WE w odniesieniu do oznaczania składników obecnych w środkach spożywczych

2004

- Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz.U. L 139 z 30.4.2004)
- 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.U. L 139 z 30.4.2004)
- Rozporządzenie (WE) nr 1935/2004 w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością
- Kodeks Żywnościowy CAC/GL 50-2004: Ogólne wytyczne dotyczące próbkowania (*Codex alimentarius CAC/GL 50-2004 : General guidelines on sampling*)

2002

- Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz.U. L 31 z 1.2.2002)

1990

- Dyrektywa Rady 90/384 z dnia 20 czerwca 1990 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do wag nieautomatycznych

1976

- Dyrektywa Rady 76/211/EWG z dnia 20 stycznia 1976 r. w sprawie zbliżania ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do paczkowania według masy lub objętości niektórych produktów w opakowaniach jednostkowych
- Kodeks Żywnościowy CAC/RCP 15 – 1976 : Kodeks w sprawie higieny w odniesieniu do jaj i produktów jajecznych (*Codex alimentarius CAC/RCP 15 – 1976 : Code of hygienic practice for eggs and egg products*)

1969

- Kodeks Żywnościowy CAC/RCP 1 – 1969: Zalecany międzynarodowy kodeks postępowania – Ogólne zasady higieny żywności (*Codex Alimentarius CAC/RCP 1 – 1969 : recommended international code of practice on general principles of food hygiene*)