

## IV

(Informacje)

## INFORMACJE INSTYTUCJI, ORGANÓW I JEDNOSTEK ORGANIZACYJNYCH UNII EUROPEJSKIEJ

**Zawiadomienie Komisji w sprawie wytycznych dotyczących ograniczania ryzyka mikrobiologicznego w odniesieniu do świeżych owoców i warzyw na etapie produkcji podstawowej poprzez przestrzeganie zasad higieny**

(2017/C 163/01)

## SPIS TREŚCI

	<i>Strona</i>
1. Wprowadzenie .....	2
2. Cele wytycznych .....	2
3. Zakres i zastosowanie .....	3
4. Obowiązujące prawodawstwo UE .....	3
4.1. Prawodawstwo dotyczące ogólnych zasad higieny .....	3
4.2. Szczególne przepisy UE .....	3
5. Główne czynniki ryzyka mikrobiologicznego dotyczące patogenów w świeżych owocach i warzywach, określone przez EFSA .....	4
6. Listy kontrolne do stosowania w trakcie kontroli sanitarnych dotyczących świeżych owoców i warzyw na poziomie produkcji podstawowej .....	5
7. Dobre praktyki rolnicze i higieniczne .....	11
7.1. Kontrola czynników środowiskowych i lokalizacja obszaru uprawy .....	12
7.2. Kontrola nawozów (organicznych) .....	13
7.3. Kontrola wody do produkcji podstawowej i działań powiązanych stosowana w miejscu produkcji (w trakcie zbioru i po zbiorze) .....	17
7.4. Higiena i stan zdrowia pracowników rolnych .....	24
7.5. Kontrola warunków higienicznych w trakcie działań powiązanych na poziomie gospodarstwa, uzupełniająca kontrole opisane w rozdziałach 7.3 i 7.4 .....	26
8. Prowadzenie dokumentacji oraz zakres odpowiedzialności za procedury wycofania/zwrotu .....	30
8.1. Prowadzenie dokumentacji .....	30
8.2. Zakres odpowiedzialności za procedury wycofania/zwrotu .....	31
ZAŁĄCZNIK I Glosariusz .....	32
ZAŁĄCZNIK II Przykładowy model oceny ryzyka mikrobiologicznego dotyczącego wody na potrzeby rolnictwa .....	35
ZAŁĄCZNIK III Przykładowy schemat podejmowania decyzji – pomoc w ocenie ryzyka mikrobiologicznego dotyczącego wody na potrzeby rolnictwa .....	38
Dodatek .....	39

## 1. WPROWADZENIE

Według sprawozdania monitorującego za 2014 r. dotyczącego chorób odzwierzęcych <sup>(1)</sup> większość zweryfikowanych ognisk chorób w UE była związana ze środkami spożywczymi pochodzenia zwierzęcego. Owoce i warzywa wystąpiły w zaledwie 7,1 % zweryfikowanych ognisk – w większości przypadków źródłem były mrożone maliny zanieczyszczone wirusem Norovirus – jednak odsetek ten wzrósł w stosunku do 2013 r., w którym „warzywa i soki” odnotowano w 4,4 % ognisk. Ewentualnych konsekwencji zanieczyszczenia mikrobiologicznego świeżych owoców i warzyw nie można jednak lekceważyć, czego dowodem był kryzys w Niemczech <sup>(2)</sup> związany z zanieczyszczeniem kiełków wytwarzającym werotoksynę szczepem *Escherichia coli* (VTEC).

W następstwie kryzysu wywołanego przez VTEC w 2011 r. Komisja zwróciła się do Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) o opinię na temat zagrożenia dla zdrowia publicznego związanego z patogenami w żywności nie pochodzącej od zwierząt (FNAO), a w szczególności czynników ryzyka i możliwości jego ograniczania, w tym ewentualnych kryteriów mikrobiologicznych. W odpowiedzi na powyższy wniosek EFSA wydała sześć opinii naukowych dotyczących następujących kombinacji żywność/patogen, które, jak stwierdzono, stanowią najpoważniejsze zagrożenie w ramach FNAO:

- 1) VTEC w nasionach oraz nasionach skiełkowanych <sup>(3)</sup>;
- 2) *Salmonella* i *Norovirus* w środkach spożywczych z zielonych warzyw liściastych spożywanych na surowo jako sałatki;
- 3) *Salmonella* i *Norovirus* w jagodach;
- 4) *Salmonella* i *Norovirus* w pomidorach;
- 5) *Salmonella* w melonach;
- 6) *Salmonella*, *Yersinia*, *Shigella* i *Norovirus* w warzywach cebulowych i łodygowych oraz w marchwi.

W niniejszych wytycznych uwzględniono odpowiednie opinie EFSA oraz konsultacje z ekspertami z państw członkowskich i zainteresowanymi stronami. Choć z założenia mają być one praktyczną pomocą dla producentów, to w stosownych przypadkach mogą być również stosowane przez urzędowych inspektorów podczas audytów. EFSA potwierdziła, że należy kontynuować badania dotyczące ewentualnych zagrożeń i środków ograniczających ryzyko związanych ze świeżymi owocami i warzywami.

## 2. CELE WYTYCZNYCH

Celem niniejszych wytycznych jest udzielenie producentom na poziomie produkcji podstawowej (bez względu na wielkość przedsiębiorstwa) pomocy w poprawnym i jednolitym stosowaniu wymogów dotyczących higieny w odniesieniu do produkcji i obróbki świeżych owoców i warzyw. Dokument zawiera wytyczne dla producentów dotyczące sposobów niwelowania zagrożeń dla bezpieczeństwa mikrobiologicznego żywności poprzez dobre praktyki rolnicze (GAP) i dobre praktyki higieniczne (GHP) w produkcji podstawowej (tzn. w okresie wzrostu, na etapie zbioru i po zbiorze) świeżych owoców i warzyw sprzedawanych konsumentom w stanie surowym (nieprzetworzonych) lub w minimalnym stopniu przetworzonych (tzn. umytych, posortowanych, zapakowanych), w tym w czasie transportu, pod warunkiem że działania te nie zmieniają znacznie ich charakteru, jak określono w definicji w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 852/2004 <sup>(4)</sup>. Działania te są dalej zwane „działaniami powiązanymi”. Te dobre praktyki należy stosować podczas całego łańcucha produkcji podstawowej.

Wdrożenie niniejszych wytycznych należy traktować priorytetowo w przypadku wszelkich świeżych owoców i warzyw spożywanych na surowo oraz w miarę możliwości starać się o ich wdrożenie w przypadku świeżych owoców i warzyw spożywanych po ugotowaniu.

<sup>(1)</sup> „The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2014” (Sprawozdanie podsumowujące Unii Europejskiej w sprawie tendencji dotyczących chorób odzwierzęcych, odzwierzęcych czynników chorobotwórczych i ognisk przenoszonych przez żywność oraz ich źródeł w 2014 r.) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2015.4329/pdf>

<sup>(2)</sup> [http://ec.europa.eu/dgs/health\\_consumer/dyna/consumerveice/create\\_cv.cfm?cv\\_id=740](http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/dyna/consumerveice/create_cv.cfm?cv_id=740)

<sup>(3)</sup> W odpowiedzi na tę opinię EFSA przyjęto 4 rozporządzenia szczegółowe: rozporządzenia Komisji (UE) nr 208/2013, (UE) nr 209/2013, (UE) nr 210/2013 i (UE) nr 211/2013 z dnia 11 marca 2013 r. w sprawie wymogów dotyczących możliwości śledzenia, zatwierdzania, kryteriów mikrobiologicznych oraz wymogów dotyczących świadectw przy przywozie do Unii kiełków i nasion przeznaczonych do produkcji kiełków.

<sup>(4)</sup> Np. pakowanie w atmosferze zmodyfikowanej, obieranie lub cięcie na mniejsze kawałki zastosowane w przypadku minimalnie przetworzonych świeżych owoców i warzyw nie wchodzi w zakres załącznika I.

### 3. ZAKRES I ZASTOSOWANIE

Wytyczne te obejmują dobre praktyki higieniczne (GHP) oraz dobre praktyki rolnicze (GAP), które należy stosować w produkcji świeżych owoców i warzyw na poziomie produkcji podstawowej, w tym w działaniach powiązanych, w celu kontroli patogenów mikrobiologicznych powodujących choroby żołądkowo-jelitowe wynikające ze spożycia świeżych owoców i warzyw <sup>(1)</sup> (np. patogeniczna bakteria *E. coli*, wirus zapalenia wątroby typu A, *Listeria*...).

W odpowiednich przypadkach uwzględniono również dodatkowe szczegółowe wytyczne dotyczące niektórych produktów <sup>(2)</sup>. Szczegółowe unijne wytyczne dotyczące dobrej praktyki higienicznej w produkcji kiełków i nasion przeznaczonych do kiełkowania <sup>(3)</sup> są przygotowywane przez European Sprouted Seeds Association (Europejskie Stowarzyszenie Produkcji Nasion Skiełkowanych); niniejsze wytyczne nie obejmują tej kategorii środków spożywczych.

Niniejsze wytyczne zawierają wskazówki dotyczące stosowania ogólnych wymogów higieny do świeżych owoców i warzyw. Należy z nich korzystać łącznie z innymi wytycznymi, które mają zastosowanie w tym przypadku. Europejski sektor produkcji świeżych owoców i warzyw jest bardzo zróżnicowany, a różne kategorie świeżych owoców i warzyw są produkowane w różnych warunkach środowiskowych w poszczególnych państwach członkowskich UE, dlatego niektóre przepisy niniejszych wytycznych mogą wymagać dostosowania do potrzeb małych gospodarstw lub obszarów rolnictwa tradycyjnego, jednak ogólne wymogi higieny ustanowione w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 852/2004 muszą być spełnione w każdym przypadku.

### 4. OBOWIĄZUJĄCE PRAWODAWSTWO UE

Niniejsze wytyczne dotyczą w szczególności sposobów niwelowania zagrożeń mikrobiologicznych. Wszyscy producenci muszą przestrzegać odpowiednich przepisów UE związanych z praktykami opisanymi w niniejszym dokumencie. Aby w pełni zrozumieć zagadnienie, należy przywołać najistotniejsze przepisy unijne dotyczące dobrych praktyk na poziomie produkcji podstawowej świeżych owoców i warzyw.

#### 4.1. Prawodawstwo dotyczące ogólnych zasad higieny

- a) 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 <sup>(4)</sup> (nazywane zazwyczaj „ogólnym prawem żywnościowym”).
- b) Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych <sup>(5)</sup> ustanawia ogólne wymogi higieny, które winny być przestrzegane przez przedsiębiorstwa spożywcze na wszystkich etapach łańcucha żywnościowego. Każdy podmiot prowadzący przedsiębiorstwo spożywcze (wszyscy producenci to podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze) musi spełniać wymogi tego rozporządzenia w zakresie dobrych praktyk higienicznych, mające na celu zapobieganie zanieczyszczeniu żywności, niezależnie od jej pochodzenia. Zakres tego rozporządzenia przedstawiono w dodatku.

#### 4.2. Szczególne przepisy UE

- a) Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 2073/2005 <sup>(6)</sup> z dnia 15 listopada 2005 r. ustanowiono kryteria mikrobiologiczne dotyczące środków spożywczych.
- b) Rozporządzeniem (WE) nr 396/2005 <sup>(7)</sup> Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 lutego 2005 r. ustanowiono najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości pestycydów w żywności i paszy pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.
- c) Dyrektywą Rady 86/278/EWG <sup>(8)</sup> z dnia 12 czerwca 1986 r., zmienioną dyrektywą 91/692/EWG, rozporządzeniem (WE) nr 807/2003 i rozporządzeniem (WE) nr 219/2009, uregulowano wykorzystywanie osadów ściekowych w rolnictwie zgodnie z celami ochrony środowiska, w szczególności gleby.

<sup>(1)</sup> Z zakresu niniejszych wytycznych wyłączono mikotoksyny, ponieważ opierają się one na opiniach EFSA dotyczących patogenów mikrobiologicznych.

<sup>(2)</sup> Zielone warzywa liściaste spożywane na surowo jako sałatki, jagody, pomidory, melony oraz warzywa cebulowe/łodygowe i marchew.

<sup>(3)</sup> Zob. definicja kiełków w art. 2 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 208/2013 w sprawie wymogów dotyczących możliwości śledzenia kiełków i nasion przeznaczonych do produkcji kiełków. Nasiona skiełkowane są objęte zakresem załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 852/2004 (produkcja podstawowa) (Dz.U. L 139 z 30.4.2004, s. 1).

<sup>(4)</sup> Dz.U. L 31 z 1.2.2002, s. 1.

<sup>(5)</sup> Dz.U. L 139 z 30.4.2004, s. 1.

<sup>(6)</sup> Dz.U. L 338 z 22.12.2005, s. 1.

<sup>(7)</sup> Dz.U. L 70 z 16.3.2005, s. 1.

<sup>(8)</sup> Dz.U. L 181 z 4.7.1986, s. 6.

- d) Dyrektywą Rady 98/83/WE <sup>(1)</sup> z dnia 3 listopada 1998 r. ustanowiono kryteria dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- e) Dyrektywą Rady 91/676/EWG <sup>(2)</sup> z dnia 12 grudnia 1991 r. ustanowiono przepisy dotyczące ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu.
- f) Rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009 <sup>(3)</sup> z dnia 21 października 2009 r. określono przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylono rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego).
- g) Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 142/2011 <sup>(4)</sup> z dnia 25 lutego 2011 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 ustanowiono przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi.

Ponadto w niektórych państwach członkowskich <sup>(5)</sup> istnieją krajowe przepisy/normy dotyczące jakości odzyskanej wody.

Uzupełniające wytyczne UE dotyczące higieny są dostępne na stronie internetowej DG SANTE w zakładce dotyczącej bezpieczeństwa żywności. Na poziomie międzynarodowym dalsze informacje są również dostępne w kodeksach praktyk higienicznych dotyczących świeżych owoców i warzyw w Kodeksie Żywnościowym (*Codex Alimentarius*) <sup>(6)</sup>.

## 5. GŁÓWNE CZYNNIKI RYZYKA MIKROBIOLOGICZNEGO DOTYCZĄCE PATOGENÓW W ŚWIEŻYCH OWOCACH I WARZYWACH, OKREŚLONE PRZEZ EFSA

Diagram nr 1



<sup>(1)</sup> Dz.U. L 330 z 5.12.1998, s. 32.

<sup>(2)</sup> Dz.U. L 375 z 31.12.1991, s. 1.

<sup>(3)</sup> Dz.U. L 300 z 14.11.2009, s. 1.

<sup>(4)</sup> Dz.U. L 54 z 26.2.2011, s. 1.

<sup>(5)</sup> DK/HU/PT/RO/SK.

<sup>(6)</sup> CAC/GL 79-2012, CAC/RCP 53-2003, CAC/RCP 42-1995 oraz CAC/RCP 1-1969:

[http://www.codexalimentarius.org/standards/list-standards/en/?no\\_cache=1?provide=standards&orderField=ccshort&sort=asc&num1](http://www.codexalimentarius.org/standards/list-standards/en/?no_cache=1?provide=standards&orderField=ccshort&sort=asc&num1)

6. **LISTY KONTROLNE DO STOSOWANIA W TRAKCIE KONTROLI SANITARNYCH DOTYCZĄCYCH ŚWIEŻYCH OWOCÓW I WARZYW NA POZIOMIE PRODUKCJI PODSTAWOWEJ**

Poniższe listy kontrolne (nr 1–7) ilustrują obowiązki w zakresie higieny w danej kategorii ryzyka (określone w opiniach EFSA), które każdy producent może wykorzystać do sprawdzenia, czy spełnia wymogi UE w zakresie higieny. Ponadto takie listy kontrolne mogą pomóc producentom we wdrożeniu stosownych zaleceń określonych w rozdziałach 6 i 7 niniejszych wytycznych.

Lista kontrolna nr 1: Wynik kontroli urzędowych i właściwe działania naprawcze

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
Data ostatniej kontroli urzędowej		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.6
Czy w przypadku wykrycia niezgodności podjęto odpowiednie działania naprawcze (wynikające z ostatniej kontroli urzędowej)?		

Lista kontrolna nr 2: Czynniki środowiskowe i lokalizacja miejsca produkcji

Czynniki środowiskowe, w tym zwierzęta będące rezerwuarami, są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia świeżych owoców i warzyw, dlatego tego rodzaju zagrożeniom należy zapobiegać lub przynajmniej starać się je ograniczać. W przypadku gdy analiza wykazała zanieczyszczenie użytków, lista kontrolna nr 2 może pomóc producentom w zidentyfikowaniu źródła zanieczyszczenia i w podjęciu odpowiednich działań w celu spełnienia unijnych wymogów i wdrożenia odpowiednich zaleceń.

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
Czy zidentyfikowano źródła zanieczyszczenia użytków wykorzystywanych do uprawy świeżych warzyw i owoców?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.2, II.3, pkt II.5 lit. e)
Jeżeli źródła zanieczyszczenia zostały zidentyfikowane, należy podać je w tym miejscu i pominąć pytania zawarte w poniższych podpunktach. Jeśli NIE zostały zidentyfikowane, odpowiedzi na poniższe pytania powinny pomóc w zidentyfikowaniu źródła zanieczyszczenia.		
— Czy do użytków rolnych mają dostęp zwierzęta (gospodarskie lub dzikie)?		
— Czy zwierzęta (domowe lub dzikie) mają dostęp do źródeł wody wykorzystywanych w produkcji podstawowej i działaniach powiązanych?		
— Czy w pobliżu obszarów uprawy znajdują się nieszczelne lub przepelnione strefy składowania obornika, lub strefy składowania obornika, z których jest on wypłukiwany?		
— Czy w pobliżu obszarów uprawy znajdują się lub znajdowały składowiska odpadów niebezpiecznych?		
— Czy w pobliżu obszarów uprawy znajdują się lub znajdowały oczyszczalnie ścieków?		
— Czy w pobliżu obszarów uprawy znajdują się lub znajdowały instalacje przemysłowe lub kopalnie?		
— Czy możliwe jest występowanie spływu powierzchniowego z pobliskich pól?		
— Czy możliwe jest zalewanie użytków rolnych zanieczyszczoną wodą?		
— Czy w pobliżu użytków rolnych znajdują się jakiegokolwiek wody powierzchniowe?		

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
— Czy występują inne źródła zanieczyszczenia?		
Czy produkty podstawowe są przetwarzane jakąkolwiek metodą umożliwiającą usunięcie zanieczyszczenia lub jego zmniejszenie do dopuszczalnego poziomu?	Tak/Nie	Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.2 i II.3.
Jeśli nie, należy poddać produkty przetwarzaniu w celu usunięcia lub zmniejszenia zanieczyszczenia do dopuszczalnego poziomu; należy przy tym bezwzględnie przestrzegać GHP opisanych w rozdziale 6 niniejszych wytycznych.		
Jeśli zidentyfikowano źródło zanieczyszczenia, należy rozważyć, czy świeże owoce i warzywa powinny być uprawiane na tym obszarze, biorąc pod uwagę, czy wdrożono zapobiegawcze lub naprawcze środki kontroli (zob. przykłady środków zaproponowane w rozdziale 6 niniejszych wytycznych).		

Lista kontrolna nr 3: Nawozy

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
Jeżeli stosuje się nawozy, należy określić ich rodzaj (tj. organiczne lub nieorganiczne) <sup>(1)</sup>		Rozp.(WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.3 lit. a) i prawodawstwo krajowe  Rozp.(WE) nr 1069/2009 (rozporządzenie w sprawie produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego) <sup>(2)</sup>  Dyr. 86/278/EWG <sup>(3)</sup> w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleby, w przypadku wykorzystywania osadów ściekowych w rolnictwie.
Czy nawozy są odpowiednio przechowywane?		
Czy wprowadzono środki zapobiegające zanieczyszczeniu nawozami organicznymi?		
Proszę wskazać, które z poniższych środków wprowadzono w celu uniknięcia zanieczyszczenia nawozami organicznymi: zabiegi fizyczne, chemiczne lub biologiczne.		
Jeżeli stosuje się nawozy organiczne powstałe w wyniku kompostowania, czy dostępny jest certyfikat opisujący „proces kompostowania”?		
Czy w razie stosowania kompostowania prowadzi się je zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w niniejszym dokumencie (co najmniej 90 dni)?		
Czy zachowywany jest odpowiedni odstęp czasu (okres karencji) między zastosowaniem nieprzetworzonego obornika a zbiorem świeżych owoców i warzyw?  UWAGA: zależy on od typu świeżych owoców i warzyw oraz od tego, czy są one przeznaczone do spożycia na surowo – zob. tabela 1 (np. minimum 60 dni w przypadku świeżych zielonych warzyw liściastych spożywanych na surowo).		
Czy w przypadku stosowania osadu ściekowego wprowadzono środki kontroli i środki naprawcze w celu uniknięcia zanieczyszczenia mikrobiologicznego? (zob. tabela 1)		
Czy wprowadzono środki mające na celu zminimalizowanie zanieczyszczenia obornikiem i innymi nawozami naturalnymi z przyległych pól (np. staranne stosowanie i kontrola spływu powierzchniowego)? Jeśli tak, proszę odpowiedzieć na następujące pytanie.		
Proszę wyszczególnić środki wprowadzone w celu zabezpieczenia stref przetwarzania i składowania obornika i innych nawozów naturalnych oraz w celu zapobieżenia skażeniu krzyżowemu w wyniku spływu powierzchniowego lub wypłukiwania do gleby (np. odpowiednie bariery do ogrodzenia strefy składowania obornika i zapobieżenia wyciekowi).		

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
Czy sprzęt, który ma kontakt z obornikiem, jest w miarę możliwości myty i dezynfekowany przed powtórny użyciem?		

- (<sup>1</sup>) Uwaga: Jeżeli stosowane są nawozy nieorganiczne, nie ma potrzeby udzielania odpowiedzi na pozostałe pytania z niniejszej listy kontrolnej, ponieważ nie są one przedmiotem niniejszych wytycznych.
- (<sup>2</sup>) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (Dz.U. L 300 z 14.11.2009, s. 1).
- (<sup>3</sup>) Dyrektywa Rady 86/278/EWG z dnia 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleby, w przypadku wykorzystywania osadów ściekowych w rolnictwie (Dz.U. L 181 z 4.7.1986, s. 6).

Lista kontrolna nr 4: Woda do produkcji podstawowej i działań powiązanych stosowana w miejscu produkcji

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
Czy zidentyfikowane zostały wszystkie źródła wody, którą stosują Państwo w swoich praktykach rolniczych? Proszę określić źródła wody (np. studnia, rzeka/strumień, zbiorniki/bagna/staw, woda odzyskana) do wszystkich zastosowań (np. do nawadniania, mycia, czyszczenia sprzętu itp.)		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.2, II.3 i pkt II.5 lit. c)
Czy zidentyfikowane zostały wszystkie systemy dystrybucji i magazynowania wody, którą stosują Państwo w swoich praktykach rolniczych?		
Czy źródła wody oraz systemy jej dystrybucji i magazynowania są chronione przed zanieczyszczeniem (zwierzęta domowe i dzikie, odchody ptasie...)?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A II.2, II.3, pkt II.5 lit. e) i pkt II.5 lit. c)
Czy źródła i systemy dystrybucji wody stosowanej do produkcji są zabezpieczone przed dostaniem się do nich obornika lub przed ewentualnym spływem powierzchniowym?		
Czy źródła wody oraz systemy jej dystrybucji i magazynowania są chronione przed spływem powierzchniowym w razie intensywnych opadów deszczu?		
Czy źródła wody oraz systemy jej dystrybucji i magazynowania, którą stosują Państwo w swoich praktykach rolniczych, są regularnie kontrolowane? (np. kontrola wzrokowa, ocena mikrobiologiczna). Jeśli tak, to z jaką częstotliwością?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.2, II.3 i pkt II.5 lit. b)
Jakie metody nawadniania są stosowane (np. nawadnianie zalewowe, zraszanie, nawadnianie kropłowe)?		
Jaki jest odstęp czasu między ostatnim nawadnianiem a zbiorem?		
Czy woda stosowana do nawadniania ma kontakt z jadalnymi częściami świeżych owoców i warzyw?		
Czy świeże owoce i warzywa mają cechy fizyczne, które ułatwiają gromadzenie się wody (np. zielone sałaty liściaste o szorstkich liściach, na których może gromadzić się woda)? Jeśli tak, jakie działania podjęli Państwo w tym zakresie?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.2, II.3 i pkt II.5 lit. c)

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
Czy świeże owoce i warzywa po zbiorze są myte zanim zostaną zapakowane?		
Jeżeli świeże owoce i warzywa po zbiorze są myte zanim zostaną zapakowane, proszę pamiętać, że do końcowego płukania należy obowiązkowo używać wody pitnej; na etapie płukania wstępnego można stosować czystą wodę.		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.2, II.3 i pkt II.5 lit. b)
Czy system produkcji umożliwia bezpośredni kontakt jadalnych części roślin uprawnych z glebą?		
Czy przeprowadzono ocenę ryzyka w celu określenia czynników ryzyka dotyczących źródeł wody? Jeżeli tak, czy ocenę przeprowadzono dla produkcji roślinnej czy też dla zabiegów po zbiorze?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.2, II.3 i pkt II.5 lit. c) i g)
W szczególności należy rozpatrzyć, czy konieczne jest badanie mikrobiologiczne wody używanej w Państwa praktykach rolniczych, biorąc pod uwagę rodzaje ryzyka (więcej informacji w rozdziale 6.3 niniejszych wytycznych oraz w załącznikach II i III).		
Jeżeli przeprowadza się badanie mikrobiologiczne wody: Proszę odpowiedzieć: — Czy ma ono na celu wykrycie patogenów czy mikroorganizmów wskaźnikowych? — Jak często przeprowadza się badania? — Czy uzyskane dane wykorzystuje się do opracowania tła historycznego w celu określenia punktów pobierania próbek/czasu pobierania próbek, które są obciążone największym ryzykiem?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.2, II.3 i pkt II.5 lit. g)
Czy wyniki badania wody są zadowalające?		
Jeśli powyższe wyniki nie są zadowalające, czy podjęto środki naprawcze?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.2, II.3 i pkt II.5 lit. c)
Czy w odniesieniu do każdego ze zidentyfikowanych czynników ryzyka wprowadzono szczególne środki kontroli?		

Lista kontrolna nr 5: Higiena i stan zdrowia pracowników rolnych

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
Czy zorganizowano szkolenia dla personelu dotyczące higieny osobistej i bezpiecznego postępowania z żywnością (w tym dla nowych pracowników lub dla pracowników tymczasowych)?		
Czy znaki przypominające pracownikom o obowiązku mycia rąk są umieszczone w sposób widoczny i w odpowiednich miejscach?		
Jeżeli stosuje się wyposażenie ochronne, czy jest ono w należyтым stanie i czyste?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.5 lit. d)
Czy istnieje ustalony sposób postępowania w razie choroby pracownika? Jeśli tak, proszę odpowiedzieć na następujące pytania:		



Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
— Czy pracownicy są świadomi, że nie powinni mieć kontaktu z produktami, jeśli źle się czują, zwłaszcza jeśli mają takie objawy, jak biegunka lub wymioty?		
— Czy pracownicy powiadamiają personel zarządzający o wszelkich chorobach i zranieniach?		
— Czy skaleczenia i rany są opatrywane i chronione, jeśli zezwala się pracownikom na kontynuowanie pracy?		
Czy zapewnia się pracownikom miejsca, w których mogą spędzać przerwy od pracy i jeść posiłki, z dala od pól i linii pakujących?		
Czy osobom postronnym, przypadkowym odwiedzającym itd. uniemożliwia się dostęp do obszarów uprawy i innych stref produkcji żywności?		

Lista kontrolna nr 6: Warunki higieniczne w trakcie działań powiązanych na poziomie gospodarstwa

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
Czy w gospodarstwie utrzymuje się dobre warunki sanitarne i czy dba się o jego dobry stan techniczny?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.5 lit. a) i b)
Czy liczba ustępów i pomieszczeń sanitarnych jest zgodna z zaleceniami <sup>(1)</sup> (stosunek liczby ustępów do liczby pracowników) i czy są one oddzielone od obszarów uprawy i stref produkcji żywności?		
Czy ustępy i pomieszczenia sanitarne są rozmieszczone w taki sposób, aby zapobiec spływowi powierzchniowemu?		
Czy w ustępach i pomieszczeniach sanitarnych zapewnia się dostęp do czystej wody, mydła oraz możliwość osuszenia rąk?		
Czy w pobliżu umywalk i w innych właściwych miejscach znajdują się pojemniki z żelem odkażającym?		
Czy w budynkach znajduje się odpowiedni system odprowadzania wody, aby zapobiec zanieczyszczeniu stojącą wodą materiałów i sprzętu przeznaczonych do kontaktu z żywnością?		
Czy odpady są przechowywane z dala od stref przechowywania produktów, aby zapobiec pojawieniu się agrofagów?		
Czy kontenery na śmieci są regularnie opróżniane?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.5 lit. c)
Czy woda niezdatna do picia jest rozprowadzana odrębnym systemem? Czy woda niezdatna do picia jest wyraźnie oznakowana?		
Czy urządzenia wykorzystywane w trakcie zbioru są czyste? Czy wszystkie urządzenia i narzędzia, które mają bezpośredni kontakt ze świeżymi owocami i warzywami, są regularnie czyszczone i w razie potrzeby odkażane?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt II.5 lit. a) i b)
Czy skrzynki używane w trakcie zbioru i pojemniki do przechowywania produktów są regularnie czyszczone?		

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
Czy pojemniki na produkty są wykonane z materiałów dostosowanych do kontaktu z żywnością?		
Czy pojemniki i sprzęt są przechowywane w odpowiednich warunkach, aby uniknąć zanieczyszczenia i uszkodzenia produktu?		
Czy produkty w trakcie zbioru chroni się przed wiatrem, deszczem i słońcem i czy przynosi się je jak najszybciej do miejsca przetwarzania lub pakowania?		
Czy zebrane świeże owoce i warzywa przechowuje się z dala od substancji chemicznych, zwierząt i innych źródeł zanieczyszczenia?		
Czy świeże owoce i warzywa nienadające się do spożycia przez ludzi oddziela się przed rozpoczęciem składowania lub transportu?		
Czy budynki, w których pakuje się produkty, i urządzenia do tego przeznaczone są utrzymywane w czystości?		
Czy istnieje możliwość regulowania temperatury?		
Czy sprzęt i pojemniki do transportu są utrzymywane w czystości?		
Czy zebrane świeże owoce i warzywa są chronione przed zanieczyszczeniem podczas transportu?		
Czy załadunek i transport odbywają się w taki sposób, aby zminimalizować ewentualne uszkodzenia i zanieczyszczenie świeżych owoców i warzyw?		
Czy czyszczenie i dezynfekcja są przeprowadzane w taki sposób i w takich miejscach, aby nie spowodować zanieczyszczenia świeżych owoców i warzyw?		
Czy skuteczność czyszczenia i dezynfekcji powierzchni mających kontakt z żywnością sprawdza się okresowo przez pobieranie wymazów <sup>(1)</sup> ?		
Czy wyniki pobierania wymazów są zadowalające?		
Czy z chemikaliami do czyszczenia postępuje się w sposób zgodny z zaleceniami producenta? Czy stosuje się je zgodnie z tymi zaleceniami?		

<sup>(1)</sup> Jak określono w rozdziale 7.4 (pkt 7.4.3).

<sup>(2)</sup> Jak określono w pkt 7.5.4.2.

#### Lista kontrolna nr 7: Prowadzenie dokumentacji oraz procedury wycofania/zwrotu

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
Czy istnieje precyzyjny system prowadzenia dokumentacji? Jeśli tak, proszę odpowiedzieć na następujące pytanie(-a).		
— Czy prowadzi się dokumentację dotyczącą stosowania pestycydów (środków ochrony roślin i produktów biobójczych) zgodnie z art. 67 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 <sup>(1)</sup> (dokumentacja wymagana przepisami)?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt III.9 lit. a), b) i c)
— Czy prowadzi się dokumentację dotyczącą występowania agrofagów lub chorób, które mogą zagrozić bezpieczeństwu produktów pochodzenia roślinnego (dokumentacja wymagana przepisami)?		

Obszar kontrolny	Ustalenia	Podstawa prawna
— Czy przechowuje się wyniki wszelkich analiz przeprowadzonych na próbkach pobranych od roślin lub innych próbkach, istotnych ze względu na zdrowie ludzkie (np. badanie jakości wody, analizy mikrobiologiczne produktów...) (dokumentacja wymagana przepisami)?		
— Czy prowadzi się dokumentację dotyczącą zastosowanych nawozów, obejmującą m.in. informacje o pochodzeniu nawozów?		
— Czy prowadzi się dokumentację dotyczącą czyszczenia i dezynfekcji obiektów i sprzętu?		
— Czy prowadzi się dokumentację dotyczącą szkolenia personelu w zakresie produkcji bezpiecznej żywności?		
— Czy prowadzi się dokumentację dotyczącą pracowników powracających do pracy po chorobie? Czy ustalono sposób postępowania w stosunku do pracowników powracających do pracy po chorobie?		
— Czy prowadzi się dokumentację dotyczącą kontroli temperatury i kalibracji urządzeń monitorujących?		
— Czy prowadzi się dokumentację działań w zakresie kontroli produkcji (pochodzenie nasion, dane dotyczące kontroli produkcji świeżych owoców i warzyw itd.)?		
Czy prowadzi się dokumentację w zakresie identyfikacji, umożliwiającą prześledzenie świeżych owoców i warzyw jeden krok w tył i jeden krok w przód?		Art. 18 rozp. (WE) nr 178/2002
Czy wprowadzono procedury dotyczące wycofania i odbioru?		Art. 19 rozp. (WE) nr 178/2002
Czy dokumentacja jest udostępniana do wglądu na wniosek właściwego organu lub podmiotów prowadzących przedsiębiorstwo spożywcze będących odbiorcami?		Rozp. (WE) nr 852/2004, załącznik I część A pkt III.7

(<sup>1</sup>) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylające dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (Dz.U. L 309 z 24.11.2009, s. 1).

## 7. DOBRE PRAKTYKI ROLNICZE I HIGIENICZNE

Świeże owoce i warzywa uprawia się i zbiera w różnych warunkach klimatycznych i geograficznych. Mogą one być uprawiane pod dachem (np. w szklarniach) lub na zewnątrz, a po zebraniu mogą być pakowane wprost na polu lub transportowane do zakładu pakowania. Praktyki produkcyjne, warunki wzrostu i lokalizacja części jadalnej w okresie wzrostu (w glebie, na powierzchni gleby, w powietrzu) wraz z wewnętrznymi i zewnętrznymi czynnikami w zakresie zbioru i przetwarzania mają wpływ na końcowy status mikrobiologiczny świeżych owoców i warzyw w momencie ich spożycia. Wykazano, że zagrożenia dla mikrobiologicznego bezpieczeństwa żywności i źródła zanieczyszczeń znacznie się różnią w zależności od typu produkcji świeżych owoców i warzyw oraz otoczenia/kontekstu, nawet jeśli chodzi o ten sam gatunek świeżych owoców i warzyw. Wymienione powyżej różnorodne czynniki można uwzględnić w dobrych praktykach rolniczych i dobrych praktykach higienicznych.

W dalszej części niniejszego dokumentu znajdują się przykłady i zalecenia dotyczące sposobów wdrażania wszystkich zobowiązań wynikających z załącznika I (produkcja podstawowa) do rozporządzenia (WE) nr 852/2004.

## 7.1. Kontrola czynników środowiskowych i lokalizacja obszaru uprawy

### 7.1.1. Zasady ogólne

Ocena środowiskowych czynników ryzyka na obszarze uprawy świeżych owoców i warzyw oraz wokół tego obszaru (np. w celu zidentyfikowania potencjalnych źródeł zanieczyszczenia mikrobiologicznego) jest szczególnie istotna, ponieważ późniejsze działania mogą być niewystarczające do usunięcia zanieczyszczenia, które występuje podczas produkcji, i które w niektórych przypadkach może prowadzić do powstania warunków umożliwiających namnażanie patogenów mikrobiologicznych.

### 7.1.2. Obowiązki wynikające z przepisów UE określone w rozporządzeniu (WE) nr 852/2004

[Załącznik I – Część A – pkt II.2] „W jak najszerszym zakresie, podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze zapewniają, że **surowce są chronione przed zanieczyszczeniem**, uwzględniając każde przetwarzanie, które te surowce będą kolejno przechodzić”.

[Załącznik I – część A – pkt II.3 lit. a)] „(...) podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze muszą przestrzegać właściwych wspólnotowych i krajowych przepisów prawnych odnoszących się do **kontroli zagrożeń w produkcji podstawowej i powiązanych działań**, w tym: środków kontroli zanieczyszczeń z powietrza, ziemi, wody, paszy, nawozów, środków ochrony roślin oraz biocydów oraz składowania, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów”.

[Załącznik I – część A – pkt II.5 lit. e)] „Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze produkujące lub zbierające produkty roślinne podejmują odpowiednie działania, według potrzeb: w zakresie w jakim to możliwe w celu **zapobieżenia, aby zwierzęta lub szkodniki** spowodowały **zanieczyszczenie**”.

### 7.1.3. Zalecenia w zakresie dobrych praktyk

- a) Jeśli producent podejrzewa, że wcześniejszy sposób użytkowania obszaru produkcji podstawowej lub obszarów do niego przylegających lub działalność przemysłowa na terenach sąsiadujących mogą stwarzać zagrożenie, powinien skontaktować się ze specjalistami ds. technicznych; konieczne może się też okazać zbadanie tych obszarów pod kątem podejrzewanych zagrożeń.
- b) Producenci powinni zapewnić, by obszary uprawy były utrzymywane w odpowiednim stanie poprzez usuwanie nieczystości i odpadów oraz usuwanie chwastów, resztek roślin lub trawy w bezpośrednim sąsiedztwie wszelkich budynków lub konstrukcji zabezpieczających, które mogą stanowić czynnik wabiący, miejsce rozmnażania lub schronienie dla agrofagów<sup>(1)</sup>.
- c) Producenci powinni zapewnić, by z gruntów otaczających określone konstrukcje zabezpieczające (tunele foliowe) usuwano potencjalne źródła zanieczyszczeń, np. z obszarów uprawy należy jak najszybciej usuwać szczątki roślin i resztki poźniwne.
- d) Aby zapobiec zanieczyszczeniu obszaru uprawy, zaleca się stosowanie takich barier fizycznych, jak wały, strefy buforowe w formie pasów roślinności oraz rowy służące do przekierowania lub ograniczenia sływu powierzchniowego z produkcji zwierzęcej lub z gospodarowania odpadami.
- e) Aktywność zwierząt można ograniczyć poprzez stosowanie odstraszczy i podobnych urządzeń, np. generujących hałas lub odgłosy (np. odstraszcze emitujące odgłosy drapieźników, bariery dźwiękowe i odstraszcze emitujące ultradźwięki).
- f) Aby zapobiec zanieczyszczeniu świeżych owoców i warzyw przez ptaki i agrofagi, producenci mogą odstraszac je przy użyciu strachów na wróble, pułapek mechanicznych, taśm odbłaskowych lub wystrzałów. Należy w miarę możliwości zapewnić, by nad polami, na których uprawia się rośliny przeznaczone do spożycia na surowo, nie przebiegały linie energetyczne, aby zapobiec zanieczyszczeniu przez siedzące na nich ptaki.
- g) Świeże owoce i warzywa, których jadalna<sup>(2)</sup> część miała kontakt z wodami powodziowymi w okresie bezpośrednio poprzedzającym zbiór (mniej niż dwa tygodnie przed zbiorem) nie powinny być spożywane na surowo. Jeżeli zalanie miało miejsce ponad dwa tygodnie przed zbiorem lub jeśli produkty są przetwarzane, należy przeprowadzić indywidualną ocenę ryzyka (dla danego obszaru).

<sup>(1)</sup> Zgodnie z wymogami zintegrowanej ochrony przed agrofagami.

<sup>(2)</sup> Chodzi tu wyłącznie o jadalne części roślin.

## 7.2. Kontrola nawozów (organicznych)

### 7.2.1. Zasady ogólne

Środki produkcji rolnej są bardzo zróżnicowane i mogą obejmować nawozy organiczne (np. nawóz naturalny, gnojowica, osad ściekowy) lub nawozy nieorganiczne (nawozy chemiczne). Nawozy należy stosować w ilościach wystarczających do pokrycia zapotrzebowania u świeżych owoców i warzyw. Ponieważ głównym tematem niniejszych wytycznych są zagrożenia dla mikrobiologicznego bezpieczeństwa żywności, nawozy nieorganiczne nie będą dalej rozpatrywane <sup>(1)</sup>.

Nawozy organiczne są powszechnie i z dobrym skutkiem stosowane do pokrycia zapotrzebowania na składniki odżywcze świeżych owoców i warzyw i do poprawy żyzności gleby, ale ich nieprawidłowe stosowanie może być źródłem zarówno zanieczyszczenia mikrobiologicznego (np. *Salmonella* spp. i *Norovirus*), jak i chemicznego (np. metale ciężkie). Patogeny mogą być obecne w oborniku i innych nawozach naturalnych i mogą przetrwać kilka tygodni lub nawet miesięcy, szczególnie jeżeli obróbka takich materiałów jest niewystarczająca.

Aby zmniejszyć ryzyko przetrwania potencjalnych patogenów ludzkich w oborniku, osadach ściekowych i innych nawozach organicznych, można stosować fizyczne, chemiczne lub biologiczne metody obróbki (np. kompostowanie <sup>(2)</sup>, pasteryzacja, suszenie termiczne, fermentacja alkaliczna, naświetlanie promieniami UV, suszenie na słońcu lub kombinacje tych metod).

Nawozy organiczne nie powinny zatem zawierać mikrobiologicznych, fizycznych ani chemicznych substancji zanieczyszczających na poziomach, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na bezpieczeństwo świeżych owoców i warzyw, a stosowanie takich nawozów musi być zgodne z odpowiednimi przepisami UE oraz uwzględniać wytyczne Światowej Organizacji Zdrowia dotyczące bezpiecznego stosowania ścieków i odchodów w rolnictwie.

### 7.2.2. Obowiązki wynikające z przepisów UE określone w rozporządzeniu (WE) nr 852/2004 i w dyrektywie 86/278/EWG

[Załącznik I – Część A – pkt II.2] „W jak najszerszym zakresie, podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze zapewniają, że **surowce są chronione przed zanieczyszczeniem**, uwzględniając każde przetwarzanie, które te surowce będą kolejno przechodzić”.

[Załącznik I – część A – pkt II.3 lit. a)] „(...) podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze muszą przestrzegać właściwych wspólnotowych i krajowych przepisów prawnych odnoszących się do **kontroli zagrożeń w produkcji podstawowej** i powiązanych działań, w tym: środków kontroli zanieczyszczeń z powietrza, ziemi, wody, paszy, nawozów, weterynaryjnych produktów leczniczych, środków ochrony roślin oraz biocydów oraz składowania, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów”.

[Załącznik I – część A – pkt II.5 lit. f)] „Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze produkujące lub zbierające produkty roślinne podejmują odpowiednie działania, według potrzeb: **w celu składowania i przetwarzania odpadów i substancji niebezpiecznych** w taki sposób, aby zapobiegać zanieczyszczeniu”.

[Dyrektywa Rady 86/278/EWG] „Stosowanie osadu ściekowego w produkcji owoców i warzyw musi być zgodne z wymogami unijnymi i krajowymi. W niektórych sytuacjach osad w ogóle nie może być wykorzystywany w rolnictwie, tj.: w przypadku owoców i warzyw (świeżych owoców i warzyw) w okresie wzrostu (z wyjątkiem drzew owocowych) w przypadku gleby wykorzystywanej do uprawy świeżych owoców i warzyw, które zwykle mają bezpośredni kontakt z glebą i są spożywane na surowo. Zakaz ten obowiązuje przez 10 miesięcy przed zbiorem plonów i podczas samego zbioru”.

(1) W niniejszych wytycznych omówiono wyłącznie nawozy organiczne, jednak w sekcji dotyczącej wody przedstawiono zagrożenia związane ze stosowaniem nawozów nieorganicznych rozpuszczalnych w wodzie (rozdział 7.3 niniejszych wytycznych).

(2) W rozporządzeniu Komisji (UE) nr 142/2011 z dnia 25 lutego 2011 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, oraz w sprawie wykonania dyrektywy Rady 97/78/WE w odniesieniu do niektórych próbek i przedmiotów zwolnionych z kontroli weterynaryjnych na granicach w myśl tej dyrektywy ustanowiono wymogi dotyczące przekształcania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego do celów produkcji nawozów organicznych i polepszaczy gleby, w tym pewne normy mikrobiologiczne dotyczące pozostałości fermentacyjnych i kompostu. Obornik wyprodukowany i stosowany w tym samym gospodarstwie może być stosowany na użytkach bez uprzedniego przetworzenia, o ile właściwy organ nie uznaje, że może to grozić przeniesieniem poważnej choroby zakaźnej (Dz.U. L 54 z 26.2.2011, s. 1).

### 7.2.3. Zalecenia w zakresie dobrych praktyk

#### 7.2.3.1. Zalecenia ogólne

- a) Wszystkie gospodarstwa rolne powinny opracować plan gospodarowania obornikiem <sup>(1)</sup> określający, gdzie i kiedy obornik może i nie może być stosowany, np. precyzujący, że obornika nie należy stosować w pobliżu rowów, cieków wodnych, stawów, źródeł, studni i odwiertów, na stromych zboczach, na których występuje duże ryzyko spływu powierzchniowego, na obszarach wrażliwych ekologicznie, na obszarach narażonych na powodzie itp.
- b) W razie stosowania obornika, osadu ściekowego lub innych nawozów organicznych, należy je dokładnie wymieszać z glebą; należy to zrobić jak najszybciej, a w każdym razie przed siewem i sadzeniem świeżych owoców i warzyw, co pozwoli na zmniejszenie ryzyka bezpośredniego zanieczyszczenia świeżych owoców i warzyw oraz ograniczy uciążliwy zapach i emisje amoniaku oraz potencjalne straty wody.
- c) Należy unikać lokalizowania miejsc obróbki i składowania obornika i innych nawozów organicznych (w tym składowania osadu ściekowego) w pobliżu obszarów uprawy świeżych owoców i warzyw.
- d) Należy zapobiegać spływowi powierzchniowemu lub wypłukiwaniu do gleby ze stref obróbki i składowania, co może skutkować zanieczyszczeniem otaczających użytków, wód powierzchniowych i gruntowych itp., poprzez stosowanie odpowiednich barier fizycznych (np. rowów melioracyjnych).
- e) Wszelkie urządzenia, które mają kontakt z obornikiem, osadem ściekowym lub innymi nawozami organicznymi, należy dokładnie wyczyścić i w stosownych przypadkach odkazić przed ponownym użyciem.
- f) Należy w miarę możliwości kontrolować ruch pojazdów rolniczych, aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu obszarów uprawy i stref produkcji.
- g) Pracownicy zajmujący się obornikiem i osadem ściekowym powinni dbać o higienę osobistą (np. myć ręce po zakończeniu pracy z tymi materiałami i przed rozpoczęciem pracy ze świeżymi owocami i warzywami oraz przed jedzeniem i piciem itp.), a także nosić odpowiednie wyposażenie ochrony osobistej i odpowiednią odzież wierzchnią, w tym rękawice i obuwie nieprzemakalne, które można skutecznie oczyścić i zdezynfekować po użyciu.

#### 7.2.3.2. Obornik przetworzony (np. obornik stały, gnojowica)

- a) Obornik przetworzony można stosować na glebę wykorzystywaną pod uprawę świeżych owoców i warzyw spożywanych na surowo w dowolnym momencie przed siewem i sadzeniem <sup>(2)</sup>.
- b) Ogólnie obornik przetworzony nie powinien być stosowany do świeżych owoców i warzyw po zasadzeniu. Jeżeli jednak obornik przetworzony ma zasadnicze znaczenie dla systemu produkcji, to można go stosować na glebę, aby pokryć zapotrzebowanie na składniki odżywcze świeżych owoców i warzyw w okresie wzrostu, pod warunkiem zastosowania zatwierdzonego procesu kompostowania (zob. wytyczne dotyczące kompostowania poniżej) i pod warunkiem że nie ma bezpośredniego ani pośredniego kontaktu z jadalnymi częściami świeżych owoców i warzyw.
- c) W przypadku obornika składowanego partiami (lub „dojrzewającego”), czas składowania lub biernego przetwarzania różni się w zależności od regionu, klimatu i pochodzenia obornika. W danym okresie składowania dodawanie świeżego obornika do składowanej partii jest zabronione.
- d) Szczególnie skuteczną metodą kontroli patogenów mikrobiologicznych jest kompostowanie obornika stałego, pod warunkiem aktywnego zarządzania tym procesem. Zaleca się, aby obornik traktować jako partię i regularnie odwracać (np. co najmniej dwa razy w ciągu pierwszych 7 dni, przy pomocy ładowarki czołowej lub najlepiej specjalnej maszyny do odwracania kompostu). Działania te powinny spowodować podniesienie temperatury w określonym przedziale czasowym (do co najmniej 55 °C przez 3 dni), co skutecznie niszczy patogeny. W ramach tego procesu obornik należy pozostawić do dojrzewania; cały proces przed rozpoczęciem stosowania obornika powinien trwać co najmniej 3 miesiące.
- e) Traktowanie wapnem gnojowicy (dodawanie wapna palonego lub wapna gaszonego w celu podniesienia poziomu pH do 12 przez co najmniej 2 godziny) jest skuteczną metodą unieszkodliwiania patogenów bakteryjnych. W ramach procesu przetwarzania w partiach gnojowicę należy pozostawić do dojrzewania. Przyjmuje się, że przed rozpoczęciem jej stosowania gnojowica powinna dojrzewać przez co najmniej 3 miesiące.

<sup>(1)</sup> Czyli plan dotyczący stosowania nawozu naturalnego, gnojowicy i odpadów organicznych na terenie gospodarstwa. Każdy plan pomoże producentowi zmniejszyć zagrożenie zanieczyszczeniem wody. Plan taki powinien również pomóc w spełnieniu krajowych wymogów prawnych transponujących dyrektywę Rady 91/676/EWG.

<sup>(2)</sup> Aby zapewnić ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami, moment rozrucania przetworzonego obornika należy dostosować do wymagań ustanowionych w dyrektywie Rady 91/676/EWG.

7.2.3.3. Nieprzetworzony lub częściowo przetworzony obornik i inne nieprzetworzone lub częściowo przetworzone nawozy organiczne

- a) Przyjmuje się, że odstęp czasu między zastosowaniem nieprzetworzonego lub częściowo przetworzonego obornika lub innych nawozów organicznych na glebę a sadzeniem i zbiorem świeżych owoców i warzyw spożywanych na surowo (okres karencji) należy maksymalnie wydłużyć, ponieważ patogeny mikrobiologiczne z upływem czasu obumierają.
- b) Na przetrwanie patogenów w oborniku, nawożonej glebie i w odchodach zwierzęcych wydalonych bezpośrednio na danym obszarze (jeżeli wcześniej prowadzono na nim wypas) wpływ ma także klimat, rodzaj gleby i pochodzenie obornika.
- c) W wytycznych z zakresu dobrych praktyk rolniczych dotyczących świeżych warzyw liściastych przyjmuje się, że okres karencji powinien wynosić 120 dni <sup>(1)</sup>, chociaż za okres minimalny uznaje się 60 dni.
- d) W niektórych przypadkach zalecane okresy karencji dla świeżych owoców i warzyw spożywanych na surowo wynoszą 12 miesięcy lub dłużej (np. w krajach o chłodniejszym klimacie i niższym poziomie promieniowania słonecznego, takich jak kraje Europy Północnej).
- e) W tabeli 1 przedstawiono przykłady zalecanych okresów karencji, których należy przestrzegać w przypadku różnych nawozów organicznych (w tym przetworzonego i nieprzetworzonego obornika) i różnych typów świeżych owoców i warzyw spożywanych na surowo i po ugotowaniu.

7.2.3.4. Przetwarzanie osadu ściekowego i jego stosowanie

- a) W przypadku stosowania osadu ściekowego na gruntach, na których uprawiane są świeże owoce i warzywa, należy wprowadzić ścisłe kontrole. Przed zastosowaniem gleba musi zostać zbadana przez dostawcę osadu.
- b) Odstęp czasu między zastosowaniem oczyszczonego osadu ściekowego a zbiorem (okres karencji) należy maksymalnie wydłużyć i dostosować do typu przetwarzania (tj. poziomu redukcji patogenów w osadzie ściekowym) i rodzaju uprawianych świeżych owoców i warzyw. Dłuższy okres karencji zaleca się na ogół, gdy przetwarzanie prowadzi do niższego poziomu redukcji patogenów; gdy świeże owoce i warzywa są spożywane na surowo; oraz gdy może dojść do bezpośredniego kontaktu między jadalnymi częściami świeżych owoców i warzyw a glebą.
- c) Jeżeli stosuje się osad ściekowy oczyszczony metodami konwencjonalnymi <sup>(2)</sup>, okres karencji w przypadku świeżych owoców i warzyw spożywanych na surowo powinien wynosić co najmniej 30 miesięcy, a w przypadku świeżych owoców i warzyw spożywanych po ugotowaniu – co najmniej 12 miesięcy.
- d) Jeżeli stosuje się osad ściekowy oczyszczony metodami zaawansowanymi <sup>(3)</sup>, zalecany okres karencji powinien wynosić co najmniej 10 miesięcy dla wszystkich rodzajów świeżych owoców i warzyw, zarówno spożywanych na surowo, jak i po ugotowaniu.

7.2.3.5. Specyfikacje dotyczące produkcji i stosowania mas pofermentacyjnych z fermentacji beztlenowej i kompostów <sup>(4)</sup>

- a) Dla mas pofermentacyjnych z fermentacji beztlenowej i nawozów na bazie kompostów zakupionych od dostawców zewnętrznych należy opracować odpowiednie specyfikacje dotyczące zapewniania jakości, w tym odpowiednie specyfikacje mikrobiologiczne dotyczące nawozu będącego produktem końcowym.
- b) W stosownych przypadkach w procesie produkcji mas pofermentacyjnych z fermentacji beztlenowej należy uwzględnić etap pasteryzacji.
- c) Ponadto w miarę możliwości należy opracować i wdrożyć standardowe protokoły dotyczące produkcji i stosowania mas pofermentacyjnych z fermentacji beztlenowej i kompostów posiadających gwarancję jakości, w tym specyfikacje dotyczące materiału wsadowego z odpowiednich segregowanych u źródła odpadów organicznych (materiał wstępny).

<sup>(1)</sup> Zgodnie z „Opinią naukową EFSA dotyczącą sprawozdań na temat ryzyka związanego z bakterią Salmonella i wirusem Norovirus w zielonych warzywach liściastych spożywanych na surowo jako sałatki”.

<sup>(2)</sup> Osad ściekowy oczyszczony metodami konwencjonalnymi obejmuje osad ściekowy składowany w lagunach, zagęszczony i poddany mezofilnej fermentacji beztlenowej. W wyniku oczyszczania zniszczonych musi zostać 99 % patogenów (spadek o 2 rzędy logarytmiczne).

<sup>(3)</sup> Osad ściekowy oczyszczony metodami zaawansowanymi obejmuje osad ściekowy poddany pasteryzacji, fermentacji termofilnej, stabilizacji wapnem i kompostowaniu. W wyniku oczyszczania zniszczonych musi zostać 99,9999 % patogenów (spadek o 6 rzędów logarytmicznych).

<sup>(4)</sup> W rozporządzeniu Komisji (UE) nr 142/2011 ustanowiono niektóre normy mikrobiologiczne dotyczące pozostałości fermentacyjnych i kompostu pochodzącego z przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, w tym nawozów.

- d) Należy zwrócić uwagę na możliwość zanieczyszczenia materiału wsadowego i mas pofermentacyjnych z fermentacji beztlenowej/kompostów szkłem, metalem lub twardymi tworzywami sztucznymi – zwłaszcza jeśli dany materiał stosuje się na użytkach wykorzystywanych pod uprawę ziemniaka oraz świeżych owoców i warzyw korzeniowych.

#### 7.2.3.6. Należyta staranność przy stosowaniu nawozów organicznych zakupionych na rynku

Producenci, którzy kupują nawóz naturalny, osad ściekowy i inne nawozy organiczne na rynku, powinni wybrać renomowanego dostawcę i uzyskać dokumenty potwierdzające pochodzenie, zastosowaną metodę przetwarzania i wyniki wszystkich badań (w tym badań zanieczyszczeń mikrobiologicznych i chemicznych) przeprowadzonych na produkcie końcowym.

W tabeli 1 podano przykłady okresów karencji, których powinni przestrzegać producenci, stosując nawozy organiczne.

Tabela 1:

	Masa pofermentacyjna z fermentacji beztlenowej (gwarantowana jakość <sup>(1)</sup> ), pasteryzowana	Masa pofermentacyjna z fermentacji beztlenowej (gwarantowana jakość, niepasteryzowana) Masa pofermentacyjna z fermentacji beztlenowej (brak gwarancji jakości)	Surowy obornik/surowa gnojowica	Kompost (w tym kompost posiadający gwarancję jakości <sup>(2)</sup> i kompost nieposiadający gwarancji jakości, z segregowanych u źródła odpadów zielonych oraz z segregowanych u źródła odpadów zielonych i żywnościowych) Przetworzony <sup>(3)</sup> obornik/przetworzona gnojowica	Osad ściekowy oczyszczony metodami konwencjonalnymi <sup>(4)</sup>	Osad ściekowy oczyszczony metodami zaawansowanymi <sup>(5)</sup>	Grunty, które bezpośrednio przed ich przeznaczeniem pod uprawy wykorzystywano jako pastwiska
Świeże owoce i warzywa zazwyczaj spożywane na surowo i nieposiadające skóry okrywającej miąższ <sup>(6)</sup>	W dowolnym momencie przed siewem/sadzeniem	Nie w ciągu 12 miesięcy przed siewem/sadzeniem <sup>(*)</sup>	Nie w ciągu 12 miesięcy przed zbiorem i co najmniej 6 miesięcy przed siewem/sadzeniem <sup>(*)</sup>	W dowolnym momencie przed siewem/sadzeniem <sup>(7)</sup>	Nie w ciągu 30 miesięcy przed zbiorem <sup>(*)</sup>	Nie w ciągu 10 miesięcy przed zbiorem	Nie w ciągu 12 miesięcy przed zbiorem i co najmniej 6 miesięcy przed siewem/sadzeniem <sup>(*)</sup> <sup>(A)</sup>
Świeże owoce i warzywa normalnie spożywane na surowo, o miąższu chronionym przez skórę lub rosnące w pewnej odległości od podłoża <sup>(8)</sup>	W dowolnym momencie przed siewem/sadzeniem	Nie w ciągu 12 miesięcy przed zbiorem i co najmniej 6 miesięcy przed siewem/sadzeniem <sup>(*)</sup>	Nie w ciągu 12 miesięcy przed zbiorem i co najmniej 6 miesięcy przed siewem/sadzeniem <sup>(*)</sup>	W dowolnym momencie przed siewem/sadzeniem <sup>(9)</sup>	Nie w ciągu 30 miesięcy przed zbiorem <sup>(*)</sup>	Nie w ciągu 10 miesięcy przed zbiorem	Nie w ciągu 12 miesięcy przed zbiorem i co najmniej 6 miesięcy przed siewem/sadzeniem <sup>(*)</sup> <sup>(A)</sup>
Świeże owoce i warzywa zawsze spożywane po ugotowaniu <sup>(10)</sup>	W dowolnym momencie przed siewem/sadzeniem	W dowolnym momencie przed siewem/sadzeniem	W dowolnym momencie przed siewem/sadzeniem	W dowolnym momencie przed siewem/sadzeniem	Nie w ciągu 12 miesięcy przed zbiorem <sup>(*)</sup>	Nie w ciągu 10 miesięcy przed zbiorem	W dowolnym momencie przed siewem/sadzeniem

(\*) Powyższe okresy karencji są **przykładami** dobrych praktyk – producenci powinni interpretować te wskazówki, biorąc pod uwagę ryzyko, jakim obciążona jest ich własna działalność. Czynniki, które mają wpływ na szybkość, z jaką obumierają patogeny w świeżym oborniku/gnojowicy po zastosowaniu na użytkach, to m.in.: temperatura, promieniowanie UV, pH, wysychanie, typ gleby itp. W zależności od regionalnych różnic w klimacie i warunkach środowiska uzasadnione mogą być inne okresy czasu.



- (<sup>4</sup>) Jeżeli zasadniczym elementem systemu uprawy jest wypas zwierząt (np. w niektórych gospodarstwach ekologicznych), odstęp czasu między wypasem zwierząt gospodarskich a zbiorem powinien wynosić co najmniej 6 miesięcy. Aby w jeszcze większym stopniu zminimalizować ryzyko, należy, jeżeli jest to wykonalne w praktyce, stosować wskazówki z powyższej tabeli.
- (<sup>1</sup>) Np. publicznie dostępna specyfikacja BSi PAS 110 lub równoważne specyfikacje.
- (<sup>2</sup>) Np. publicznie dostępna specyfikacja BSi PAS 100 lub równoważne specyfikacje.
- (<sup>3</sup>) Obornik i gnojowicę należy składować w partiach przez co najmniej sześć miesięcy, nie dodając świeżego obornika lub gnojowicy przez cały ten czas. Bardziej aktywne formy przetwarzania obejmują kompostowanie (obornik stały) i traktowanie wapnem (gnojowica) (zob. sekcja 7.2.3.2).
- (<sup>4</sup>) Osad ściekowy oczyszczony metodami konwencjonalnymi obejmuje osad ściekowy składowany w lagunach, zagęszczony i poddany mezofilnej fermentacji beztlenowej. W wyniku oczyszczania zniszczonych musi zostać 99 % patogenów (spadek o 2 rzędy logarytmiczne).
- (<sup>5</sup>) Osad ściekowy oczyszczony metodami zaawansowanymi obejmuje osad ściekowy poddany pasteryzacji, fermentacji termofilnej, stabilizacji wapnem i kompostowaniu. W wyniku oczyszczania zniszczonych musi zostać 99,9999 % patogenów (spadek o 6 rzędów logarytmicznych).
- (<sup>6</sup>) W przeszłości mogło wystąpić zanieczyszczenie patogenami, np. sałata głowiasta, sałaty liściaste, seler, cebula sałatkowa, rzodkiewka, świeże i mrożone ziola itd.
- (<sup>7</sup>) Dla szkła konieczne jest osiągnięcie zerowego poziomu docelowego i absolutnego limitu wynoszącego < 0,1 % (suchej masy m/m) (limit dotyczący zawartości odpadów szklanych w kompoście lub przetworzonym oborniku/zanieczyszczenia szkłem kompostu lub przetworzonego obornika)
- (<sup>8</sup>) W przeszłości mogło wystąpić zanieczyszczenie patogenami, np. jabłko, burak, czarna porzeczka, borówka czarna, bób, brokuły, kapusta, papryka, marchew, kalafior, seler zwyczajny, wiśnia, cukinia, ogórek, czosnek, fasola szparagowa (inna niż fasola wielokwiatowa), melon, grzyby, cebula (czerwona i biała), groszek, gruszką, brzoskwinia, śliwka, malina, truskawka, groszek cukrowy, kukurydza cukrowa, pomidor, orzechy z drzew orzechowych itd.
- (<sup>9</sup>) Dla szkła konieczne jest osiągnięcie zerowego poziomu docelowego i absolutnego limitu wynoszącego < 0,1 % (suchej masy m/m) (limit dotyczący zawartości odpadów szklanych w kompoście lub przetworzonym oborniku/zanieczyszczenia szkłem kompostu lub przetworzonego obornika).
- (<sup>10</sup>) Np. karczoch, por, dynia zwyczajna, pasternak, ziemniak, fasola wielokwiatowa, dynia piżmowa, brukiew, rzepa itd.

### 7.3. Kontrola wody do produkcji podstawowej i działań powiązanych stosowana w miejscu produkcji (w trakcie zbioru i po zbiorze)

Wpływ na zagrożenie mikrobiologicznym zanieczyszczeniem świeżych owoców i warzyw może mieć szereg czynników związanych z wykorzystaniem wody w rolnictwie, takich jak: źródło wody, metody nawadniania (kropłowe, przy użyciu deszczowni itp.), czy część jadalna świeżych owoców i warzyw ma bezpośredni kontakt z wodą do nawadniania, metody wykonywania nawadniania przez producenta, czas nawadniania w stosunku do czasu zbioru, ewentualny dostęp zwierząt do źródła itd. Inną istotną kwestią jest etap w łańcuchu żywnościowym: np. czy ewentualne zanieczyszczenie może zostać jeszcze wyeliminowane lub ograniczone np. poprzez wysuszenie (promieniowanie słoneczne na polu), mycie itp. Żywność gotowa do spożycia oraz żywność bliższa etapu konsumpcji wymaga użycia wody lepszej jakości.

#### 7.3.1. Zasady ogólne

W praktyce rolniczej do czynności wykonywanych przed zbiorem, w trakcie zbioru i po nim używa się wody z różnych źródeł i różnej jakości (zbiorczo określa się ją jako „wodę na potrzeby rolnictwa” – zob. diagram nr 2); każda z tych czynności ma odmienny wpływ na mikrobiologiczne zanieczyszczenie świeżych owoców i warzyw. Woda o niewystarczającej jakości może potencjalnie stać się bezpośrednim źródłem zanieczyszczenia i nośnikiem powodującym rozprzestrzenianie lokalnego zanieczyszczenia na polach, na terenie zakładu produkcji lub podczas transportu. Za każdym razem, gdy woda ma kontakt ze świeżymi produktami, jej jakość ma wpływ na prawdopodobieństwo zanieczyszczenia patogenami. Jeżeli patogeny przetrwają na produktach, mogą wywołać choroby przenoszone przez żywność. Patogeny, które są najczęściej przenoszone przez wodę niskiej jakości, to bakterie jelitowe, np. *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., VTEC oraz wirusy, np. Norovirus. Organizmem wskaźnikowym, którego zazwyczaj używa się do wykazania zakażenia odchodami, jest pałeczka okrężnicy (*E. coli*); podwyższony poziom *E. coli* może wskazywać na większe prawdopodobieństwo występowania patogenów.

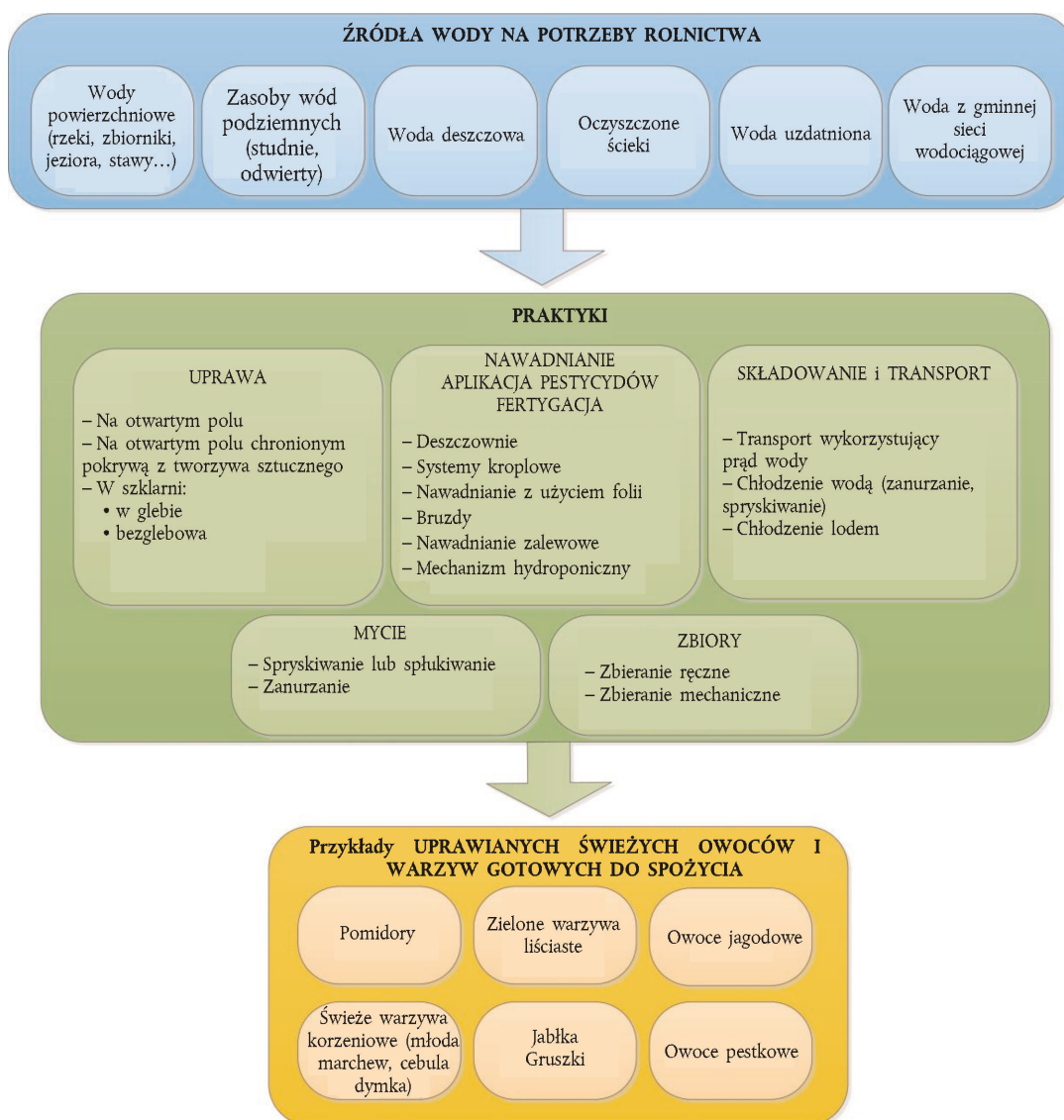
Oprócz zaleceń dotyczących kontroli wody opisanych w niniejszej sekcji należy również wziąć pod uwagę:

— Wytyczne dotyczące wykorzystania oczyszczonych ścieków w projektach nawadniania opracowane przez ISO (<sup>1</sup>),

(<sup>1</sup>) ISO 16075–2: 2015 Wytyczne dotyczące wykorzystania oczyszczonych ścieków w projektach nawadniania.

- Zalecenia FAO dotyczące jakości wody do nawadniania <sup>(1)</sup>,
- Wytyczne opracowane przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) w 2006 r. dotyczące bezpiecznego stosowania ścieków i odchodów w rolnictwie i akwakulturze <sup>(2)</sup>.

**Diagram nr 2:** Różne typy wody na potrzeby rolnictwa oraz praktyki rolnicze w unijnej produkcji świeżych (gotowych do spożycia) warzyw i owoców – podsumowanie



### 7.3.2. Obowiązki wynikające z przepisów UE określone w rozporządzeniu (WE) nr 852/2004

[Załącznik I – część A – pkt II.3 lit. a)] „(...) podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze muszą przestrzegać właściwych wspólnotowych i krajowych przepisów prawnych odnoszących się do kontroli zagrożeń w produkcji podstawowej i powiązanych działań, w tym: środków kontroli zanieczyszczeń z powietrza, ziemi, wody, paszy, nawozów, weterynaryjnych produktów leczniczych, środków ochrony roślin oraz biocydów oraz składowania, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów”.

[Załącznik I – część A – pkt II.5 lit. c)] „Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze produkujące lub zbierające produkty roślinne podejmują odpowiednie działania, według potrzeb: w celu używania wody pitnej, lub czystej wody, w każdym przypadku gdy jest to niezbędne do zapobieżenia zanieczyszczeniu”.

<sup>(1)</sup> <http://www.fao.org/DOCREP/003/T0234e/T0234e00.htm>; <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1336e/a1336e07.pdf>

<sup>(2)</sup> [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78265/1/9241546824\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78265/1/9241546824_eng.pdf)

### 7.3.3. Praktyczne narzędzia do oceny źródła wody oraz planowanego wykorzystania wody na potrzeby rolnictwa

Należy przeprowadzić ocenę ryzyka, biorąc pod uwagę źródło i planowane wykorzystanie wody na potrzeby rolnictwa (np. system nawadniania, właściwości świeżych owoców i warzyw, zamierzone zastosowanie świeżych owoców i warzyw...), określając przydatność do celów rolniczych, zalecane wartości progowe zanieczyszczenia mikrobiologicznego i częstotliwość monitorowania zgodnie z opisem w załączniku II do niniejszych wytycznych.

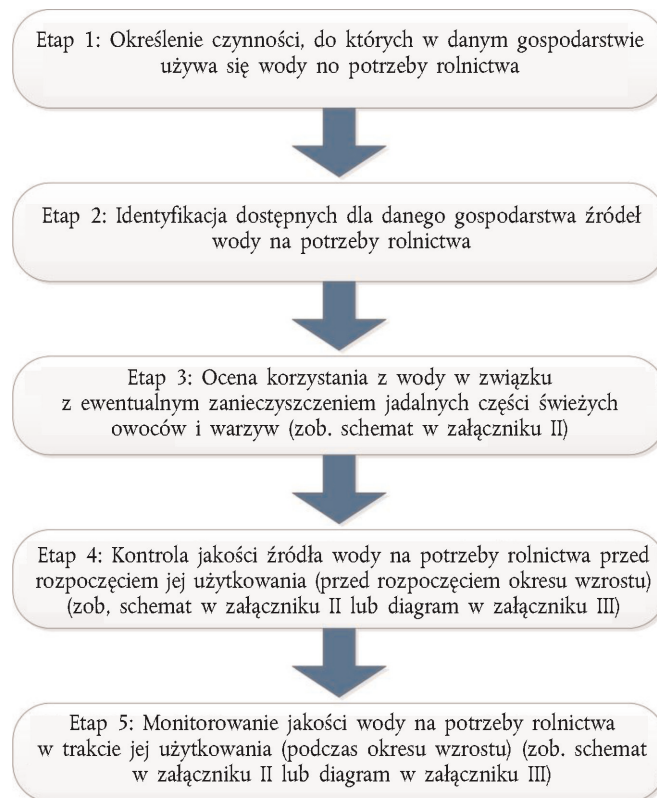
Producenci, którzy potrzebują wskazówek dotyczących metod przeprowadzania oceny ryzyka związanego z wodą, mogą skorzystać z podejścia przedstawionego w diagramie 3, który służy zidentyfikowaniu ewentualnych źródeł zanieczyszczenia wody na etapie produkcji podstawowej świeżych owoców i warzyw. Dotyczy to zarówno wody służącej do nawadniania oraz wody używanej do powiązanych działań (np. stosowania pestycydów, fertygacji, mycia itp.).

Bardziej uproszczonym i szybszym podejściem może być zastosowanie „schematu podejmowania decyzji”, takiego jak schemat zamieszczony w załączniku III do niniejszych wytycznych, w którym – w porównaniu do zaleceń określonych w załączniku II – w wyniku uwzględnia się ograniczoną liczbę zaleceń dotyczących próbek.

Oba powyższe narzędzia można stosować do podejmowania decyzji w oparciu o profil ryzyka wody na potrzeby rolnictwa, ale ponieważ te dwa podejścia są różne, ich wyników nie można porównywać ani ekstrapolować.

Działania, które każdy producent mógłby wykonać, aby zidentyfikować potencjalne źródła zanieczyszczenia poprzez wodę na etapie produkcji podstawowej świeżych owoców i warzyw, przedstawiono w diagramie 3 poniżej.

Diagram 3: Praktyczne sposoby oceny ryzyka związanego z wodą na potrzeby rolnictwa



W praktyce aby przeprowadzić ocenę ryzyka związanego z wodą na potrzeby rolnictwa opisaną w diagramie 3, można wypełnić poniższą tabelę.

**Tabela 2:** Stosowanie ogólnych zasad zapobiegania zanieczyszczeniu mikrobiologicznemu przez wodę wykorzystywaną do celów rolnictwa

Działanie	Źródło wody <sup>(1)</sup>	Wynik oceny ryzyka (na podstawie załącznika II lub załącznika III)	Czy potrzebne jest badanie wody (na podstawie załącznika II oraz załącznika III), a jeżeli tak – częstotliwość badań w kierunku E. coli/100 ml wody
<b>Przed zbiorem</b>			
Rozcieńczanie środków ochrony roślin			
Czyszczenie sprzętu			
Nawadnianie			
Stosowanie nawozu			
Rozcieńczanie produktów chemicznych przeznaczonych dla rolnictwa			
...			
<b>Zbiór</b>			
Czyszczenie sprzętu			
Mycie rąk przez pracowników przed zbiorem ręcznym			
...			
<b>Po zbiorze</b>			
Chłodzenie			
Transport			
Mycie/ płukanie			
Czyszczenie sprzętu			
....			

<sup>(1)</sup> Jeżeli woda jest pozyskiwana z wielu źródeł lub stosuje się mieszaninę wody z różnych źródeł, ocenę ryzyka przeprowadza się dla każdego wykorzystywanego źródła.

Wyniki oceny ryzyka pomogą określić zakres, w jakim należy stosować GHP (7.3.3), w tym zalecenia dotyczące analiz wody na potrzeby rolnictwa, co pozwoli spełnić wymogi UE (zob. sekcja 7.3.2).

#### 7.3.4. Zalecenia w zakresie dobrych praktyk

##### 7.3.4.1. Zalecenia ogólne dotyczące źródła, przechowywania i dystrybucji wody

- a) Nie należy korzystać z nieoczyszczonych ścieków (komunalnych). Przed zastosowaniem jakichkolwiek innych ścieków należy skonsultować się z właściwymi organami, ponieważ mogą obowiązywać ograniczenia prawne.
- b) Należy badać jakość wody na potrzeby rolnictwa, która ma być ponownie wykorzystana w gospodarstwie. W razie potrzeby wodę przed użyciem należy poddać oczyszczaniu lub zdezynfekować.
- c) Zwierzęta gospodarskie nie powinny mieć dostępu do źródeł wody oraz instalacji pompownicznych.

- d) Należy zbudować bariery w jak największym stopniu ograniczające dostęp dzikich zwierząt do wody wykorzystywanej w produkcji podstawowej świeżych owoców i warzyw.
- e) Zaleca się przeprowadzenie oceny możliwości zanieczyszczenia gleby i wody spływem powierzchniowym wody w razie intensywnych opadów deszczu; zaleca się również zbudowanie barier, aby zatrzymać spływ wody (bariery w postaci pasów roślinności, kanały odwadniające itp.).
- f) Systemy dostarczania wody, w tym baseny, zbiorniki i systemy przechowywania wody, powinny być odpowiednio konserwowane i czyszczone, by zapobiec mikrobiologicznemu skażeniu wody i tworzeniu się biofilmu.
- g) Aby zapobiec zanieczyszczeniu, należy budować ustępy i składować obornik, fekalia i nawozy poniżej źródeł wody i w odległości co najmniej 250 m. W razie potrzeby producenci powinni ocenić uwarunkowania lokalne i ustalić większą odległość.
- h) Jeżeli wynik badania mikrobiologicznego wody jest niekorzystny lub zidentyfikowano problem, należy wprowadzić następujące środki naprawcze, w zależności od źródła wody:
- (i) W odniesieniu do wód gruntowych pobieranych ze studni należy rozważyć następujące szczególne środki:
- Regularna konserwacja studni.
  - Weryfikacja, czy studnia jest skutecznie odseparowana od: systemów odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych, magazynów produktów chemicznych, budynków inwentarskich (takich jak kojce, wybiegi, zewnętrzne instalacje do tuczenia zwierząt), ustępów, szamba lub zbiorników bezodpływowych, stref przetwarzania i składowania obornika płynnego i nawozów organicznych.
  - Regularne sprawdzanie, czy w obudowie lub pokrywie studni nie ma pęknięć lub uszkodzeń, i czy pokrywa studni jest szczelna. Górny otwór studni powinien znajdować się co najmniej 30 cm nad ziemią, aby zapobiec dostaniu się do studni wód powierzchniowych lub zanieczyszczeń. Zadbanie o to, aby teren otaczający obudowę studni był nachylony w kierunku od studni i oczyszczony z liści, trawy i innych zanieczyszczeń.
  - Budowa betonowej osłony (o promieniu 1 m) wokół studni lub pompy ręcznej.
  - Dezynfekcja instalacji wodociągowej (np. przy użyciu środków odkażających na bazie chloru lub innych metod dezynfekcji).
  - Jeżeli strategię ograniczania ryzyka są niewystarczające, aby zapobiec zanieczyszczeniu źródła wody, należy rozważyć przeprowadzenie remontu starych studni lub budowę nowych.
- (ii) W odniesieniu do wód opadowych należy rozważyć następujące szczególne środki:
- Zainstalowanie siatki ochronnej na otwartych zbiornikach na wody opadowe, aby zapobiec zanieczyszczeniu przez odpadki, liście, zwierzęta oraz rozmnażaniu się owadów (owady mogą być wektorami przenoszącymi zanieczyszczenia mikrobiologiczne).
  - Regularne czyszczenie lub zwiększenie częstotliwości czyszczenia otwartych zbiorników na wody opadowe oraz elementów przechwytyjących i rynien w systemie odzyskiwania wód opadowych, aby zapewnić i utrzymać dobrą jakość odzyskiwanej wody.
  - W razie potrzeby wymiana zbiorników lub rynien.
- (iii) W odniesieniu do oczyszczania wody (oczyszczanie pierwotne, wtórne lub dezynfekowanie wody) należy rozważyć następujące szczególne środki:
- Sprawdzenie skuteczności urządzeń do oczyszczania wody, które są w użyciu.
  - Dezynfekcja instalacji oczyszczania wody (np. poprzez zastosowanie produktu biobójczego lub środka odkażającego) lub wymiana cystern i instalacji wodociągowych do wody pozyskiwanej lokalnie.
  - Wymiana urządzeń do oczyszczania wody.

— Jeżeli producent chce oczyszczać lub dezynfekować wodę w celu uzyskania wody pitnej lub w celu poprawienia jakości wody, musi on spełnić wymogi rozporządzenia w sprawie produktów biobójczych<sup>(1)</sup>.

#### 7.3.4.2. Zalecenia w zakresie dobrych praktyk dotyczących metod nawadniania

- a) W przypadku nawadniania kropłowego należy zapobiegać powstawaniu na powierzchni gleby lub w brzdach zastoisk wody, z którymi mogłyby zetknąć się jadalne części świeżych owoców i warzyw<sup>(2)</sup>.
- b) W przypadku zraszania należy zadbać o wyższą jakość wody, ponieważ ma ona bezpośredni kontakt z jadalnymi częściami roślin, i jeśli to możliwe<sup>(3)</sup>, stosować ten typ nawadniania jedynie na początkowych etapach wzrostu roślin. Można wprowadzić odstęp czasowy między okresem nawadniania a zbioru. Odnosi się to do wszystkich produktów spożywanych na surowo (warzywa liściaste, warzywa na sałatki, owoce itd.) (zob. ocena ryzyka związanego z wodą na potrzeby rolnictwa w pkt 7.3.3).
- c) Jakość wody stosowanej w systemach bezglebowych powinna być regularnie sprawdzana, a woda powinna być często zmieniana lub, jeżeli poddaje się ją recyklingowi, powinna być oczyszczana w celu zminimalizowania zanieczyszczenia mikrobiologicznego. Jeżeli nie stwierdza się zgodności ze wskaźnikami, należy wprowadzić strategię ograniczania ryzyka, opierającą się głównie na technice oczyszczania wody.
- d) W odniesieniu do systemów nawadniania:
  - (i) Należy regularnie przepłukiwać główne, poboczne i inne przewody nawadniające, aby ograniczyć gromadzenie się materii organicznej i powstawanie biofilmu. Zaleca się, aby przewód kroplujący był otwarty przez co najmniej 1 minutę, do momentu, gdy wypływająca woda stanie się przejrzysta.
  - (ii) Po długim okresie bardzo intensywnych opadów zaleca się przepłukanie systemu przed rozpoczęciem następnego sezonu nawadniania.

#### 7.3.4.3. Zalecenia w zakresie dobrych praktyk dotyczących stosowania wody w trakcie zbioru i po zbiorze (działania powiązane)

- a) Działania w trakcie zbioru i po nim obejmują wiele czynności takich jak mycie, płukanie, chłodzenie, sortowanie i transport świeżych owoców i warzyw. Wodę używaną do tych działań powiązanych określa się dalej jako „wodę do mycia”.
- b) Ogólnie rzecz biorąc mycie świeżych produktów (poprzez zanurzanie lub spryskiwanie) może częściowo ograniczyć całkowitą liczbę mikroorganizmów. Jest to ważny krok, ponieważ większość zanieczyszczeń mikrobiologicznych znajduje się na powierzchni owoców i warzyw. Woda do mycia może jednak także spowodować redystrybucję mikroorganizmów i potencjalnie zanieczyścić jeszcze większą część produktów.
- c) Na początkowych etapach płukania woda do mycia powinna mieć co najmniej jakość czystej wody. Woda używana do ostatniego płukania musi mieć jakość wody pitnej, jeżeli świeże owoce i warzywa są często traktowane jako gotowe do spożycia (np. pomidory, jabłka, gruszki, młoda marchew, cebula dymka itp.). W związku z tym należy przeprowadzić ocenę ryzyka zgodnie z diagramem nr 2, a do oceny wymaganej jakości wody do mycia można zastosować narzędzia opisane w załączniku II lub III.

(<sup>1</sup>) [Definicja środków pomocniczych w przetwórstwie stosowanych w przypadku świeżych owoców i warzyw jest zharmonizowana w ramach UE (rozporządzenie (WE) nr 1333/2008), a środki dezynfekujące muszą być zatwierdzone zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych (Dz.U. L 167 z 27.6.2012, s. 1). Substancje stosowane jako substancje pomocnicze w przetwórstwie stosuje się zgodnie z warunkami dobrej praktyki wytwarzania (GMP). Niektóre przedsiębiorstwa wykorzystują chlor lub inne środki do kontrolowania całkowitej liczby mikroorganizmów w wodzie. Najczęściej stosowanym środkiem dezynfekującym jest chlor w formie podchlorynu sodu w granulach, tabletkach lub w płynie. Ilość zastosowanego chloru powinna być zgodna z określonym przez UE maksymalnym poziomem chloranów, które mogą się znaleźć w produkcie końcowym (zob. również pkt 7.3.4.3.d). Ponadto zgodnie z decyzją Komisji 2008/865/WE chloran jest substancją, która nie jest już zatwierdzona jako środek ochrony roślin. Ponieważ nie określono szczególnego najwyższego dopuszczalnego poziomu pozostałości (MRL) na podstawie rozporządzenia (WE) nr 396/2005 w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, do wszystkich produktów spożywczych, które uwzględniono w załączniku I do tego rozporządzenia, zastosowanie ma wartość wzorcowa MRL wynosząca 0,01 mg/kg. MRL określone w rozporządzeniu (WE) nr 396/2005 mają zastosowanie do pozostałości substancji, które są wykorzystywane obecnie lub były wykorzystywane wcześniej jako pestycydy. Do chloranu ma zatem zastosowanie MRL wynoszący 0,01 mg/kg, chociaż większość obecnych pozostałości wynika z wykorzystania środków dezynfekujących na bazie chloru jako produktów biobójczych].

(<sup>2</sup>) Podobna zasada obowiązuje w przypadku stosowania pestycydów.

(<sup>3</sup>) Jeżeli jakość wody nie jest zbyt wysoka, ta metoda nawadniania powinna być stosowana tylko na wczesnych etapach rozwoju.

- d) Jeżeli producent zamierza dodać do wody do mycia produktów substancje pomocnicze w przetwórstwie, powinien skonsultować się z właściwymi organami, ponieważ stosowanie substancji pomocniczych w przetwórstwie jako chemicznych środków do dekontaminacji podlega przepisom krajowym państw członkowskich. To samo dotyczy zbiorników do mycia, w celu utrzymania odpowiedniej jakości wody. W razie stosowania środków dezynfekujących na bazie chloru należy zadbać o to, aby pozostałości produktów ubocznych chloranu w żywności nie przekroczyły najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości. Zanieczyszczenie żywności chloranem można zmniejszyć poprzez następujące działania:
- (i) Stosowanie możliwie najniższego stężenia środków dezynfekujących na bazie chloru, pozwalającego na osiągnięcie pożądanego poziomu dezynfekcji.
  - (ii) Wystarczające tempo wymieniania wody do mycia. Aktywny chlor wyparowuje, natomiast w wodzie gromadzą się pozostałości chloranu.
  - (iii) Odpowiedni sposób składowania środków dezynfekujących: wystawianie środków dezynfekujących na bazie chloru na działanie światła lub wysokiej temperatury powoduje rozkład chloru na chlorany jeszcze przed zastosowaniem tych środków.
- e) Prawdopodobieństwo usunięcia patogenów można zwiększyć poprzez energiczne mycie produktów, których nie poddaje się szczotkowaniu. Mycie ze szczotkowaniem jest skuteczniejsze niż mycie bez stosowania szczotek. Szczotki do mycia ze szczotkowaniem należy często czyścić.
- f) Woda zanieczyszczona podczas mycia, a następnie ponownie wykorzystana, może być nośnikiem zanieczyszczenia krzyżowego. W związku z tym niezależnie od stosowanej metody mycia producenci powinni przestrzegać dobrych praktyk gwarantujących utrzymanie jakości wody na odpowiednim poziomie. Należą do nich:
- (iv) stała częstotliwość wymiany wody (proces nieciągły);
  - (v) ponowne napełnianie urządzeń do mycia stałą objętością wody (proces ciągły);
  - (vi) oczyszczanie wody;
  - (vii) kontrolowane stosowanie środków dezynfekujących wodę, aby uniknąć zanieczyszczenia krzyżowego.
- g) W przypadku niektórych operacji kilkukrotne mycie może być skuteczniejsze niż mycie jednorazowe w celu usunięcia ziemi, szczątków i wydzielin. Można np. wprowadzić mycie wstępne w celu usunięcia z produktów większości ziemi, a następnie dodatkowe kilkukrotne mycie oraz końcowe płukanie wodą pitną.
- h) Aby zapobiec zanieczyszczeniu czystej wody wodą potencjalnie zanieczyszczoną (np. poprzez kontakt wody z instalacji doprowadzającej wodę pitną z wodą z instalacji odprowadzającej ścieki ze zbiorników zrzutowych) konieczne jest zainstalowanie takich urządzeń, jak zawory zwrotne i szczeliny powietrzne, oraz ich rutynowe kontrolowanie i konserwowanie.

#### 7.3.4.4. Dodatkowe dobre praktyki dotyczące zielonych warzyw liściastych, pomidorów i melonów <sup>(1)</sup>

- a) Świeże warzywa liściaste mogą być spryskiwane niewielką ilością wody w trakcie zbioru mechanicznego lub w skrzynkach na polu zaraz po zbiorze w celu nawilżenia; w procesach, w których dochodzi do bezpośredniego kontaktu między wodą a jadalnymi częściami warzyw liściastych, konieczne jest stosowanie wody pitnej.
- b) Pomidory uprawiane w ziemi mogą być myte w celu usunięcia pyłu, osuszone, kalibrowane i pakowane. W tym wypadku należy także używać wody pitnej.
- c) Wody używa się czasami w zbiornikach zrzutowych służących do transportu melonów i arbuźów ze skrzynek na polu do zakładu pakowania. W takim przypadku:
  - (i) Temperatura wody powinna być wyższa od temperatury wewnętrznej melonów i arbuźów, aby zminimalizować ryzyko przenikania wody.

<sup>(1)</sup> Powyższe kategorie owoców i warzyw zostały uznane przez EFSA za obciążone największym ryzykiem ze względu na zanieczyszczenie bakterią *Salmonella* i norowirusami.

- (ii) Melony i arbuzy należy pozostawiać w wodzie w zbiorniku zrzutowym przez jak najkrótszy czas.
- (iii) W miarę możliwości należy kontrolować, monitorować i rejestrować mikrobiologiczną jakość wody w zbiornikach zrzutowych. W razie potrzeby należy stosować środki kontroli gwarantujące odpowiednią mikrobiologiczną jakość wody.

#### 7.3.4.5. Zalecenia dotyczące dobrych praktyk w zakresie analiz wody na potrzeby rolnictwa

- a) Przed rozpoczęciem wdrażania strategii pobierania próbek wody zaleca się sprawdzenie, czy ocena ryzyka jest nadal ważna oraz czy środki zapobiegawcze zostały prawidłowo wdrożone i zatwierdzone. Oceny ryzyka (zob. sekcja 7.3.2) należy poddawać corocznemu przeglądowi.
- b) Należy przeprowadzać analizy mikrobiologiczne <sup>(1)</sup> potencjalnych źródeł wody w celu ustalenia przydatności źródeł wody do wykorzystania na potrzeby rolnictwa.
- c) Należy wykonywać okresowe inspekcje wyglądu i zapachu w celu wykrycia ewentualnego zanieczyszczenia. W przypadku zmiany cech wizualnych/zapachowych należy pobrać próbki do analizy kontrolnej.
- d) Próbki wody należy pobierać w punkcie korzystania.
- e) Częstotliwość badań <sup>(2)</sup> wody na potrzeby rolnictwa można zmniejszyć, pod warunkiem że wyniki zalecanych analiz są korzystne przez trzy kolejne lata, i biorąc pod uwagę, czy woda jest narażona na zanieczyszczenia, czy nie (np. wody gruntowe).
- f) Dodatkowe próbki należy pobierać w razie wystąpienia takich zjawisk, jak powódzie, przelanie się obornika w miejscu jego składowania, tymczasowe lub sporadyczne zanieczyszczenia, ulewy itp. Te dodatkowe badania należy przeprowadzić zaraz po wystąpieniu danego zjawiska.
- g) Jeżeli producent wielokrotnie stwierdza wysokie poziomy gatunków wskaźnikowych (tj. bakterii *E. coli*) w momencie przeprowadzania badań źródeł wody, zaleca się podjęcie następujących działań naprawczych:
  - Zaprzestanie korzystania z wody do momentu uzyskania korzystnych wyników analizy; jeżeli jest to możliwe i wykonalne – zmiana źródła wody.
  - Alternatywnie oczyszczanie wody przed nawadnianiem (np. dezynfekcja wody za pomocą promieniowania ultrafioletowego, filtrowanie metodą osmozy odwróconej, środki dezynfekujące na bazie ozonu lub chloru itd.) w zależności od praktyk w zakresie dezynfekcji w danym państwie członkowskim.
  - Częstotliwość pobierania próbek wody i zakres badań mikrobiologicznych można dostosować do konkretnych sytuacji: dodatkowe próbki należy pobrać w celu przeprowadzenia badania na obecność bakterii *Salmonella* spp. i zjadliwego szczepu bakterii *E. coli* (tzn. VTEC).
  - Dokonanie przeglądu aktualnej oceny ryzyka (zob. pkt 7.3.1), ze szczególnym uwzględnieniem potencjalnych źródeł zanieczyszczenia odchodami.
  - Po wdrożeniu działań naprawczych, jeżeli wyniki badania wody nadal są niekorzystne, a producent nie jest w stanie zmienić źródła wody, powinien on zwiększyć odstęp czasu między ostatnim okresem nawadniania a zbiorem oraz zmienić metodę nawadniania, aby woda nie miała styczności z jadalnymi częściami świeżych owoców i warzyw (np. linia lub taśma kroplująca).

## 7.4. Higiena i stan zdrowia pracowników rolnych

### 7.4.1. Zasady ogólne

Wszyscy pracownicy powinni znać podstawowe zasady zachowania higieny i ochrony zdrowia oraz powinni być informowani o wszelkich możliwych zagrożeniach związanych z zanieczyszczeniem produktu. Powinni oni odbywać szkolenia z zakresu higieny dostosowane do wykonywanych zadań oraz być poddawani okresowej ocenie. Szkolenia powinny odbywać się w takim języku i w taki sposób, aby zapewnić zrozumienie wymaganych praktyk higienicznych.

Osoby trzecie w zasadzie nie powinny mieć dostępu do stref produkcji i obróbki żywności. Przed wpuszczeniem osoby trzeciej powinny wypełnić kwestionariusz dotyczący stanu zdrowia i, w stosownych przypadkach, nosić odzież ochronną i przestrzegać przepisów dotyczących higieny pracowników sektora spożywczego. W miarę możliwości procesy zbioru, pakowania i kontroli należy zaplanować w taki sposób, aby zredukować dotykanie produktów.

<sup>(1)</sup> Próbki wody należy przesłać do laboratorium do analizy mikrobiologicznej.

<sup>(2)</sup> W razie podjęcia decyzji o uwzględnieniu proponowanych częstotliwości badań mikrobiologicznych, zob. częstotliwości określone w załączniku II, s. 35.



Każdy producent powinien wprowadzić ilustrowane i czytelne dokumenty <sup>(1)</sup> dotyczące stanu zdrowia, dobrych praktyk higienicznych, szkolenia personelu i urządzeń sanitarnych, aby zapewnić, że personel, podwykonawcy i odwiedzający znają GHP i stosują się do nich przez cały czas.

7.4.2. *Obowiązki wynikające z przepisów UE określone w rozporządzeniu (WE) nr 852/2004*

[Załącznik I – część A – pkt II.5 lit. d)] „Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze produkujące lub zbierające produkty roślinne podejmują odpowiednie działania, według potrzeb: w celu zapewnienia, że personel przetwarzający środki spożywcze jest dobrego zdrowia i przechodzi szkolenie na temat ryzyka zdrowotnego”.

7.4.3. *Zalecenia w zakresie dobrych praktyk*

- a) Personel nie powinien nosić rzeczy osobistych, takich jak biżuteria, zegarki itd. Tego typu przedmiotów nie powinno się też wnosić na obszary uprawy lub do stref produkcji świeżych owoców i warzyw.
- b) Jeżeli standardowa praktyka wymaga użycia narzędzi lub małych przedmiotów, należy je odpowiednio ponumerować lub zidentyfikować.
- c) W stosownych przypadkach pracownicy powinni nosić odpowiednią odzież ochronną i obuwie ochronne. Pożyteczną praktyką zapobiegającą rozprzestrzenianiu się mikroorganizmów może być używanie rękawic, o ile są one często myte lub wymieniane. W szczególności fakt noszenia rękawic nie może zastępować dokładnego mycia rąk:
  - jeżeli rękawice są wielokrotnego użytku, powinny one być wykonane z materiałów, które są łatwe do czyszczenia i dezynfekcji; rękawice powinny być regularnie czyszczone i przechowywane w suchym i czystym pomieszczeniu,
  - jeżeli używa się rękawic jednorazowych, należy je wyrzucić, gdy się zniszczą lub zabrudzą.
- d) Pracownicy, którzy mają bezpośredni kontakt ze świeżymi owocami i warzywami, powinni utrzymywać wysoki poziom higieny osobistej. Zasadniczo powinni oni dokładnie myć i osuszać ręce przed rozpoczęciem obróbki świeżych owoców i warzyw (np. na początku zbioru, podczas zbioru i obróbki po zbiorze, po jedzeniu, skorzystaniu z toalety itd.) lub przed dotknięciem powierzchni mających kontakt z żywnością, zwłaszcza podczas zbioru i obróbki po zbiorze.
- e) Pracownicy powinni powstrzymać się od zachowań, które mogłyby spowodować zanieczyszczenie świeżych owoców i warzyw, takich jak: palenie, plucie, żucie gumy lub jedzenie, kichanie lub kaszlenie na świeże produkty.
- f) Każda osoba chora powinna niezwłocznie zgłosić chorobę lub symptomy choroby producentowi/przełożonemu i nie może pracować na stanowisku wymagającym kontaktu ze świeżymi owocami lub warzywami.
- g) W miarę możliwości pomieszczenia higieniczno-sanitarne powinny:
  - Znajdować się w pobliżu <sup>(2)</sup> pól i pomieszczeń, tak aby pracownicy mogli łatwo z nich korzystać i aby zmniejszyć prawdopodobieństwo załatwiania naturalnych potrzeb na polach; liczba pomieszczeń powinna być wystarczająca w stosunku do liczby personelu (np. 1 na 20 osób); jeżeli pracownikami są kobiety i mężczyźni, pomieszczenia muszą być dostosowane do potrzeb obu płci <sup>(3)</sup>.
  - Być właściwie zaprojektowane, aby zapewnić higieniczne usuwanie ścieków i uniknąć zanieczyszczenia obszarów uprawy, świeżych owoców i warzyw lub środków produkcji rolnej (takich jak woda na potrzeby rolnictwa, nawozy organiczne).
  - Być wyposażone w odpowiednie urządzenia do higienicznego mycia (rąk).

<sup>(1)</sup> „Dokumenty” oznaczają plakaty na ścianach lub ulotki leżące w miejscach widocznych dla każdego, kto wchodzi na teren zakładu.

<sup>(2)</sup> Np. w odległości maksymalnie 400 m lub 5 minut pieszo.

<sup>(3)</sup> Np. jeżeli pracowników jest mniej niż 25 – dopuszczalny jest jeden ustęp wspólny. Jeżeli liczba pracowników przekracza 25, należy zapewnić jeden ustęp na 20 pracowników, osobny dla kobiet i mężczyzn.

- Być utrzymywane w dobrym stanie sanitarnym i technicznym.
  - Zapewniać dostęp do bieżącej wody pitnej, mydła, papieru toaletowego lub jego odpowiedników i jednorazowych ręczników papierowych lub ich odpowiedników. Jeżeli bieżąca woda pitna nie jest dostępna, właściwy organ powinien zalecić alternatywną metodę mycia rąk (np. z użyciem mydła lub środka dezynfekującego).
  - Przenośnych ustępów nie należy czyścić na obszarach uprawy świeżych owoców i warzyw lub w pobliżu źródeł wody do nawadniania lub systemów jej przesyłania. Producenci powinni określić miejsca, w których umieszczenie przenośnych ustępów jest bezpieczne.
- h) Szkolenie powinno obejmować odpowiednie procedury mycia i osuszania rąk, korzystanie z ustępu i odpowiednie wyrzucanie papieru toaletowego lub jego odpowiedników.
- i) Skaleczenia i rany na rękach należy przykryć odpowiednim opatrunkiem wodoodpornym; jeżeli to możliwe, należy używać rękawic gumowych zakrywających bandaże. Jeżeli takie materiały nie są dostępne, zraniona osoba powinna zmienić stanowisko pracy na takie, na którym nie dotyka się świeżych owoców i warzyw ani powierzchni mających kontakt z żywnością.
- j) Pracownikom należy zapewnić miejsca z dala od pól i linii pakujących, w których mogą spędzać przerwy od pracy i jeść posiłki. Pracownicy nie powinni wnosić jedzenia do stref produkcji w celu uniknięcia ewentualnego zanieczyszczenia świeżych owoców i warzyw alergenami pokarmowymi.

## 7.5. Kontrola warunków higienicznych w trakcie działań powiązanych na poziomie gospodarstwa, uzupełniająca kontrole opisane w rozdziałach 7.3 i 7.4

### 7.5.1. Zasady ogólne

Metody zbioru różnią się w zależności od cech produktu. W przypadku niektórych świeżych owoców i warzyw powszechną praktyką jest zbiór mechaniczny, który zmniejsza liczbę przypadków zanieczyszczenia krzyżowego, które mogłyby wystąpić w trakcie zbioru ręcznego. Jeżeli jednak takie urządzenia zepsują się w trakcie zbioru lub były niewłaściwie konserwowane lub zostały nieodpowiednio oczyszczone i zdezynfekowane lub jeżeli uszkodzą zbieraną roślinę, mogą spowodować rozprzestrzenianie się zanieczyszczenia mikrobiologicznego lub przyczynić się do powstania warunków, które sprzyjają rozwojowi mikroorganizmów (np. uszkodzone świeże owoce i warzywa).

Świeże owoce i warzywa należy przechowywać i transportować w dobrych warunkach higienicznych. Strefy składowania i pojazdy transportujące zebrane świeże owoce i warzywa powinny być skonstruowane w taki sposób, aby zminimalizować uszkodzenia świeżych owoców i warzyw i uniemożliwić dostęp agrofagom, takim jak owady, gryzonie i ptaki. Projekt i konstrukcja pomieszczeń powinny zapobiegać ryzyku mikrobiologicznego, chemicznego lub fizycznego zanieczyszczenia krzyżowego. Na wszystkich etapach (przybycie surowca, obróbka przed myciem itd., aż do etapu pakowania, składowania i transportu) należy przeanalizować i uwzględnić poziom ryzyka zanieczyszczenia krzyżowego w stosunku do przepływu produktów w zakładzie.

### 7.5.2. Obowiązki wynikające z przepisów UE określone w rozporządzeniu (WE) nr 852/2004

[Załącznik I – część A – pkt II.5 lit. a)] „Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze produkujące lub zbierające produkty roślinne podejmują odpowiednie działania, według potrzeb: w celu utrzymania **w czystości** oraz, w miarę potrzeby po wyczyszczeniu, dezynfekowaniu ich we właściwy sposób **obiektów, wyposażenia, pojemników, skrzyń, pojazdów**”.

[Załącznik I – część A – pkt II.5 lit. b)] Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze produkujące lub zbierające produkty roślinne podejmują odpowiednie działania, według potrzeb: w celu **zapewnienia**, w miarę potrzeby, **higienicznych warunków produkcji, transportu i przechowywania**, oraz czystości, produktów roślinnych”.

[Załącznik I – część A – pkt II.5 lit. f)] „Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze produkujące lub zbierające produkty roślinne podejmują odpowiednie działania, **według potrzeb**: w celu **składowania i przetwarzania odpadów i substancji niebezpiecznych** w taki sposób, aby zapobiegać zanieczyszczeniu”.

### 7.5.3. Zalecenia dotyczące dobrych praktyk w zakresie zbierania i pakowania na polu lub na poziomie gospodarstwa

#### 7.5.3.1. W odniesieniu do wszystkich zakładów

- a) Podczas pakowania świeżych produktów na polu należy zachować ostrożność, aby nie doszło do zanieczyszczenia pojemników obornikiem, odchodami zwierzęcymi, glebą lub wodą.
- b) Jeżeli w celu zapobieżenia uszkodzeniom w urządzeniach do obróbki po zbiorze stosuje się wyściółkę, należy zadbać o jej wykonanie z materiałów, które można oczyszczać i w miarę możliwości dezynfekować.
- c) W trakcie zbioru producenci powinni usuwać nadmiar ziemi i zbrylonego błota z produktów i pojemników i powinni oczyszczać po każdym załadowaniu wszystkie narzędzia/przybory oraz pojemniki wykorzystywane wielokrotnie podczas zbioru.
- d) Producenci powinni unikać stawiania pojemników na plony lub świeżo zebranych produktów bezpośrednio na glebie podczas zbioru lub po nim i przed załadowaniem na pojazd transportowy. Powinni także unikać stosowania pojemników, które mają bezpośredni kontakt ze świeżymi produktami, do celów innych niż przechowywanie produktów.
- e) Zapakowane produkty przeznaczone do bezpośredniego spożycia należy poprawnie oznakować i przechowywać. W miarę potrzeby należy ustalić odpowiednią do przechowywania temperaturę i wilgotność względną.
- f) Producenci powinni unikać przepelniania worków i pojemników, aby zapobiec ewentualnemu przeniesieniu zanieczyszczeń na świeże produkty podczas ich układania. Zapobiega to także uszkodzeniom produktów.
- g) W trakcie zbioru owoców i warzyw należy wykonywać czyste cięcia, nie należy odrywać łodyg lub szypulek.
- h) Wszelkie niewykorzystane materiały do pakowania i odrzucone świeże owoce i warzywa należy pod koniec dnia usunąć z pól.
- i) Świeże owoce i warzywa nienadające się do spożycia przez ludzi należy pozostawić na polu lub oddzielić podczas zbioru.
- j) Odrzucone świeże owoce i warzywa powinny zostać higienicznie usunięte ze strefy pakowania przez pracownika, który nie bierze udziału w obróbce zdrowych owoców i warzyw, i unieszkodliwione, aby uniknąć przyciągania agrofagów.

#### 7.5.3.2. Dodatkowe szczegółowe zalecenia dotyczące dobrych praktyk dla producentów pomidorów, jagód, melonów i arbuzów

- a) W przypadku materiałów wykorzystywanych do uprawy jagód, pomidorów, melonów i arbuzów w celu zminimalizowania ich kontaktu z glebą (np. ściółka lub materiały biodegradowalne, takie jak słoma), lub podczas zbioru w celu ochrony zebranych owoców (np. tworzywa sztuczne lub materiały biodegradowalne takie jak liście lub papierowa wyściółka lub różne rodzaje biodegradowalnych koszyków):
  - tworzywa sztuczne powinny być czyste i higieniczne,
  - materiały biodegradowalne lub ściółka nie powinny być ponownie wykorzystywane, aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu.
- b) W całym łańcuchu żywnościowym należy przestrzegać dobrych praktyk higienicznych, ponieważ jagody są najczęściej spożywane na surowo lub po minimalnym przetworzeniu, takim jak oczyszczanie, mycie lub chłodzenie.
- c) Jagody muszą zostać schłodzone natychmiast po zbiorze. W razie potrzeby, aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia, producenci powinni używać wody pitnej w chłodziarkach do chłodzenia lodem i w chłodziarkach wodnych na etapie chłodzenia wstępnego.

- d) W przypadku zbioru ręcznego należy wziąć pod uwagę następujące wytyczne:
- Wygląd i jędrność jagód są powszechnie kojarzone z jakością i świeżością owoców. Zbyt intensywna obróbka jagód może spowodować uszkodzenie owoców i wpłynąć na ich jakość. Ponadto jakość owoców obniża zbiór w niekorzystnych warunkach pogodowych – wysoka temperatura lub wilgotność mogą wpłynąć na bezpieczeństwo żywności, ponieważ sok wyciekający z uszkodzonych owoców może spowodować rozprzestrzenienie zanieczyszczenia na zdrowe owoce.
  - Producentów zachęca się do wyznaczenia osoby odpowiedzialnej za stały nadzór nad zbiorem, aby zapewnić przestrzeganie odpowiednich procedur mycia rąk oraz uniknąć zbierania mokrych, obitych lub uszkodzonych owoców.
- e) Niektórzy producenci umieszczają melony i arbuzy na miskach (tj. na niewielkich plastikowych podstawkach), podkładkach z tworzywa sztucznego pokrytych ściółką lub na kawałkach przekrojonych na pół pędów bambusa, aby zminimalizować kontakt melona z glebą i zredukować w ten sposób rozwój plamy w miejscu styku owocu z glebą. W okresie wzrostu mogą one również być wielokrotnie obracane ręcznie, aby zapobiec uszkodzeniom przez promienie słoneczne i powstaniu plamy w miejscu styku owocu z glebą lub mogą być przykrywane materiałem biodegradowalnym takim jak słoma ryżowa, aby zapobiec uszkodzeniom przez promienie słoneczne. Jeżeli stosuje się miski lub materiały biodegradowalne, zaleca się następujące praktyki:
- Przed umieszczeniem misek pod melonami/arbuzami należy upewnić się, że są one czyste, higieniczne, nie mają ostrych krawędzi i nie spowodują gromadzenia wody pod owocem.
  - W trakcie przewracania melonów/arbuzów na miskach i podczas zbioru należy zagwarantować przestrzeganie przez pracowników dobrych praktyk higienicznych.
  - Materiałów biodegradowalnych należy używać tylko raz, aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu.

#### 7.5.4. Zalecenia dotyczące dobrych praktyk w odniesieniu do operacji załadunku/transportu/składowania oraz mycia/dezynfekcji

##### 7.5.4.1. Na poziomie gospodarstwa, w trakcie pakowania i transportu:

- a) Produkty należy ładować w taki sposób, aby nie zostały uszkodzone podczas transportu.
- b) Należy dołożyć wszelkich starań, aby chronić zebrane produkty od słońca, wiatru, deszczu, agrofagów i innych zwierząt.
- c) Zebrane produkty powinny być jak najszybciej przeniesione do strefy obróbki i pakowania. Transfer należy przyspieszyć, jeżeli temperatura powietrza jest wysoka.
- d) Produkty należy umieścić w skrzynkach lub innych pojemnikach nadających się do przechowywania żywności; należy unikać rzucania produktami i ich ugniatania. Skrzynki nie należy napełniać powyżej górnej krawędzi.
- e) Strefy składowania powinny być czyste i odpowiednie dla każdego rodzaju składowanego produktu. Zebrane produkty nie mogą być składowane razem z potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia, takim jak zwierzęta, produkty chemiczne itp.
- f) Pojazdy do transportu powinny być czyste: świeżych owoców i warzyw nie można transportować razem z potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia, takim jak zwierzęta, produkty chemiczne itp. Jeżeli pojazd był wcześniej wykorzystywany do transportu zwierząt, środków ochrony roślin, produktów biobójczych, smarów, paliwa lub jakichkolwiek odpadów, pojazdy przed ich wykorzystaniem do transportu świeżych owoców i warzyw należy odpowiednio oczyścić i w razie potrzeby zdezynfekować. Bez względu na okoliczności, pojazdy używane do transportu świeżych owoców i warzyw powinny być regularnie czyszczone.
- g) Świeże owoce i warzywa nienadające się do spożycia przez ludzi należy oddzielić przed rozpoczęciem składowania lub transportu. Te egzemplarze, których nieszkodliwości nie można zapewnić poprzez dalsze przetwarzanie, należy w sposób higieniczny usunąć.

#### 7.5.4.2. Procedury czyszczenia, konserwacji i dezynfekcji

- a) Skrzynki lub inne pojemniki do transportu świeżych owoców i warzyw należy regularnie czyścić; nie powinny one mieć pęknięć ani elementów wystających, które mogłyby uszkodzić produkty.
- b) Procedury czyszczenia powinny obejmować usuwanie szczątków z powierzchni urządzeń, zastosowanie roztworu detergentu, płukanie wodą oraz, w stosownych przypadkach, dezynfekcję.
- c) Skuteczność czyszczenia i dezynfekcji powierzchni mających kontakt z żywnością należy sprawdzać okresowo przez pobieranie wymazów.
- d) W stosownych przypadkach w budynkach, w których odbywa się produkcja pierwotna, powinien być dostęp do wystarczającej ilości czystej wody, za pośrednictwem odpowiednich urządzeń do jej przechowywania i dystrybucji.
- e) Czystą wodą należy czyścić wszelkie urządzenia mające bezpośredni kontakt ze świeżymi owocami i warzywami, w tym maszyny rolnicze, sprzęt do zbioru i transportu, pojemniki i noże.
- f) Powinna istnieć odrębna instalacja do wody niezdatnej do picia. Instalacje wody niezdatnej do picia powinny być jasno oznakowane i nie powinny być połączone z instalacjami do wody pitnej ani nie powinny umożliwiać odpływu do instalacji wody pitnej.
- g) Należy zapewnić odpowiednie systemy i urządzenia do odprowadzania i usuwania odpadów.
- h) Producenci powinni prawidłowo przechowywać sprzęt oraz przycinać chwasty lub trawę w pobliżu budynków.
- i) Producenci powinni unikać przemieszczania urządzeń do zbioru przez pola, na których zastosowano obornik lub kompost.
- j) Zaleca się, aby producenci raz na sezon lub stosownie do potrzeb czyścili i dezynfekowali sprzęt do zbioru.
- k) Zaleca się opracowanie harmonogramu czyszczenia i dezynfekcji tych urządzeń, jak również urządzeń i przyborów używanych do pakowania.
- l) Programów czyszczenia i dezynfekcji nie należy realizować w miejscach, w których woda z płukania mogłaby zanieczyścić świeże owoce i warzywa.
- m) Producent może wykorzystywać produkty biobójcze do dezynfekcji powierzchni mających kontakt z żywnością oraz urządzeń do mycia, płukania i chłodzenia świeżych owoców i warzyw.
- n) Środki czyszczące (np. detergenty, produkty biobójcze...) powinny być łatwe do zidentyfikowania i przechowywane oddzielnie w odpowiedniej strefie składowania<sup>(1)</sup>. Powinny one być objęte odpowiednim zezwoleniem i wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami producenta.

#### 7.5.4.3. Dodatkowe zalecenia w zakresie dobrych praktyk dotyczące stref składowania i pakowania dla producentów pomidorów, jagód, melonów/arbuzów i zielonych warzyw liściastych.

- a) Z zasady – a w szczególności w przypadku pomidorów, melonów i arbuzów – te egzemplarze, które poddano oczyszczaniu lub obróbce chemicznej, należy skutecznie oddzielić od surowców i zanieczyszczeń środowiskowych tzn. umieścić w oddzielnym pomieszczeniu lub poddawać obróbce w innym czasie. Ponadto strefy i pomieszczenia, w których odbywa się pakowanie, powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby oddzielić strefę, do której trafiają pomidory prosto z pola (strefa brudnych pomidorów) od strefy, w której dokonuje się dalszej obróbki. Tam gdzie jest to wykonalne, strefy obróbki surowców powinny być oddzielone od stref pakowania.

<sup>(1)</sup> Np. nieprawidłowo składowane podchloryny mogą przekształcać się w skupiska chloranów.

b) Podczas chłodzenia i mycia zielonych warzyw liściastych należy zapewnić utrzymanie odpowiedniej jakości mikrobiologicznej poprzez wystarczająco częstą wymianę wody lub jej oczyszczanie, aby ograniczyć wzrost liczby mikroorganizmów oraz zmniejszyć ryzyko zanieczyszczenia krzyżowego produktów.

## 8. PROWADZENIE DOKUMENTACJI ORAZ ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PROCEDURY WYCOFANIA/ZWROTU

### 8.1. Prowadzenie dokumentacji

#### 8.1.1. Zasady ogólne

Należy udokumentować skuteczny system identyfikowania (wstecz i w przód), aby możliwe było wskazanie pochodzenia produktu, oraz mechanizm oznakowania lub identyfikowania produktu umożliwiający przesłanie produktu wychodzącego z gospodarstwa. Producent może być wspomagany w prowadzeniu dokumentacji przez inne osoby, np. pracowników technicznych gospodarstwa.

Informacje te powinny być udostępniane na żądanie właściwym organom, a także podmiotom prowadzącym przedsiębiorstwo spożywcze, które odbierają dostawy zebranych produktów.

#### 8.1.2. Obowiązki wynikające z przepisów UE określone w rozporządzeniu (WE) nr 852/2004

[Załącznik I – część A – pkt III.7]: „Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze prowadzą i przechowują dokumentację odnoszącą się do działań podejmowanych w celu kontroli zagrożeń we właściwy sposób oraz przez właściwy okres, proporcjonalny do charakteru i rozmiaru przedsiębiorstwa spożywczego. Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze udostępniają istotne informacje zawarte w tej dokumentacji właściwemu organowi i, na wniosek, podmiotom prowadzącym przedsiębiorstwa spożywcze”.

[Załącznik I – część A – pkt III.9 lit. a) do c)]: Podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze produkujące lub zbierające produkty roślinne prowadzą dokumentację w szczególności na temat:

- a) wszelkiego użycia środków ochrony roślin i biocydów;
- b) wszelkiego występowania szkodników lub chorób, które mogą zagrozić bezpieczeństwu produktów pochodzenia roślinnego; oraz
- c) wyników wszelkich analiz przeprowadzonych na próbkach pobranych od roślin lub innych próbkach, istotnych ze względu na zdrowie ludzkie”.

#### 8.1.3. Zalecenia w zakresie dobrych praktyk

a) Należy prowadzić szczegółową dokumentację umożliwiającą zidentyfikowanie każdego dostawcy produktu mającego udział w łańcuchu dostaw produkcji podstawowej, w tym następujące rodzaje dokumentów:

- Identyfikacja gospodarstwa i miejsca produkcji (np. nazwa pola/tunelu foliowego/pomieszczenia do uprawy...)
- Rodzaj produktu (np. nazwa owocu lub warzywa lub nazwa odmiany)
- Źródło materiału siewnego/materiału rozmnożeniowego
- Data zasadzenia, data zbioru i metoda zbioru
- Źródło wody do nawadniania i metoda nawadniania
- Data ostatniego nawadniania przed zbiorem świeżych owoców i warzyw
- Środki produkcji rolnej wykorzystywane do uprawy świeżych owoców i warzyw (nawozy, środki ochrony roślin, data, dawka...)
- Data pakowania oraz zwolnienia produktu do obrotu
- Identyfikacja partii
- Identyfikacja do celów transportu
- Temperatura w pomieszczeniu magazynowym
- Rejestry szkoleń pracowników, rejestry monitorowania i konserwacji urządzeń
- Sprawozdania dotyczące czyszczenia i dezynfekcji budynków/konstrukcji i urządzeń

- Wyniki badań mikrobiologicznych przeprowadzonych w celu weryfikacji skuteczności czyszczenia i dezynfekcji powierzchni i urządzeń mających kontakt z żywnością
  - Wyniki kontroli/audytu.
- b) Zaleca się, aby dokumentacja była przechowywana przez co najmniej 3 lata. Należy rejestrować środki wprowadzone w celu kontroli zagrożeń w produkcji świeżych owoców i warzyw (zob. wcześniejsze sekcje dokumentu, w których omówiono zalecane środki kontroli), np. patogenów bakteryjnych lub zanieczyszczeń chemicznych. Należy udokumentować środki kontroli wprowadzone w odniesieniu do:
- wody używanej do nawadniania, stosowania środków ochrony roślin i nawozów, mycia żywności i urządzeń, higieny osobistej,
  - nawozów organicznych,
  - odpadów,
  - personelu – szkolenie personelu w celu wykazania, że jego członkowie są świadomi zagrożeń, procedury powrotu do pracy po przebytej chorobie.

## 8.2. Zakres odpowiedzialności za procedury wycofania/zwrotu

### 8.2.1. Obowiązki wynikające z przepisów UE określone w rozporządzeniu (WE) nr 178/2002 – art. 14, 18, 19

[Art. 14 ust. 1] „Żaden niebezpieczny środek spożywczy nie może być wprowadzany na rynek”.

[Art. 14 ust. 2 i 6] Niebezpieczny środek spożywczy definiuje się jako środek spożywczy, który „jest szkodliwy dla zdrowia lub nie nadaje się do spożycia przez ludzi” oraz „Jeżeli niebezpieczny środek spożywczy stanowi część partii, transzy lub dostawy żywności należącej do tej samej klasy lub kategorii, należy założyć, że całość żywności w tej partii, transzy lub dostawie jest również niebezpieczna, chyba że po dokonaniu szczegółowej oceny brak jest dowodów, iż reszta partii, transzy lub dostawy jest niebezpieczna”.

[Art. 18 ust. 2] „Podmioty prowadzące przedsiębiorstwo spożywcze i podmioty działające na rynku pasz powinny móc zidentyfikować każdą osobę, która dostarczyła im środek spożywczy [...] lub substancję przeznaczoną do dodania do żywności lub pasz, bądź którą można do nich dodać [...]. W tym celu podmioty te powinny utworzyć systemy i procedury umożliwiające przekazanie takich informacji na żądanie właściwych władz”.

[Art. 18 ust. 3] „Podmioty prowadzące przedsiębiorstwo spożywcze i podmioty działające na rynku pasz powinny utworzyć systemy i procedury identyfikacji innych przedsiębiorstw, którym dostarczyli swoje produkty. Informacje te zostaną przekazane na żądanie właściwych władz”.

[Art. 18 ust. 4] „Żywność lub pasze wprowadzane na rynek lub, które mogą być wprowadzone na ten rynek we Wspólnocie, powinny być stosownie etykietowane lub oznakowane w celu ułatwienia możliwości ich śledzenia, za pomocą stosownej dokumentacji lub informacji, zgodnie z odnośnymi wymogami lub bardziej szczegółowymi przepisami”.

[Art. 19 ust. 1] „Jeżeli podmiot prowadzący przedsiębiorstwo spożywcze uważa lub ma podstawy, aby sądzić, że środek spożywczy przez niego przywożony, wyprodukowany, przetworzony, wytworzony lub rozprowadzany nie jest zgodny z wymogami w zakresie bezpieczeństwa żywności, natychmiast rozpocznie postępowanie w celu wycofania danej żywności z rynku, na którym ta żywność przestała znajdować się pod jego bezpośrednią kontrolą jako początkowego podmiotu prowadzącego przedsiębiorstwo spożywcze i powiadomi o tym właściwe władze. W przypadku gdy produkt mógł dotrzeć już do konsumenta, operator skutecznie i dokładnie poinformuje konsumentów o przyczynach jego wycofania i w razie konieczności odbierze od konsumentów produkty już im dostarczone, jeżeli inne środki nie byłyby wystarczające do zapewnienia wysokiego poziomu ochrony zdrowia”.

[Art. 19 ust. 3] „Jeżeli podmiot prowadzący przedsiębiorstwo spożywcze uważa, że środek spożywczy, który wprowadził na rynek może być szkodliwy dla zdrowia ludzi lub ma podstawy, aby tak sądzić, niezwłocznie informuje o tym właściwe władze. Podmioty te informują właściwe władze o działaniach podjętych w celu zapobiegnięcia ryzyka dla konsumenta finalnego i nie powinni uniemożliwiać lub zniechęcać nikogo od współpracy, zgodnie z prawem krajowym i praktyką prawną, z właściwymi władzami, jeżeli działania takie mogą zapobiec, zmniejszyć lub zlikwidować ryzyko związane z tą żywnością”.

[Art. 19 ust. 4] „Podmioty prowadzące przedsiębiorstwo spożywcze współpracują z właściwymi władzami podczas działań podejmowanych w celu uniknięcia lub zmniejszenia ryzyka związanego z dostarczaną lub dostarczoną przez siebie żywnością”.

8.2.2. *Zalecenia w zakresie dobrych praktyk*

- a) Plan wycofywania/zwrotu żywności obejmuje zestaw dokumentów/materiałów pomocniczych, które mają ułatwić usunięcie żywności z rynku oraz przekazanie właściwych informacji przedsiębiorstwom, konsumentom i właściwym organom.
  - b) Producenci powinni dopilnować, by zwrócona żywność nie była wprowadzana do obrotu innymi kanałami.
  - c) W przypadku wystąpienia ogniska choroby przenoszonej przez żywność, którego źródłem są świeże owoce i warzywa, prowadzenie dokumentacji dotyczącej produkcji i działań powiązanych, takich jak pakowanie i transport, może pomóc w identyfikacji źródła zakażenia w łańcuchu żywnościowym i ułatwić zwrot produktu.
-



## ZAŁĄCZNIK I

## GLOSARIUSZ

Definicje ustanowione w rozporządzeniach (WE) nr 178/2002, (WE) nr 852/2004, (WE) nr 2073/2005 i w dyrektywie Rady 86/278/EWG mają zastosowanie i w tekście poniżej zostały podkreślone. Do celów niniejszych wytycznych stosuje się następujące definicje:

- **Chemikalia wykorzystywane w rolnictwie:** czynniki chemiczne, takie jak fungicydy i insektycydy, stosowane do kontroli organizmów szkodliwych dla świeżych owoców i warzyw (np. grzybów, nicieni, roztoczy, owadów i gryzoni) lub wirusów. Klasyfikuje się je w zależności od ich docelowego zastosowania: insektycydy/fungicydy/herbicydy/rodentycydy/regulatory wzrostu roślin/środki odstraszające...
- **Czysta woda:** „woda niezagrażająca bezpieczeństwu żywności w warunkach stosowania”. Jest to „czysta woda morska” (naturalna, sztuczna lub oczyszczona woda morska lub słonawa, która nie zawiera drobnoustrojów, substancji szkodliwych ani toksycznego planktonu morskiego w ilościach zdolnych do bezpośredniego lub pośredniego zagrożenia zdrowotnej jakości żywności) i woda słodka podobnej jakości.
- **Dezynfekcja:** proces, który niszczy, dezaktywuje lub usuwa mikroorganizmy.
- **Dobre praktyki higieniczne (GHP):** dotyczą ogólnych, podstawowych warunków higienicznej produkcji środków spożywczych, w tym wymogów zgodnego z zasadami higieny projektowania, budowania i eksploatacji zakładów, higienicznej budowy i eksploatacji urządzeń, planowej konserwacji i czyszczenia oraz szkolenia pracowników i ich higieny osobistej. Opracowanie i wdrożenie programu GHP jest warunkiem wstępnym systemu analizy zagrożeń i krytycznych punktów kontroli (HACCP).
- **Dobre praktyki rolnicze (GAP):** stosowanie w procesach produkcyjnych i postprodukcyjnych w gospodarstwie dostępnej wiedzy w celu osiągnięcia zrównoważonego rozwoju środowiskowego, gospodarczego i społecznego, czego efektem jest bezpieczna i zdrowa żywność oraz bezpieczne i zdrowe rolne produkty nieżywnościowe (FAO, 2003 <sup>(1)</sup>). Niniejsze wytyczne opierają się na dobrych praktykach rolniczych i na dobrych praktykach higienicznych.
- **Fertygacja:** wprowadzanie nawozów, polepszaczy gleby i innych produktów rozpuszczalnych w wodzie do systemu nawadniania.
- **Jagody:** pomimo dużej różnorodności gatunków roślin uprawianych w celu produkcji jagód, najważniejszymi rodzajami na rynku świeżych owoców i warzyw w UE są truskawki, maliny, jeżyny i borówki. Jagody mogą być produkowane przez małe rośliny zielne (np. truskawka), krzewy (np. jeżyna, czarna porzeczka, borówka, agrest, malina) lub małe drzewa (np. owoc morwy, owoc bzu czarnego). Jagody są łatwo psującymi się środkami spożywczymi, które mogą być spożywane w postaci świeżej lub mrożonej i dodawane do wielu rodzajów żywności.
- **Obornik** (rozporządzenie (WE) nr 1069/2009): oznacza kał lub mocz zwierząt gospodarskich, innych niż ryby hodowlane, ze ściółką lub bez.
- **Obszar uprawy:** obszar gruntu wykorzystywany pod uprawę świeżych owoców i warzyw (w okresie wzrostu lub w trakcie zbioru).
- **Odzyskiwanie wody:** wykorzystanie oczyszczonych ścieków w celu osiągnięcia korzyści (zgodnie z normą ISO 16075-2:2015).
- **Osad oczyszczony:** (dyrektywa Rady 86/278/EWG): osad poddany oczyszczeniu biologicznemu, chemicznemu lub cieplnemu, długoterminowemu składowaniu lub każdemu innemu procesowi pozwalającemu znacznie zmniejszyć jego podatność na fermentację (i zagrożenie dla zdrowia, wynikające z jego stosowania).
- **Osad ściekowy oczyszczony metodami konwencjonalnymi:** osad ściekowy oczyszczony metodami konwencjonalnymi obejmuje osad ściekowy składowany w lagunach, zageszczony i poddany mezofilnej fermentacji beztlenowej. W wyniku oczyszczania zniszczonych musi zostać 99 % patogenów (spadek o 2 rzędy logarytmiczne).
- **Osad ściekowy oczyszczony metodami zaawansowanymi:** osad ściekowy oczyszczony metodami zaawansowanymi obejmuje osad ściekowy poddany pasteryzacji, fermentacji termofilnej, stabilizacji wapnem i kompostowaniu. W wyniku oczyszczania zniszczonych musi zostać 99,9999 % patogenów (spadek o 6 rzędów logarytmicznych).
- **Osad ściekowy:** (dyrektywa Rady 86/278/EWG): osad z oczyszczalni oczyszczających ścieki z gospodarstw domowych i ścieki komunalne oraz osad z szamb i innych podobnych instalacji przeznaczonych do oczyszczania ścieków.

<sup>(1)</sup> Komitet ds. rolnictwa – sesja siedemnasta – Rzym, 31 marca–4 kwietnia 2003 r. – Opracowanie ramowych dobrych praktyk rolniczych – <http://www.fao.org/docrep/meeting/006/y8704e.htm>

- **Po zbiorze:** etap produkcji świeżych owoców i warzyw następujący po zbiorze i obejmujący chłodzenie, oczyszczanie, sortowanie i pakowanie.
- **Powódź:** przepływanie wody po polu lub zalanie pola wodą poza kontrolą producenta. Za powódź nie uznaje się zastoisk wody (np. po opadach deszczu), które nie powinny spowodować zanieczyszczenia jadalnych części świeżych produktów.
- **Produkcja podstawowa:** produkcja w gospodarstwie oraz uprawa – w tym zbiór – produktów roślinnych, takich jak ziarna, owoce, warzywa i zioła. Produkcja podstawowa świeżych owoców i warzyw obejmuje następujące działania:
  - (i) sortowanie, usuwanie zewnętrznych liści, mycie/płukanie, pakowanie, chłodzenie, transport, składowanie i obróbka produktów pierwotnych w miejscu produkcji, pod warunkiem że działania te nie zmieniają znacznie ich charakteru;
  - (ii) termin „produkcja podstawowa” w niniejszych wytycznych należy rozumieć jako produkcję podstawową wraz z wymienionymi działaniami powiązanymi.
  - (iii) Zbieranie dziko rosnących grzybów, wodorostów i dziko rosnących jagód oraz ich transport do zakładu.
- **Produkty biobójcze:** (rozporządzenie (UE) nr 528/2012) chemikalia stosowane do zwalczania organizmów szkodliwych dla zdrowia ludzi lub zwierząt lub też niszczących materiały naturalne lub przetworzone. Do tych szkodliwych organizmów należą agrofagi i drobnoustroje (tj. pleśnie i bakterie). Przykładem produktów biobójczych są środki dezynfekujące i chemikalia wykorzystywane w rolnictwie.
- **Produkty świeże:** świeże owoce i warzywa, co do których istnieje duże prawdopodobieństwo, że będą sprzedawane konsumentom w formie nieprzetworzonej (tj. na surowo), i które ogólnie uznaje się za łatwo psujące się. Produkty świeże mogą być całe – np. truskawki, cała marchew, rzodkiewki, świeże pomidory – lub mogą być odcinane od korzenia/łodygi w trakcie zbioru – np. seler, brokuł, kalafior.
- **Przed zbiorem:** etap obejmujący wszelkie działania w gospodarstwie, które wykonuje się przed zbiorem świeżych owoców i warzyw.
- **Przetwarzanie:** wszelkie działania, które znacznie zmieniają produkt wyjściowy, w tym obieranie, rozdrabnianie, krojenie, mrożenie, blanszowanie lub kombinacja tych procesów.
- **Strefa produkcji:** pomieszczenia, w których zebrane produkty są poddawane obróbce, przetwarzaniu i pakowane.
- **Substancje pomocnicze w przetwórstwie:** jak określono w art. 3 ust. 2 lit. b) rozporządzenia (WE) nr 1333/2008 w sprawie dodatków do żywności<sup>(1)</sup> jest to każda substancja, która nie jest spożywana sama jako żywność, jest celowo stosowana przy przetwarzaniu surowców, żywności lub jej składników, w celu osiągnięcia określonego celu technologicznego w trakcie obróbki lub przetwarzania oraz może spowodować niezamierzoną, ale technicznie nieuniknioną obecność w produkcie końcowym pozostałości tej substancji lub jej pochodnych, pod warunkiem że nie stanowią one jakiegokolwiek zagrożenia dla zdrowia oraz nie mają żadnego wpływu technologicznego na produkt końcowy.
- **Systemy bezglebowe:** termin ogólny odnoszący się do produkcji roślin bez gleby, w wodzie lub substracie.
- **Szklarnie:** zamknięta przestrzeń, w której uprawia się rośliny, zazwyczaj ograniczona ścianami ze szkła lub tworzywa sztucznego.
- **Ścieki oczyszczone:** otrzymuje się w wyniku kombinacji fizycznych (mechanicznych) operacji jednostkowych oraz procesów chemicznych i biologicznych, których celem jest zredukowanie zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych w ściekach (zgodnie z normą ISO 16075-2:2015). Ten rodzaj wody został poddany oczyszczaniu pierwotnemu i wtórnemu i mógł też zostać poddany zabiegom dekontaminacji.
- **Ścieki:** woda odprowadzana głównie przez gminy, może obejmować wodę pobraną lub zużytą ze źródeł domowych, instytucjonalnych, komercyjnych lub przemysłowych (zgodnie z normą ISO 16075-2:2015).
- **Środki dezynfekujące:** środki lub systemy, które niszczą lub eliminują bakterie znajdujące się na powierzchniach nieożywionych lub w środowisku nieożywionym. Środki dezynfekujące dzieli się na środki dezynfekujące niskiego, średniego lub wysokiego poziomu, w zależności od tego, ile typów mikroorganizmów niszczą. W niniejszym przewodniku środki lub systemy dezynfekujące definiuje się jako środki stosowane do eliminowania mikroorganizmów w wodzie na potrzeby rolnictwa, w tym w wodzie stosowanej na różnych etapach obróbki po zbiorze, np. do mycia lub płukania. Środki dezynfekujące są produktami biobójczymi.

<sup>(1)</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności (Dz.U. L 354 z 31.12.2008, s. 16).

- **Środki ochrony roślin:** „pestycydy” służące do ochrony świeżych owoców i warzyw lub roślin pożądaných lub użytkowych. Środki ochrony roślin są najczęściej stosowaną formą pestycydów. Są one przede wszystkim wykorzystywane w sektorze rolnictwa, lecz również w leśnictwie, ogrodnictwie, na obszarach rekreacyjnych i w ogrodach przydomowych. Termin „pestycyd” jest często stosowany zamiennie z terminem „środek ochrony roślin”; pestycyd ma jednak szersze znaczenie i obejmuje także zastosowania inne niż dotyczące roślin/świeżych owoców i warzyw, np. produkty biobójcze.
- **Środki produkcji rolnej:** wszelkie przychodzące materiały (np. nasiona, nawozy, woda, chemikalia wykorzystywane w rolnictwie, podpory do roślin itd.) stosowane w produkcji podstawowej świeżych owoców i warzyw.
- **Uprawa:** jakiegokolwiek działanie z zakresu rolnictwa podejmowane przez producentów lub praktyka rolnicza przez nich stosowana w celu stworzenia i ulepszenia warunków sprzyjających uprawie świeżych owoców lub warzyw na polach (bez osłony lub pod osłoną) lub w obiektach chroniących uprawy (systemy bezglebowe).
- **Woda na potrzeby rolnictwa:** woda stosowana do produktów w produkcji podstawowej (przed zbiorem, w trakcie zbioru i po nim), która z założenia ma mieć kontakt z samym produktem lub powierzchniami mającymi kontakt z produktem lub woda, której kontakt z produktem lub z powierzchniami mającymi kontakt z produktem jest prawdopodobny. Definicja ta obejmuje następujące kategorie, ale się do nich nie ogranicza: woda do nawadniania, do mycia w trakcie zbioru i po nim, do stosowania z nawozem lub chemikaliami wykorzystywanymi w rolnictwie, do chłodzenia produktów, czyszczenia sprzętu itd.
- **Woda niezdatna do picia:** woda, która nie spełnia wymagań określonych w dyrektywie Rady 98/83/WE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- **Woda opadowa:** woda z opadów deszczu (lub śniegu). Czasami nazywana również wodą deszczową.
- **Woda pitna:** woda, która spełnia wymogi określone w dyrektywie Rady 98/83/WE.
- **Woda z gminnej sieci wodociągowej:** woda dostarczana producentowi przez organizacje gminne lub rządowe. W ten sposób dostarczana jest woda pitna.
- **Woda zdezynfekowana:** woda, którą poddano zabiegom mającym na celu usunięcie mikroorganizmów. Można stosować różne zabiegi dezynfekcji. Woda może pochodzić z różnych źródeł, takich jak woda opadowa, oczyszczone ścieki, wody gruntowe itd. W zależności od potrzeb wodę poddaje się zabiegom oczyszczania, aby uzyskać określoną jakość mikrobiologiczną.
- **Wody gruntowe:** również nazywane wodami podziemnymi – wody pozyskiwane spod powierzchni ziemi, z warstw o dużej głębokości lub z warstw płytszych.
- **Wody powierzchniowe:** wody z potoków, jezior, rzek, kanałów itd., nie w pełni kontrolowane przez producentów (np. możliwe jest zanieczyszczenie powyżej ujęcia wody).
- **Zabiegi dekontaminacji:** zabiegi mechaniczne, fizyczne lub chemiczne, które wykonuje się w celu wyeliminowania lub zmniejszenia zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczenia mikrobiologicznego. Zabiegom takim można poddawać wodę i powierzchnie mające kontakt z żywnością (np. sprzęt do produkcji i strefy produkcji). Nazywane również zabiegami dezynfekcji.
- **Zagrożenie:** czynnik biologiczny, chemiczny lub fizyczny w środku spożywczym lub stan środka spożywczego, który może powodować negatywne skutki dla zdrowia.
- **Zakład pakowania:** zakład, w którym świeże owoce i warzywa są poddawane obróbce po zbiorze i pakowane.
- **Zbiór:** proces zbierania z pola świeżych owoców i warzyw będących w stadium umożliwiającym ich wprowadzenie do obrotu, wraz z czynnościami następującymi bezpośrednio po zbiorze.
- **Zielone warzywa liściaste:** liście, łodygi i pędy różnych roślin liściastych, spożywane w charakterze warzyw wyłącznie na surowo. Główne typy świeżych owoców i warzyw należące do kategorii zielonych warzyw liściastych: różne typy „sałaty”, liściaste warzywa kapustne, kapusta, cykoria, rukiew wodna. Zielone warzywa liściaste typu sałaty można zbierać na różnych etapach rozwoju np. w postaci dojrzałych główek, młodych liści lub mieszanek liści.
- **Żywność gotowa do spożycia:** żywność przeznaczona przez producenta lub wytwórcę do bezpośredniego spożycia przez ludzi, bez konieczności gotowania lub innej obróbki w celu wyeliminowania określonych mikroorganizmów lub ograniczenia ich liczby do dopuszczalnego poziomu (zgodnie z rozporządzeniem Komisji (WE) nr 2073/2005). W niniejszych wytycznych określenie to odnosi się konkretnie do gotowych do spożycia świeżych owoców i warzyw, co obejmuje wszystkie świeże owoce i warzywa, które można jeść na surowo (niektóre przykłady przedstawiono w diagramie 2, są to np. jabłka, gruszki, śliwki, zielone warzywa liściaste, pomidory, jagody itd.).

## ZAŁĄCZNIK II

**PRZYKŁADOWY MODEL OCENY RYZYKA MIKROBIOLOGICZNEGO DOTYCZĄCEGO WODY NA POTRZEBY ROLNICTWA**

Poniższy model umożliwia producentowi przeprowadzenie *oceny ryzyka w odniesieniu do wody stosowanej w produkcji podstawowej produktów rolnych*, z uwzględnieniem kombinacji takich czynników, jak źródło wody, metoda nawadniania, potencjalny kontakt ze świeżymi owocami i warzywami oraz rodzaj towaru (gotowy do spożycia lub niegotowy do spożycia).

Określono w nim częstotliwości (dużą, średnią i małą) badania wody w kierunku wskaźników zanieczyszczenia odchodami (wskaźnik

*E. coli*) podczas stosowania wody (okres wzrostu roślin lub okres korzystania ze źródła wody) oraz odpowiednie progi, w zależności od planowanego wykorzystania wody, źródła wody, charakterystyki i rodzaju świeżych owoców i warzyw.

Wysoka częstotliwość oznacza jedno badanie na miesiąc; średnia częstotliwość – jedno badanie dwa razy w roku, niska częstotliwość – badanie raz na rok. Schemat i zalecane środki należy jednak traktować jako **przykłady**, które można zmodyfikować w zależności od wyników oceny ryzyka dla danego gospodarstwa. Rok można zdefiniować jako rok kalendarzowy, jeżeli produkcja ma miejsce przez cały rok (np. w szklarniach) lub można uznać, że rok odpowiada okresowi wzrostu.

Z omawianego modelu wynika, że producent powinien pobrać pewną liczbę próbek, która powinna być wyższa w przypadku świeżych owoców i warzyw spożywanych przez konsumenta na surowo; proponuje się w nim także działania ograniczające ryzyko zanieczyszczenia świeżych owoców i warzyw. W przypadku nawadniania próbki należy pobrać w okresie największej intensywności nawadniania upraw, a w przypadku upraw letnich co najmniej jedna z próbek powinna zostać pobrana w lecie.

Jeżeli wynik badania źródła wody jest niekorzystny lub wskazuje na potencjalny problem, producent powinien podjąć działania naprawcze, określone w pkt 7.3.4.1 i 7.3.4.2, w celu zmniejszenia ryzyka dla konsumentów; po ich wdrożeniu należy ponownie przeprowadzić badanie, aby sprawdzić skuteczność podjętych działań.

Znaczenie znaków i numerów kodu (źródło wody):

x kolor ciemnoszary: korzystanie niewskazane. Jeżeli producent z braku alternatywy musi korzystać z danego źródła, powinien przeprowadzać badania z dużą częstotliwością lub rozważyć oczyszczanie/dezynfekowanie wody, traktując progi dotyczące bakterii *E. coli* w kolumnie 8 jako miarodajny wskaźnik jakości wody, która jest wystarczająca na potrzeby danego działania.

▲ kolor średnioszary: można korzystać, ale konieczne jest pobieranie próbek. Producent powinien przeprowadzać badania ze średnią częstotliwością, traktując progi dotyczące bakterii *E. coli* w kolumnie 8 jako miarodajny wskaźnik jakości wody, która jest wystarczająca na potrzeby danego działania.

● kolor jasnoszary: można korzystać, ale konieczne jest pobieranie próbek. Producent powinien przeprowadzać badania z małą częstotliwością, traktując progi dotyczące bakterii *E. coli* w kolumnie 8 jako miarodajny wskaźnik jakości wody, która jest wystarczająca na potrzeby danego działania.

√ kolor biały: można korzystać, pobieranie próbek i przeprowadzanie badań nie jest konieczne lub konieczne jest tylko badanie w celu monitorowania dezynfekowania wody.

Planowane wykorzystanie wody	Źródło wody (1)						Wskaźnik zanieczyszczenia odchodami: <i>E. coli</i> (2)
	Nieoczyszczone wody powierzchniowe/otwarte kanały (3)	Nieoczyszczone wody gruntowe pobierane ze studni (4)	Nieoczyszczone wody opadowe (5)	Oczyszczone (6) ścieki/wody powierzchniowe/woda odzyskana	Woda zdezynfekowana (6)	Woda z gminnej sieci wodociągowej	
<b>PRZED ZBIOREM I W TRAKCIE ZBIORU</b>							
Nawadnianie świeżych owoców i warzyw, które będą prawdopodobnie spożywane <u>na surowo</u> (tzn. świeże owoce i warzywa gotowe do spożycia) (woda do nawadniania <u>ma bezpośredni kontakt z jadalnymi częściami</u> świeżych owoców i warzyw).	x	x	▲	●	●	√	100 jtk/100 ml
Rozcieńczanie lub stosowanie pestycydów, nawozów i agrochemikaliów oraz czyszczenie sprzętu używanego do obróbki gotowych do spożycia świeżych owoców i warzyw; bezpośredni kontakt.							
Nawadnianie świeżych owoców i warzyw, które będą prawdopodobnie spożywane <u>na surowo</u> (tzn. świeże owoce i warzywa gotowe do spożycia) (woda do nawadniania <u>nie ma bezpośredniego kontaktu</u> z jadalnymi częściami świeżych owoców i warzyw).	x	x	▲	●	●	√	1 000 jtk/100 ml (7)
Rozcieńczanie lub stosowanie pestycydów, nawozów i agrochemikaliów oraz czyszczenie sprzętu używanego do obróbki gotowych do spożycia świeżych owoców i warzyw; brak bezpośredniego kontaktu.							
Nawadnianie świeżych owoców i warzyw, które będą prawdopodobnie spożywane <u>po ugotowaniu</u> (woda do nawadniania <u>ma bezpośredni kontakt z jadalnymi częściami</u> świeżych owoców i warzyw).	▲	▲	●	●	●	√	1 000 jtk/100 ml
Rozcieńczanie lub stosowanie pestycydów, nawozów i agrochemikaliów oraz czyszczenie sprzętu używanego do obróbki świeżych owoców i warzyw; bezpośredni kontakt.							
Nawadnianie świeżych owoców i warzyw, które będą prawdopodobnie spożywane <u>po ugotowaniu</u> (woda do nawadniania <u>nie ma bezpośredniego kontaktu</u> z jadalnymi częściami świeżych owoców i warzyw).	●	●	√	√	√	√	10 000 jtk/100 ml
Rozcieńczanie lub stosowanie pestycydów, nawozów i agrochemikaliów oraz czyszczenie sprzętu używanego do obróbki świeżych owoców i warzyw (brak bezpośredniego kontaktu).							
<b>PO ZBIORZE</b>							
Chłodzenie i transport po zbiorze niegotowych do spożycia świeżych owoców i warzyw							
Woda używana do pierwszego mycia produktów w przypadku produktów gotowych do spożycia.	x	x	▲	●	●	√	100 jtk/100 ml
Sprzęt do czyszczenia i powierzchni, na których przetwarza się produkty.							

Planowane wykorzystanie wody	Źródło wody <sup>(1)</sup>						Wskaźnik zanieczyszczenia odchodami: <i>E. coli</i> <sup>(2)</sup>
	Nieoczyszczone wody powierzchniowe/otwarte kanały <sup>(3)</sup>	Nieoczyszczone wody gruntowe pobierane ze studni <sup>(4)</sup>	Nieoczyszczone wody opadowe	Oczyszczone <sup>(5)</sup> ścieki/wody powierzchniowe/woda odzyskana	Woda zdezynfekowana <sup>(6)</sup>	Woda z gminnej sieci wodociągowej	
Woda używana do mycia produktów, które będą prawdopodobnie spożywane po ugotowaniu (ziemniaki...) – świeże owoce i warzywa niegotowe do spożycia	▲	▲	●	●	●	√	1 000 jtk/100 ml
<b>WYŁĄCZNIE WODA PITNA <sup>(8)</sup></b>							
Końcowe płukanie i lód/woda do chłodzenia stosowane do świeżych owoców i warzyw gotowych do spożycia	x	x	▲	●	●	√	Wymogi mikrobiologiczne dotyczące wody pitnej

<sup>(1)</sup> Woda używana do nawadniania w ciągu dwóch tygodni przed zbiorem świeżych owoców i warzyw, które mogą być spożywane na surowo (produkty gotowe do spożycia), powinna być wolna od zanieczyszczeń, tj. w miarę możliwości mieć jakość wody pitnej.

<sup>(2)</sup> Zalecane progi odnoszą się do maksymalnego stężenia w próbkach.

<sup>(3)</sup> Wody powierzchniowe i wody gruntowe ze studni (np. odwiertów) mogą mieć dobrą jakość mikrobiologiczną i spełniać wymóg dotyczący wartości progowej wynoszącej 100 jtk/100 ml bez oczyszczania.

<sup>(4)</sup> Wody powierzchniowe i wody gruntowe ze studni (np. odwiertów) mogą mieć dobrą jakość mikrobiologiczną i spełniać wymóg dotyczący wartości progowej wynoszącej 100 jtk/100 ml bez oczyszczania.

<sup>(5)</sup> Do celów niniejszego modelu oczyszczone ścieki oznaczają ścieki, które oczyszczono, osiągając jakość odpowiednią do planowanego wykorzystania i zgodność z normami ustanowionymi w przepisach krajowych danego państwa członkowskiego lub, w razie braku takich przepisów krajowych, z wytycznymi WHO dotyczącymi bezpiecznego stosowania ścieków i odchodów w rolnictwie.

<sup>(6)</sup> Dezynfekcja powinna być odpowiednio kontrolowana i monitorowana. Dezynfekcja jest przeprowadzana pod kontrolą producenta.

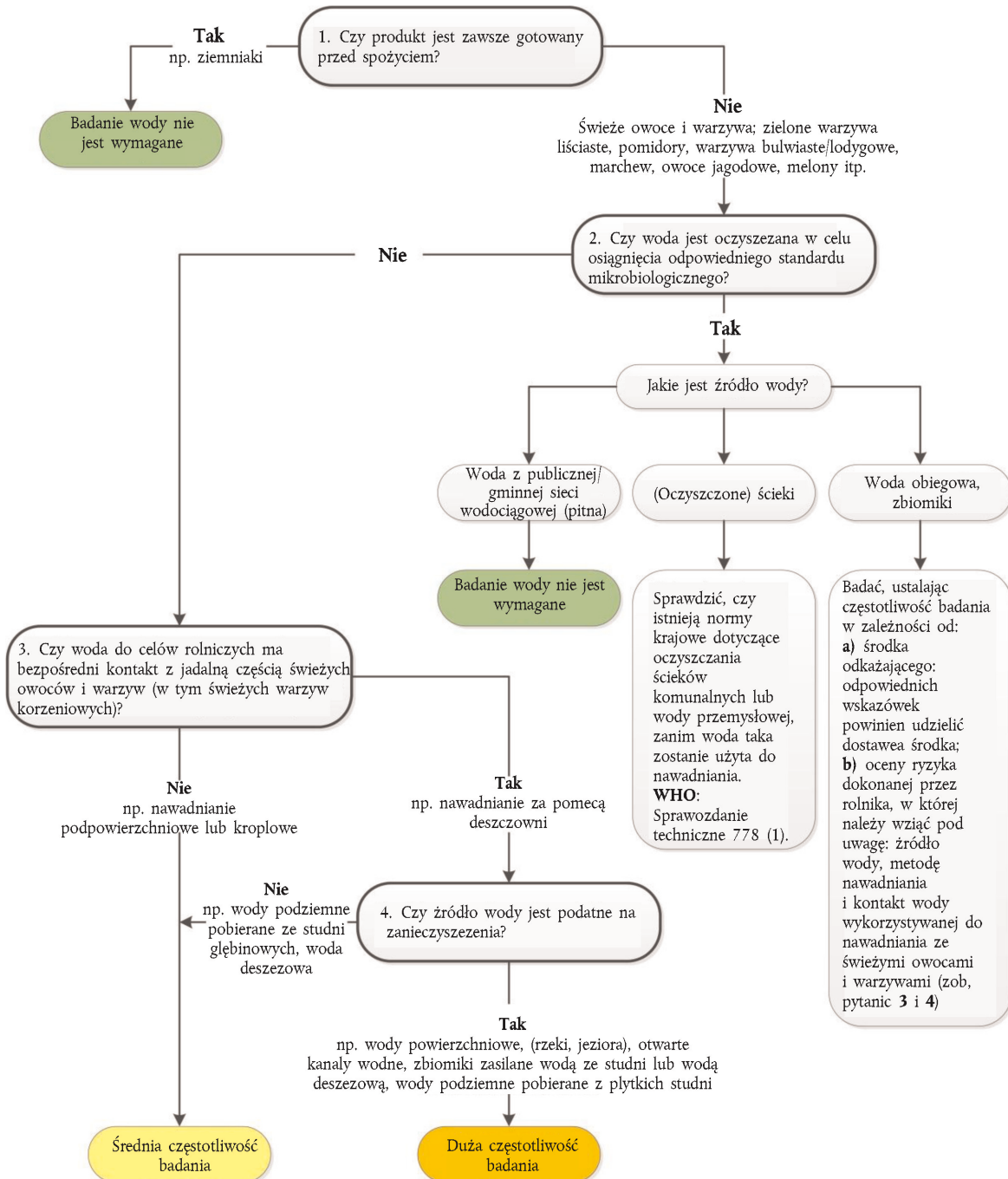
<sup>(7)</sup> Ponieważ woda do nawadniania nie ma kontaktu z jadalnymi częściami świeżych owoców i warzyw, do bakterii *E. coli* należy zastosować wyższą wartość niż 1 000 jtk/100 ml. Niektóre metody nawadniania, takie jak nawadnianie kropłowe lub podpowierzchniowe, obciążone są mniejszym ryzykiem zanieczyszczenia jadalnej części świeżych owoców i warzyw (np. sałaty) niż zraszanie.

<sup>(8)</sup> Można korzystać z różnych źródeł wody, ale musi to być woda pitna gwarantowanej jakości. Dlatego w praktyce można tu zastosować wodę z gminnej sieci wodociągowej lub wodę zdezynfekowaną.

## ZAŁĄCZNIK III

**PRZYKŁADOWY SCHEMAT PODEJMOWANIA DECYZJI – POMOC W OCENIE RYZYKA MIKROBIOLOGICZNEGO DOTYCZĄCEGO WODY NA POTRZEBY ROLNICTWA**

Jest to podejście uproszczone w stosunku do podejścia opisanego w załączniku II, ponieważ w wyniku uwzględnia się ograniczoną liczbę zaleceń dotyczących pobierania próbek. Warto podkreślić, że wyniki uzyskane na podstawie niniejszego schematu podejmowania decyzji (załącznik III) oraz modelu (załącznik II) nie są porównywalne.



Dodatek

zakres stosowania rozporządzenia (WE) nr 852/2004 w odniesieniu do żywności niepochochodzącej od zwierząt

