

Waldemar
Dzwolak

Dobre praktyki rolnicze GAP w produkcji roślinnej i zwierzęcej

Podczas produkcji i obrotu żywnością muszą być spełnione warunki oraz zastosowane wszelkie możliwe środki niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa i przydatności żywności na wszystkich etapach łańcucha żywnościowego [1]. Osiągnięcie tego celu jest możliwe jedynie przy wdrożeniu uporządkowanego sposobu postępowania opartego na dobrych praktykach (GP – Good Practices), niekiedy określanych jako warunki wstępne (PR – Prerequisites) lub programy warunków wstępnych (PRP – Prerequisite Programmes) [3, 7, 14]. PRP oznaczają warunki oraz działania konieczne do utrzymania w obszarze łańcucha żywnościowego higienicznego środowiska odpowiedniego do produkcji, obrotu i zaopatrywania w bezpieczne wyroby gotowe oraz żywność bezpieczną do spożycia przez człowieka [14].

Dobre praktyki (GP) zawierają wskazówki, których celem jest gwarantowanie minimalnych, możliwych do zaakceptowania standardów i warunków wytwarzania oraz przechowywania wyrobów [5, 13]. Mają one charakter uniwersalny i są stosowane w każdej dziedzinie życia, a oznaczają wszelkie działania, wynikające z wiedzy i doświadczenia, które w sposób skuteczny i efektywny umożliwiają osiągnięcie ustanowionego celu [4, 5, 8].

DOBRE PRAKTYKI ROLNICZE (GAP)

Jeśli zakres GP będzie ograniczał się do ściśle określonego przedmiotu zastosowania, to wówczas można wyodrębnić np. dobre praktyki magazynowe, higieniczne, dystrybucyjne, transportowe itp. [4]. Specyficznym obszarem sektora rolno-spożywczego jest produkcja oraz pozyskiwanie surowców pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, gdyż w surowcach spożywczych mogą pojawić się wszystkie rodzaje zagrożeń bezpieczeństwa żywności. Dlatego dobre praktyki są zalecane także w rolnictwie jako dobre praktyki rolnicze (GAP - Good Manufacturing Practices).

GAP są zbiorem dobrych praktyk o wielu zastosowaniach, które oprócz produkcji i pozyskiwania surowców żywnościowych obejmują także elementy związane z ochroną środowiska oraz bezpieczeństwem i higieną pracy. W obrębie GAP odnoszących się do produkcji podstawowej¹ niekiedy wyodrębnia się produkcję roślinną - dobre praktyki uprawowe, a także produkcję zwierzęcą - dobre praktyki hodowlane [4]. W polskich przepisach prawnych stosuje się określenie tzw. zwykłej dobrej praktyki rolniczej.

W Polsce są dostępne nieliczne opracowania dotyczące GAP [9, 12], obejmujące zagadnienia ochrony środowiska (wód, gruntów rolnych, powietrza) i krajobrazu oraz zachowania bioróżnorodności, a także opracowania uwzględniające aspekty jakości i bezpieczeństwa żywności [19]. Wobec

STRESZCZENIE:

Standardy GlobalGAP są zbiorem dobrych praktyk rolniczych o bardzo szerokim zakresie wymagań, który oprócz produkcji i pozyskiwania surowców żywnościowych obejmuje także elementy związane z ochroną środowiska oraz bezpieczeństwem i higieną pracy. W artykule opisano podstawowe obszary GAP związane z uprawą roślin i hodowlą zwierząt, a także przedstawiono przykładowe opracowania

Komisji Kodeksu Żywnościowego (CAC) FAO/WHO odnoszące się do zasad GAP. W artykule przedstawiono strukturę aktualnych standardów GlobalGAP oraz zaprezentowano podstawowe dokumenty obejmujące wymagania ogólne oraz listy kontrolne, punkty kontroli i kryteria zgodności. Artykuł zawiera także opis kategoryzacji wymagań oraz podstawy certyfikacji na zgodność ze standardami GlobalGAP.

SUMMARY:

GlobalGAP standards form a set of good agriculture practices with a very wide range of requirements including not only production of food raw materials but also some areas of protecting of natural environment as well as occupational and health safety. In article some fundamental GAPs elements relating to crops and livestock were presented and some exemplary codes on GAP developed by the Codex Alimentarius Commission (CAC) FAO/WHO were listed. In the paper,

a structure of actual GlobalGAP standards was shown and some basic working documents including checklists, control points and compliance criteria were characterized. In the article, the categorization of requirements and fundamentals of GlobalGAP certification was also described.

TITLE:

Good Agriculture Practices GAP in Production of Food Raw Materials of Plant and Animal Origin

ograniczonych źródeł informacji wdrażanie GAP w polskich gospodarstwach nie jest powszechne i ogranicza się do gospodarstw dostarczających swoje podstawowe produkty do sieci handlu detalicznego.

Dobre praktyki na etapie produkcji podstawowej pełnią funkcję środków kontroli o charakterze zapobiegawczym. Oznacza to, że muszą być zachowywane warunki uprawy lub hodowli, które nie wpływają niekorzystnie na stan pozyskiwanych produktów podstawowych, ze względu na ich dalsze przeznaczenie do produkcji żywności. Należy zwłaszcza zapewnić, że są stosowane środki kontroli służące do opanowania wszelkich zanieczyszczeń pochodzących z powietrza, gleby, wody, paszy, nawozów, leków weterynaryjnych i środków ochrony roślin, które mogłyby pogorszyć bezpieczeństwo żywności.

Podczas uprawy roślin i hodowli zwierząt działania realizowane w ramach GAP mają zapobiec nadmiernemu zanieczyszczeniu nawozami mineralnymi, środkami ochrony roślin (pestycydami, herbicydami, insektycydami itp.), metalami ciężkimi oraz pierwiastkami promieniotwórczymi. Wymaga to właściwej lokalizacji terenu pod uprawy i hodowle – z dala od zakładów przemysłowych, wysypisk śmieci itp., emitujących szkodliwe czynniki do gleby, wody lub powietrza.

Z uwagi na podatność surowców pochodzenia roślinnego na rozwój pleśni, należy zachować warunki przechowy-

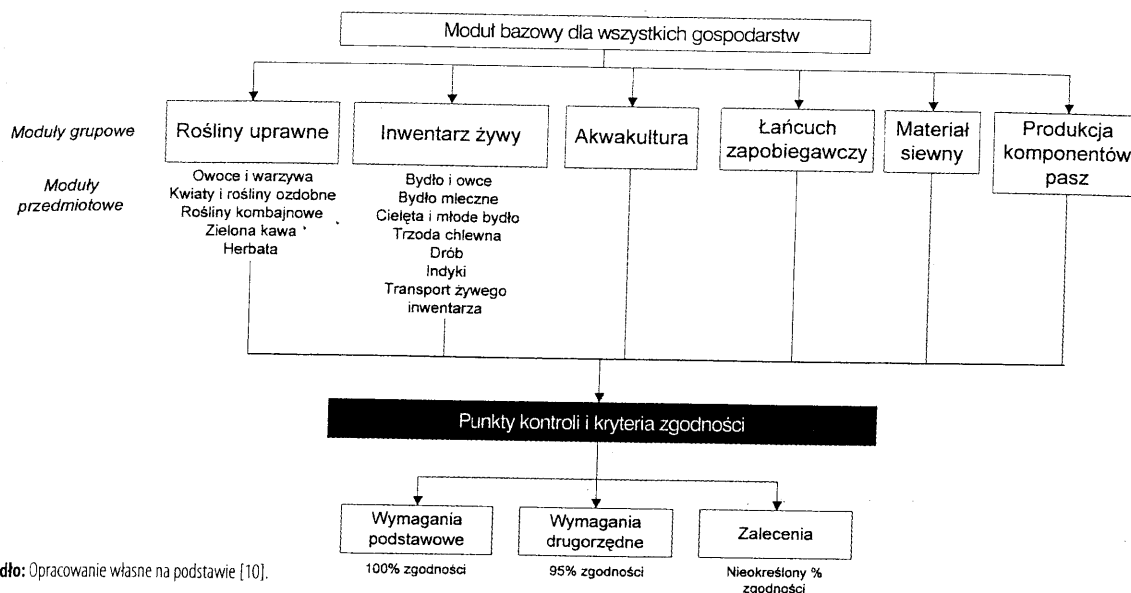
SŁOWA KLUCZOWE:

dobre praktyki, GAP, produkcja podstawowa, jakość żywności, bezpieczeństwo żywności, GlobalGAP

KEY WORDS:

good practices, GAP, primary production, food quality, food safety, GlobalGAP

¹ Produkcja, uprawa lub hodowla produktów podstawowych, w tym zbiory, dojenie i hodowla zwierząt gospodarskich przed ubojem, a także łowiectwo i rybołówstwo oraz zbieranie runa leśnego - art. 3 rozporządzenia (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z 28 stycznia 2002 r. [15].



Rys. Schemat struktury standardów GlobalGAP oraz podstawa oceny zgodności

Fig. Structure of GlobalGAP standards and fundamentals of conformance assessment

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [10].

wania niesprzyjające pleśnieniu (np. nie należy składować zawilgoconego zboża). Jeśli do usuwania nadmiaru wilgoci są stosowane suszarnie (np. suszenie zboża lub niektórych warzyw i owoców), to czynnikiem suszącym nie może być strumień spalin.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa produktów podstawowych, od ich dostawców powinno się wymagać okresowych badań na pozostałości substancji szkodliwych (pestycydów, antybiotyków, metali ciężkich, dioksyn, radionuklidów itp.).

W zakresie GAP nie ustanowiono przepisów prawa żywnościowego, które porządkowałyby i konkretyzowałyby określone rozwiązania agrotechniczne, organizacyjne i techniczne. W rozporządzeniu (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych [16], w części A zał. I zatytułowanej „Ogólne przepisy higieny dla produkcji podstawowej i powiązanych działań”, określono jedynie ważniejsze higieniczne aspekty pozyskiwania surowców żywnościowych. Znacznie więcej wytycznych dotyczących zasad GAP można odnaleźć w dostępnych kodeksach dobrych praktyk opracowanych przez Komisję Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO (tabela).

STANDARDY GlobalGAP

Podczas 8 Sesji EUREPGAP w Bangkoku we wrześniu 2007 r., uwzględniając globalny zasięg standardów GAP, dokonano zmiany nazwy standardu EUREPGAP na GlobalGAP [6]. Idea GlobalGAP polega na certyfikowaniu wytwórców produktów podstawowych w odniesieniu do określonego standardu opisującego wymagania GAP [17, 18]. Zestaw standardów GlobalGAP, dzięki przejrzystym zasadom współpracy między producentami a sprzedawcami, szybko rozpowszechnił się nie tylko w Europie, ale także w wielu krajach Azji i Afryki [10]. W Polsce standard jest bardzo rozpowszechniony wśród wiodących producentów surowców pochodzenia roślinnego, zwłaszcza wśród gospodarstw specjalizujących się w produkcji owoców i warzyw [11, 18].

Najnowsza wersja (4.0-1_Feb 2012) standardów GlobalGAP obowiązuje od 1 stycznia 2012 r. i składa się z sześciu modułów zakresowych oraz dwunastu podzakresowych (rysunek).

Przepisy ogólne GlobalGAP podzielono na trzy następujące części [10]:

- I – Zasady ogólne,
- II – Zasady dla opcji 2 oraz opcji 1 obejmującej wiele lokalizacji z wdrożonym SZJ,
- III – Jednostki certyfikujące oraz zasady akredytacji.

W standardzie GlobalGAP wszystkie wymagania podzielono na trzy poziomy moduły (rysunek):

- **moduł bazowy** zawierający podstawowe wymagania obowiązujące we wszystkich gospodarstwach,
- **moduły grupowe (zakresowe)** mające zastosowanie tylko w odniesieniu do zdefiniowanych sześciu zakresów produkcji podstawowej,
- **moduły przedmiotowe (podzakresowe)** uwzględniające specyficzne podzakresy uprawy roślin (pięć standardów) i hodowli zwierząt (siedem standardów).

W sumie opracowano szesnaście standardów GlobalGAP opisujących wymagania w różnych obszarach produkcji podstawowej. Wymagania poszczególnych modułów zostały podzielone na trzy kategorie obejmujące wymagania podstawowe (Major Musts), drugorzędne (Minor Musts) oraz zalecenia (Recommendations), dla których określono wymagany stopień zgodności (rysunek). We wszystkich modułach wymagania zostały opisane w formie tabelarycznych list kontrolnych jako zestaw pytań (tzw. punkty kontroli), które uszczegółowiono w postaci tzw. kryteriów zgodności. Wszystkie dokumenty robocze w postaci przepisów ogólnych oraz list kontrolnych i kryteriów zgodności dla poszczególnych modułów są udostępniane nieodpłatnie na **stronie internetowej GlobalGAP** [10]. Część z tych dokumentów jest dostępna także w wersji polskiej. W zakresie produkcji warzyw i owoców dokumenty robocze są dostępne na **stronie internetowej Polskiej Technicznej Grupy Roboczej GlobalGAP** [11].

W module bazowym, obowiązującym wszystkie gospodarstwa, zdefiniowano wymagania dotyczące historii i zarządzania miejscem produkcji, nadzoru nad zapisami i kontroli wewnętrznej, zdrowia i warunków BHP pracowników, procedur obowiązujących podwykonawców, nadzoru nad odpadami, a także wymagania z zakresu ochrony środowiska, procedury reklamacji oraz wycofania z rynku i zwrotów. W module bazowym są dodatkowo zawarte wymagania dotyczące określania statusu wyrobów oraz stosowania logo GlobalGAP.

Spśród modułów grupowych w obszarze produkcji surowców żywnościowych największe znaczenia mają

GAP są zbiorem dobrych praktyk o bardzo szerokim zakresie zastosowania, który oprócz produkcji i pozyskiwania surowców żywnościowych obejmuje także elementy związane z ochroną środowiska oraz bezpieczeństwem i higieną pracy.

Podczas uprawy roślin i hodowli zwierząt działania realizowane w ramach GAP mają zapobiec nadmiernej zanieczyszczeniu nawozami mineralnymi, środkami ochrony roślin, metalami ciężkimi oraz pierwiastkami promieniotwórczymi.

Tabela. Przykłady kodeksów CAC FAO/WHO zawierające wytyczne GAP

Table. Examples of CAC FAO/WHO codes including some GAPs guidelines

Tytuł	Nr kodeksu
Code of Hygienic Practice for Dehydrated Fruits and Vegetables including Edible Fungi	CAC/RCP 5-1971
Code of Hygienic Practice for Tree Nuts	CAC/RCP 6-1972
Code of Hygienic Practice for Eggs and Egg Products	CAC/RCP 15-1976
Code of Hygienic Practice for Groundnuts (Peanuts)	CAC/RCP 22-1979
Guidelines for the Production, Processing, Labelling and Marketing of Organically Produced Foods	CAC/GL 32-1999
Code of Practice Concerning Source Directed Measures to Reduce Contamination of Foods with Chemicals	CAC/RCP 49-2001
Code of Practice on Good Animal Feeding	CAC/RCP 54-2004
Code of Practice for the Prevention and Reduction of Aflatoxin Contamination in Tree Nuts	CAC/RCP 59-2005
Code of Practice for the Prevention and Reduction of Aflatoxin Contamination in Dried Figs	CAC/RCP 65-2008
Guidelines on the Application of General Principles of Food Hygiene to the Control of Pathogenic Vibrio Species in Seafood	CAC/GL 73-2010
Guidelines for the Control of <i>Campylobacter</i> and <i>Salmonella</i> in Chicken Meat	CAC/GL 78-2011

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [2].

moduły dla roślin uprawnych i żywego inwentarza. W module dotyczącym roślin uprawnych zdefiniowano wymagania odnoszące się do identyfikowalności materiału rozmnożeniowego, historii i zarządzania miejscem produkcji, zarządzania glebą, stosowania nawozów, nawadniania oraz stosowania środków ochrony roślin. Moduł opracowany dla żywego inwentarza zawiera wymagania w zakresie miejsca hodowli, warunków BHP dla pracowników, pochodzenia zwierząt, identyfikacji i identyfikowalności, pojenia i skarmiania zwierząt, pomieszczeń hodowlanych oraz ich wyposażenia, zdrowia i leczenia zwierząt, oraz wymagania w zakresie postępowania z padłymi zwierzętami oraz wyżyłą żywych zwierząt.

CERTYFIKACJA GlobalGAP

Certyfikację na zgodność GAP z wymaganiami GlobalGAP mogą realizować jedynie jednostki certyfikujące, które podały się procesowi akredytacji zgodnie z zasadami określonymi w części III „Przepisów ogólnych – Jednostki certyfikujące oraz zasady akredytacji”.

Pierwszy etap certyfikacji jest związany z zarejestrowaniem producenta w GlobalGAP, w wyniku którego producentowi zostaje przyznany indywidualny identyfikator (GGN). Po wniesieniu opłaty rejestracyjnej, której wysokość określa jednostka certyfikująca na podstawie informacji przekazanych przez producenta [10, 17], producent musi wykonać samoocenę (opcja 1 bez wdrożonego SZJ) lub inspekcję wewnętrzną (opcja 1 z wdrożonym SZJ oraz opcja 2). Oprócz tego producent musi się poddać zapowiedzianej i niezapowiedzianej inspekcji, a w przypadku posiadanego SZJ – także audytowi zewnętrznemu SZJ, które są wykonywane przez jednostkę certyfikującą. Szczegóły dotyczące zakresu samooceny i inspekcji wewnętrznej oraz zewnętrznej określono w części I GlobalGAP „Przepisy ogólne – Zasady ogólne”.

Ocena spełnienia wymagań polega na przeanalizowaniu wszystkich punktów kontroli oraz kryteriów zgodności i ustaleniu zakresu spełnienia poszczególnych wymagań. Działanie to jest realizowane zarówno w ramach samo-kontroli wykonywanej przez pracownika gospodarstwa,

jak i podczas audytu certyfikującego przeprowadzanego przez audytora zewnętrznego. W przypadku audytu certyfikującego w zależności od zakresu spełnienia wymagań standardu przez audytowany system mogą być zalecane różne działania, których ocena skuteczności może wymagać ponownej wizyty audytora w gospodarstwie lub może być wykonana podczas najbliższej samooceny (inspekcji), lub najbliższego audytu nadzorczego. Dopiero po wykonaniu niezbędnych działań korygujących, jednostka certyfikująca podejmuje decyzję o przyznaniu certyfikatu.

PODSUMOWANIE:

Wdrażanie i stosowanie dobrych praktyk rolniczych w produkcji surowców żywnościowych pochodzenia zwierzęcego i roślinnego stanowi obligatoryjne wymagania unijnego prawa żywnościowego. Niestety, brak jednoznacznie zdefiniowanych i przejrzystych zasad GAP jest czynnikiem ograniczającym upowszechnienie GAP w produkcji podstawowej. W tym kontekście niezwykle przydatne są skodyfikowane wymagania GAP zawarte w standardach GlobalGAP. Dodatkowym atutem tych opracowań jest bezpłatny i bezpośredni dostęp do dokumentów roboczych, a zwłaszcza list kontrolnych, punktów kontroli i kryteriów zgodności. Dzięki temu wytwórcy produktów podstawowych mogą definiować w uporządkowany sposób i stosować w swojej działalności zasady GAP na bazie dostępnych dokumentów GlobalGAP, niekoniecznie przystępując do certyfikacji GlobalGAP. Działania te są istotne w upowszechnianiu zasad GAP nie tylko wśród firm dostarczających swoje produkty podstawowe do sieci handlu detalicznego, ale także wśród producentów oferujących swoje produkty bezpośrednio konsumentom.

Dr inż. W. Dzwolak - Wydział Nauki o Żywności, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

LITERATURA:

- [1] CAC 2003. Recommended International Code of Practice – General Principles of Food Hygiene. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4, 2003.
- [2] Codex Alimentarius FAO/WHO. *International Food Standards*. http://www.codexalimentarius.org/standards/list-of-standards/en/?no_cache=1 (dostęp: 12.03.2013).
- [3] Dzwolak W., Sztejn J., Ziarka S.: 2000. Warunki wstępne wdrażania systemu HACCP w przemyśle mleczarskim. FAPA, Warszawa.
- [4] Dzwolak W.: 2005. GMP/GHP w produkcji bezpiecznej żywności. Przemysł Spożywczy, obrót żywnością i gastronomia. BD Long, Olsztyn.
- [5] Dzwolak W.: 2007. Dobre praktyki. Przegl. Gastr. 11, 3-4.
- [6] Dzwolak W.: 2007. 2007: rok norm. Zestawienie najważniejszych dokumentów normatywnych ostatniego roku. Bezp. Hig. Żywn., 11(52), 22-23.
- [7] Dzwolak W.: 2008. Bezpieczeństwo żywności wg ISO 22000. Produkcja, obrót żywnością i gastronomia. BDL, Olsztyn.
- [8] Dzwolak W.: 2013. Dobre praktyki rolnicze (GAP) w pozyskiwaniu mleka surowego. Przegl. Mlecz. 3, 26-31.
- [9] Duer I., Fotyma M., Madej A.: 2004. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. FAPA, Warszawa.
- [10] GlobalGAP http://www.globalgap.org/uk_en/ (dostęp: 15.03.2013).
- [11] GlobalGAP <http://www.globalgap.pl/eurepgap.html> (dostęp: 21.03.2013).
- [12] Kuś J., Jończyk K.: 2005. Dobra Praktyka Rolnicza w gospodarstwie rolnym. Materiały szkoleniowe. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Radomiu.
- [13] Luning P.A., Marcelis W.J., Jongen W.M.: 2005. Zarządzanie jakością żywności. Ujęcie technologiczno-menedżerskie. Wyd. Nauk. Techn., Warszawa.
- [14] PN-EN ISO 22000. Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności – Wymagania. PKN, Warszawa.
- [15] Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności. (Dz.Urz. WE L 31 z 01.02.2002 r., s. 1).
- [16] Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych. (Dz.Urz. UE L 139/1, 30.4.2004, s. 319).
- [17] Salata B.: 2012. Zintegrowanie zapewnienie bezpieczeństwa i jakości żywności GlobalGAP. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Oddział w Radomiu.
- [18] Wiśniewska M.: 2010. GlobalGAP - standard jakości i bezpieczeństwa dla producentów żywności. Przem. Ferm. Owoc. Warz., 9(54), 3-4.
- [19] Wiśniewska M.: 2011. GlobalGAP podstawa, wymagania, wdrażanie i kontrola. ODDK, Gdańsk.

Certyfikację na zgodność GAP z wymaganiami GlobalGAP mogą realizować jedynie jednostki certyfikujące, które podały się procesowi akredytacji zgodnie z zasadami określonymi w części III „Przepisów ogólnych – Jednostki certyfikujące oraz zasady akredytacji”.

JAK ZAPOBIEC ZAKAŻENIU ŚWIEŻYCH I MROŻONYCH OWOCÓW I WARZYW WIRUSAMI, KTÓRE POWODUJĄ ZATRUCIA POKARMOWE?

W przypadku spożywania **świeżych lub mrożonych (jedzonych po rozmrożeniu) owoców i warzyw**, istnieje ryzyko ich zanieczyszczenia wirusami powodującymi zaburzenia żołądkowo – jelitowe (tzw. grypa żołądkowa wywoływana przez norowirusy) lub też groźniejsze choroby tj. żółtaczkę zakaźną.

Głównym źródłem zakażenia na etapie uprawy jest gleba lub woda zanieczyszczona fekaliami. **Najlepszą metodą wyeliminowania potencjalnego zakażenia norowirusem, jest stosowanie Dobrej Praktyki Rolniczej (GAP) i Produkcyjnej (GMP) oraz Dobrej Praktyki Higienicznej (GHP) już na etapie uprawy i zbioru.**

Na dalszych etapach produkcji (zakładach produkujących i pakujących mrożonki, sałatki etc. oraz w zakładach żywienia zbiorowego) muszą zostać wyeliminowane źródła zakażeń fekaliami, brudną wodą oraz kontakt osób chorych z żywnością. **Przedsiębiorstwa te muszą stosować zasady systemu HACCP i Dobrej Praktyki Produkcyjnej (GMP).**

W SZCZEGÓLNOŚCI:

- Osoby, które mają objawy chorobowe (m.in. biegunkę, wymioty), nie powinny mieć kontaktu z żywnością (nie mogą prowadzić zbioru, produkcji, sprzedaży żywności, przygotowywać posiłków etc.). Osoby te powinny zgłosić się do lekarza.



- Należy zapewnić pracownikom dostęp do czystej toalety.
- Pracownicy muszą każdorazowo myć ręce przed rozpoczęciem pracy, w przerwie, po skorzystaniu z toalety etc.
- Woda i gleba na obszarach upraw rolniczych nie mogą być zanieczyszczone fekaliami.
- Woda stosowana do podlewania owoców i warzyw musi spełniać wymagania jakościowe i nie może być skażona

fekaliami ludzkimi.



- Uprawy nie mogą być nawożone fekaliami ludzkimi.
- Do mycia żywności należy stosować wodę przeznaczoną do spożycia spełniającą wszystkie wymagania jakościowe.
- Sprzęt używany do zbioru, transportu, przechowywania, sprzedaży i przetwórstwa owoców i warzyw powinien być myty – zgodnie z wdrożonymi procedurami mycia i dezynfekcji.
- przedsiębiorca na każdym etapie produkcji ma obowiązek zapewnić możliwość prześledzenia drogi surowców i produktów „krok w tył, krok w przód” – aby w każdej chwili można było ustalić od kogo kupił surowce, które użył do produkcji i komu sprzedał swoje produkty.

Także konsument powinien zawsze stosować zasady higieny.

PAMIĘTAJ:

PODSTAWOWE ZNACZENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOCI MA ZACHOWANIE ZASAD HIGIENY „OD POŁA DO STOŁU” A WIĘC W CZASIE CAŁEJ DROGI JAKĄ PRZEBYWAJĄ PRODUKTY SPOŻYWCZE, ZANIM TRAFIĄ NA STÓŁ KONSUMENTA – W CZASIE ZBIORU, SKUPU, PRODUKCJI I PRZETWARZANIA W ZAKŁADZIE, W CZASIE TRANSPORTU, SPRZEDAŻY KONSUMENTOWI ORAZ PRZYZRĄDZANIA POSIŁKÓW.



KONSUMENTY POWINNI ZAWSZE MYĆ OWOCE I WARZYWA PRZED SPOŻYCIEM.

Szczegółowe wytyczne, które mogą być stosowane przez producentów żywności:

Code of hygienic practice for fresh fruits and vegetables (*Kodeks praktyki higienicznej dla świeżych owoców i warzyw*) -cac/rep 53 – 2003

Recommended international code of practice General principles of food hygiene (*Zalecany międzynarodowy kodeks zasad higieny*) Cac/rep 1-1969, -2003

http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=en