



Norma krajowa Chińskiej Republiki Ludowej

GB 14881-2013

Krajowa norma bezpieczeństwa żywności Ogólna praktyka higieniczna w produkcji żywności

**食品安全国家标准
食品生产通用卫生规范**

- Wydano dnia 2013-05-24
- Wdrożono w dniu 2014-06-01
- Wydane przez Państwową Komisję Zdrowia i Planowania Rodziny Chińskiej Republiki Ludowej

Zastrzeżenie: Wersja angielska jest nieoficjalnym tłumaczeniem oryginału w języku chińskim i służy wyłącznie do celów informacyjnych i referencyjnych. W przypadku rozbieżności pierwszeństwo ma chińska norma oryginalna.

Przedmowa

Niniejsza norma zastępuje Ogólną praktykę higieny w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego (GB14881-1994).

Niniejsza norma modyfikuje GB14881-1994 w następujących aspektach:

- Zmienia nazwę normy;
- Modyfikuje strukturę normy;
- Dodaje terminy i definicje;
- Podkreśla wymagania dotyczące kontroli bezpieczeństwa żywności w całym procesie produkcji żywności, tj. przy zakupie surowców, przetwarzaniu, przechowywaniu i transporcie produktów; wymienia także główne środki kontroli zanieczyszczeń biologicznych, chemicznych i fizycznych;
- Modyfikuje sekcje dotyczące sprzętu produkcyjnego; w normie określono wymagania dotyczące rozmieszczenia, materiałów i projektowania sprzętu produkcyjnego z punktu widzenia zapobiegania skażeniom biologicznym, chemicznym i fizycznym;
- Dodaje odpowiednie wymagania dotyczące zaopatrzenia, kontroli i odbioru, transportu i magazynowania surowców;
- Dodaje szczegółowe wymagania dotyczące identyfikowalności i wycofywania produktów;
- Dodaje wymagania dotyczące prowadzenia rejestrów i zarządzania dokumentacją;
- Dodaje „Załącznik A: Przewodnik po procedurze monitorowania mikroorganizmów w środowisku produkcji żywności”.

Krajowa norma bezpieczeństwa żywności

Ogólna praktyka higieniczna w produkcji żywności

1. Zakres

Niniejsza norma określa podstawowe wymagania i zasady zarządzania dla miejsc, obiektów i personelu zajmującego się zakupem materiałów, przetwarzaniem, pakowaniem, przechowywaniem i transportem w procesie produkcji żywności. Norma ta dotyczy produkcji różnych rodzajów żywności; jeśli konieczne jest opracowanie specjalnej praktyki higienicznej dla określonego rodzaju produkcji żywności, niniejsza norma powinna być traktowana jako podstawa.

2 Terminy i definicje

2.1 Zanieczyszczenie

Odnosi się do procesu biologicznych, chemicznych i fizycznych czynników zanieczyszczających przenoszonych w procesie produkcji żywności.

2.2 Insekty szkodniki

Odnosi się do szkodliwych skutków powodowanych przez takie stworzenia, jak owady, ptaki lub gryzonie (w tym muchy, karaluchy, wróble i szczury).

2.3 Personel przetwórstwa spożywczego

Odnosi się do personelu operacyjnego mającego bezpośredni kontakt z opakowaną lub nieopakowaną żywnością, sprzętem i narzędziami spożywczymi oraz powierzchnią kontaktu z żywnością.

2.4 Powierzchnia kontaktowa

Odnosi się do powierzchni kontaktowej sprzętu, narzędzi i przyrządów lub ciała ludzkiego.

2.5 Oddzielenie

Odnosi się do artykułów, obiektów i obszarów oddzielonych od siebie poprzez pozostawienie pewnej przestrzeni między nimi, a nie poprzez fizyczne zablokowanie.

2.6 Przegroda

Odnosi się do artykułów, obiektów i obszarów oddzielonych fizycznymi blokadami, takimi jak ściana, bariera higieniczna, cień i niezależne pomieszczenie.

2.7 Miejsce przetwarzania żywności

Odnosi się do budynku i terenu przeznaczonego do przetwarzania żywności oraz innych budynków, terenów i otoczenia zarządzanych w ten sam sposób.

2.8 Monitorowanie

Odnosi się do obserwacji lub określania przeprowadzanych na podstawie ustalonego sposobu i parametrów w celu oceny, czy jednostka sterująca znajduje się w stanie kontrolowanym.

2.9 Odzież robocza

Odnosi się do specjalistycznej odzieży wykonanej w celu zmniejszenia ryzyka zanieczyszczenia żywności przez personel przetwórstwa spożywczego, zgodnie z wymaganiami różnych obszarów produkcyjnych.

3 Wybór miejsca i otoczenie zakładu

3.1 Wybór miejsca

3.1.1 Na lokalizację zakładu nie należy wybierać obszarów, na których występuje duże zanieczyszczenie żywności. Jeśli miejsce ma ewidentnie niekorzystny wpływ, którego nie można poprawić, podejmując działania na rzecz bezpieczeństwa żywności i jej przydatności do spożycia, nie należy budować tam zakładu.

3.1.2 Nie należy wybierać na lokalizację zakładu miejsc, w których nie można skutecznie wyeliminować niebezpiecznych odpadów, pyłów, szkodliwych gazów, substancji radioaktywnych i innych zanieczyszczeń dyfuzyjnych.

3.1.3 Nie należy wybierać do budowy zakładu regionów, w których zwykle może dojść do powodzi. Jeżeli trudno jest utrzymać je z dala, należy podjąć niezbędne środki ostrożności.

3.1.4 Wokół zakładu nie powinno być potencjalnych miejsc, w których rozmnaża się duża liczba insektów i szkodników. Jeżeli trudno jest utrzymać je z dala, należy podjąć niezbędne środki ostrożności.

3.2 Otoczenie zakładu

3.2.1 Należy rozważyć potencjalne ryzyko skażenia otoczenia dla produkcji żywności i podjąć odpowiednie środki,

aby zredukować je do minimum.

3.2.2 Zakład powinien być rozsądnie rozplanowany; każdy obszar funkcjonalny powinien być wyraźnie podzielony i odpowiednio oddzielony lub przegrodzony, aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu.

3.2.3 Drogi na terenie zakładu powinny być utwardzone betonem, smołą lub innymi twardymi materiałami. W przypadku wolnych terenów należy podjąć odpowiednie środki, np. pokryć je cementem, płytkami podłogowymi lub trawnikiem, aby utrzymać czyste otoczenie i zapobiec wzniesieniu kurzu i gromadzeniu się wody w normalnych warunkach pogodowych.

3.2.4 Należy zachować odpowiednią odległość od warsztatu produkcyjnego, a roślinność powinna być regularnie pielęgnowana, aby zapobiec rozmnażaniu się owadów.

3.2.5 Zakład powinien być wyposażony w odpowiedni system odwadniania.

3.2.6 Pomieszczenia mieszkalne pracowników, takie jak hotel pracowniczy, stołówka czy pomieszczenia rekreacyjne, powinny znajdować się w odpowiedniej odległości lub być odgródzone od obszarów produkcyjnych.

4 Zakład i warsztat

4.1 Projekt i rozplanowanie

4.1.1 Wewnętrzna konstrukcja i rozplanowanie zakładu i warsztatu powinny spełniać wymagania operacyjne dotyczące higieny żywności, aby uniknąć zanieczyszczenia krzyżowego podczas procesu produkcji żywności.

4.1.2 Projekt zakładu i warsztatu powinien być rozsądnie rozplanowany zgodnie z procesem produkcyjnym, aby zapobiec zanieczyszczeniu produktów i zmniejszyć ryzyko jego wystąpienia.

4.1.3 Obszary robocze w zakładzie i warsztacie powinny być rozsądnie podzielone w oparciu o charakterystykę produktu, proces produkcyjny, charakterystykę produkcji i wymagania dotyczące czystości w procesie produkcyjnym oraz powinny być skutecznie oddzielone lub przegrodzone. Na przykład obszary operacyjne są zazwyczaj dzielone na czysty obszar operacyjny, quasi-czysty obszar operacyjny i ogólny obszar operacyjny lub czysty obszar operacyjny i ogólny obszar operacyjny itp. Ogólny obszar operacyjny powinien być oddzielony od innych obszarów operacyjnych.

4.1.4 Pomieszczenie kontrolne w zakładzie powinno być oddzielone od obszaru produkcyjnego.

4.1.5 Powierzchnia i przestrzeń zakładu powinna odpowiadać wydajności, tak aby była dogodna do rozmieszczenia urządzeń, czyszczenia i dezynfekcji, przechowywania materiałów i pracy personelu.

4.2 Struktura wewnętrzna i materiały budowlane

4.2.1 Struktura wewnętrzna

Konstrukcja wewnętrzna budynku powinna umożliwiać łatwą konserwację, czyszczenie i dezynfekcję oraz powinna być wykonana z odpowiednich, trwałych materiałów.

4.2.2 Sufit

4.2.1.1 Sufit powinien być wykonany z materiałów nietoksycznych, bezwonnych, spełniających wymagania produkcyjne i łatwych do utrzymania w czystości. Jeżeli sufit jest pokryty bezpośrednio wewnętrzną warstwą dachu, należy stosować nietoksyczne, bezwonne i odporne na pleśń powłoki, które są trudne do zrzucenia i łatwe do czyszczenia.

4.2.1.2 Sufit powinien być łatwy do czyszczenia i dezynfekcji, ale powinien utrudniać pionowe kapanie skroplonej wody, aby uniemożliwić rozmnażanie się owadów i pleśni.

4.2.1.3 Rurociągi z wyposażeniem do pary, wody i elektryczności nie mogą znajdować się nad żywnością. Jeśli jest to nieuniknione, należy zapewnić urządzenia lub środki zapobiegające rozpraszaniu kurzu i kapaniu kropli wody.

4.2.3 Ściana

4.2.3.1 Powierzchnia ścian i przegród powinna być wykonana z materiałów nietoksycznych, bezwonnych i zapobiegających przesiąkaniu. Powierzchnia ściany w zakresie wysokości roboczej powinna być gładka, trudna do gromadzenia się brudu i łatwa do czyszczenia. Jeżeli konieczne jest zastosowanie powłok, powinny być one nietoksyczne, bezwonne, odporne na pleśń, trudne do zrzucenia i łatwe do czyszczenia.

4.2.3.2 Połączenia ścian, przegród i podłóża powinny mieć rozsądną strukturę, być łatwe do czyszczenia i skutecznie zapobiegać gromadzeniu się brudu, na przykład poprzez rozmieszczenie gładkich i dostępnych powierzchni.

4.2.4 Drzwi i okna

4.2.4.1 Drzwi i okna powinny być szczelnie zamknięte. Powierzchnia drzwi powinna być gładka, odporna na adsorpcję, zapobiegająca przesiąkaniu oraz łatwa do czyszczenia i dezynfekcji. Powinny być one wykonane z materiałów wodoodpornych, solidnych i nieodkształcalnych.

4.2.4.2 Drzwi strefy czystej, quasi-czystej i innych stref powinny umożliwiać szybkie zamykanie.

4.2.4.3 Szyby okienne powinny być wykonane z materiałów odpornych na stłuczenie. Jeżeli stosowane jest zwykłe szkło, należy podjąć niezbędne środki, aby zapobiec zanieczyszczeniu materiałów, opakowań i żywności po stłuczeniu szkła.

4.2.4.4 Jeżeli okna są wyposażone w parapety, ich konstrukcja powinna zapobiegać gromadzeniu się kurzu i być łatwa do czyszczenia. Okna otwierane powinny być wyposażone w łatwą do czyszczenia siatkę przeciw owadom.

4.2.5 Podłóże

4.2.5.1 Podłóże powinno być wykonane z materiałów nietoksycznych, bezwonnych, zapobiegających przesiąkaniu i odpornych na korozję. Konstrukcja podłóża powinna ułatwiać odprowadzanie i oczyszczanie ścieków.

4.2.5.2 Podłóże powinno być płaskie, antypoślizgowe, bez pęknięć, łatwe do czyszczenia i dezynfekcji oraz wyposażone w odpowiednie środki zapobiegające gromadzeniu się wody.

5 Obiekty i wyposażenie

5.1 Obiekty

5.1.1 Instalacje zaopatrzenia w wodę

5.1.1.1 Instalacje wodociągowe powinny zapewniać jakość, ciśnienie i ilość wody zgodne z wymaganiami produkcyjnymi.

5.1.1.2 Jakość wody używanej do przetwarzania żywności musi spełniać wymagania GB 5749. W przypadku żywności o specjalnych wymaganiach dotyczących jakości wody do przetwarzania należy spełnić te odpowiednie wymagania. Jakość wody do produkcji żywności, takiej jak pośrednia woda chłodząca i woda kotłowa, musi spełniać wymagania produkcyjne.

5.1.1.3 Woda do przetwarzania żywności i inne wody, takie jak woda z pośredniego chłodzenia, ścieki lub odpady niemające kontaktu z żywnością, muszą być transportowane całkowicie oddzielnymi rurociągami, aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu. Każdy system rurociągów powinien być wyraźnie oznaczony w celu rozróżnienia.

5.1.1.4 Samodzielne źródła wody i urządzenia zaopatrujące w wodę powinny spełniać odpowiednie wymagania. Produkty stosowane w zakładach wodociągowych, zapewniające higieniczne bezpieczeństwo wody pitnej, powinny także spełniać odpowiednie wymagania krajowe.

5.1.2 Instalacje odwadniające

5.1.2.1 System odwadniania powinien być zaprojektowany i wykonany w sposób zapewniający niezablokowany odpływ oraz wygodne czyszczenie i konserwację. Powinien on być dostosowany do potrzeb produkcji żywności i zapewniać, że żywność, produkcja i czysta woda są wolne od zanieczyszczeń.

5.1.2.2 Wlot systemu odwadniającego powinien być wyposażony w urządzenie takie jak wpust podłogowy z uszczelką wodną, aby zapobiec przedostawaniu się odpadów stałych i wydostawaniu się powietrza.

5.1.2.3 Wylot systemu odwadniającego powinien być wyposażony w odpowiednie środki zmniejszające ryzyko ataku owadów.

5.1.2.4 Odpływy wewnątrz budynków powinny przepływać z obszarów o wysokim stopniu czystości do obszarów o niskim stopniu czystości i powinny być zaprojektowane w sposób zapobiegający przepływowi zwrotnemu.

5.1.2.5 Ścieki powinny być odpowiednio usuwane przed odprowadzeniem, tak aby spełniały odpowiednie krajowe wymagania dotyczące odprowadzania ścieków.

5.1.3 Urządzenia do czyszczenia i dezynfekcji

Zapewnia się wystarczającą liczbę specjalistycznych urządzeń do czyszczenia żywności, narzędzi, instrumentów i wyposażenia; w razie potrzeby zapewnia się odpowiednie urządzenia do dezynfekcji. Podejmuje się środki w celu uniknięcia skażenia krzyżowego spowodowanego przez narzędzia i instrumenty do czyszczenia i dezynfekcji.

5.1.4 Pomieszczenia do składowania odpadów

Zapewnia się specjalistyczne pomieszczenia do magazynowania odpadów, które są odpowiednio zaprojektowane, zabezpieczone przed wyciekami i łatwe do czyszczenia. Pomieszczenia i pojemniki do przechowywania odpadów w warsztacie powinny być wyraźnie oznakowane. W razie potrzeby w odpowiednim miejscu należy zorganizować pomieszczenia do tymczasowego przechowywania odpadów, a odpady należy przechowywać w podziale na klasy

w zależności od ich właściwości.

5.1.5 Urządzenia do higieny osobistej

5.1.5.1 Przy wejściu do zakładu produkcyjnego lub warsztatu produkcyjnego powinna znajdować się przebieralnia. W razie potrzeby przebieralnię można zorganizować przy wejściu do konkretnego obszaru operacyjnego. Przebieralnia powinna być zaprojektowana w sposób zapewniający oddzielenie odzieży roboczej, osobistej i innych artykułów.

5.1.5.2 Przy wejściu i w niezbędnych miejscach warsztatu produkcyjnego należy w razie potrzeby zorganizować urządzenia do zmiany obuwia (zakładania nakładek na buty) lub urządzenia do dezynfekcji obuwia roboczego lub butów. Jeśli potrzebne są urządzenia do dezynfekcji obuwia roboczego lub butów, ich specyfikacja i rozmiar powinny spełniać wymagania dotyczące dezynfekcji.

5.1.5.3 W zależności od potrzeb należy zorganizować toaletę. Jej struktura, wyposażenie i materiały wewnętrzne powinny być łatwe do utrzymania w czystości. W toalecie w odpowiednim miejscu powinny znajdować się urządzenia do mycia rąk. Łazienka nie może być bezpośrednio połączona z miejscami produkcji, pakowania lub przechowywania żywności.

5.1.5.4 Przy wejściu do czystej strefy operacyjnej powinny znajdować się urządzenia do mycia i suszenia rąk oraz do dezynfekcji. W razie potrzeby urządzenia do mycia i suszenia rąk oraz (lub) dezynfekcji powinny znajdować się w strefie operacyjnej. W przypadku kranów połączonych z urządzeniami do dezynfekcji, ich przełączniki nie powinny być ręczne.

5.1.5.5 Liczba kranów do mycia rąk powinna być dostosowana do liczby pracowników przetwórstwa spożywczego zatrudnionych na tej samej zmianie. Tam, gdzie jest to konieczne, należy zapewnić mieszanie zimnej i ciepłej wody. Umywalki powinny być wykonane z gładkich, wodoodpornych i łatwych do czyszczenia materiałów oraz powinny być zaprojektowane i skonstruowane w sposób ułatwiający ich czyszczenie i dezynfekcję. Prosta i przejrzysta metoda mycia rąk powinna być oznaczona w widocznym miejscu w pobliżu urządzeń do mycia rąk.

5.1.5.6 W zależności od czystości personelu przetwarzania żywności, w razie potrzeby można zorganizować takie udogodnienia, jak natryski powietrzne i kabiny prysznicowe.

5.1.6 Urządzenia wentylacyjne

5.1.6.1 Należy podjąć odpowiednie środki wentylacji naturalnej lub sztucznej; w razie potrzeby należy zastosować wentylację naturalną lub urządzenia mechaniczne, aby skutecznie kontrolować temperaturę i wilgotność środowiska produkcyjnego. W przypadku urządzeń wentylacyjnych powietrze nie powinno przepływać z obszarów roboczych o niskich wymaganiach dotyczących czystości do tych o wysokich wymaganiach dotyczących czystości.

5.1.6.2 Wlot powietrza powinien być rozsądnie rozmieszczony, a źródła zanieczyszczeń, takie jak wlot i wylot powietrza oraz urządzenie do składowania odpadów z zewnątrz, powinny znajdować się w odpowiedniej odległości i pod odpowiednim kątem. Wlot i wylot powietrza powinny być wyposażone w takie udogodnienia, jak osłony z siatki, aby zapobiec wtargnięciu owadów. Urządzenia wentylacyjne powinny być łatwe do czyszczenia, konserwacji lub wymiany.

5.1.6.3 Jeżeli w procesie produkcyjnym konieczna jest filtracja i oczyszczanie powietrza, należy dodać i regularnie czyścić urządzenie filtrujące powietrze.

5.1.6.4 W zależności od wymagań produkcyjnych, w razie potrzeby, należy zainstalować urządzenia odpylające.

5.1.7 Oświetlenie

5.1.7.1 W zakładzie powinno być zapewnione wystarczające oświetlenie naturalne lub sztuczne. Blask i luminancja powinny spełniać wymagania produkcyjne i eksploatacyjne. Źródło światła powinno umożliwiać nadanie żywności jej rzeczywistej barwy.

5.1.7.2 Jeśli konieczne jest zainstalowanie oświetlenia nad żywnością i materiałami, które są narażone na działanie światła, należy zastosować bezpieczne oświetlenie lub podjąć środki ochronne.

5.1.8 Pomieszczenia magazynowe

5.1.8.1 Należy zapewnić zaplecze magazynowe odpowiadające ilości i wymaganiom przechowywania produktów.

5.1.8.2 Magazyn powinien być wykonany z nietoksycznych i trwałych materiałów; podłoga magazynu powinna być płaska i wygodna do wentylacji. Magazyn powinien być zaprojektowany w sposób ułatwiający konserwację i czyszczenie, aby uniemożliwić owadom ukrywanie się, oraz powinien być wyposażony w urządzenia zapobiegające wtargnięciu owadów.

5.1.8.3 Materiały, półprodukty, wyroby gotowe i materiały opakowaniowe powinny być rozmieszczone w różnych miejscach składowania lub umieszczone w różnych obszarach w oparciu o różne właściwości i powinny być wyraźnie oznaczone,

aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu. Tam, gdzie jest to konieczne, magazyn powinien być wyposażony w urządzenia do kontroli temperatury i wilgotności.

5.1.8.4 Przechowywane artykuły powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od ścian i podłóża, aby ułatwić wentylację i obsługę artykułów.

5.1.8.5 Detergenty, środki dezynfekcyjne, pestycydy, smary lub paliwa powinny być bezpiecznie pakowane i wyraźnie oznakowane oraz przechowywane oddzielnie od materiałów, półproduktów, wyrobów gotowych i materiałów opakowaniowych.

5.1.9 Urządzenia do kontroli temperatury

5.1.9.1 Odpowiednie urządzenia do ogrzewania, chłodzenia i zamrażania oraz urządzenia do monitorowania temperatury powinny być wyposażone zgodnie z charakterystyką produkcji żywności.

5.1.9.2 W zależności od wymagań produkcyjnych można zorganizować urządzenia do kontrolowania temperatury w pomieszczeniach.

5.2 Wyposażenie

5.2.1 Sprzęt produkcyjny

5.2.1.1 Wymagania ogólne

Należy zapewnić sprzęt produkcyjny odpowiadający wydajności i utrzymywać go w porządku zgodnie z przebiegiem procesu, aby uniknąć zanieczyszczenia krzyżowego.

5.2.1.2 Materiały

5.2.1.2.1 Sprzęt i narzędzia mające kontakt z materiałami, półproduktami i wyrobami gotowymi powinny być wykonane z nietoksycznych, bezwonnych, odpornych na korozję materiałów, które trudno oddzielają się od żywności, oraz powinny być łatwe do czyszczenia i konserwacji.

5.2.1.2.2 Powierzchnia sprzętu, narzędzi i instrumentów mających kontakt z żywnością powinna być wykonana z gładkich, nienasiąkliwych materiałów łatwych do czyszczenia, utwardzania i dezynfekcji oraz nie powinna wchodzić w reakcję z żywnością, detergentami i środkami dezynfekcyjnymi w warunkach normalnej produkcji i powinna być utrzymywana w doskonałym stanie.

5.2.1.3 Projekt

5.2.1.3.1 Wszystkie urządzenia produkcyjne powinny być zaprojektowane i skonstruowane w taki sposób, aby zapobiec przedostawaniu się do żywności części, wiórów metalowych, oleju smarowego lub innych czynników zanieczyszczających oraz powinny być łatwe do czyszczenia, dezynfekcji, kontroli i konserwacji.

5.2.1.3.2 Sprzęt powinien być przymocowany do ściany lub podłogi bez żadnej szczeliny lub podczas instalacji należy zachować wystarczającą odległość między sprzętem a podłożem lub ścianą, aby ułatwić czyszczenie i konserwację.

5.2.2 Urządzenia monitorujące

Sprzęt używany do monitorowania, kontroli i rejestracji, taki jak ciśnieniomierz, termometr i rejestrator, powinien być regularnie kalibrowany i konserwowany.

5.2.3 Konserwacja i naprawa wyposażenia

Należy ustanowić system konserwacji i naprawy sprzętu, aby usprawnić rutynową konserwację i naprawę sprzętu. Wyposażenie powinno być regularnie kontrolowane, a wyniki powinny być rejestrowane w odpowiednim czasie.

6 Zarządzanie higieną

6.1 System zarządzania higieną

6.1.1 Należy ustanowić system zarządzania higieną dla personelu przetwórstwa spożywczego, produkcji żywności oraz odpowiedni standard oceny. Należy określić zakres odpowiedzialności na stanowiskach pracy, aby wdrożyć system odpowiedzialności na stanowiskach pracy.

6.1.2 System monitorowania kluczowych ogniw kontroli, istotnych dla zapewnienia bezpieczeństwa żywności, powinien być opracowany zgodnie z charakterystyką żywności i wymaganiami higienicznymi w procesie produkcji i magazynowania, aby był dobrze wdrożony i okresowo kontrolowany. W przypadku wykrycia jakiegokolwiek problemu należy go natychmiast usunąć.

6.1.3 Należy ustanowić system monitorowania higieny środowiska produkcyjnego, personelu przetwórstwa żywności, sprzętu i urządzeń w celu określenia zakresu, przedmiotu i częstotliwości monitorowania wewnętrznego. Wyniki monitorowania powinny być rejestrowane i archiwizowane, a stan i efekty wykonawcze powinny być okresowo

kontrolowane, tak aby w razie wykrycia jakichkolwiek problemów można je było natychmiast usunąć.

6.1.4 Należy zbudować system czyszczenia i dezynfekcji oraz system zarządzania narzędziami do czyszczenia i dezynfekcji. Wyposażenie, narzędzia i instrumenty przed i po czyszczeniu i dezynfekcji powinny być przechowywane oddzielnie i bezpiecznie, aby uniknąć skażenia krzyżowego.

6.2 Zarządzanie higieną zakładu i obiektów

6.2.1 Obiekty w zakładzie powinny być utrzymywane w czystości, a w razie jakichkolwiek problemów na czas naprawiane lub odnawiane. W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń podłoża, dachu, sufitu i ścian zakładu, należy je w porę naprawić.

6.2.2 Sprzęt, narzędzia i przyrządy do produkcji, pakowania i przechowywania, rurociągi produkcyjne oraz odsłonięte powierzchnie mające kontakt z żywnością powinny być regularnie czyszczone i dezynfekowane.

6.3 Zarządzanie zdrowiem i wymagania higieniczne dla personelu przetwórstwa spożywczego

6.3.1 Zarządzanie zdrowiem personelu przetwórstwa spożywczego

6.3.1.1 Należy ustanowić i wdrożyć system zarządzania zdrowiem personelu przetwórstwa spożywczego.

6.3.1.2 Personel przetwórstwa spożywczego powinien przechodzić coroczne badania lekarskie i uzyskiwać świadectwo zdrowia. Przed objęciem stanowiska musi przejść szkolenie w zakresie higieny.

6.3.1.3 Personel przetwórstwa spożywczego, który cierpi na choroby zakaźne przewodu pokarmowego, takie jak czerwotka, dur brzuszny, wirusowe zapalenie wątroby typu A i wirusowe zapalenie wątroby typu E, choroby wpływające na bezpieczeństwo żywności, takie jak czynna gruźlica płuc oraz ropna lub wysiękowa dermataza, a także personel, u którego uraz skóry nie został wyleczony, przenosi się na inne stanowiska bez wpływu na bezpieczeństwo żywności.

6.3.2 Wymagania higieniczne dla personelu przetwórstwa spożywczego

6.3.2.1 Personel powinien dbać o higienę osobistą przed wejściem do miejsca produkcji żywności, aby uniknąć zanieczyszczenia żywności.

6.3.2.2 Personel powinien nosić czystą odzież roboczą, myć ręce i dezynfekować się w razie potrzeby po wejściu na teren zakładu. Włosy powinny być schowane w czepku roboczym lub przykryte siatką na włosy.

6.3.2.3 Personel nie powinien nosić biżuterii ani zegarków, a także nie powinien robić makijażu, malować paznokci i używać perfum. Nie wolno nosić ani przechowywać przedmiotów osobistych, które nie mają znaczenia dla produkcji żywności.

6.3.2.4 Po wyjściu do toalety, kontakcie z przedmiotami, które mogą zanieczyścić żywność, lub wykonywaniu innych czynności nie związanych z produkcją żywności personel powinien umyć ręce i zdezynfekować się przed ponownym przystąpieniem do czynności związanych z produkcją żywności, kontaktem z żywnością, narzędziami i przyrządami lub sprzętem spożywczym.

6.3.3 Odwiedzający

Osoby niebędące pracownikami zakładu produkcji żywności nie mogą wchodzić na teren zakładu produkcji żywności. Jeśli wchodzi do miejsca produkcji żywności w szczególnych okolicznościach, muszą przestrzegać tych samych wymagań higienicznych, co personel przetwórstwa spożywczego.

6.4 Zwalczanie insektów i szkodników

6.4.1 Budynek powinien być utrzymywany w idealnym stanie i porządku, aby zapobiec wtargnięciu i rozmnażaniu się owadów.

6.4.2 Należy przygotować i przeprowadzać regularne kontrole środków zwalczania owadów. W warsztacie produkcyjnym i magazynie należy podjąć skuteczne środki, takie jak zasłona z przędzy, gaza, osłona przeciw szczurom, lampa przeciw muchom lub siatka przeciwwiatrowa, aby zapobiec wtargnięciu gryzoni i owadów. W przypadku znalezienia śladów owadów lub gryzoni należy zlokalizować ich źródło, aby wyeliminować ukryte zagrożenie.

6.4.3 Plan zwalczania owadów i szkodników powinien być dokładnie narysowany, aby zaznaczyć położenie pułapki na myszy, tablicy klejącej, lampy zabijającej muchy, przynęty zewnętrznej i urządzenia zabijającego feromony biochemiczne.

6.4.4 Zwalczanie szkodników w zakładzie należy przeprowadzać regularnie.

6.4.5 Podczas zwalczania szkodników czynnikami fizycznymi, chemicznymi lub biologicznymi nie może dojść do naruszenia bezpieczeństwa żywności i jej właściwej jakości, a powierzchnia kontaktu z żywnością, sprzęt, narzędzia i instrumenty oraz opakowania nie mogą ulec zanieczyszczeniu. Zwalczanie szkodników powinno być odpowiednio rejestrowane.

6.4.6 Przed użyciem różnego rodzaju pestycydów lub innych leków należy podjąć środki zapobiegawcze, aby uniknąć skażenia osób, żywności, sprzętu i narzędzi. W przypadku nieostrożnego zanieczyszczenia skażony sprzęt lub narzędzia należy w odpowiednim czasie dokładnie wyczyścić, aby wyeliminować skażenie.

6.5 Usuwanie odpadów

6.5.1 Należy opublikować system magazynowania i usuwania odpadów; w przypadku odpadów o specjalnych wymaganiach, ich usuwanie powinno spełniać odpowiednie wymagania. Odpady należy usuwać okresowo; odpady ulegające zepsuciu należy usuwać jak najszybciej; w razie potrzeby odpady należy usuwać na czas.

6.5.2 Odpady znajdujące się poza warsztatem należy trzymać z dala od miejsca przetwarzania żywności, aby zapobiec ich zanieczyszczeniu; należy zapobiegać wydostawaniu się cuchnących lub szkodliwych, toksycznych gazów; należy zapobiegać rozmnażaniu się szkodników owadzych.

6.6 Zarządzanie odzieżą roboczą

6.6.1 Przy wchodzeniu na teren zakładu personel powinien nosić odzież roboczą.

6.6.2 Specjalistyczna odzież, taka jak płaszcze, spodnie, buty, czapki i siatki na włosy, powinna być wyposażona zgodnie z charakterystyką żywności i wymaganiami procesu produkcyjnego; w razie potrzeby można zapewnić maskę, fartuch, rękawy lub rękawice.

6.6.3 Należy przygotować system czyszczenia odzieży roboczej, a w razie potrzeby odzież robocza powinna być terminowo wymieniana. Podczas procesu produkcji żywności odzież robocza powinna być utrzymywana w czystości i w doskonałym stanie.

6.6.4 Odzież robocza powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z wymaganiami różnych obszarów roboczych, aby zmniejszyć ryzyko skażenia krzyżowego. Umieszczenie kieszeni ubrania roboczego i mocowań powinno być rozsądnie dobrane, aby zmniejszyć ryzyko zanieczyszczenia spowodowane wypadnięciem zawartości lub mocowań.

7 Surowce żywnościowe, dodatki do żywności i produkty związane z żywnością

7.1 Wymagania ogólne

Ustanawia się system zarządzania zakupami, odbiorem, transportem i przechowywaniem surowców żywnościowych, dodatków do żywności i produktów związanych z żywnością w celu zapewnienia, że spełniają one odpowiednie wymagania krajowe. Do żywności nie wolno dodawać żadnych substancji, które mogą być szkodliwe dla zdrowia i życia ludzi.

7.2 Surowce żywnościowe

7.2.1 Należy sprawdzać licencje i certyfikaty kwalifikowane dostawców zakupionych surowców żywnościowych. Surowce spożywcze nieposiadające certyfikatu kwalifikowanego należy kontrolować zgodnie z normami bezpieczeństwa żywności.

7.2.2 Surowce spożywcze mogą być używane tylko wtedy, gdy są zatwierdzone. Surowce spożywcze, które nie posiadają certyfikatu, należy przechowywać oddzielnie od surowców kwalifikowanych w wyznaczonych miejscach z widocznymi oznaczeniami, a także terminowo zwracać i wymieniać.

7.2.3 Przed przetworzeniem należy przeprowadzić kontrolę sensoryczną, a w razie potrzeby kontrolę laboratoryjną. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w indeksach pozycji związanych z bezpieczeństwem żywności nie należy stosować surowców żywnościowych, a jedynie zweryfikowane, odpowiednie surowce.

7.2.4 Podczas transportu i przechowywania surowce żywnościowe powinny być przechowywane z dala od bezpośredniego światła słonecznego oraz wyposażone w zabezpieczenia przeciwdeszczowe i przeciwpylowe. Zgodnie z charakterystyką i wymaganiami higienicznymi surowców żywnościowych należy je również wyposażyć w urządzenia do izolacji, przechowywania w niskiej temperaturze i konserwacji.

7.2.5 Środki transportu i pojemniki z surowcami żywnościowymi muszą być utrzymywane w czystości i dobrym stanie, a w razie potrzeby dezynfekowane. Surowce żywnościowe nie mogą być przewożone razem z substancjami toksycznymi i szkodliwymi, aby uniknąć ich zanieczyszczenia.

7.2.6 W magazynie surowców żywnościowych należy stworzyć system zarządzania i powinien on być obsługiwany przez określony personel, który jest odpowiedzialny za okresowe kontrole jakości i stanu higienicznego oraz terminowe czyszczenie zepsutych surowców żywnościowych lub takich, które przekroczyły okres gwarancji jakości. Kolejność dystrybucji w magazynie powinna być zgodna z zasadą „pierwsze weszło, pierwsze wyszło”; w razie potrzeby należy ją ustalić zgodnie z charakterystyką różnych surowców spożywczych.

7.3 Dodatki do żywności

7.3.1 W przypadku zakupu dodatków do żywności kontrolowane są licencje dostawców i certyfikaty kwalifikowane produktów. Dodatki do żywności mogą być stosowane wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia.

7.3.2 Narzędzia transportowe i pojemniki na dodatki do żywności muszą być utrzymywane w czystości i w dobrym stanie oraz

muszą być wyposażone w niezbędne środki ochronne w celu uniknięcia zanieczyszczenia dodatków do żywności.

7.3.3 Magazynowanie dodatków do żywności jest zarządzane przez określony personel, który jest odpowiedzialny za okresowe kontrole jakości i stanu higienicznego oraz terminowe usuwanie zepsutych materiałów spożywczych lub takich, które przekraczają okres gwarancji jakości. Kolejność dystrybucji w magazynie jest zgodna z zasadą „pierwsze weszło, pierwsze wyszło”; w razie potrzeby jest ona ustalana zgodnie z charakterystyką dodatków do żywności.

7.4 Produkty związane z żywnością

7.4.1 Produkty związane z żywnością, w tym zakupione materiały do pakowania żywności, pojemniki, detergenty i środki dezynfekujące, podlegają kontroli w zakresie certyfikatów kwalifikowanych. Produkty, które są wytwarzane w ramach zarządzania licencjami, kontroluje się również pod kątem licencji dostawców, a takie produkty, jak materiały do pakowania żywności, można stosować dopiero po ich zatwierdzeniu.

7.4.2 Środki transportu i pojemniki do przewozu produktów żywnościowych muszą być utrzymywane w czystości i w dobrym stanie oraz muszą być wyposażone w niezbędne środki ochronne, aby zapobiec zanieczyszczeniu surowców żywnościowych i skażeniom krzyżowym.

7.4.3 Magazynowanie produktów związanych z żywnością powinno być zarządzane przez określony personel, który jest odpowiedzialny za okresowe kontrole jakości i stanu higienicznego oraz terminowe usuwanie zepsutych materiałów żywnościowych lub takich, które przekroczyły okres gwarancji jakości. Kolejność dystrybucji w magazynie powinna być zgodna z zasadą „pierwsze weszło, pierwsze wyszło”.

7.5 Inne

W przypadku opakowań lub pojemników z materiałami spożywczymi, dodatkami do żywności i materiałami opakowaniowymi mającymi bezpośredni kontakt z żywnością, materiały, z których są wykonane, muszą być stabilne, nietoksyczne, nieszkodliwe i trudne do zanieczyszczenia oraz spełniać wymagania higieniczne. Materiały żywnościowe, dodatki do żywności i materiały opakowaniowe muszą być wyposażone w pewien bufor lub środki czyszczące do opakowań zewnętrznych, aby zmniejszyć ryzyko zanieczyszczenia.

8 Kontrola bezpieczeństwa żywności w procesie produkcji

8.1 Kontrola ryzyka skażenia produktu

8.1.1 W celu potwierdzenia kluczowego ogniwa bezpieczeństwa żywności w procesie produkcji należy zastosować metodę analizy zagrożeń oraz podjąć środki kontroli w odniesieniu do tego ogniwa. W kluczowych ogniwach należy zapewnić odpowiednie dokumenty, takie jak wykaz składników (żywienie) i procedury pooperacyjne, w celu wdrożenia środków kontroli.

8.1.2 W celu kontroli bezpieczeństwa żywności w procesie produkcji zachęca się stosowanie systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli.

8.2 Kontrola zanieczyszczeń biologicznych

8.2.1 Czyszczenie i dezynfekcja

8.2.1.1 Należy opracować skuteczny system czyszczenia i dezynfekcji sprzętu produkcyjnego i środowiska, aby zmniejszyć ryzyko skażenia mikrobiologicznego zgodnie z charakterystyką materiału, produktu i procesu.

8.2.1.2 System czyszczenia i dezynfekcji obejmuje: obszar czyszczenia i dezynfekcji oraz nazwę sprzętu lub narzędzi, obowiązki związane z czyszczeniem i dezynfekcją, detergenty i środki dezynfekujące, metodę i częstotliwość czyszczenia i dezynfekcji, weryfikację ich skuteczności oraz postępowanie z osobami niespełniającymi wymagań, a także zapisy dotyczące czyszczenia i dezynfekcji oraz monitorowania.

8.2.1.3 Należy zagwarantować, że system czyszczenia i dezynfekcji zostanie wdrożony i rzetelnie zapisany. System czyszczenia i dezynfekcji będzie sprawdzany w odpowiednim czasie, a w przypadku jakichkolwiek problemów będzie odpowiednio wcześniej korygowany.

8.2.2 Należy zagwarantować, że system czyszczenia i dezynfekcji zostanie wdrożony i rzetelnie zapisany. System czyszczenia i dezynfekcji będzie sprawdzany w odpowiednim czasie, a w przypadku jakichkolwiek problemów będzie odpowiednio wcześniej korygowany. Monitorowanie mikrobiologiczne w przetwórstwie żywności.

8.2.2.1 Kluczowe ogniwo kontroli określa się na podstawie charakterystyki produktu w celu prowadzenia monitorowania drobnoustrojów; w razie potrzeby ustanawia się procedurę monitorowania drobnoustrojów w przetwórstwie żywności, obejmującą monitorowanie drobnoustrojów w środowisku produkcyjnym i w produkcji.

8.2.2.2 Procedura monitorowania mikrobiologicznego w przetwórstwie żywności obejmuje: wskaźniki monitorowania mikrobiologicznego, punkty pobierania próbek, częstotliwość monitorowania, metody pobierania próbek i kontroli, zasady oceny i środki naprawcze. Poszczególne pozycje mogą być opracowane w odniesieniu do wymagań Załącznika A w połączeniu z charakterystyką procesu produkcyjnego i produktu.

8.2.2.3 Monitorowanie drobnoustrojów obejmuje monitorowanie bakterii chorobotwórczych i wskaźnikowych, a wyniki monitorowania drobnoustrojów w przetwórstwie żywności powinny umożliwiać określenie poziomu kontroli zanieczyszczeń mikrobiologicznych podczas jej przetwarzania.

8.3 Kontrola zanieczyszczeń chemicznych

8.3.1 Należy ustanowić system zarządzania w celu uniknięcia skażenia chemicznego. Należy przeanalizować możliwe źródła i sposoby zanieczyszczenia oraz opracować odpowiedni plan kontroli i procedurę kontroli.

8.3.2 Należy ustanowić system stosowania dodatków do żywności i substancji pomocniczych w przemyśle spożywczym, a dodatki do żywności powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami GB 2760.

8.3.3 Podczas przetwarzania żywności nie dodaje się żadnych niejadalnych substancji chemicznych z wyłączeniem dodatków do żywności i innych substancji, które mogą szkodzić zdrowiu ludzkiemu.

8.3.4 W przypadku urządzeń produkcyjnych, w których ruchome elementy mogące bezpośrednio lub pośrednio stykać się z żywnością wymagają smarowania, należy stosować olej jadalny lub inne oleje spełniające wymagania bezpieczeństwa żywności.

8.3.5 Ustanowiony jest system stosowania środków chemicznych, takich jak detergenty i środki dezynfekcyjne. Z wyjątkiem wymagań dotyczących czyszczenia i dezynfekcji oraz wymagań operacyjnych, w zakładzie produkcyjnym nie wolno stosować ani przechowywać środków chemicznych, które mogą zanieczyścić żywność.

8.3.6 Wszystkie dodatki do żywności, detergenty i środki dezynfekujące powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach, z widocznym oznakowaniem i w podziale na klasy. Podczas stosowania należy je dokładnie odmierzać i rejestrować.

8.3.7 Należy monitorować substancje niebezpieczne powstające w procesie produkcji żywności oraz przygotowywać i podejmować skuteczne działania w celu zmniejszenia ryzyka.

8.4 Kontrola zanieczyszczeń fizycznych

8.4.1 Należy ustanowić system zarządzania w celu uniknięcia zanieczyszczenia ciałami obcymi. Należy przeanalizować możliwe źródła i drogi zanieczyszczeń oraz opracować odpowiedni plan kontroli i procedurę kontroli.

8.4.2 W celu maksymalnego ograniczenia ryzyka zanieczyszczenia ciałami obcymi, takimi jak szkło, metal i cement plastikowy, należy podjąć działania w zakresie konserwacji sprzętu, zarządzania higieną, zarządzania miejscem produkcji, zarządzania osobami z zewnątrz oraz nadzoru nad procesem.

8.4.3 Należy podjąć skuteczne środki, takie jak rozmieszczenie siatek sitowych, zbieraczy, magnesów i wykrywaczy metali, w celu zmniejszenia ryzyka zanieczyszczenia metalami lub innymi ciałami obcymi, które mogą prowadzić do skażenia żywności.

8.4.4 Podczas napraw, konserwacji i budowy należy podjąć odpowiednie środki w celu uniknięcia kontaktu z ciałami obcymi, nieprzyjemnym zapachem i wiórami, które mogą zanieczyścić żywność.

8.5 Opakowanie

8.5.1 Opakowanie żywności musi zapewniać maksymalną ochronę jej bezpieczeństwa i jakości w normalnych warunkach przechowywania, transportu i sprzedaży.

8.5.2 W przypadku stosowania materiałów opakowaniowych należy sprawdzać ich identyfikację, aby uniknąć niewłaściwego użycia. Należy skrupulatnie rejestrować stan użycia materiałów opakowaniowych.

9 Kontrola

9.1 Surowce i produkty powinny być kontrolowane przez samo przedsiębiorstwo lub przez wysyłające agencje kontroli żywności o odpowiednich kwalifikacjach. Należy ustanowić system rejestracji kontroli dostaw żywności.

9.2 Należy zapewnić odpowiednie pomieszczenie do przeprowadzania kontroli oraz możliwość przeprowadzania inspekcji we własnym zakresie. Kontrola powinna być przeprowadzana przez personel kontrolny posiadający odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z wymaganą metodą kontroli. Narzędzia i sprzęt kontrolny muszą być regularnie sprawdzane.

9.3 Pomieszczenie kontrolne powinno być wyposażone w odpowiedni system zarządzania, aby właściwie przechowywać oryginalne zapisy i raporty z każdej kontroli. Należy stworzyć system pobierania próbek produktów w celu terminowego przechowywania próbek.

9.4 Należy w pełni uwzględnić takie czynniki, jak cechy produktu, cechy procesu i warunki kontroli materiałów, aby racjonalnie określić pozycje i częstotliwość kontroli, co umożliwi skuteczną weryfikację środków kontroli podczas procesu produkcyjnego. Częstotliwość kontroli zawartości netto, wymagań sensorycznych i innych elementów kontroli, które łatwo ulegają zmianom ze względu na wpływ procesu produkcyjnego, powinna być większa niż pozostałych elementów kontroli.

9.5 W przypadku tej samej odmiany produktu w różnych opakowaniach, pozycje kontrolne wolne od wpływu specyfikacji opakowania i rodzaju opakowania mogą być kontrolowane łącznie.

10 Przechowywanie i transport żywności

10.1 Warunki przechowywania i transportu żywności są dobierane zgodnie z wymaganiami dotyczącymi charakterystyki żywności i wymogami higienicznymi. W razie potrzeby należy zapewnić urządzenia do izolacji termicznej, przechowywania w chłodni i konserwowania. Żywność nie może być przechowywana i transportowana razem z towarami toksycznymi, szkodliwymi lub śmierdzącymi.

10.2 Należy stworzyć i prowadzić odpowiedni system magazynowania. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości należy się nimi odpowiednio szybko zająć.

10.3 Pojemniki, narzędzia, instrumenty i sprzęt do przechowywania, transportu oraz załadunku i rozładunku żywności powinny być bezpieczne, nieszkodliwe i czyste, aby zmniejszyć ryzyko zanieczyszczenia żywności.

10.4 Podczas przechowywania i transportu należy unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych, deszczu, znacznych zmian temperatury i wilgotności oraz gwałtownych uderzeń, aby zapobiec negatywnemu wpływowi na żywność.

11 Zarządzanie wycofywaniem produktów z rynku

11.1 System wycofywania produktów z rynku powinien być ustanowiony w oparciu o odpowiednie przepisy krajowe.

11.2 W przypadku gdy wyprodukowana żywność nie spełnia standardów bezpieczeństwa żywności lub stwierdzono inne niejadalne warunki, produkcja jest natychmiast wstrzymywana, a żywność już sprzedana na rynku wycofywana z rynku. Należy powiadomić odpowiednie podmioty produkcyjne i konsumentów oraz zarejestrować warunki wycofania i powiadomienia.

11.3 Wycofana żywność jest bezpiecznie usuwana lub niszczona, aby zapobiec jej ponownemu wprowadzeniu na rynek. W przypadku żywności, która została wycofana z rynku z powodu niewłaściwego oznakowania, identyfikacji lub instrukcji użycia niezgodnych z normami bezpieczeństwa żywności, należy podjąć środki naprawcze w celu zapewnienia bezpieczeństwa produktów i wyjaśnienia sytuacji konsumentom po ponownym wprowadzeniu produktów do sprzedaży.

11.4 Partia produkcyjna powinna być rozsądnie podzielona i zarejestrowana oraz oznakowana numerem partii produktu w celu ułatwienia śledzenia produktu.

12 Szkolenia

12.1 Należy ustanowić system szkoleń dla odpowiednich stanowisk w produkcji żywności, a także przeprowadzić odpowiednie szkolenia z zakresu wiedzy o bezpieczeństwie żywności dla pracowników i praktyków zajmujących się przetwarzaniem żywności.

12.2 W procesie szkolenia należy podnieść świadomość i odpowiedzialność pracowników w zakresie przestrzegania odpowiednich przepisów, regulacji i standardów bezpieczeństwa żywności oraz wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności, a także podnieść odpowiedni poziom wiedzy.

12.3 Roczny plan szkoleń w zakresie bezpieczeństwa żywności powinien być opracowywany i wdrażany zgodnie z rzeczywistym zapotrzebowaniem na różnych stanowiskach w produkcji żywności. Plan szkolenia powinien być oceniany, a przebieg szkolenia należy rejestrować.

12.4 W przypadku aktualizacji odpowiednich przepisów ustawowych, wykonawczych i norm dotyczących bezpieczeństwa żywności, szkolenia należy opracować w odpowiednim czasie.

12.5 Plan szkoleń powinien być regularnie sprawdzany i korygowany, a efekty szkolenia należy ocenić. Przeprowadza się rutynowe kontrole w celu zagwarantowania skutecznej realizacji planu szkoleń.

13 System zarządzania i personel

13.1 Należy wyznaczyć profesjonalny personel techniczny oraz personel zarządzający w zakresie bezpieczeństwa żywności, a także ustanowić system zarządzania zapewniający bezpieczeństwo żywności.

13.2 System zarządzania bezpieczeństwem żywności musi odpowiadać skali produkcji, poziomowi procesu i charakterystyce różnorodności żywności oraz musi być stale doskonalony w oparciu o praktyczne doświadczenia z produkcji i wdrażania.

13.3 Personel zarządzający powinien opanować podstawowe zasady i procedury operacyjne w zakresie bezpieczeństwa żywności oraz posiadać umiejętność oceny potencjalnych zagrożeń i podejmowania odpowiednich środków zapobiegawczych i naprawczych w celu zagwarantowania skutecznego zarządzania.

14 Zarządzanie zapisami i dokumentami

14.1 Zarządzanie dokumentacją

14.1.1 Należy ustanowić system rejestracji w celu szczegółowego rejestrowania powiązań w zakresie produkcji żywności, w tym zakupów, przetwarzania, przechowywania, kontroli i wprowadzania do obrotu. Zawartość dokumentacji powinna być kompletna i zgodna z prawdą, aby zapewnić możliwość skutecznego śledzenia wszystkich powiązań od zakupu materiałów, przez produkcję, po wprowadzenie produktów na rynek.

14.1.1.1 Należy wiernie rejestrować zawartość dokumentacji, w tym nazwę, specyfikację, ilość, nazwę i dane kontaktowe dostawcy oraz datę zakupu produktów związanych z żywnością, w tym surowców do produkcji żywności, dodatków do żywności i materiałów opakowaniowych do żywności.

14.1.1.2 Należy rzetelnie rejestrować informacje dotyczące przetwarzania żywności (w tym parametrów procesu i monitorowania środowiska), warunków przechowywania żywności oraz numeru partii kontrolnej, daty kontroli, personelu przeprowadzającego kontrolę, metody i wyników kontroli produktów.

14.1.1.3 Należy rejestrować zgodnie z prawdą takie informacje, jak nazwa, specyfikacja, ilość, data produkcji, numer partii produkcyjnej, nazwa i dane kontaktowe nabywcy, świadectwo jakości i data sprzedaży dostarczonego produktu.

14.1.1.4 Należy rejestrować zgodnie z prawdą takie informacje, jak nazwa, partia, specyfikacja, ilość, przyczyna wycofania produktu z rynku oraz późniejszy program naprawczy wycofanej żywności.

14.1.2 Dokumentacja kontroli zakupu produktów związanych z żywnością, w tym surowców spożywczych, dodatków do żywności i materiałów opakowaniowych, a także dokumentacja kontroli dostawy żywności jest ponownie sprawdzana i podpisywana przez osoby rejestrujące i kontrolera. Zawartość dokumentacji stanowi integralną całość i przechowywana jest nie krócej niż 2 lata.

14.1.3 Należy opracować mechanizm rozpatrywania skarg klientów. W przypadku pisemnych lub ustnych porad i skarg składanych przez klientów, odpowiednie działy przedsiębiorstwa powinny prowadzić dokumentację, ustalać przyczyny i starannie je rozpatrywać.

14.2 W celu skutecznego zarządzania dokumentami należy stworzyć system zarządzania dokumentami, aby zapewnić, że dokumenty w każdym miejscu są ważne.

14.3 Zachęca się do stosowania zaawansowanych technologii i środków (w tym elektronicznego komputerowego systemu informacyjnego) w celu wdrożenia zarządzania zapisami i dokumentami.

Przewodnik po procedurze monitorowania drobnoustrojów w przetwórstwie żywności

Uwagi: w niniejszym załączniku podano kluczowe punkty, które należy rozważyć przy opracowywaniu procedury monitorowania drobnoustrojów środowiskowych w przetwórstwie żywności, i do których można się odnieść w rzeczywistej produkcji w zależności od charakterystyki produktu i poziomu technicznego procesu produkcyjnego.

A.1 Monitorowanie drobnoustrojów podczas przetwarzania żywności jest ważnym środkiem zapewnienia bezpieczeństwa żywności i stanowi narzędzie weryfikacji lub oceny skuteczności docelowej procedury kontroli drobnoustrojów oraz zapewnienia ciągłego doskonalenia całego systemu jakości i bezpieczeństwa żywności.

A.2 W niniejszym załączniku omówiono kluczowe zagadnienia, które należy uwzględnić przy opracowywaniu procedury monitorowania drobnoustrojów w przetwórstwie żywności.

A.3 Monitorowanie mikrobiologiczne w przetwórstwie żywności obejmuje głównie monitorowanie mikrobiologiczne środowiska i monitorowanie mikrobiologiczne produktów. Mikrobiologiczny monitoring środowiskowy jest stosowany głównie w celu oceny stanu kontroli higienicznej procesu przetwarzania oraz znalezienia potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Ogólnie rzecz biorąc, obiekty monitorowane w środowisku obejmują powierzchnię kontaktu z żywnością, powierzchnię przylegającą do żywności lub powierzchnię kontaktu z żywnością oraz powietrze. Monitorowanie drobnoustrojów w procesie przetwarzania służy głównie do oceny możliwości kontroli higieny w procesie przetwarzania i stanu higienicznego produktu.

A.4 Monitorowanie mikrobiologiczne procesu przetwarzania żywności obejmuje ocenę mikrobiologiczną oraz ocenę skuteczności czyszczenia i dezynfekcji, a także skuteczności zwalczania mikroorganizmów w każdym ogniwie procesu przetwarzania. Podczas opracowywania należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

a) Monitorowanie mikrobiologiczne w przetwórstwie obejmuje wskaźniki monitorowania mikrobiologicznego, punkty pobierania próbek, częstotliwość monitorowania, metody pobierania i kontroli próbek, zasady oceny i postępowanie w przypadku niezgodności.

b) Wskaźniki monitorowania mikrobiologicznego procesu przetwarzania powinny uwzględniać mikroorganizmy wskaźnikowe (takie jak ogólna liczba bakterii, bakterie coli, pleśnie drożdżowe lub inne bakterie wskaźnikowe), które są w stanie ocenić stan higieniczny środowiska przetwarzania i zdolność kontroli procesu jako priorytet. W razie potrzeby jako wskaźnik monitorowania można również przyjąć bakterie patogenne.

c) Punkty pobierania próbek w ramach monitorowania mikrobiologicznego procesu przetwarzania: punkty pobierania próbek w ramach monitorowania środowiska to miejsca, które są zanieczyszczone ze względu na możliwość występowania lub przedostania się mikroorganizmów. Można je określić na podstawie odpowiednich informacji z literatury, doświadczenia lub zgromadzonych danych historycznych. Punkty pobierania próbek w ramach planu monitorowania produktów przetwarzania obejmują wszystkie produkty przetwarzania, w których poziom mikroorganizmów może ulec zmianie i wpłynąć na bezpieczeństwo produktu i (lub) jakość żywności w całym ogniwie przetwarzania, np. za kluczowym punktem kontroli kontrolowanym przez mikroorganizmy. Należy zapoznać się z konkretnymi przykładami wymienionymi w tabeli A.1.

d) Częstotliwość monitorowania mikrobiologicznego procesu przetwarzania: częstotliwość monitorowania należy określić na podstawie możliwego ryzyka zanieczyszczenia. Rozsądna częstotliwość monitorowania może być określona na podstawie odpowiednich informacji z literatury, odpowiedniego doświadczenia i wiedzy zawodowej lub zgromadzonych danych historycznych. Należy zapoznać się z konkretnymi przykładami podanymi w tabeli A.1. Monitorowanie mikrobiologiczne procesu przetwarzania powinno być dynamiczne i dostosowywane do zmian danych oraz ryzyka skażenia w procesie przetwarzania, a także okresowo oceniane. Na przykład należy zwiększyć liczbę punktów pobierania próbek i częstotliwość monitorowania, gdy wyniki monitorowania mikroorganizmów wskaźnikowych są wysokie, w produkcie końcowym wykryto bakterie chorobotwórcze, po zakończeniu istotnych prac konserwacyjnych lub gdy stan higieniczny ulega pogorszeniu. Punkty pobierania próbek lub częstotliwość monitorowania można odpowiednio zmniejszyć, jeżeli wyniki monitorowania są cały czas zgodne z wymaganiami.

e) Metoda pobierania próbek i kontroli: na ogół pobieranie próbek powłok jest podstawowym sposobem monitorowania środowiska, a bezpośrednie pobieranie próbek jest stosowane do monitorowania produktu. Wybór metody kontroli powinien być oparty na wskaźniku monitorowania.

- f) Zasady oceny: ocenę przeprowadza się na podstawie określonego limitu wskaźnika monitorowania, a limit można określić na podstawie efektu kontroli mikroorganizmów i ich wpływu na jakość produktu i bezpieczeństwo żywności.
- g) Wymagania dotyczące postępowania w przypadku niezgodności w zakresie monitorowania drobnoustrojów: wynik monitorowania każdego punktu monitorowania powinien spełniać wymagania dotyczące limitu wskaźnika monitorowania i pozostawać stabilny. W przypadku pojawienia się niewielkiej niezgodności można podjąć działania, takie jak zwiększenie częstotliwości pobierania próbek, aby usprawnić monitorowanie; w przypadku pojawienia się poważnej niezgodności należy natychmiast przeprowadzić korektę i znaleźć przyczynę problemu, aby ustalić, czy należy podjąć odpowiednie środki naprawcze w ramach procedury kontroli mikroorganizmów.

Tabela A.1 Przykład monitorowania drobnoustrojów w przetwórstwie żywności

Elementy monitorowania		Sugerowane punkty poboru próbek ^a	Sugerowany mikroorganizm monitorujący ^b	Sugerowana częstotliwość monitorowania ^c	Sugerowany limit indeksu monitorowania
Monitorowanie drobnoustrojów w środowisku	Powierzchnia kontaktu z żywnością	Ręce i ubrania robocze pracowników przetwórstwa spożywczego, powierzchnie przenośników rękawic, narzędzia i instrumenty oraz inne wyposażenie mające bezpośredni kontakt z żywnością	Kolonie bakterii, bakterie coli itp.	Weryfikacja efektów czyszczenia powinna być przeprowadzana po zakończeniu czyszczenia i dezynfekcji, a inne mogą być przeprowadzane co tydzień, co dwa tygodnie lub co miesiąc.	Określane w połączeniu z rzeczywistą sytuacją w produkcji.
	Powierzchnia kontaktowa przylegająca do żywności lub powierzchnia mająca kontakt z żywnością	Zewnętrzna powierzchnia sprzętu, powierzchnia nośna, panel sterowania i powierzchnia styku części samochodu	Mikroorganizm wskaźnikowy dla stanu higienicznego kolonia bakterii i bakteria coli; w razie potrzeby monitoruje się bakterie patogenne	Co dwa tygodnie lub co miesiąc	Określane w połączeniu z rzeczywistą sytuacją w produkcji.
	Powietrze środowiskowe w obszarze obróbki	Pozycja w pobliżu narażonych produktów	Kolonie bakterii, drożdży itp.	Co tydzień, co dwa tygodnie lub co miesiąc	Określane w połączeniu z rzeczywistą sytuacją w produkcji.
Monitorowanie mikrobiologiczne produktów przetworzonych		Produkty, w których poziom mikroorganizmów może się zmieniać i wpływać na bezpieczeństwo i (lub) jakość żywności podczas procesu przetwarzania.	Mikroorganizmy wskaźnikowe dla stanu higienicznego, takie jak ogólna liczba bakterii, bakterie coli, pleśnie drożdżowe lub inne bakterie wskaźnikowe	Co tydzień (co dwa tygodnie lub co miesiąc) w przypadku produktów wytwarzanych na początku zmiany i później w procesie produkcji ciągłej	Określane w połączeniu z rzeczywistą sytuacją w produkcji.
^a Punkty pobierania próbek mogą być wybierane zgodnie z charakterystyką żywności i rzeczywistą sytuacją przetwarzania. ^b Do monitorowania można wybrać jeden lub więcej mikroorganizmów wskaźnika higienicznego, zależnie od potrzeb. ^c Częstotliwość monitorowania można określić na podstawie ryzyka związanego z poszczególnymi punktami pobierania próbek.					