

Higiena i czystość w przetwórstwie ryb

Royal Environmental Health Institute for Scotland (R.E.H.I.S.)(*Królewski Instytut Higieny Środowiskowej w Szkocji*)

Pierwsze wydanie niniejszego modułu do nauki samodzielnej (Open Learning) zostało opracowane dzięki funduszom Komisji Rozwoju Kadr (*Manpower Services Commission*) w ramach projektu Seafish Open Tech.

Materiały zatwierdzone do nauki w celu uzyskania certyfikatu w dziedzinie Podstawy higieny żywności (Elementary Food Hygiene).

Certyfikat uznawany jest na skalę krajową i międzynarodową.

Spis treści

Strona

AUTORZY	i Podziękowanie
i PRZEWODNIK	ii
WSTĘP	vii
CELE	viii
ROZDZIAŁ PIERWSZY – HIGIENA A BAKTERIE	
Cele tego rozdziału	1
Higiena żywności	1
Czystość	2
Bakterie	3
Obniżenie jakości	3
Wpływ na pracownika i obowiązki zawodowe	5
Podsumowanie	8
ROZDZIAŁ DRUGI – WIĘCEJ INFORMACJI O BAKTERIACH	
Cele tego rozdziału	9
Zagadnienia dotyczące bakterii	9
Idealne warunki rozmnażania	14
Konkurencja	20
Bakterie chorobotwórcze	21
Specjalne przypadki zatrucia rybami	23
Podsumowanie	26
ROZDZIAŁ TRZECI – PROBLEMY POWODOWANE PRZEZ LUDZI	
Cele tego rozdziału	27
Łańcuch pokarmowy	28
Higiena osobista	30
Mycie rąk	31
Zachowanie higieny i dobre przyzwyczajenia	33
Podsumowanie	38

ROZDZIAŁ CZWARTY – UNIKANIE ZANIECZYSZCZENIA ŻYWNOŚCI

Cele tego rozdziału	39
Miejsce pracy	40
Toalety	48
Obróbka różnych rodzajów żywności – przenoszenie zanieczyszczeń	50
Podsumowanie	52

ROZDZIAŁ PIĄTY – UTRZYMANIE CZYSTOŚCI

Cele tego rozdziału	53
Co jest czyste?	53
Utrzymanie czystości	53
Środki dezynfekujące	57
Środki odkażające	57
Detergenty	63
Sprzątanie na gorąco i na zimno	65
Kiedy sprzątać?	67
Podsumowanie	70

ROZDZIAŁ SZÓSTY – ZANIECZYSZCZENIA

Cele tego rozdziału	71
Szkodniki żywności	72
Gryzonie	74
Ptaki	76
Koty i psy	77
Owady	78
Środki owadobójcze	80
Zanieczyszczenia i skażenia	83
W jaki sposób ryby ulegają zanieczyszczeniu?	85
Zapobieganie zanieczyszczeniom i skażeniom	86
Zachowanie czystości przy pracy	88
Zagrożenia zatruciem pokarmowym	89
Podsumowanie	90

ROZDZIAŁ SIÓDMY – PRZESTRZEGANIE PRAWA

Cele tego rozdziału	91
Podstawowe przepisy prawa	92
Uprawnienia inspektora sanitarnego	93
Szkolenie	94
Analiza zagrożeń	94
Regulacja temperatury	95
Przegląd różnych przepisów prawa	97
Podsumowanie	100

ROZDZIAŁ ÓSMY – SYSTEM HACCP

Cele tego rozdziału	101
System HACCP	102
Korzyści ze stosowania systemu HACCP	103
Czym są zagrożenia?	104
Czym jest analiza zagrożeń?	105
Należyta staranność i obowiązek zachowania ostrożności	107
Jak opracować plan HACCP?	108
Siedem zasad HACCP	110
Inne systemy powiązane z HACCP	119
Podsumowanie i słowniczek pojęć	120

ROZDZIAŁ DZIEWIĄTY – PODSTAWOWA HIGIENA ŻYWNOCI W SMAŻALNIACH RYB

Cele tego rozdziału	122
Kluczowe temperatury	124
Efektywne utrzymywanie czystości	125
Przechowywanie	126
Zarządzanie olejem i alergenami	126
Inne zagrożenia dla bezpieczeństwa żywności	128

ODPOWIEDZI NA PYTANIA DO SAMOOCENY 129

ZAŁĄCZNIK – Podsumowanie najważniejszych punktów 141

Źródła zanieczyszczenia	141
Unikanie przenoszenia zanieczyszczeń	142
Skutki zanieczyszczenia	144
Kontrola temperatury	145
Kontrola zapasów	148
Higiena osobista	150

WIĘCEJ INFORMACJI I CO NALEŻY ZROBIĆ W DALSZEJ KOLEJNOŚCI 153

O autorach

Autorami tego modułu przed 1990 r. byli Pauline Baird, Rod Bennett i Morag Hamilton z Instytutu Roberta Gordona.

Wszystkie pozostałe edycje od 1990 r. do 2024 r. zostały opracowane przez Lee Coopera, krajowego menedżera ds. kształcenia i standardów w Seafish.

PODZIĘKOWANIE

Za zgodą Torry Research Station, część materiałów w niniejszym module stanowi wyciągi z serii Torry Advisory Notes.

Tabele zostały zapożyczone z książki „Fish Handling and Processing” opracowanej przez Torry Research Station i wydanej przez H.M.S.O.

Ilustracje i wykresy wykonał Paul Patterson z Hull.

Cyfrowa wersja tego modułu do samodzielnej nauki jest dostępna na stronie internetowej Seafoodacademy.org.

Przewodnik do nauki samodzielnej

Przewodnik ten wyjaśnia metody nauki samodzielnej. Ułatwia on maksymalne wykorzystanie modułu do nauki samodzielnej.

ZALETY SYSTEMU NAUKI SAMODZIELNEJ

System nauki samodzielnej zapewnia studentom możliwość wyboru. Student sam decyduje:

- czego się uczyć
- gdzie się uczyć
- kiedy się uczyć
- w jakim tempie się uczyć

Student może wybrać temat do nauki. Student nie musi znajdować się w danej pracowni w określonym czasie. Tempo nauki nie będzie zbyt wolne powodując znużenie ani zbyt szybkie utrudniając przyswajanie wiedzy.

Zazwyczaj do rozpoczęcia nauki nie są konieczne żadne kwalifikacje.

Dzięki temu naukę można dostosować do normalnego rozkładu obowiązków.

Dla większości studentów najważniejszą zaletą tego systemu jest to, że można się uczyć bez konieczności zwalniania się z pracy.

Moduły opracowane są w sposób umożliwiający samodzielną naukę. Studenci mogą jednak wymagać czasami pomocy i zazwyczaj mogą taką pomoc uzyskać.

WAŻNE INFORMACJE O TYM MODULE

Czym jest moduł?

Każdy moduł jest podzielony na rozdziały. Treść każdego rozdziału przypomina jedną lekcję.

Przed rozpoczęciem

Każdy moduł posiada krótkie wprowadzenie. Obejmuje ono listę potrzebnych materiałów. Do niektórych modułów potrzebny będzie specjalny sprzęt. Możemy dostarczyć studentom większość koniecznych materiałów i sprzętu. Część ta wyjaśnia również, czy studenci powinni posiadać określoną wiedzę lub doświadczenie przed rozpoczęciem nauki. Student powinien sprawdzić, czy posiada wszystkie niezbędne materiały.

Cele

Moduły oparte są na celach informujących studentów o tym, jakie będą posiadali umiejętności lub wiedzę po ich ukończeniu. Cele są wyraźnie określone. Student powinien sprawdzić, czy cele modułów są zgodne z jego własną motywacją do nauki. Student zostanie zawiadomiony, gdy osiągnie jeden z wyznaczonych celów. Dzięki temu będzie mógł z łatwością kontrolować swoje postępy w nauce.

Samoocena (S.A.Q.)

Skrót S.A.Q. oznacza **pytania do samooceny** (ang. *self assesment questions*). Pytania te zostały opracowane po to, aby pomóc studentom w ocenie postępów w nauce. Pytania te ułatwiają również znalezienie ewentualnych trudności w materiale oraz uzupełnienie ewentualnych braków.

Ne pomijaj tych pytań. Nie zaglądaj do odpowiedzi, zanim nie spróbujesz na nie odpowiedzieć. Oszukasz jedynie samego siebie.

Jeżeli konieczne jest podanie pisemnej odpowiedzi, w tekście pozostawione będzie na to puste miejsce. Moduł nie jest podręcznikiem i jest przeznaczony do nauki – można w nim pisać. **Nie należy** odpowiadać na pytanie w pamięci, po czym je sprawdzać. **Należy zawsze najpierw odpowiedź zapisać.** Zapisanie pełnej odpowiedzi jest bardzo ważne. Dzięki temu student naprawdę myśli o tym, co robi. Szerokie marginesy są również przeznaczone do robienia notatek.

Numery pytań do samooceny nie są uporządkowane. Zostało to zrobione celowo. Ma to na celu uniknięcie przypadkowego podejrzenia odpowiedzi na następne pytanie do samooceny przy sprawdzaniu odpowiedzi na pierwsze pytanie. Odpowiedzi na pytania do samooceny znajdują się na końcu. Odpowiedzi są podane w prawidłowej kolejności. Odpowiedź oznacza zazwyczaj więcej niż tylko prostą odpowiedź. Student powinien za każdym razem przeczytać całą odpowiedź. Ułatwia to uniknięcie typowych błędów, nawet jeżeli odpowiedź była prawidłowa. Pytania do samooceny zaznaczone są polem ze znakiem zapytania oraz numerem pytania.


SAQ1



W cyfrowej wersji tego modułu do samodzielnej nauki wszystkie pytania do samooceny znajdują się w jednym dokumencie w formacie PDF. Można go wydrukować, zanotować na nim uwagi i przynieść go ze sobą na egzamin. Zobacz instrukcje on-line lub użyj tego kodu QR.

Ważna informacja

Inne pola służą do podawania innych informacji. Pole

z symbolem  w lewym górnym rogu zawiera ważne informacje.

Ostrzeżenia

Pole z symbolem ostrzeżenia podaje informacje o możliwych niebezpieczeństwach, zagrożeniach zdrowia itp.

Definicja

Pole z tekstem wydrukowanym mniejszą czcionką służy do podawania definicji i cytatów z dokumentów.

drobny druk

Inne zaznaczenia

Szare tło służy do zaznaczania ważnych zdań i akapitów.

Tłusty druk służy do zaznaczania **ważnych słów** lub **liczb**.

POMOC W RAZIE TRUDNOŚCI

W momencie odbioru modułu, studenci zostaną poinformowani o dostępnych formach pomocy. Pomoc może być udzielana w następujący sposób:

- telefonicznie lub pocztą elektroniczną
- podczas spotkania lub rozmowy za pomocą programu Skype
- Skontaktuj się z certyfikowanym przez Seafish doradcą szkoleniowym, by uzyskać poradę.

Kwestionariusz

Na końcu tego modułu (w wersji drukowanej) znajduje się formularz oceny. Można przekazać swoją opinię również za pomocą ankiety internetowej. Jeżeli korzystasz ze smartfonu z czytnikiem kodów QR, spróbuj otworzyć naszą ankietę za jego pomocą.



WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE NAUKI

Kiedy się uczyć

Najlepsza jest nauka w regularnych odstępach czasu. Należy wyznaczyć czas na naukę, jednak możliwe są drobne zmiany. Jeżeli konieczne jest opuszczenie zaplanowanej sesji, należy ją odrobić później.

Należy sobie wyznaczać realistyczne cele np. „Skończę część pierwszą i drugą do niedzieli” i potem je **realizować**.

Należy wykorzystywać wszelkie okazje do nauki. W ciągu piętnastu minut można się nauczyć więcej niż by się to mogło wydawać. Przeciętny człowiek nie jest w stanie skoncentrować się bez przerwy przez dłużej niż 20 minut. Pamiętaj jednak – nie można się uczyć wszędzie. Potrzebujesz skupienia. Często wiele rzeczy nas rozprasza i uniemożliwia skupienie.

Czas poświęcony na samo **czytanie** modułu to nie to samo co **uczenie się**.

- Student musi się zaangażować, uczenie następuje najlepiej podczas aktywnej pracy z tekstem, np. podczas odpowiadania na pytania lub przy wykonywaniu notatek.
- Nie należy uczyć się przez zbyt długi czas bez przerwy.

Niniejszy moduł przypomina co jakiś czas o konieczności zrobienia przerwy. Należy jednak robić dodatkowe przerwy, jeżeli są potrzebne. Wszystko zależy od Ciebie.

Gdzie się uczyć

Należy znaleźć odpowiednie miejsce, w którym nic nie będzie przeszkadzało w nauce. Niemal każde miejsce się do tego nadaje.

Wszystko zależy od sytuacji w pracy i w domu. Miejscowa biblioteka może być odpowiednim miejscem.

Najważniejsza jest umiejętność **dostosowania**. Jeżeli dzieci mają zabawę, możesz uczyć się u cioci. Jeżeli ciotki nie ma w domu, możesz iść do biblioteki. Najważniejsze jest to, aby znaleźć odpowiednie miejsce, gdzie można się skupić nad nauką.

Jeżeli możesz, noś moduł przy sobie. Czasami pomiędzy normalnymi zajęciami znajdziesz czas na naukę.

Jeżeli zdecydowałeś się uczyć, **bądź konsekwentny!** Nie poddawaj się. Nauka jest często trudna dla większości ludzi – to zupełnie normalne. Zazwyczaj też studenci potrzebują pomocy przy szczególnie trudnych partiach materiału. Na pewno jednak stwierdzisz, że warto się uczyć.

Strikeback 2 to DVD szkoleniowe z dziedziny higieny żywności produkcji Seafish. Jest ono też dostępne na naszym kanale YouTube jako seria pięciu filmów. Wystarczy wpisać seafishtheauthority na kanale YouTube i wyszukać wśród wyników Strikeback. Można też wczytać ten kod QR.



Egzamin!

Większość osób zapoznaje się z treścią tego modułu, ponieważ chce uzyskać kwalifikacje w dziedzinie higieny żywności. Jako jedna z nich znajdziesz się w gronie ponad 10 000 osób, które zdobyły kwalifikacje w dziedzinie higieny żywności dzięki temu modułowi opracowanemu przez Seafish. Test egzaminacyjny zawiera 30 pytań; wszystkie są pytaniami wielokrotnego wyboru.

Oto kilka wskazówek, które pomogą Ci odpowiednio przygotować się do egzaminu:

- Wyznacz datę swojego egzaminu za pośrednictwem organizatora kursu lub Seafish.
- Zapoznaj się z treścią modułu i rób notatki.
 - Postaraj się przeczytać treść modułu dwa (lub więcej) razy tak, by zakończyć czytanie po raz ostatni na dzień lub dwa przed egzaminem.
- Rozpocznij przygotowania do egzaminu od obejrzenia wszystkich filmów szkoleniowych o higienie żywności Strikeback na naszym kanale YouTube, i na tym też zakończ. Wyszukaj seafishtheauthority i Strikeback. Dostępnych jest **pięć** filmów.

Wstęp

Zapraszamy do nauki w module szkoleniowym na temat **Higieny i utrzymania czystości**. Przykłady użyte w tekście dotyczą branży ryb i owoców morza, jednak wiedza na temat zasad higieny jest przydatnym wprowadzeniem również dla wszystkich osób zajmujących się przygotowaniem żywności innego rodzaju.

Wymogi wstępne

Nie są wymagane wcześniejsze kwalifikacje ani doświadczenie.

Wymagane wyposażenie

Nie wymaga się specjalnego wyposażenia. Potrzebny jest jedynie ołówek choć dostęp do serwisu YouTube będzie pomocny. W tekście znajdują się puste miejsca przeznaczone na wpisanie odpowiedzi na pytania do samooceny.

Opcje egzaminacyjne

Po ukończeniu modułu na temat higieny i odpowiedzi na pytania do samooceny oraz gdy student uzna, że posiada wystarczającą wiedzę na temat higieny, kolejnym krokiem jest egzamin prowadzący do uzyskania kwalifikacji w dziedzinie higieny żywności. Szczegółowe informacje o placówkach, w których odbywają się egzaminy, o kosztach i procedurach egzaminacyjnych można uzyskać od osoby dostarczającej moduł. Informacji na ten temat udziela również:

Szkolenia Seafish onsshore@Seafish.co.uk Nr tel. 01472 252300

Egzamin ma postać testu wielokrotnego wyboru i trwa około 30 minut. Po zdaniu egzaminu kandydaci otrzymają certyfikat w dziedzinie Podstawowych zasad higieny żywności (Elementary Food Hygiene Certificate) przyznawany przez **Królewski Instytut Higieny Środowiskowej w Szkocji (Royal Environmental Health Institute for Scotland, REHIS)**. Te uznawane na skalę międzynarodową kwalifikacje przyznawane są wspólnie przez Seafood i REHIS.

Kandydaci muszą przynieść ze sobą na egzamin moduł do samodzielnej nauki w celu sprawdzenia. Egzaminator sprawdzi, czy moduł był używany i czy wypełniono odpowiedzi na pytania do samooceny. Egzaminator nie będzie sprawdzał, czy odpowiedzi na pytania samooceny są poprawne, ale czy student próbował na nie odpowiedzieć.

Należy zabrać ze sobą również odpowiedni dokument potwierdzający tożsamość (najlepiej ze zdjęciem).

Na ocenę arkuszy egzaminacyjnych oraz wydanie certyfikatów trzeba będzie poczekać maksymalnie 28 dni od daty egzaminu. Osoby pragnące znać wyniki egzaminu wcześniej powinny zawiadomić o tym organizatora egzaminu przed jego rozpoczęciem.

Cele

Po ukończeniu niniejszego modułu student powinien być w stanie:

1. Określić związek między bakteriami a zatruciem pokarmowym oraz możliwe społeczne i gospodarcze skutki zatruc pokarmowych.
2. Wymienić najczęstsze rodzaje bakterii powodujących zatrucia pokarmowe oraz określić sposób unikania warunków sprzyjających rozmnażaniu się tych bakterii.
3. Ocenić normy higieny oraz utrzymywać wysokie standardy konieczne przy obróbce żywności.
4. Opisać pomieszczenia i obiekty nadające się do obróbki żywności.
5. Opisać właściwości odpowiednich środków utrzymania czystości oraz ustalić plan sprzątanía.
6. Powiązać rodzaje typowych szkodników z zanieczyszczeniem żywności oraz wymienić niektóre sposoby kontroli szkodników.
7. Przestrzegać podstawowych przepisów i regulacji dotyczących obróbki żywności.
8. Rozumieć główne zasady systemu HACCP w branży ryb i owoców morza.
9. Rozumieć znaczenie higieny żywności dla branży smażalni ryb.
10. Przystąpić do egzaminu pozwalającego uzyskać kwalifikację w dziedzinie podstawowych zasad higieny żywności z przekonaniem, że posiada wiedzę na temat wszystkich komponentów wymaganych do zdania egzaminu.