

Przedmiot

HIGIENA MLEKA

Krótką informacja o przedmiocie

Przedmiot należy do grupy przedmiotów zawodowych. Przygotowuje przyszłych lekarzy weterynarii do pracy w Inspekcji Weterynaryjnej. Szczegółowo zapoznaje z zasadami Dobrej Praktyki w gospodarstwach produkujących mleko surowe. Zakres przedmiotu uwzględnia ponadto:

- wpływ procesów technologicznych na bezpieczeństwo produktów mleczarskich,
- ocenę jakości higienicznej mleka,
- zadania Inspekcji Weterynaryjnej w nadzorze urzędowym nad produkcją przemysłową, produkcją lokalną i marginalną oraz nad produkcją tradycyjnych produktów mleczarskich.

Tytuły wykładów + rozwinięcie + fotografie, filmy itp.

TREŚCI WYKŁADÓW

1. Produkcja mleka w Polsce i na Świecie. Wartość odżywcza mleka. Różnice gatunkowe w zawartości podstawowych składników odżywczych. 2. Czynniki wpływające na: skład, jakość higieniczną i przydatność technologiczną mleka. Właściwości fizyko-chemiczne mleka. 3. Wady mleka surowego. Podstawowe przyczyny powstawania wad smakowo zapachowych 4. Wymagania sanitarno-weterynaryjne dla gospodarstw produkujących mleko. Dobra Praktyka Produkcyjna w gospodarstwach produkcyjnych 5. Zasady pozyskiwania, przechowywania i transportu mleka surowego. 6. Metody oceny mleka surowego. Jakość higieniczna mleka surowego. Kryteria jakościowe. 7. Mikroflora mleka, jej pochodzenie i znaczenie higieniczne i technologiczne. Choroby przenoszone przez mleko. 8. Wpływ chorób ogólnych i syndromu mastitis na jakość i przydatność technologiczną surowca mlecznego. 9. Podstawowe operacje i procesy technologiczne w przetwórstwie mleka. Procesy termiczne. Wpływ procesów termicznych na jakość zdrowotną mleka. 10. Procesy rozdziału mleka z uwzględnieniem procesów membranowych. Procesy rozdrobnienia i normalizacji. 11. Pozytywna rola drobnoustrojów w mleczarstwie. Charakterystyka drobnoustrojów wykorzystywanych w przemyśle mleczarskim. Rola kultur starterowych. 12. Produkty mleczarskie o działaniu probiotycznym, prebiotycznym i synbiotycznym. Wymagania mikrobiologiczne. 13. Wymagania san-wet dla sprzedaży lokalnej, marginalnej i ograniczonej. 14. Tradycyjne produkty mleczarskie. Sposób rejestracji. Lista europejska i lista krajowa. 15. Zasady mycia i dezynfekcji w przemyśle mleczarskim. Metody kontroli czystości na każdym etapie łańcucha mlecznego.

Tematyka ćwiczeń + rozwinięcie + fotografie, filmy itp.

1. Zadania Inspekcji Weterynaryjnej w nadzorze nad mlekiem i jego przetwórstwem. Badanie różnic sensorycznych pomiędzy mlekiem: różnych gatunków zwierząt, surowym, pasteryzowanym, UHT 2. Zasady pobierania próbek mleka do badań. Właściwości fizyko-chemiczne mleka. Badanie świeżości mleka: gęstość i kwasowości. 3. Metody badań: surowca mlecznego, jakości mikrobiologicznej mleka. Oznaczanie komórek somatycznych w próbkach mleka wymieniowego i zbiorczego oborowego. Ocena mleka oborowego, przeznaczonego: do sprzedaży bezpośredniej, produkcji lokalnej, przetwórstwa przemysłowego. 4. Oznaczanie substancji hamujących i zafałszowania mleka wodą. Omówienie zasad monitoringu zanieczyszczeń chemicznych w mleku.

5. Zasady zatwierdzania i rejestracji gospodarstw produkujących mleko przez Inspekcję Weterynaryjną. 6. Metody instrumentalne badania mleka. Działalność akredytowanego laboratorium oceny surowca mlecznego. 7. Weterynaryjne warunki zatwierdzania i rejestracji zakładów przetwórstwa mleka. Ograniczenia prawne dla produkcji lokalnej i marginalnej 8. System HACCP- Opis produktu. Badanie sensoryczne produktów mleczarskich. Wyznaczenie deskryptorów dla grup produktów mleczarskich 9. Analiza zagrożeń zdrowotnych w procesach technologicznych grup produktów mleczarskich 10. GHP, GMP - Warunki wstępne wdrażania systemu HACCP. Opracowywanie procedur i środków ograniczających zagrożenia zdrowotne. 11. Praktyczne zapoznanie się z produkcją w zakładach mleczarskich. Urządzenia i aparatura wykorzystywana w przetwórstwie mleka. 12. Identyfikacja CCP. Instrukcje monitorowania CCP. Działania korygujące 13. Metody weryfikacji systemu HACCP. Kryteria mikrobiologiczne dla produktów i procesów. 14. Warunki sprzedaży bezpośredniej mleka i przetworów. 15. Odstępstwa od wymagań zasadniczych przy produkcji wyrobów mleczarskich tradycyjnych.

FILM: „Dobra praktyka produkcyjna w zakładach przemysłu mleczarskiego”

Literatura

LITERATURA PODSTAWOWA

1. R. J. Campbell, T.R. Marshall , 1982, Podstawy produkcji mleka spożywczego i jego przetworów. Warszawa .PWN
2. Praca zbiorowa, 2001, Praktyczne zastosowanie wymagań Unii Europejskiej i Polski w sektorze mleczarskim .Warszawa ,ZPPM, SITNOT
3. Praca zbiorowa, 2006, Przewodnik Dobrej Praktyki Higienicznej i przetwórczej w branży mleczarskiej. Warszawa, ZPPM.
4. M.E.Jurczak:.1997. Mleko produkcja, badanie, przerób. Wydawnictwo SGGW
5. D.Kołożyn-Krajewska, T Sikora , 1999, HACCP- Koncepcja i system zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Warszawa , SIT NOT

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. Praca zbiorowa,2009 . Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności. Wydawnictwo UP we Wrocławiu
2. Rozporządzenie nr 178/2002/WE 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.
3. Rozporządzenie nr 852/2004/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych.
4. Rozporządzenie 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego.
5. Rozporządzenie nr 854/2004/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące organizacji urzędowych kontroli w odniesieniu do produktów pochodzenia zwierzęcego
6. Rozporządzenie (WE) nr 882/2004/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi

zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt.

Regulamin + BHP

Studenci obowiązani są przygotować się teoretycznie do każdego ćwiczenia z literatury wskazanej przez prowadzącego zajęcia.

Więcej niż **trzy nieobecności** na ćwiczeniach powodują nie uzyskanie zaliczenia ćwiczeń w danym semestrze:

- nieobecności na ćwiczeniach student zalicza u osoby prowadzącej dane ćwiczenie;
- w celu uzyskania zaliczenia nieobecności na ćwiczeniach student zobowiązany jest w możliwie najkrótszym terminie przyswoić materiał ćwiczeniowy oraz przedstawić pisemne opracowanie tematyki danego ćwiczenia; które należy zaliczyć w tygodniu poprzedzającym kolokwium.
- pod pisemnym opracowaniem tematyki prowadzący wpisuje imię i nazwisko studenta, datę, podpis oraz zaliczenie nieobecności. Na tej podstawie na kolejnych ćwiczeniach (podczas sprawdzania obecności) student uzyskuje wpis zaliczenia do dziennika;
- zaliczenie odbywa się w godzinach konsultacji lub w wyznaczonym terminie przez prowadzącego;
- w przypadku nie zaliczenia nieobecności na zajęciach student otrzymuje ocenę niedostateczną z pierwszego terminu kolokwium;
- nie ma obowiązku usprawiedliwiania nieobecności ćwiczeń z wyjątkiem ćwiczeń, na których jest repetytorium. Nieobecność na poszczególnych terminach kolokwium musi być usprawiedliwiana. Brak usprawiedliwienia jest równoznaczny z otrzymaniem z danego terminu kolokwium oceny niedostatecznej.

Samowolna zamiana grup ćwiczeniowych jest niedopuszczalna.

4. Przy wystawianiu ocen semestralnych będą brane pod uwagę następujące czynniki:

- aktywność na ćwiczeniach;
- oceny otrzymane na kolokwium,
- obecności i nieobecności na ćwiczeniach.

Stopnie uzyskane przy zaliczeniu semestru będą miały wpływ na ocenę egzaminacyjną. Przy ocenie egzaminacyjnej będzie też brana pod uwagę aktywność studentów na ćwiczeniach i wykładach.

Na ćwiczeniach obowiązują: **biały, czysty fartuch ochronny oraz ochraniacze na obuwie.**

Godziny konsultacji

Praktyki wakacyjne program + regulamin

Nie dotyczy