

## Мікробіологія молока і молочних продуктів

**Кількість годин: 90**

**Кількість кредитів ECTS: 3,0**

**Метою** дисципліни є формування знань щодо різноманітності та поширення мікроорганізмів в молоці та молочних продуктах, їх значення в технології виробництва кисломолочних та молочних продуктів, закономірності і особливості перебігу мікробіологічних процесів в сировині під час технологічного процесу; а також їх важливість як потенційних збудників вад молочних продуктів, харчових токсикозів та токсикоінфекцій.

**Завданням дисципліни** є підготовка майбутніх фахівців, що чітко розуміють роль мікроорганізмів у формуванні властивостей сировини та готових молочних продуктів, що дозволить їм забезпечити високий рівень санітарно-гігієнічного стану виробництва та попередити вади, псування молочних продуктів і разом з тим отримати якісні і безпечні молокопродукти.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:**

**Знати:**

- загальну характеристику мікроорганізмів, дріжджів, цвілій, які зустрічаються в молоці та молочних продуктах;
- загальну характеристику мікроорганізмів, які викликають псування молока та молочних продуктів, збудників харчових токсикоінфекцій та токсикозів, патогенні мікроорганізми, які передаються через молоко та молочні продукти до споживача;
- основні джерела первинної мікрофлори сирого молока, її зміну при зберіганні та транспортуванні, вади молока мікробного походження, методи зниження бактеріального обсіменіння молока;
- загальну характеристику бактеріальних заквасок, їх використання у молочній промисловості, контроль якості; характеристику мікробіологічних процесів у процесі виготовлення кисломолочних продуктів на заквасках;
- джерела первинної мікрофлори кисломолочних продуктів та молочних консервів, умови розвитку мікроорганізмів у процесі виробництва кисломолочних продуктів та молочних консервів; вади кисломолочних продуктів та молочних консервів та мікробіологічний контроль виробництва кисломолочних продуктів;
- знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення;
- визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних мікробіологічних методів аналізу (або контролю);
- знати і розуміти основні чинники впливу мікроорганізмів на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль цих нутрієнтів у харчуванні людини.

**Уміти:**

- працювати із світловим мікроскопом, виготовляти препарати для мікроскопії та фарбувати їх;

- користуватися технікою посіву мікроорганізмів на поживні середовища;
- проводити відбір проб молока для і готувати їх до дослідження, проводити мікробіологічні дослідження молока згідно нормативних документів;
- проводити контроль якості рідких та сухих заквасок;
- проводити відбір проб кисломолочних продуктів та молочних консервів, проводити їх мікробіологічне дослідження;
- здатність оцінювати та забезпечувати безпечну мікробіологічну діяльність та якість виконуваних робіт;
- здатність усвідомлювати суть технологічних процесів, що відбуваються під час виробництва харчових продуктів, оцінювати чинники впливу на перебіг технологічних процесів харчових виробництв, закономірності мікробіологічних перетворень компонентів сировини та харчових продуктів;
- здатність організувати та проводити мікробіологічний контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів досліджень;
- здатність обґрунтовувати пропозиції щодо впровадження інновацій із урахуванням відомостей із мікробіології
- здатність до визначення та розв'язання широкого кола прикладних задач шляхом проведення теоретичних та експериментальних мікробіологічних досліджень в умовах науково-дослідних і виробничих лабораторій.
- здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел і вирішення конкретних задач щодо виробництва ферментативних продуктів харчування.