

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОФІЛІЗАЦІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ
ФІЗИЧНОЇ ТА КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ
ДЛЯ СТУДЕНІВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Воловик Л.С., Мірошников О.М., Лезенко Г.О., Ковалевська Є.І.
Національний університет харчових технологій
Київ, вул. Володимирська, 68

Розвиток сучасної харчової промисловості базується на наукових і технічних дослідженнях. Тому майбутні фахівці харчових виробництв повинні мати необхідну теоретичну підготовку для вирішення завдань, які постають у практичній діяльності на промислових підприємствах і в науково-дослідних організаціях.

Важливою складовою частиною теоретичної підготовки студентів є опанування основами фізичної та колоїдної хімії, одними з базових наук виробництва харчових продуктів. Більшість процесів харчової промисловості пов'язана з переробкою дисперсних систем: суспензій, емульсій, пін, гелів, драглів тощо. У зв'язку з цим при викладанні фізичної та колоїдної хімії велика увага приділяється як фундаменталізації, так і профілізації дисциплін. На лекціях, лабораторних заняттях розглядаються процеси та об'єкти, що зустрічаються в різних галузях харчових виробництв.

Сировина, що переробляється на харчових підприємствах, напівфабрикати, готова продукція мають найрізноманітніші структурно-механічні властивості, які залежать від багатьох факторів: температури, вологості, механічних дій, транспортування, термінів зберігання, способу добування тощо. Тому в курсі колоїдної хімії велика увага приділяється питанням реологічних властивостей дисперсних систем.

При вивченні процесів набухання високополімерів як приклад на лабораторних заняттях вивчається кінетика набухання желатину в різних розчинниках і при різних рН середовища. Саме ці явища відбуваються у виробництві цукерок, суфле, мусів тощо.

При викладанні лекційного матеріалу широко використовуються дані, отримані в результаті наукової роботи зі студентами, що викликає додаткову зацікавленість з боку студентів. Такі профільовані нау-

Воловик Л.С., Мірошников О.М., Лезенко Г.О., Ковалевська Є.І., 2004

ково-дослідні студентські роботи зазвичай мають комплексний характер.

Так, сумісно з кафедрою технології хліба та хлібопродуктів, студенти досліджують вплив різних домішок та інших факторів на реологічні властивості опари, тіста, екструдатів, на процеси просочування та набухання різних харчових об'єктів. Разом зі співробітниками інституту мікробіології та вірусології НАН України вивчається вплив різноманітних адсорбентів (мінерального походження) на процеси накопичення клітин дріжджів при виробництві шампанських вин, освітлення купажів та ін. Сумісно з науковцями кафедри біохімії НУХТ проводяться дослідження в напрямку застосування колоїдно-хімічних процесів для очищення стічних вод заводу шампанських вин та винзаводу.

Для посилення профілізації даної дисципліни практикується також написання студентами рефератів по найактуальнішим темам, таким як впровадження адсорбційних методів у різні технологічні процеси, використання хроматографії в харчовій промисловості, вплив реологічних властивостей на умови обробки харчових матеріалів.

Для поглиблення знань студентів на лекціях демонструються навчальні кінофільми, застосовується модульно-рейтингова система контролю знань та комп'ютерна техніка - як для оцінювання знань, так і для обробки експериментальних даних.

Під час навчального процесу в курсі фізичної та колоїдної хімії студенти зорієнтовуються на майбутню професію, розуміючи, що фізикоколоїдна хімія є основою і перехідним містком до розробки новітніх технологій третього тисячоліття.