

Р.Ю. Павлюк, д-р техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

В.В. Погарська, д-р техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

Н.В. Коробець, канд. техн. наук, доц. (ХДУХТ, Харків)

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОВЕДЕННЯ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ

Одним із важливих напрямків наукової діяльності фахівців кафедри є іноваційні підходи у виконанні науково-дослідних робіт із студентами кафедри. Вона проводиться зі студентами починаючи з першого курсу. Студенти шляхом знайомства з монографіями кафедри (їх дев'ять), в яких відображені досягнення кафедри під керівництвом д.т.н., професора Павлюк Р.Ю. Ця робота продовжується при виконанні курсових робіт з дисципліни «Загальні технології харчових виробництв» та «Технологія галузі». Під час проходження навчально-виробничої та інженерно-технологічної практики студенти 4 та 5 курсів проводять наукові дослідження якості продукції, що випускається підприємствами та підбирають оригінальні рецепти української кухні. Найбільша частина науково-дослідних робіт студентами проводиться на 5 курсі при виконанні дипломних проектів та магістерських робіт. Цілий розділ дипломних робіт присвячено виконанню науково-дослідної роботи. Кожний студент приймає участь в розробці нових функціональних продуктів нового за нанотехнологіями покоління з потенційними імуномодулюючими властивостями як із рослинної сировини, так і з молочної, збагачених різними добавками із рослинної сировини. Всі теми НДР студентів пронизані актуальною тематикою, якою займається кафедра. Тобто інтеграція наукових розробок кафедри в навчальний процес іде постійно починаючи з 1 курсу і закінчуючи дипломними роботами, які виконуються за замовленнями підприємств молочної, овочесушильної та консервної промисловості. Причому у навчальний процес впроваджені всі наукові дослідження, які виконувались протягом 20 років існування лабораторії ТБФ та кафедри в ХДУХТ, як за госпдоговірною тематикою (48 госпдоговірних робіт) так і за держзамовленням.

У 2012-2013 навчальному році на кафедрі технологій переробки плодів, овочів і молока студентами 5 курсу денного та заочного відділення було виконано 45 тем дипломних проектів та 14 магістерських дипломних робіт. Основні з них виконані за наступними напрямками НДРС:

– розробка біотехнології функціональних оздоровчих йогуртів на основі молочної сироватки збагачених наноструктурованими плодовоовочевими добавками та натуральними прянощами;

– вивчення впливу процесу гомогенізації на кальцій-казеїновий комплекс кисломолочного сиру та розробка десертів збагачених каротиноїдними наноструктурованими добавками;

– розробка функціональних оздоровчих плавлених сирних виробів на основі кисломолочного сиру та наноструктурованого пюре із каротинвмісних овочів та добавок із цитрусових;

– розробка каротин-молочних порошкоподібних дрібнодисперсних наповнювачів – основи для функціонального оздоровчого морозива;

– біотехнологія виробництва оздоровчих кисломолочних напоїв з використанням сколотини та рослинних добавок із пряних овочів та прянощів з високим вмістом БАР;

– вивчення впливу паротермічної обробки та шокового заморожування на інактивацію окислювальних ферментів і збереження хлорофілу та інших БАР при переробці капусти броколі і брюссельської капусти;

– вивчення впливу паротермічної обробки на активність поліфенолоксидази та вміст фенольних і ароматичних речовин при переробці грибів печериць, їх інактивація та отримання наноструктурованого пюре та паштету;

– розробка білкових наноструктурованих добавок із kwasoli та вивчення впливу паротермічної обробки і дрібнодисперсного подрібнення на біополімери при їх отриманні;

– вивчення впливу механічного подрібнення та ферментації на збереження БАР та активність окислювальних ферментів при отриманні квашеної капусти біотехнологічним методом;

– вивчення впливу механічного подрібнення, термообробки та ферментації на збереження каротиноїдів, активність окислювальних ферментів при отриманні салату із моркви біотехнологічним методом.

Практично всі розробки студентів високо оцінені Державними акредитаційними та екзаменаційними комісіями, які очолювали провідні фахівці молочної та консервної промисловості і рекомендовані для впровадження у виробництво. Всі дипломні проекти виконані за замовленням підприємств.