НАУКОВІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕКТИНУ ТА ПЕКТИНОПРОДУКТІВ

Наукові дослідження фізико-хімічних властивостей пектинових речовин і розробки технології пектину з бурякового жому започатковано професором І.М. Литваком та доцентом М.І. Барабановим у 60-х роках XX ст. і були продовжені випускниками кафедри професором, академіком АІН України Карповичем М.С., професором Купчиком М.П., професором Грабовською О.В.

На базі університету в 1989 р. була створена Міжреспубліканська міжгалузева асоціація «Пектин», яку очолював професор, академік УААН І.С. Гулий. В Асоціації працювали науковці багатьох кафедр нашого університету та науковці науково-дослідних установ різних країн.

КАРПОВИЧ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ (1941 -1996)

академік АІН України

доктор технічних наук, професор

Карпович Микола Сергійови проводив наукові дослідження з виробництва пектину та його екстрактів, приймав участь у розв'язанні комплексу науково-технічних проблем, пов'язаних з реалізацією запропонованих вченими технологій, щоб мати змогу перейти до їх широкого промислового впровадження.

Карпович М.С. у 1991 році приймав участь у Другому всесоюзному науково-технічному семінарі з нових технологій виробництва пектину і пектинових екстрактів на основі використання «реагенту КТІХП», на якому були розглянуті результати реалізації на дослідно-промисловому рівні технології виробництва пектинових екстрактів з яблук, цитрусових та бурякового жому.

Представниками наукової школи видано **12** монографій, отримано понад **200** патентів України. Підготовлено **3** доктори та 18 кандидатів наук по даному напрямку.



КУПЧИК МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ

доктор технічних наук, професор

У 1973 році Купчик М.П. закінчив з відзнакою факультет технології цукристих речовин Київського технологічного інституту харчової промисловості.

У 1979 р. захистив кандидатську дисертацію зі спеціальності «Технологія цукристих речовин» на тему «Исследование процесса электрофильтрования сахарных растворов», КТІХП. У 1988 р. вступив до докторантури при КТІХП.

У 1991 р. захистив докторську дисертацію на тему «Разработка технологии сахара из свеклы с применением электрических полей низкой частоты» по спеціальності «Технологія цукристих речовин» у Московському технологічному інституті харчової промисловості.

У 1993 році Купчику Михайлу Петровичу присвоєне вчене звання професора зі спеціальності «Технологія цукристих речовин». З 2001–2009 р. – завідувач кафедри технології цукристих речовин УДУХТ.

Напрям наукової роботи – теорія і практика отримання пектину і пектиновмісних продуктів.

Досягнення теоретичні:

1. Видано навчальний посібник “Виробництво та використання пектинів у харчовій промисловості”.

2. Підручника Технологія пектину та пектинопродуктів”.

3. Купчик М.П., Рева Л.П., Штангеєва Н.І., Чернявська Л.І. Технологія цукристих речовин. К.: НУХТ, 2007.

4. Технологія цукристих речовин. Лабораторний практикум / Купчик М.П., Штангеєва Н.І., Рева Л.П. та ін. – К.: НУХТ, 2007 р.

5. Колориметр для экспресс-определения цветности кристаллического сахара-песка / М.П. Купчик, Л.С. Клименко, В.В. Платонов и др. // Научные труды НУХТ. – 2005. – № 16. – С. 74–76.

Досягнення практичні:

У 2007–2008 роках виконано спільний проєкт НУХТ України – Комп'єнський технологічний університет (Франція) в рамках спільних дій в галузі науково-технологічного співробітництва між Україною та Францією "Вплив імпульсних електричних полів та омічного нагріву на фізико-хімічні властивості та склад екстрактів із овочів та фруктів". Купчиком М.П. було здійснено наукове керівництво та виконано кафедральну держбюджетну НДР на 2001–2005 рр. "Розробка, удосконалення, інтенсифікація та оптимізація технологічних процесів і апаратурного оформлення у цукровому та крохмалепатоковому виробництвах".



ГРАБОВСЬКА ОЛЕНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА

доктор технічних наук, професор

Грабовська О. В. у 1986 році з відзнакою закінчила Київський технологічний інститут харчової промисловості за спеціальністю «Технологія цукристих речовин».

16 грудня 1992 р. у спеціалізованій Вченій раді Київського технологічного інституту харчової промисловості зі спеціальності 05.18.05 "Технологія цукристих

речовин захистила кандидатську дисертацію на тему: «Разработка электродиализного способа очистки пектинового экстракта».

Кандидат технічних наук з 1992 року.

19 квітня 2006 року у спеціалізованій Вченій раді Національного університету харчових технологій О. В. Грабовська захистила докторську дисертацію на тему: «Розвиток наукових основ, розроблення та удосконалення технологій цукристих крохмалепродуктів», у грудні 2008 року отримала вчене звання професора кафедри технології цукру та полісахаридів.

Доктор технічних наук з 2006 року. Звання професора присвоєне по кафедрі кафедри технології цукру та полісахаридів 23 грудня 2008 року.

Олена В'ячиславівна Грабовська у грудні 2012 року працювала завідувачем кафедри "Технології цукру і підготовки води". Була членом Вченої ради НУХТ, членом Вченої ради факультету БКЦВ, членом 2-х спеціалізованих Вчених рад по захисту дисертацій НУХТ.

Основний напрямок наукових досліджень О.В. Грабовської – розроблення прогресивних ресурсозберігаючих технологій крохмалю та крохмалепродуктів, дослідження фізико-хімічних властивостей харчових продуктів та технологій їх використання.

Досягнення теоретичні:

1. Биологически активные вещества: (Довідник) / Петрушевський В.В. В.Г. Гладких, О.В. Винокурова (Грабовська) та ін. – К: "Урожай", 1992. –190 с.
2. Производство сахаристых веществ / Петрушевский В.В., Бондарь Е.Г., Винокурова Е.В. (Грабовська) "Урожай", 1989, 166 с.
3. Вивчення впливу гідратації глюкози на її кристалізацію / О.В. Грабовська, Н.І. Штангеєва, Н.І. Гордійчук (Сабадаш) // Цукор України. – 2006. – №5. – С. 25-26.
4. Розроблення технології сухих порошкоподібних продуктів на основі гідролізатів крохмалю / О.В. Грабовська, Н.І. Штангеєва, Н.І. Гордійчук (Сабадаш), О.М. Майданець, К.Д. Малецька, Н.Б. Сильнягіна // Цукор України. – 2007. – № 4. – С. 29-31.
5. Дослідження процесу розпилювального зневоднення дисперсій гідролізованого крохмалю / К.Д. Малецька, Н.Б. Сильнягіна, О.В. Грабовська, Н.І. Штангеєва, Н.І. Гордійчук (Сабадаш), О.М. Майданець // Цукор України. – 2007. – № 5-6. – С. 39-40.
6. Грабовська О.В. Дослідження ефективності способів фракціонування крохмалю і аналіз отриманих продуктів / О.В. Грабовська, Н.І. Штангеєва, О.М. Майданець, Н.І. Гордійчук (Сабадаш) // Наукові праці НУХТ. –2007. – № 20. – С. 5-8.

7. Порівняльна оцінка властивостей деяких видів крохмалю та їх вплив на якість хлібних виробів / Літвяк В.В., Лісовська Д.П., Грабовська О.В. // Київ: Цукор України. – 2011. –№ 4(64). — С. 48-54.

8. Дослідження стану води в крохмальних суспензіях та клейстерах / Грабовська О.В., Парняков О.С., Михайлик В.А.// «Наукові праці», Одеська національ-на академія харчо-вих технологій. – 2011. – вип. 40 (2). – с. 76-80

9. Властивості стабілізаційних систем на основі пектину / О.В. Грабовська, О.В. Запотоцька, О.В. Лисий, В.Я. Пічкур // Продовольча індустрія АПК. – 2012. – № 2. – Ч 1. – С. 25-28

10. Вплив технологічних умов переробки пектинового екстракту з бурякового жому на якісні показники пектину / Н.Г. Харитон, О.В. Грабовська // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університет-ту. Серія: Технічні науки. – 2011. –В. 9 – С. 190-193.

Нагороджена почесними грамотами МОН України.



КРАПИВНИЦЬКА ІРИНА ОЛЕКСІЇВНА

кандидат технічних наук

Крапивницька Ірина Олексіївна після закінчення навчання в аспірантурі з 1992 року працювала в КТІХП (з 2002 р. Національний університет харчових технологій, НУХТ) на посадах старшого наукового співробітника, асистента, доцента кафедри технології цукристих речовин. Наразі працює на посаді доцента кафедри технології цукру і підготовки води.

На сьогодні наукова школа продовжується під керівництвом к.т.н., доц.. Крапивницькою І.О.

Основним стратегічним завданням наукової школи є розроблення енергоощадних безвідходних та економічно доцільних технологій, що включають переробку вторинної рослинної сировини (буряковий жом, яблучні та виноградні вичавки, корзинки соняшника), а також плодово-ягідну та овочеву сировину з метою отримання широкого спектру пектинів та пектинопродуктів, які б задовольняли потреби харчової, косметичної, фармацевтичної промисловості та медицини.

Серед основних ***напрямків наукових досліджень*** школи є:

– дослідження нових видів пектиновмісної сировини та забезпечення її якості для вилучення пектину;

– теоретичні основи екстрагування пектину;

– фізико-хімічні та біохімічні методи підвищення ефективності процесу екстрагування;

– підвищення якості пектинових екстрактів та концетратів;

– підвищення ефективності вилучення пектину з екстрактів розчинами солей та аліфатичними спиртами ;

– підвищення ефективності процесу висушування пектинових екстрактів та пектину;

– отримання нових видів модифікованих пектинів;

– отримання пектинопродуктів функціонального призначення.

Досягнення теоретичні:

У 2012 році підписано два Акти промислового провадженння технологій: “Пектиновмісне пюре” – очікуваний економічний ефект 25 000 грн. (доц. Крапивницька І.О.) та “Пюре напівфабрикату бурякового та плодово-бурякового” – очікуваний економічний ефект 30 000 грн. (міжкафедральний проект кафедр: технології цукру і підготовки води, технології консервування, технології харчування та готельно-ресторанного бізнесу, технології молока і молочних продуктів).

Три роки поспіль розробки кафедри (доц. Крапивницька І.О.) представляються на професійному дегустаційному конкурсі кондитерських виробів “Солодкий тріумф – 2010, 2011, 2012” з отриманням чотирьох дипломів, в тому числі “Тріумф інновацій” за начинки для кондитерськи виробів на основі пектиновмісних пюре (каротин-абрикос, каротин-персик, каротин-яблуко).

Захищені дисертації (кандидати технічних наук):

1. **Свінцицька Анна Іванівна, 1997 р.** Розробка способу очищення пектинового екстракту з бурякового жому за допомогою іонообмінних смол.

2**. Гнатенко Микола Андрійович, 2002 р**. Розробка технології пектинових екстрактів та способів їх сушіння.

3. **Кушнір Олена Володимирівна , 2012 р.** Розроблення ефективної технології пектину із коренеплодів цукрових буряків.

Доцент Крапивницька І.О. має більше **250** публікацій наукового та навчально-методичного характеру, з них більше **80** статей, **130** патентів, співавтор **5** колективних монографій. Підготувала **3** кандидати технічних наук. Результати наукової роботи Крапивницької І.О. впроваджено в навчальний процес та виробництво.

Нині до складу творчого колективу наукової школи входять науковці кафедри: доценти Крапивницька І.О., Карпович І.В., магістри.

На сьогодні вирішення проблем забезпечення пектином та пектинопродуктами населення України продовжується.