

**УДК 37.026.9**

**УДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ З ХАРЧОВИХ  
ПРОДУКТІВ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ТЕХНОЛОГІВ**

*Лазарева Т.А.*

*Українська інженерно-педагогічна академія*

**УДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ З ХАРЧОВИХ  
ПРОДУКТІВ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ТЕХНОЛОГІВ**

*Лазарева Т.А.*

У статті визначені основні проблеми професійної підготовки фахівців харчової галузі. Проведено аналіз сучасних напрямів розвитку харчової галузі, який дозволив сформулювати зміст навчання майбутніх інженерів-технологів. Запропоновано включити навчальний матеріал, який стосується розробки інноваційної харчової продукції з покращеними показниками якості.

**Ключові слова:** професійна підготовка, зміст навчання, харчова галузь, інноваційні харчові продукти, показники якості продукції.

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ  
ПИЩЕВЫМ ПРОДУКТАМ БУДУЩИХ  
ИНЖЕНЕРОВ-ТЕХНОЛОГОВ**

*Лазарева Т.А.*

В статье определены основные проблемы профессиональной подготовки специалистов пищевой отрасли. Проведен анализ современных направлений развития пищевой отрасли, который позволил определить содержание обучения будущих инженеров-технологов. Предложено включить учебный материал по разработке инновационной пищевой продукции с улучшенными показателями качества.

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка, содержание обучения, пищевая отрасль, инновационные пищевые продукты, показатели качества продукции.

## **IMPROVEMENT OF THE MAINTENANCE OF TRAINING TO FOODSTUFF OF THE FUTURE PROCESS ENGINEERS**

*Lazareva T.A.*

In article the basic problems of vocational training of experts of food branch are defined. The analysis of modern directions of development of food branch which has allowed to define the maintenance of training of the future process engineers is carried out. It is offered to include a teaching material on working out of innovative food production with the improved indicators of quality.

**Keywords:** vocational training, the training maintenance, food branch, innovative foodstuff, indicators of quality of production.

**Постановка проблеми.** Сучасний стан харчової галузі як в Україні, так і за її межами характеризується розширенням асортименту та появою нової продукції, впровадженням нових технологій виробництва, використанням удосконаленого та нового обладнання.

На сьогодні експертами доведено, що в харчовій галузі оновлення асортименту продукції, технологій та обладнання здійснюється кожні 5, а то і 2 роки після її розробки [7]. Такий стрімкий розвиток галузі носить не тільки позитивний, а й негативний характер. Однією з важливих проблем є те, що вищі навчальні заклади не встигають оновлювати зміст навчання та доводити інноваційний навчальний матеріал до студентів. Від цього погіршується якість професійної підготовки майбутніх фахівців харчової галузі. Студенти отримують ті знання, які є вже застарілими та не використовуються в умовах сучасного виробництва. Внаслідок цього молодий фахівець – колишній студент витрачає багато часу на самостійне освоєння нових рецептур, технологій, удосконаленого та нового обладнання, проходить багатомісячне стажування. Ця ситуація не завжди влаштовує роботодавців-підприємців харчової галузі, які намагаються надавати робочі місця фахівцям зі стажем роботи, а не випускникам ВНЗ. Вирішення цієї складної проблеми бачиться в удосконаленні змісту навчання інженерів-технологів харчової галузі.

**Аналіз останніх досліджень.** Зміст навчання за спеціальністю «Харчові технології та інженерія» формується фахівцями, що працюють у вищих навчальних закладах. Такими фахівцями – новаторами є В.А. Домарецький, В.І. Дробот, В.М. Завгородня, Л.В. Капрельянц, М.І. Пересічний, В.С. Ростовський, І.В. Сирохман, Г.О. Сімахіна, А.І. Українець, О.І. Черевко, А.А. Шубін та ін.

З аналізу їх праць можна виділити основні недоліки змісту навчання, а саме: наявність оновленого змісту навчання за окремими темами, низький рівень впровадження системного підходу та міждисциплінарних зв'язків при вивченні нового навчального матеріалу, не повне врахування психолого-педагогічних основ формування нових знань, дидактична недосконалість навчального процесу підготовки майбутніх фахівців, відсутність узагальненого змісту навчання, що в умовах великих об'ємів навчальної інформації та обмеженого часу не дозволяє формувати знання, уміння та навички належним чином.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є аналіз існуючого змісту навчання з харчових продуктів у професійній підготовці майбутніх інженерів-технологів та визначення пріоритетних напрямків його удосконалення.

**Виклад основного матеріалу.** На території нашої країни розвиваються вісім підкомплексів харчових виробництв, а саме [7]: хлібопродуктовий, м'ясо-молочний, олієжировий, плодоовочевий, підкомплекс бродильних виробництв, харчосмаковий, яйцепродуктовий, рибопродуктовий.

Існування кожного підкомплексу на сучасному економічному ринку супроводжується жорсткою конкурентною боротьбою, в умовах якої виживає таке підприємство, яке: задовольняє потреби споживачів та розширює асортимент продукції, впроваджує нові технології виробництва, оновлює технологічні лінії та обладнання, надає робочі місця висококваліфікованим фахівцям.

Важливим напрямком розвитку галузі є удосконалення та розробка нової харчової продукції з покращеними показниками якості.

Для визначення змісту навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців було проведено аналіз досягнень науковців харчової галузі у напрямку створення нової продукції підкомплексів. Розглянемо

основні підкомплекси: хлібопродуктовий, м'ясомолочний, олієжировий та рибопродуктовий тому, що їх продукція найбільше вживається населенням країни. Так, для **хлібопродуктового** підкомплексу науковцями вирішуються задачі у напрямках [1, 2, 6,]:

- розширення сировинної бази (використання нетрадиційної сировини – борошно з тритікале, амаранту, рису, кукурудзи, пшона, гречки, вівса, сорго, сої);

- використання ферментних препаратів нового покоління (хмелеві, молочнокислі, пропіоновокислі закваски, солод ячмінній, житній, соєвий, каротинсинтезуючі та ергостеринові дріжджі);

- покращення якості готових виробів (суха пшенична клейковина, карбюлоза, глюкозно-фруктозний сироп, дрібнодисперсні суміші, житньо-солодові екстракти та ін.);

- використання функціональних інгредієнтів (спіруліна, ламінарія, зостера, цистозіра, топінамбур, вітамінні та мінеральні суміші, овочеві та фруктові порошки та ін.);

- покращення органолептичних показників (цукрозамінники, природні ароматизатори, смакові речовини та ін.);

- підвищення харчової цінності готових виробів (використання білків тваринного походження, грибів, молочних білків, рослинного лецитину).

Для **м'ясопродуктового** комплексу інноваційними напрямками розвитку галузі є [2, 7]:

- використання нетрадиційних високобілкових джерел рослинного і тваринного походження (білки курячих яєць, соєві, молочні та ін.);

- включення харчових волокон у рецептури м'ясних продуктів (мальтодекстрин, рослинна клітковина, гуміарабік та ін.);

- використання функціональних інгредієнтів (вітамінних та мінеральних сумішей, нетрадиційної рослинної сировини, зернових продуктів та ін.);

- покращення органолептичних показників (смакові, ароматичні речовини, підсилувачі кольору та ін.);

У виробництві **молока** та **молокопродуктів** науковцями розробляються рецептури, які зосереджені на [2, 4, 7]:

- використанні про- та пребіотиків;

- впровадженні стабілізаційних систем (гелеутворювачі, стабілізатори та загусники);
- покращенні органолептичних показників(цукрозамінники, смакові та ароматичні речовини);
- використанні функціональних інгредієнтів (вітамінні та мінеральні суміші, премікси, йодказеїн, нетрадиційна рослинна сировина, зернобобові та ін.);

Основними напрямками розвитку *олієжирового* підкомплексу є розробка рецептур майонезів, соусів, кетчупів, спредів, кремів за рахунок [3, 8]:

- зниження жирності олієжирових емульсій;
- покращення жирнокислотного складу жирової фази (використання купажів олій та ін.);
- отримання емульсій зі зниженим вмістом яєчних продуктів (камеді, крохмаль, емульгатори,
- використання функціональних інгредієнтів (вітамінні та мінеральні суміші, премікси, нетрадиційна рослинна сировина, овочеві, фруктові суміші та порошки);
- покращення органолептичних показників (прянощі, смакові добавки, цукрозамінники, CO<sub>2</sub>-екстракти);
- збільшення терміну збереження (хімічні, природні консерванти та ін.).

Актуальними напрямами розвитку *рибопродуктової* галузі є [2, 4, 7]:

- покращення якісних показників готової продукції (стабілізатори реологічних властивостей сировини та продукції, стабілізатори кольору, штучні та природні консерванти, ароматичні та смакові добавки);
- підвищення біологічної та харчової цінності продукції (використання нетрадиційної сировини, вітамінно-мінеральні суміші, використання білоквмісних джерел);
- розробка маловідходних та безвідходних технологій переробки сировини.

З цього аналізу отримуємо узагальнений перелік основних сучасних напрямків розвитку харчової галузі, який необхідно включити до змісту навчання майбутніх фахівців, а саме:

- 1) розширення сировинної бази;
- 2) створення та впровадження комплексних добавок, які покращують якість готової продукції;
- 3) створення прогресивних ресурсо-, та енергозберігаючих технологій виробництва продукції;
- 4) створення та впровадження функціональних добавок на основі використання нетрадиційної сировини;
- 5) підвищення біологічної та харчової цінності продукції;
- 6) впровадження безвідходних технологій.

Зміст оновленого навчального матеріалу повинен бути відображений з урахуванням міждисциплінарних зв'язків та поданий системно.

**Висновок.** Врахування запропонованих пропозицій створює умови для професійної підготовки інженерів-технологів харчової галузі на достатньо високому рівні. Впровадження інноваційного навчального матеріалу буде цікавим для студентів та створить атмосферу їх творчого розвитку.

Подальшими дослідженнями є удосконалення змісту навчання харчовим технологіям виробництва продукції.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Дробот В.І. Удосконалення технології булочних виробів з використанням цукровмісної сировини / В.І. Дробот, Ю.В. Бондаренко // Науково-технічні розробки та інноваційні технології. – К.: НУХТ, 2010. – С. 15.
2. Егоров Е.Ю. Продукты функционального назначения и БАД к пище на основе дикорастущего сырья / Е.Ю. Егоров, М.Н. Школьников // Пищевая промышленность. – №11. – 2007. – С. 12-14.
3. Елисеева Н.Е. Функциональные майонезы и соусы – источники растворимых пищевых волокон / Н.Е. Елисеева, А.П. Нечаев // Масложировая промышленность. – № 3. – 2007. – С. 24-25.
4. Кухаренко А.А. Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами / А.А. Кухаренко, А.Н. Богатырев, В.М. Короткий, М.Н. Дадашев // Пищевая промышленность. – № 5. – 2008. – С. 62-64.
5. Сирохман І.В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення / І.В. Сирохман, В.М. Завгородня. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 544 с.