

ПЕРЕДМОВА

У статуті Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) записано таке визначення: «Здоров'я – це стан повного фізичного, розумового й соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороб чи фізичних дефектів». У 1948 р. день 7 квітня визнано Всесвітнім днем здоров'я.

Узагальнюючи відомі на сьогодні поняття «здоров'я», можна дати таке формулювання: «Здоров'я людини – це безперервна послідовність природних станів життєдіяльності, що характеризується здатністю організму до самозбереження і досконалої саморегуляції, підтримання гомеостазу, вдосконалення соматичного й психічного статусу, при оптимальній взаємодії органів і систем, адекватної пристосовуваності до змін навколишнього середовища, використання резервних і компенсаторних механізмів відповідно до фенотипних потреб і можливостей виконання біологічних та соціальних функцій. Відсутність котроїсь із перерахованих ознак свідчить про часткову або повну втрату здоров'я. Повна втрата здоров'я несумісна з життям».

Якщо зіставити це формулювання з визначенням римського лікаря Клавдія Галена (II століття до н.е.), який розглядав здоров'я як стан, при якому ми не страждаємо від болю й не обмежені в своїй життєдіяльності, то можна стверджувати, що й у глибоку давнину, й сьогодні здоров'я характеризується станом високої життєздатності, працелюбством, життєвим тонусом.

Проблема співвідношення структури харчування і стану здоров'я людини має таку ж давню історію, як і саме людство. В усі часи люди прагнули використовувати природні дари і як харчування, і як ліки.

У сучасних умовах техногенних катастроф, шкідливих наслідків використання атомної та інших видів енергії, зубожіння ґрунтів на мінеральні елементи, загального погіршення екологічної ситуації проблема захисту внутрішнього середовища організму людини від усіх цих чинників **набирає особливої актуальності.**

Вчені та практики в галузі харчових технологій, медики, фізіологи, гігієністи впевнені в тому, що XXI століття стане **століттям здорового харчування** як запоруки належного стану здоров'я населення, підвищення

якості життя, поліпшення екологічного навколишнього середовища і в цілому – встановлення гармонії людини з природою.

Відомо, що всі біокомпоненти харчових продуктів – білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні речовини тощо – необхідні для нормальної життєдіяльності організму, надходять переважно з їжею і засвоюються в результаті їх біотрансформації, перетравлювання та всмоктування. Перетворюючись у процесах метаболізму на структурні та функціональні елементи клітин організму, біокомпоненти забезпечують його фізичну та розумову витривалість, визначають стан здоров'я та працездатність. **Нестача в раціоні тих чи тих компонентів неминуче призводить до негативних наслідків.**

Тому перед харчовими галузями промисловості постали принципово нові завдання, які не можна вирішити простим кількісним нарощуванням обсягів виробництва харчових продуктів, оскільки вони вимагають якісно нових підходів. У зв'язку з цим, першочергового значення набуває необхідність **широкого використання** при розробленні продуктів і раціонів харчування **біологічно активних речовин** на основі останніх досягнень у галузі медицини, нутриціології, біології, екології та харчових технологій.

Саме **здорова продукція** повинна створюватись на основі найсучасніших технологій, відзначатись найвищою якістю, найнижчими цінами, доведеною ефективністю і найширшими можливостями задовольнити індивідуальні потреби кожного споживача.

Для конструювання та виробництва таких продуктів необхідною є підготовка **фахівців-технологів нового покоління**, які однаковою мірою обізнані з передовими сучасними харчовими технологіями і досконало орієнтуються у **медичних аспектах** ролі нутрієнтів у функціонуванні організму людини та запобіганні аліментарним хворобам.

Тому це видання – спроба створити перший вітчизняний підручник із дисципліни «Біоактивні харчові компоненти і здоров'я» для здобувачів спеціальності 181 «Харчові технології».

Значна частина матеріалу підручника узагальнює результати багаторічних досліджень авторів у галузі розроблення нових технологій отримання харчових продуктів та поліфункціональних збагачувачів.

У підручнику основна увага приділяється характеристиці та практичному використанню різних біологічно активних речовин як

збагачувачів традиційних харчових середовищ, завдяки яким цільові продукти набувають певних, заздалегідь визначених позитивних впливів на тканини, органи та системи організму людини.

Основна мета дисципліни – формування у здобувачів необхідних теоретичних знань та практичних навичок щодо основних інгредієнтів природної сировини, їх хімічного та біохімічного складу; впливу на живий організм есенціальних біокомпонентів; ролі різних біологічно активних речовин у функціонуванні організму людини і шляхи збагачення ними харчових продуктів.

Основні завдання вивчення дисципліни «Біоактивні харчові компоненти і здоров'я» – ознайомити здобувачів із сучасними уявленнями щодо ролі біологічно активних речовин рослинного і тваринного походження як у складі природної сировини, так і у життєдіяльності організму людини; з'ясувати фізіологічні функції та механізми дії БАР на організм людини з позицій сучасних знань щодо їхньої будови та взаємодії з іншими харчовими компонентами; дати необхідні теоретичні та практичні знання з технологій збагачення традиційних харчових продуктів біологічно активними речовинами.

Міждисциплінарні зв'язки:

Пререквізити дисципліни: «Перспективні технологічні процеси виробництва оздоровчих продуктів», «Оптимізація та статистичні методи аналізу в харчових технологіях. Модуль 1. Оптимізація технологічних процесів виробництва оздоровчих продуктів»

Постреквізити дисципліни: «Менеджмент якості та безпеки оздоровчих продуктів», вибіркові дисципліни науково-професійного спрямування, «Кваліфікаційна робота».

Загалом мета і завдання дисципліни полягають у тому, щоб майбутні технологи харчових виробництв отримали знання, достатні для кваліфікованого вирішення практичних завдань зі створення нових харчових продуктів, збагачених БАР, безпосередньо на виробництві та стали основою для подальших глибоких досліджень з **формування в Україні індустрії здорового харчування**.

Тому підручник структуровано таким чином, щоб одночасно із засвоєнням теоретичних основ впливу біологічно активних речовин на функціонування організму людини студенти набули практичних навичок зі

збагачення різних харчових середовищ необхідними нутрієнтами і організації виробництва нових видів продукції. Щоб у здобувачів склалося чітке переконання, що, порівняно зі звичайними повсякденними продуктами оздоровче харчування максимально корисне для відновлення стану здоров'я і підтримання його на належному рівні. Воно екологічно безпечне, не привносить в організм людини шкідливих речовин, відзначається високою засвоюваністю біокомпонентів. Важливим є те, що ці якості стосуються як продукту в цілому, так і його окремих інгредієнтів.

Сучасна наука припускає, що фізичні, інтелектуальні та духовні сили людини взаємопов'язані на дуже глибокому рівні. І, можливо, усі ці сили мають одну й ту ж основу – здорове харчування. Поліпшені якості навіть традиційної їжі неодмінно приводять до покращення функціонування всіх органів та систем. Таким чином, відновлення здоров'я починається з фізичного стану, а потім поширюється на всі інші, включаючи інтелект та духовність.

Україна має всі необхідні соціальні та економічні передумови для формування і розвитку індустрії оздоровчих продуктів. І сьогодні асортимент нових продуктів досить активно поповнюється розробками вітчизняних учених, у тому числі науковців Національного університету харчових технологій. Це продукти на основі зернових культур, кисломолочні продукти з біфідо- та лактобактеріями, безалкогольні напої, олієжирова продукція тощо.

Завдяки формуванню нового покоління продуктів харчова індустрія перетворюється на важливу складову охорони здоров'я і посідає особливе місце у сфері інтелектуальної та виробничої діяльності.

З цієї точки зору, дисципліну «Біоактивні харчові компоненти і здоров'я» доцільно **розглядати, з одного боку, як науку**, тобто систему знань про оздоровчі продукти, **і з другого боку – як процес** виробництва збагачених харчових продуктів з відповідною технологією і методами здійснення в конкретних виробничих умовах.

Вивчення дисципліни формує чітке переконання в тому, що **стратегія здоров'я** населення і **стратегія** структури його харчування природним чином поєднуються і **являють собою єдину проблему**, розв'язання якої необхідно вирішити у найкоротші терміни.

Як один із перших підручників даного змістового спрямування він буде корисним не лише для здобувачів і викладачів технологічних спеціальностей, а й загалом для слухачів курсів підвищення кваліфікації, магістрантів, аспірантів, науковців і всіх, кого цікавлять проблеми конструювання і виробництва нових видів харчових продуктів з оптимальним вмістом необхідних нутрієнтів, які **відповідають основним принципам харчування XXI століття – якість, безпека, ефективність.**

Двічі лауреат Нобелівської премії, лауреат усіх найпрестижніших світових нагород у галузі хімії, біології, медицини, американець Лайнус Полінг був переконаний, що людина може продовжити своє життя на 25 і навіть на 35 років, якщо вже замолоду споживатиме необхідну кількість різних нутрієнтів, передусім вітамінів: «Необхідною умовою хорошого здоров'я є наявність потрібних молекул у потрібній кількості, в потрібному місці людського тіла, в потрібний час».