



Лекція №2:

Дієтичні добавки до їжі: особливості складу та застосування



План:

1. Дієтичні добавки. Класифікація
2. Парафармацевтики та нутрицевтики
3. Принципи використання
4. Складові БАД
5. Компоненти, що вводяться в функціональні продукти
6. Ізофлавоноїди
7. Ферменти травлення

Закон України «Про безпечність та якість продуктів харчування» в редакції від 06.09.2005 р № 2809-IV

- Дієтичні добавки
- Продукти харчування для спеціального дієтичного вживання (використання)
- Функціональні продукти харчування



Дієтичні добавки до їжі (ДД або БАД) - це концентрати натуральних або ідентичних натуральним біологічно активних речовин, які призначені для безпосереднього прийому або введення до складу харчових продуктів з метою збагачення раціону харчування людини окремими біологічно активними речовинами або їх комплексами.

БАД використовуються як додаткове джерело харчових і біологічно активних речовин:

- для оптимізації вуглеводного, жирового, білкового, вітамінного та інших видів обміну речовин при різних функціональних станах,
- для нормалізації та / або поліпшення функціонального стану органів і систем організму людини, в т.ч. продуктів, що надають загальнозміцнюючу, м'яку сечогінну, тонізуючу, заспокійливу та інші види дії при різних функціональних станах, для зниження ризику захворювань,
- а також для нормалізації мікрофлори шлунково-кишкового тракту, в якості ентеросорбентів

Класифікація

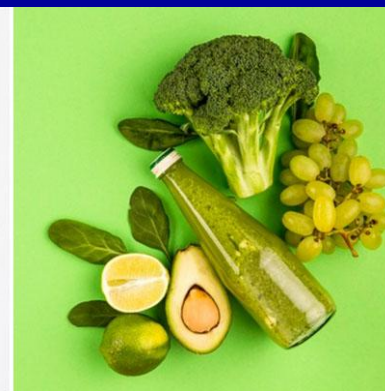
Дієтичні добавки (ДД або БАД) поділяються на:

- нутрицевтики,
- парафармацевтики
- пробіотики

Нутрицевтики - БАД, застосовувані для корекції хімічного складу їжі людини, з метою доведення вмісту природних есенціальних макро- і мікронутрієнтів до рівня їх вмісту в добовому раціоні, відповідному фізіологічній потреби здорової людини в них.



- **Нутрицевтики** - джерела білка, амінокислот, жирних кислот, ліпідів, жиророзчинних вітамінів (на основі рослинних масел і риб'ячого жиру), водорозчинні вітаміни, макро- і мікроелементів, вуглеводів, цукрів, харчових волокон (пектини, висівки, рослинна клітковина, мікрокристалічна целюлоза та ін.) , інших харчових речовин в більшій кількості випадків.
- Не потребують оцінки їх профілактичної ефективності в експерименті або в клінічних спостереженнях, оскільки при експертній оцінці рецептур цих продуктів, висновок про можливу їхню ефективності експерт може будувати на основі загальновідомих даних літератури та облік рекомендованих доз компонентів нутрицевтика порівняно з фізіологічної добовою потребою в них здорового людини.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

НУТРИЦЕВТИКИ

- Виробляються на підприємствах харчової промисловості
- При реєстрації не потрібні результати клінічного вивчення
- Можуть прийматися постійно без ризику розвитку побічних ефектів
- Мають загальнобіологічну дію
- Практично не мають протипоказань. За винятком харчової непереносимості

ПАРАФАРМАЦЕВТИКИ

- При виробництві використовуються фармацевтичні стандарти і технології
- Потрібно проведення клінічних випробувань
- Часто стандартизуються за вмістом БАВ
- Приймаються обмеженими курсами для вирішення конкретного завдання
- Мають протипоказання і обмеження в прийомі
- Можливі побічні ефекти
- Враховується сумісність з їжею, ДД і ЛП

ДД (БАД) це не ліки !!

- Нутрицевтики використовуються "для корекції хімічного складу їжі людини і тварин"
- Парафармацевтики застосовуються "для профілактики, допоміжної терапії і підтримки у фізіологічних межах функціональної активності органів і систем»
- ЄДИНО адаптогени, що підвищують загальну опірність організму, призначаються для допоміжної терапії при багатьох захворюваннях



Функціональні продукти Benecol розроблені як частина звичайного раціону харчування не тільки для людей з підвищеним рівнем холестерину крові, але також і для тих, у кого холестерин в нормі, але хто думає про майбутнє і веде здоровий спосіб життя.

Doppel herz® **aktiv**

Доппельгерц® актив

Лецитин

+ В-вітаміни

Важливо для мозку і міцних нервів

500 мг лецитину
+ В-вітаміни
+ вітамін Е

1 капсула на добу

30 капсул

Doppel herz® **system**

Доппельгерц® систем

КОЛАГЕН 11.000 ПЛЮС

Здоровий рух

Вітаміни С та Е сприяють синтезу колагену для нормального розвитку суглобів. 28 капсул колагену на добу.

11.000 мг Колагену 11.000 ПЛЮС 200 мг Вітаміну С

Важливо для здоров'я:

- Вітаміни С
- Вітаміни Е
- Селен
- Магній

28 капсул

Doppel herz® **aktiv**

Доппельгерц® актив

Гінкго Білоба ПЛЮС

Для покращення пам'яті та розумових здібностей

40 мг Гінкго Білоба
листя екстракт
50 мг Холін
1,5 мг Цинк
Вітаміни групи В

Холін Цинк Фолева кислота B5 B12 B2 B1

2 таблетки на добу

60 таблеток

Rubia tinctorum L

Сприяє нормалізації сольового обміну

МАРЕНИ КРАСИЛЬНОЇ ЕКСТРАКТ

60 таблеток по 200,0 мг (mg)

ОСОКОР®

ЛАКТИАЛЕ

лісичка добуваю до користувача

для дітей

7

Перелік товарів, які мають право придбавати та продавати аптечні заклади та їх структурні підрозділи, наказ МОЗ України від 06.07.2012 № 498



Функціональні харчові продукти, харчові продукти для спеціального дієтичного споживання (у тому числі продукти дитячого харчування, харчування для спортсменів та осіб похилого віку), дієтичні добавки, напої, не віднесені до дієтичного/дитячого харчування.



Примітка. Придбання та торгівля зазначеними товарами здійснюються аптечними закладами та їх структурними підрозділами за умови забезпечення відокремленого місця зберігання і відпуску цих товарів.

Оцінка дієтичних добавок до їжі за санітарно-хімічними, санітарно-мікробіологічним та радіологічними (у разі рослинної сировини) показниками проводиться згідно чинного Санпін ГН 4.4.8.073-2001 «Тимчасові гігієнічні нормативи вмісту контамінантів хімічної та біологічної природи в БАД. Гігієнічні нормативи. »

Відповідно до цього документа в ДД визначають вміст **токсичних елементів** (свинець, миш'як, ртуть, кадмій), **пестицидів, радіонуклідів**, а також цілий ряд **мікробіологічних та інших показників**.





МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Міністерство охорони здоров'я України

(підпис установи)

вул. Грушевського, 7, м. Київ, 01601

(місцезаписання)

355-04-44, 559-29-88



А.А. Григоренко

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 28.08.2010р.

№ 05.03.02-03/ 40494

Добавка лістична «Трансфер Фактор тм», тестує стигнування дозвілься

(назва продукції)

код за УКТЗЕД: 2106

(код за ДНТ, код за УН СДЗ України)

Добавка лістична до раціону харчування, тестує стигнування дозвілься. Не є лікарським засобом. Реалізація здійснюється через аптечну мережу, спеціалізовані магазини та спеціалізовані відділи торговельної мережі. Даний висновок не є рекомендацією на продукцію.

(назва підприємства та інформація про його місцезнаходження)

4 Life Research, L.C., 9850 South 360 West Sandy, Utah 84070, США;

(адреса виробника продукції, місцезнаходження, країна, місто, вулиця, номер будівлі)

4 Life Research, L.C., 9850 South 360 West Sandy, Utah 84070, США;

(адреса місцевості, країна, місцезнаходження, регіон, місто, вулиця, номер будівлі)

(назва підприємства та інформація про його місцезнаходження в Україні)

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки / показникам:

За результатами ідентифікації, оцінки ризику для здоров'я населення, а також результатів перевірки (протокольного контролю) наданого заявником об'єкта експертизи, а саме: вміст токсичних елементів, мкг/г, не більше: свинець-1,0, мідь-1,0, кадмій-1,0, ртуть-0,2; пестициди, мкг/г, не більше: гексахлорциклогексан (гамма-ізомер)-0,1; ДДТ та його метаболіти-0,1; гептахлор-не дов. (<0,002); мікробіологічні показники: МАФАМ, КУОг, не більше- 3×10^4 , БГКП (колиформе) в 0,1г-не дов., E.coli в 1,0г-не дов., S.aureus в 1,0г-не дов., патогенні мікроорганізми, в т.ч. роду Salmonella, в 10г-не дов., пілосенні гриби, КУОг, не більше- 2×10^2 , дріжджі, КУОг, не більше- 2×10^2 ; без генетично модифікованих організмів; патогенна активність радіонуклідів, Бк/кг, не більше: Cs137-200; Sr90-30

ГН 4.4.3.073-2001 "Тимчасові гігієнічні нормативи вмісту вітамінних і мінеральних речовин у біологічно активних добавках"; ГН 6.6.1.1-130-2006 "Допустимі рівні вмісту радіонуклідів Cs137, Sr90 у продуктах харчування та питній воді"

Необхідними умовами використання/застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є:

- дотримання вимог експлуатації даним висновком та результатами аналізування, зразків;
- дотримання умов зберігання і транспортування продукції виробничими виробниками;
- перед використанням рекомендується консультуватися з лікарем

(назва підприємства виробника, місцезнаходження, виробник, країна/регіон, код за ДНТ, код за УН СДЗ України)

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам: вміст токсичних елементів (свинцю, миш'яку, кадмію, ртуті), пестицидів (гексахлорциклогексан, ДДТ і його метаболіти, гептахлор, алдрін), радіонуклідів (цезій-137, стронцій-90), а також за мікробіологічними показниками.

Нутрицевтики

Функціональна роль нутрицевтиків:

- ☐ заповнення дефіциту незамінних харчових речовин
- ☐ підвищення стійкості організму до впливу несприятливих факторів навколишнього середовища
- ☐ спрямована зміна метаболізму речовин
- ☐ зв'язування і виведення ксенобіотиків
- ☐ індивідуалізація харчування і лікувального харчування,
- ☐ імуномодуюча дія і профілактика імунодефіциту і т.п.

Кінцевою метою використання нутрицевтиків є покращення харчового статусу людини, зміцнення здоров'я та профілактика ряду захворювань.

Дозування нутрицевтиків не повинна перевищувати 6 добових потреб людини.

Дієтичні добавки до їжі

Нутрицевтики

Поповнення
дефіциту
есенціальних
харчових речовин

Підвищення неспецифічної
резистентності організму до
впливу несприятливих факторів
навколишнього середовища

Імуномодулююча
дія

Індивідуалі-
зація
харчування

Направлена зміна
метаболізма речовин

Зв'язування і
виведення
ксенобіотиків

Лікувальне
харчування

Профілактика ряду хронічних захворювань

Ожиріння

Атеросклероз і інші
серцево-судинні
захворювання

Злоякісні
новоутворення

Імунодефіцити

- **Парафармацевтики** - ДД, що застосовуються для профілактики, допоміжної терапії і підтримки у фізіологічних межах функціональної активності органів і систем.

На вітчизняному ринку парафармацевтики представлені БАД:

- **на рослинній основі** (сухі, рідкі, таблетовані, капсульованих, порошкоподібні, суміші висушених лікарських рослин). Вони містять міnorні компоненти їжі - біофлавоноїди, сапоніни, глікозиди, органічні кислоти та ін., Мають вираженої фармакологічної активності.
- на основі переробки тваринної сировини (мясомолочного сировини, субпродуктів, риби, морепродуктів),
- бактеріальні препарати - еубіотики на основі чистих культур мікроорганізмів,
- бактеріальні препарати - еубіотики змішаного складу з додаванням амінокислот, мікроелементів, моно-і дисахаридів і т.д.

Функціональна значимість парафармацевтиків полягає в регуляції у фізіологічних межах функціональної активності органів і систем, регуляції нервової системи, мікробіоценозу шлунково-кишкового тракту, адаптації до екстремальних умов, адаптогенний ефект, допоміжна терапія.

Біологічно активні добавки до їжі класифікують залежно від складу:

- білки, амінокислоти та їх комплексів;
- есенціальні ліпіди (рослинних олій, риб'ячого жиру);
- вуглеводи і цукри, мед, сиропи та ін .;
- харчові волокна;
- чисті субстанції макро- і мікронутрієнтів, біологічно активних речовин або їх концентратів з використанням різних наповнювачів;
- природні мінерали, в т.ч. муміє;
- харчові та лікарські рослини, в т.ч. квітковий пилок;
- переробка м'ясомолочної сировини, субпродуктів, членистоногих, земноводних, продуктів бджільництва;
- переробка риби, морських безхребетних, ракоподібних, молюсків та ін. рослинних організмів моря;
- пробіотичні мікроорганізми;
- одноклітинні водорості;
- дріжджі.

Класифікація ДД (БАДів) :

- ДД, що впливають на функції ЦНС
- ДД, що впливають переважно на процеси тканинного обміну
- ДД до їжі- джерела мінеральних речовин
- ДД до їжі, що підтримують функцію імунної системи
- ДД до їжі- джерела речовин антиоксидантної дії і речовин, що впливають на енергетичний обмін
- ДД до їжі, що впливають функцію серцево-судинної системи
- ДД до їжі, що підтримують функцію органів дихання
- ДД до їжі, що підтримують функцію органів травлення
- ДД до їжі для осіб, контролюючих масу тіла
- ДД до їжі, що знижують ризик захворювань органів сечостатевої системи
- ДД до їжі, що підтримують функцію опорно-рухового апарату
- ДД до їжі, що впливають на гуморальні фактори регуляції обміну речовин
- ДД до їжі, що впливають на процес детоксикації і сприяють виведенню з організму чужорідних токсичних речовин
- ДД різних груп.

Принципи використання БАД:

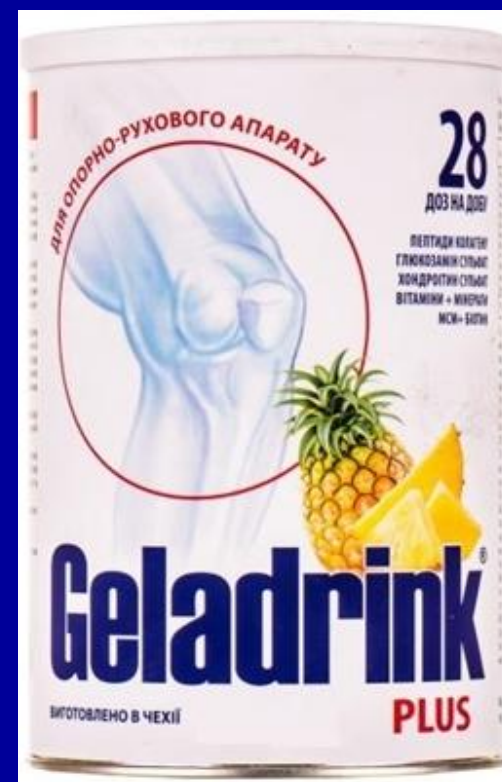
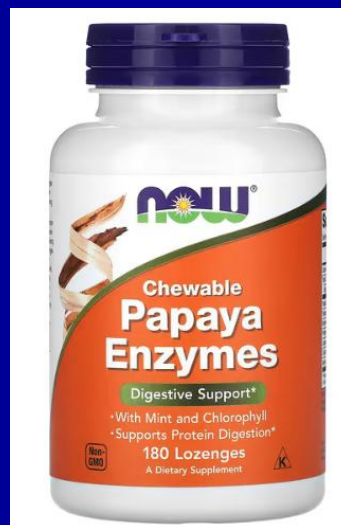
- принцип системності і функціональності
- принцип етапності
- принцип адекватності
- синдромальний принцип
- принцип оптимальності доз
- принцип комбінування

Складові БАДів:

- Бета-глюкан
- Пробіотики
- Лактулоза
- Омега кислоти
- Лецитин
- Каротіноїди
- Флавоноїди
- Ізофлавоноїди
- Фенольні кислоти
- Сірко-вмістні речовини
- Ензими
- Амінокислоти

Ферменти травлення

- Панкреатин
- Пепсин
- Папаїн
- Альфа-амілаза
- Бромелайн
- Ліпази і екстракт жовчі



- Барановский А.Ю. Диетология: руководство. – СПб, Издательский дом Питер, 2008. – 1020 с.
- Боженков Ю.Г. Биологически активные пищевые добавки – связующее звено между фармакологией и диетологией. – М., 2006. – 32 с.
- Гараева С.Н. Аминокислоты в живом организме / С.Н. Гараева, Г.В. Редкозубова, Г.В. Постолати: АН Молдовы, Ин-т физиологии и санокреато-логии. – Кишинев: Б.и., 2006. – 552 с.
- Гігієна харчування з основами нутриціології: Підручник; У 2-х кн. – Кн. 1. / Т.І. Аністратенко, Т.М. Білко, О.В. Благодарова та ін.; За ред. проф. В.І. Ципріяна. – К.: Медицина, 2007. – 528 с.
- Гурвич М.М. Лечебное питание. Полный справочник / М.М. Гурвич, Ю.Н. Лященко. — М.: Эксмо, 2009. – 800 с.
- Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин – Х.: Прапор, Видавництво НФАУ.– 2000. – 704 с.
- Морозкина Т.С. Витамины: краткое руководство для врачей и студентов мед., фармацевт. и биол. специальностей / Т.С. Морозкина, А.Г. Моисеенок. – Минск: ООО «Асар», 2002. – 112 с.
- Петровский К.С. Гигиена питания. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: «Медицина», 1975. – 400 с.
- Пищевая химия / Нечаев А.П., Траубенберг С.Е., Кочеткова А.А. и др. Под ред. А.П. Нечаева. Изд. 4-е, испр. и доп. – СПб: ГИОРД, 2007. – 640 с.
- Позняковский В.М. Актуальные вопросы современной нутрициологии: термины и определения, классификация продовольственного сырья и пищевых продуктов / Техника и технология пищевых производств. - № 3, 2012.
- Фізіологія харчування: підручник / Павлоцька Л.Ф., Дуденко Л.В., Левітін Є.Я. та ін. – Суми: Університетська книга, 2011. – 473 с.
- Скальный А.В. Основы здорового питания: пособие по общей нутрициологии / А.В. Скальный, И.А. Рудаков, С.В. Нотова и др. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. – 117 с.
- Лекции по нутрициологии / Авторы-составители: Попова Н.В., Ковалёв С.В., Казаков Г.П., Алфёрова Д.А., Очкур А.В.– Х.: Изд-во НФаУ, 2014.- 145 с.
- Нутриціологія: навч.посіб. / під ред. Н.В.Дуденко- Х.: Світ книг, 2013- 560с.