



**Львівський національний університет
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького**

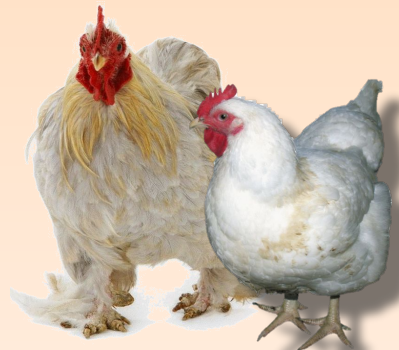


СУЧАСНІ СПОСОБИ ГОДІВЛІ ПТАХІВ

ГОЛОДЮК І.П. – к.с.-г.н., доцент кафедри годівлі тварин і технології кормів

ПЛАН

1. Біологічні особливості травлення у птахів.
2. Нормування та способи годівлі птахів.
3. Корми для птахів і підготовка їх до згодовування.
4. Особливості годівлі курок-несучок.
5. Годівля молодняку курей яєчних порід.
6. Годівля курчат-бройлерів.
7. Контроль повноцінності годівлі птахів.



ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

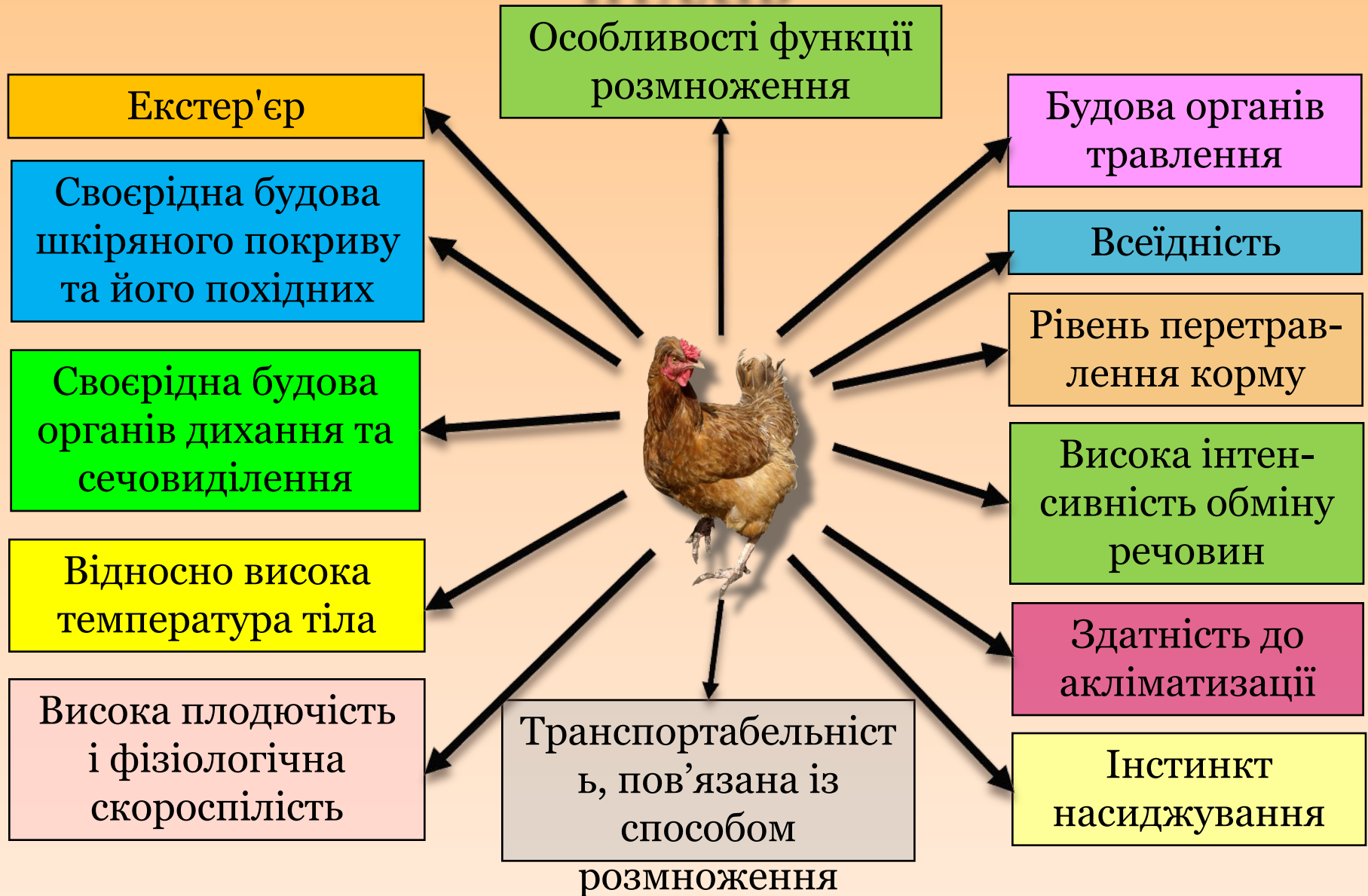
1. **Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці:** підруч. / [В.І.Бесулін, В.І.Гужва, С.М.Куцак та ін.]. – Біла Церква, 2003. – 448 с.

2. **Технологія виробництва продукції птахівництва:** підруч. / [В.П.Бородай, М.І.Сахацький, А.І.Вертійчук та ін.]. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 360 с.



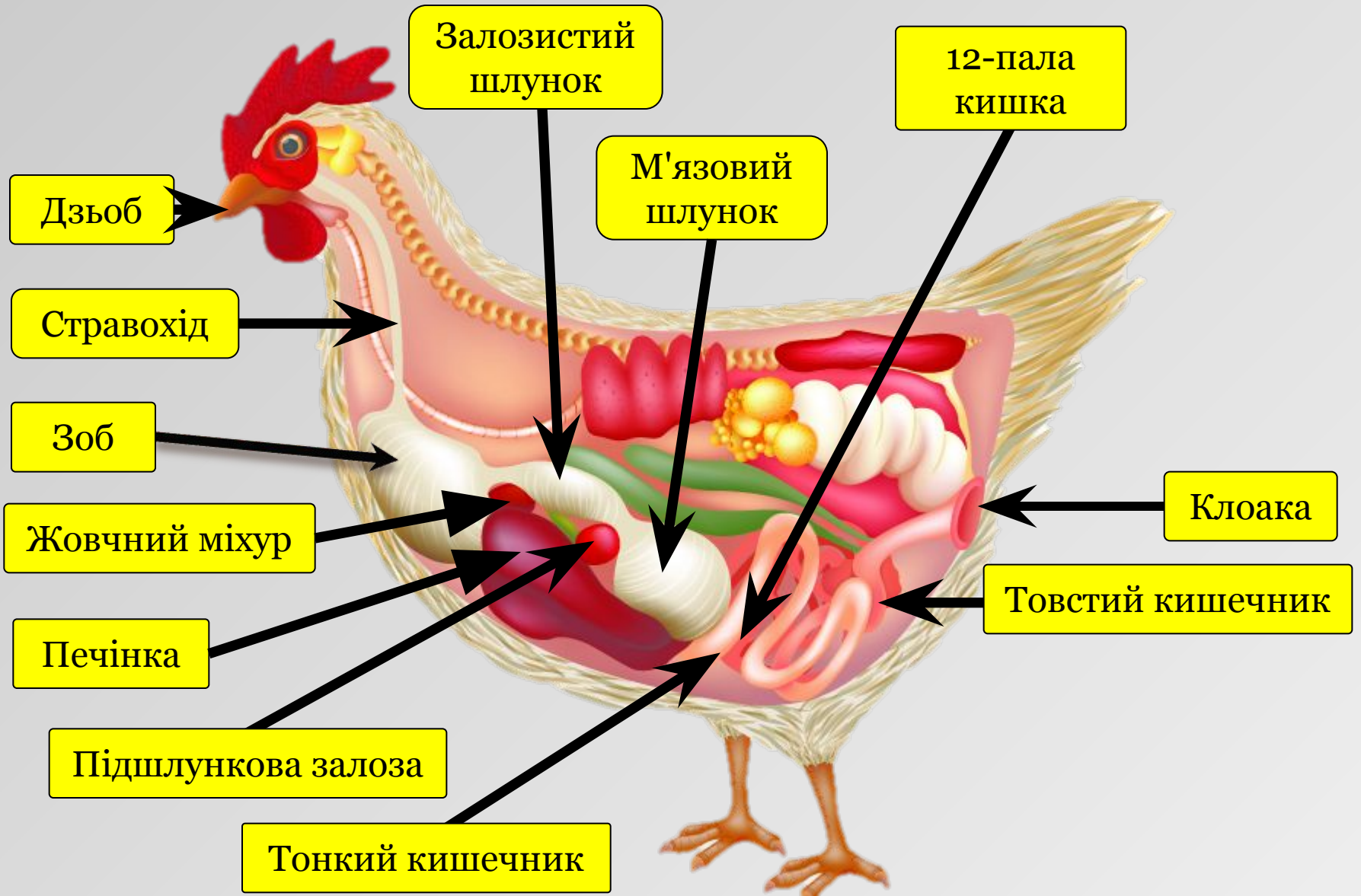
1. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТРАВЛЕННЯ У

ПТАХІВ



Біологічні та господарські особливості птахів

ТРАВНА СИСТЕМА ПТАХА

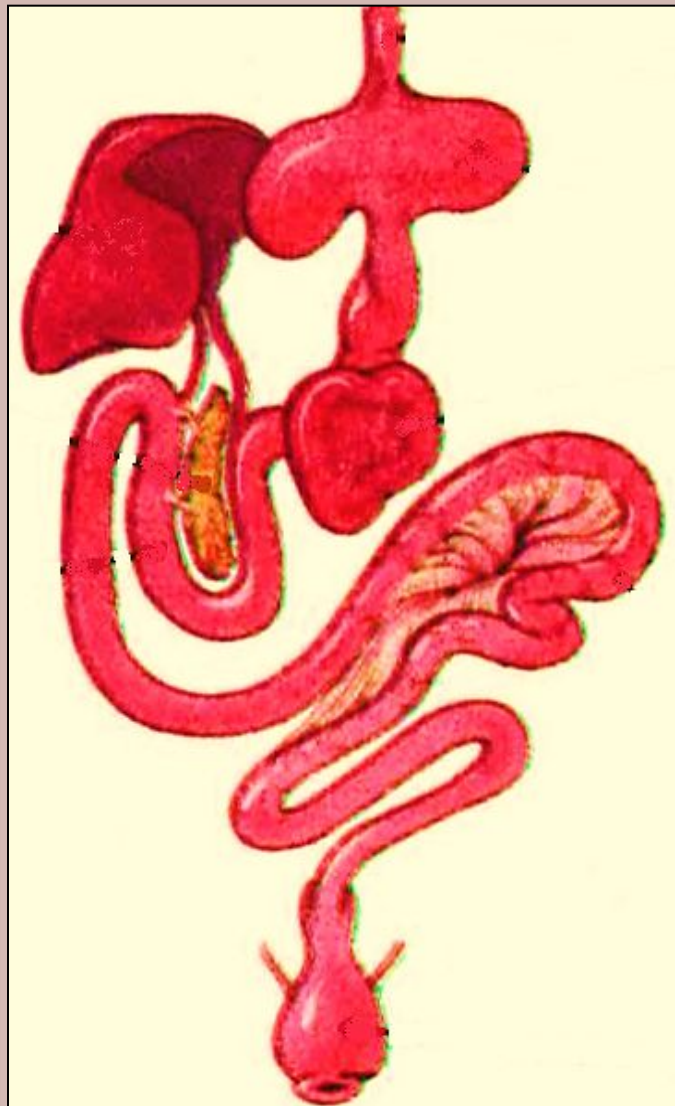




Дзьоб птахів



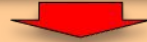
Залозистий і м'язовий шлунки



Шлунково-кишковий тракт

Роговий дзьоб

(корм захоплюється, утримується, змочується слиною)



Стравохід

(корм зволожений слиною надходить у зоб)



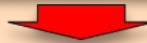
Зоб

(корм піддається частковому впливу ферментів (амілаз і протеаз)



Залозистий шлунок

(кормова маса перемішується з травним соком)



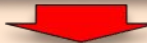
М'язовий шлунок

(корм перетирається кутикулою й гравієм, змішується з секретом шлунків та їх мікрофлорою)



Тонкий кишечник

(хімус змішується з його соками та соком підшлункової залози й жовчю)



Товстий кишечник

(неперетравлені рештки нагромаджуються у прямій кишці і виділяється через клоаку у вигляді посліду)

У птахів відсутній фермент *лактаза*, який розщеплює молочний цукор. Тому, молоко згодуюють тільки в сквашеному вигляді (цукор перетворився у легко-засвоювану молочну кислоту).



У птахів обмежені запаси поживних речовин, тому неповноцінна годівля проявляється дуже швидко та в тяжкій формі!

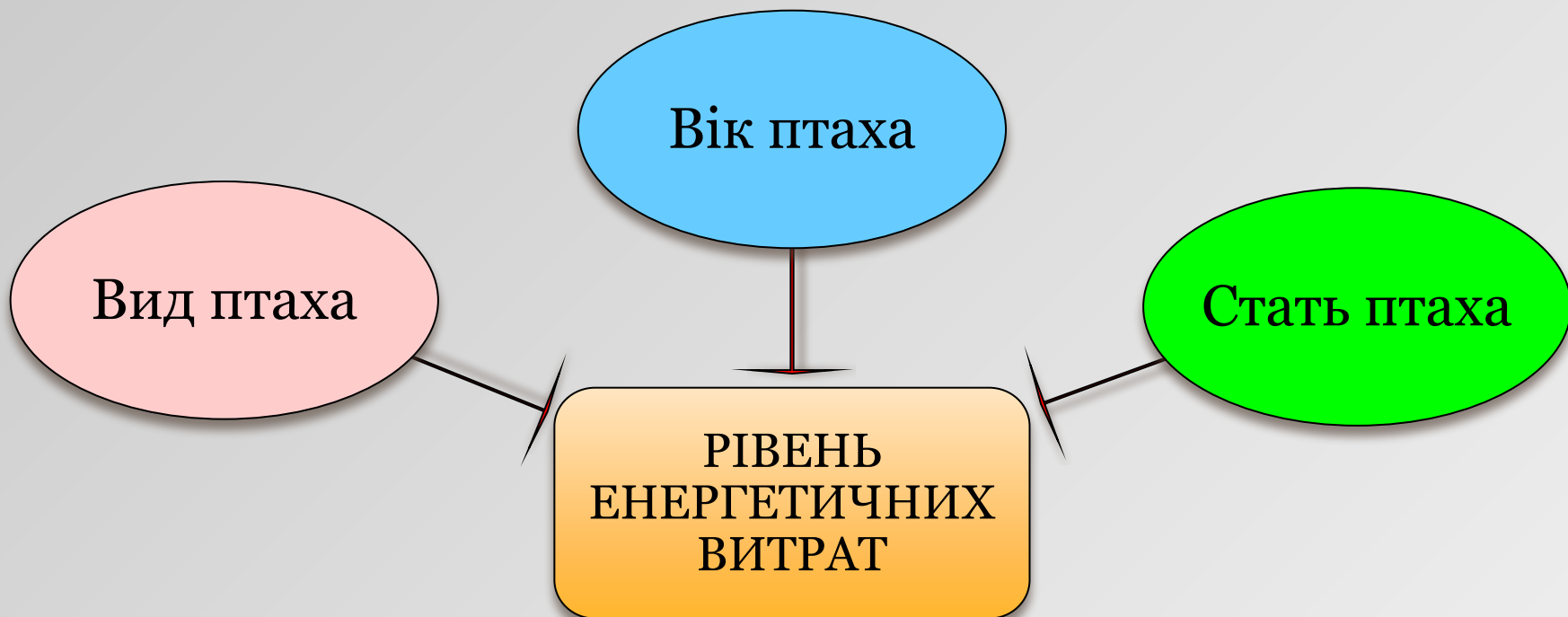
2.НОРМУВАННЯ ТА СПОСОБИ ГОДІВЛІ ПТАХІВ

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВ



ЗНАЧЕННЯ ОБМІННОЇ ЕНЕРГІЇ В ГОДІВЛІ ПТАХІВ

Дефіцит **обмінної енергії** – це основна причина низької продуктивності птахів (на потреби в енергії впливає температура повітря, яка зростає для підтримання основних функцій організму при низькому вмісті протеїну в кормі).



ЗНАЧЕННЯ ПРОТЕЇНУ КОРМУ В ГОДІВЛІ ПТАХІВ

НЕСТАЧА
ПРОТЕЇНУ

зниження збереженості поголів'я птахів;

зниження рівня продуктивності птахів.

НАДЛИШОК
ПРОТЕЇНУ

збільшуються витрати протеїну на енергетичні
цілі;

зростання вартості раціонів та зниження
ефективності виробництва продукції.

Забезпечення птахів **протеїном** залежить від рівня засвоєння азоту кормів, зумовленого амінокислотним складом останніх, збалансованістю раціону за іншими речовинами, температурою повітря тощо.

СПОСОБИ БАЛАНСУВАТИ АМІНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ РАЦІОНУ

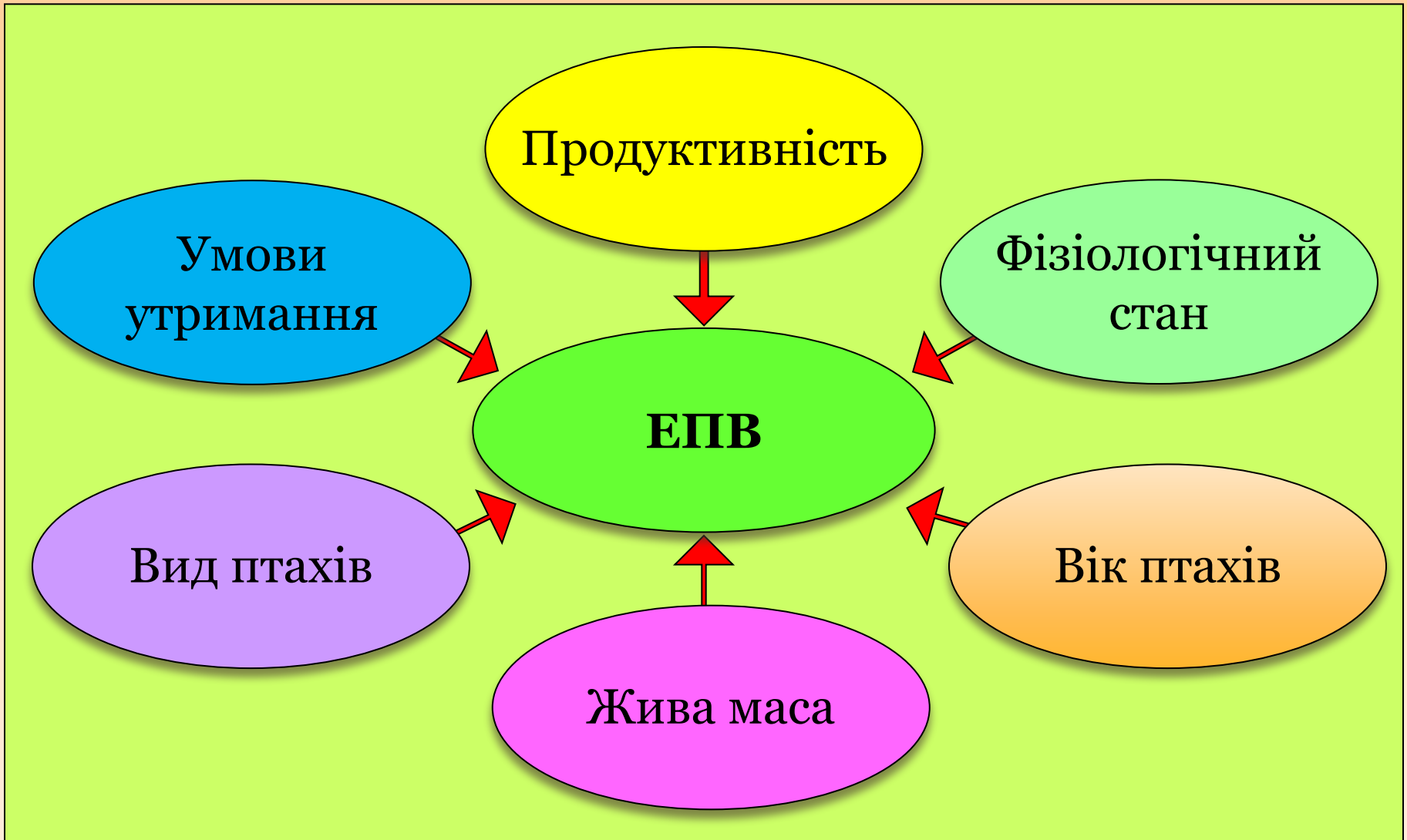
АМІНОКИСЛОТНИЙ
СКЛАД РАЦІОНУ

збільшення кількості основного білкового корму;

добір та коригування набору кормів у раціонах із урахуванням їхнього амінокислотного складу;

додавання до кормової суміші амінокислот, одержаних шляхом хімічного чи мікробіологічного синтезу.

Енерго-протеїнове відношення (ЕПВ) — показує, скільки кілоджоулів обмінної енергії припадає на 1% сирого протеїну в 1 кг комбікорму.



ЗНАЧЕННЯ ВУГЛЕВОДІВ КОРМУ В ГОДІВЛІ ПТАХІВ

Сільськогосподарські птахи найефективніше використовує **декстрини, цукри і крохмаль**; інші вуглеводи – **малоцінні** (за винятком деяких **пентозанів**).



кукурудза



пшениця



ячмінь



ЗНАЧЕННЯ ЖИРІВ КОРМУ В ГОДІВЛІ ПТАХІВ

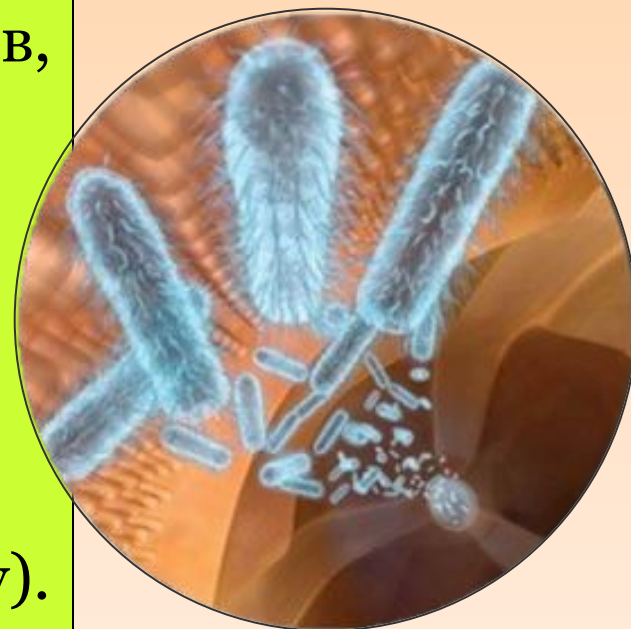
Жири тваринного походження складаються з насичених, **рослинного походження** – з ненасичених жирних кислот (перші стійкіші проти окислювання). У разі окислення жирних кислот жир прогріває і при змішуванні з кормами викликає окислення вітамінів (А, D, Е) та збіднює на них раціон.



ЗНАЧЕННЯ КЛІТКОВИНИ В ГОДІВЛІ ПТАХІВ

Перетравність **клітковини** у птахів значно нижча, ніж у тварин інших видів, тому її вміст у раціонах **курей** не повинен перевищувати 5%, **індиків** і **гусей** – 6–10%, проте за її нестачі порушується травлення та знижується продуктивність.

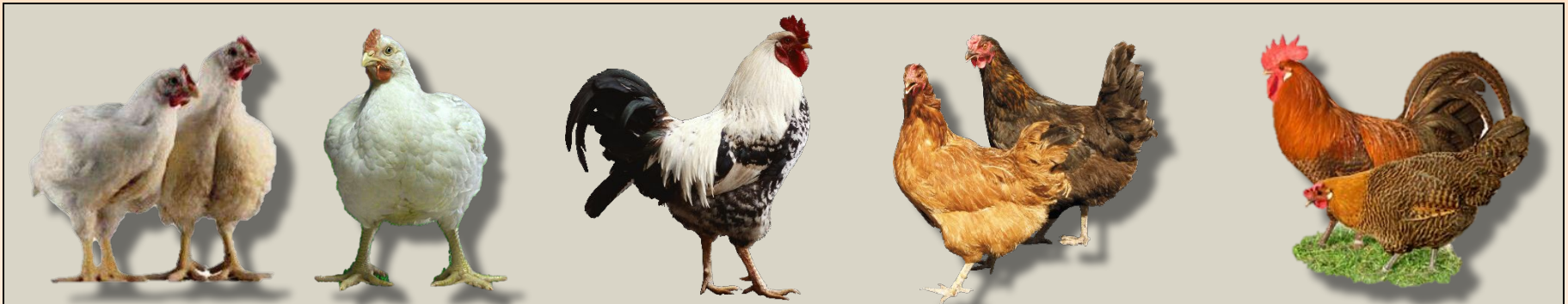
Травні соки курей не містять ферментів, здатних розщеплювати клітковину, хоча деякою мірою цю функцію виконує мікрофлора сліпих відростків сліпої кишки (клітковина відіграє певну роль у перетравлюванні корму, стимулюючи перистальтику завдяки підтриманню тону м'язів кишечника).



ЗНАЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ РЕЧОВИН У ГОДІВЛІ ПТАХІВ

Особливу увагу у мінеральному живленні несучок слід приділяти **кальцію**, який забезпечує міцність шкаралупи (для нормального засвоєння Са необхідний достатній рівень вітаміну D₃, який регулює його обмін).

Слід дотримуватися певної концентрації **фосфору** та співвідношення його з кальцієм та враховувати його доступність з різних джерел (з *тваринних кормів* фосфор засвоюється порівняно добре, тоді як з *рослинних* – засвоюється лише незначна його частина, оскільки там він знаходиться переважно в складі фітинового комплексу).



Вміст **натрію** необхідно контролювати гранично точно, оскільки перевищення його вмісту призводить до збільшення споживання води і, як наслідок, – до розрідження посліду та перезволоження підстилки; нестача Na викликає зниження продуктивності.

Кухонна сіль у розчиненому вигляді сприймається краще, ніж суха, тому потрібно контролювати її вміст у сухих кормосумішках, оскільки можливе отруєння.

ДОБАВКИ

антиоксиданти;

ферментні препарати;

антибіотики (*бактрацин, грізин*).

ВЛАСТИВОСТІ АНТИБІОТИКІВ

АНТИБІОТИКИ

пригнічують життєдіяльність шкідливих бактерій травного каналу та створюють сприятливе середовище для інших видів кишкових бактерій, які стимулюють ріст птахів;

запобігають субклінічним ураженням кишкових стінок, зберігають їх проникність і сприяють всмоктуванню речовин, нормалізують секрецію травних залоз та ферментоліз хімусу;

підвищують ефективність використання корму.

ВИБІР КОРМУ ТА ЙОГО СПОЖИВАННЯ ПТАХАМИ

СПРІЙНЯЮТЬ КОРМУ

Кури, качки й гуси бачать пшеничну зернину на відстані близько 1,2 м.

У індичок зір значно гостріший.

Форму та колір птахи розрізняють добре (крім синього).

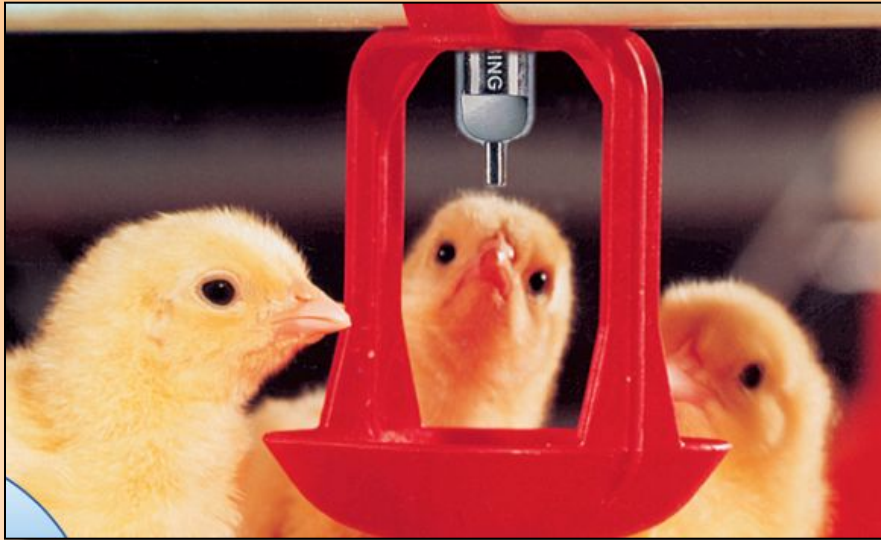
Величину, форму, характер поверхні тощо корму птахи розпізнають дзьобом.

Відчуття смаку у птахів розвинуте погано, але вони розрізняють кислий, солоний, солодкий і гіркий смак (особливо чутливі до гірких речовин).

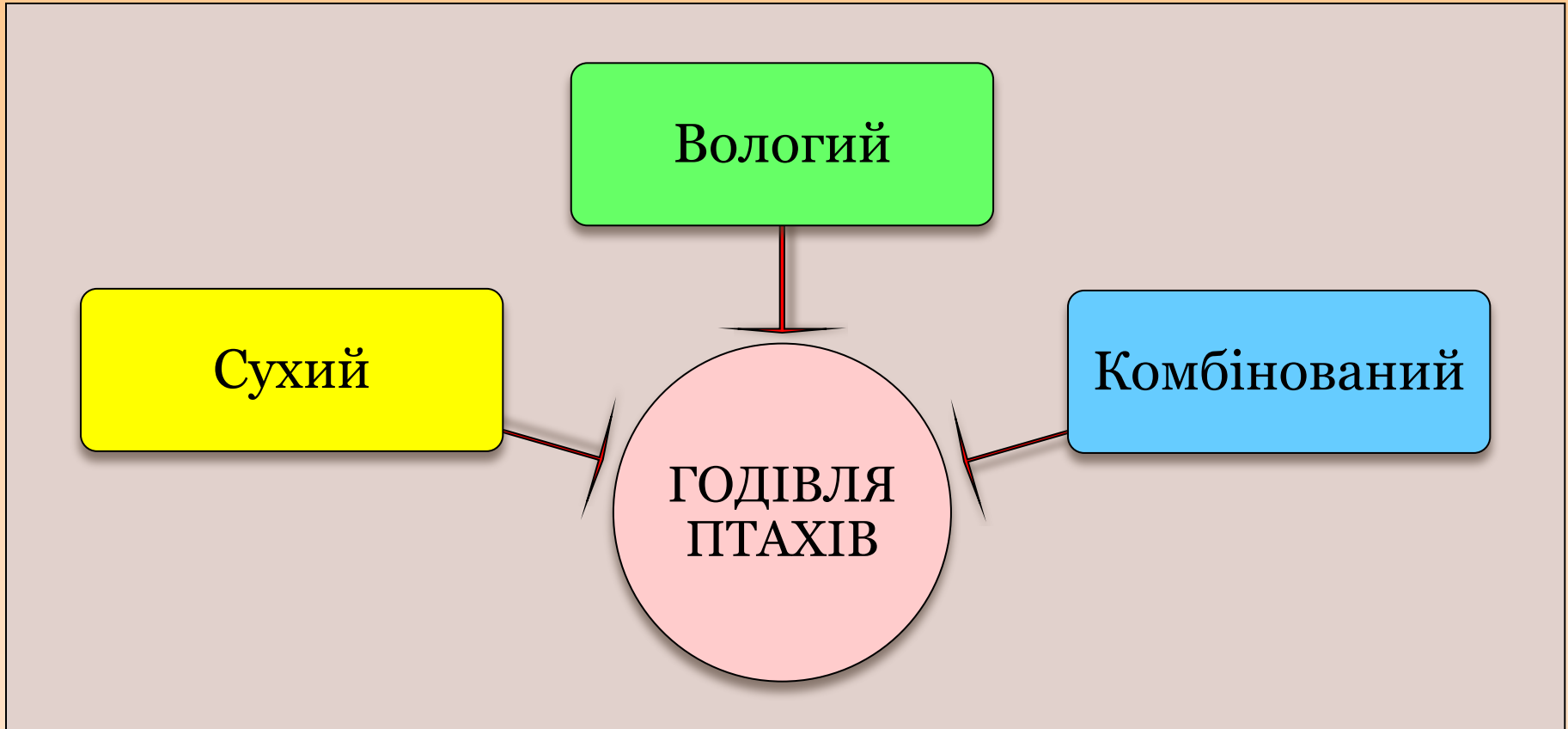
Птахи погано розрізняють запахи (кури на запах не реагують зовсім).

Взаємодія всіх органів чуттів дає можливість птиці вирізняти окремі корми.

Птахи неохоче п'ють **воду**, температура якої перевищує **20°C** (якщо t 35-45°C – птахи пити воду відмовляються).



СПОСОБИ ГОДІВЛІ ПТАХІВ



Сухий спосіб годівлі використовують на птахопідприємствах із великим поголів'ям і передбачає годівлю дорослих птахів і ремонтного молодняку ст. 2-х місяців повнораціонними комбікормами, складовими яких є:

- ❑ злакові та бобові зернові – 60-75%;
- ❑ макуха та шроти – 5-15%;
- ❑ корми тваринного походження – 3-6%;
- ❑ трав'яне борошно – 3-10%;
- ❑ мінеральні корми – 4-8%;
- ❑ жир кормовий – до 4%.



У комбікормах для молодняку I періоду вирощування кількість *макухи та шроту* доводять до 10-30%, а *кормів тваринного походження* до 8-15%, зменшуючи рівень злакових зернових.

Ступень подрібнення компонентів комбікорму має бути на рівні 1-2,5 мм. Кращим є таке подрібнення, яке містить невелику кількість борошноподібної фракції.

Перевагою сухого способу годівлі є те, що такий корм не втрачає своїх якостей упродовж тривалого проміжку часу. Сухі повнораціонні комбікорми роздають переважно два рази на добу.



При вологому способі корм згодують у вигляді мішанок, до складу яких входять подрібнене зерно, відходи його переробки, макуха, шріт, соковиті, зелені, мінеральні та інші корми. Вологість мішанок становить близько 40%, виготовляють їх безпосередньо перед згодовуванням у кількості, яку птахи можуть спожити упродовж однієї години.

Годують птахів вологими мішанками не менше 3 разів на добу.



При **комбінованому способі** годівлі використовують, як сухі зернові сумішки чи комбікорми, так і вологі мішанки. Сухі мішанки знаходяться постійно у годівницях, а вологі – згодовують 1-2 рази. Соковиті та зелені корми безпосередньо перед згодовуванням подрібнюють.

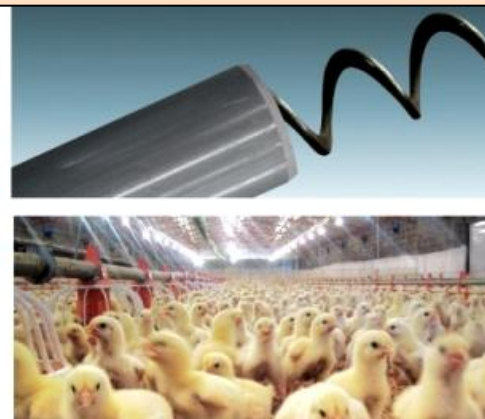
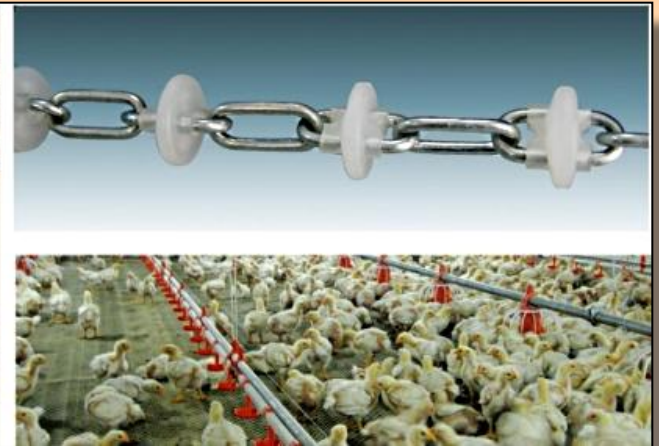


Пророщування зерна – один із способів підвищення вмісту в ньому вітамінів групи В та віт. Е. Пророщують зерно високої схожості (овес, ячмінь, пшениця).

Зерно засипають у місткість і заливають на 10-12 год. водою у співвідношенні 3:1, потім засипають у ящики шаром 7–10 см і підтримують температуру повітря у приміщенні 18–20°C. Пророщування триває 48–72 год. (до появи паростків 0,5 см).

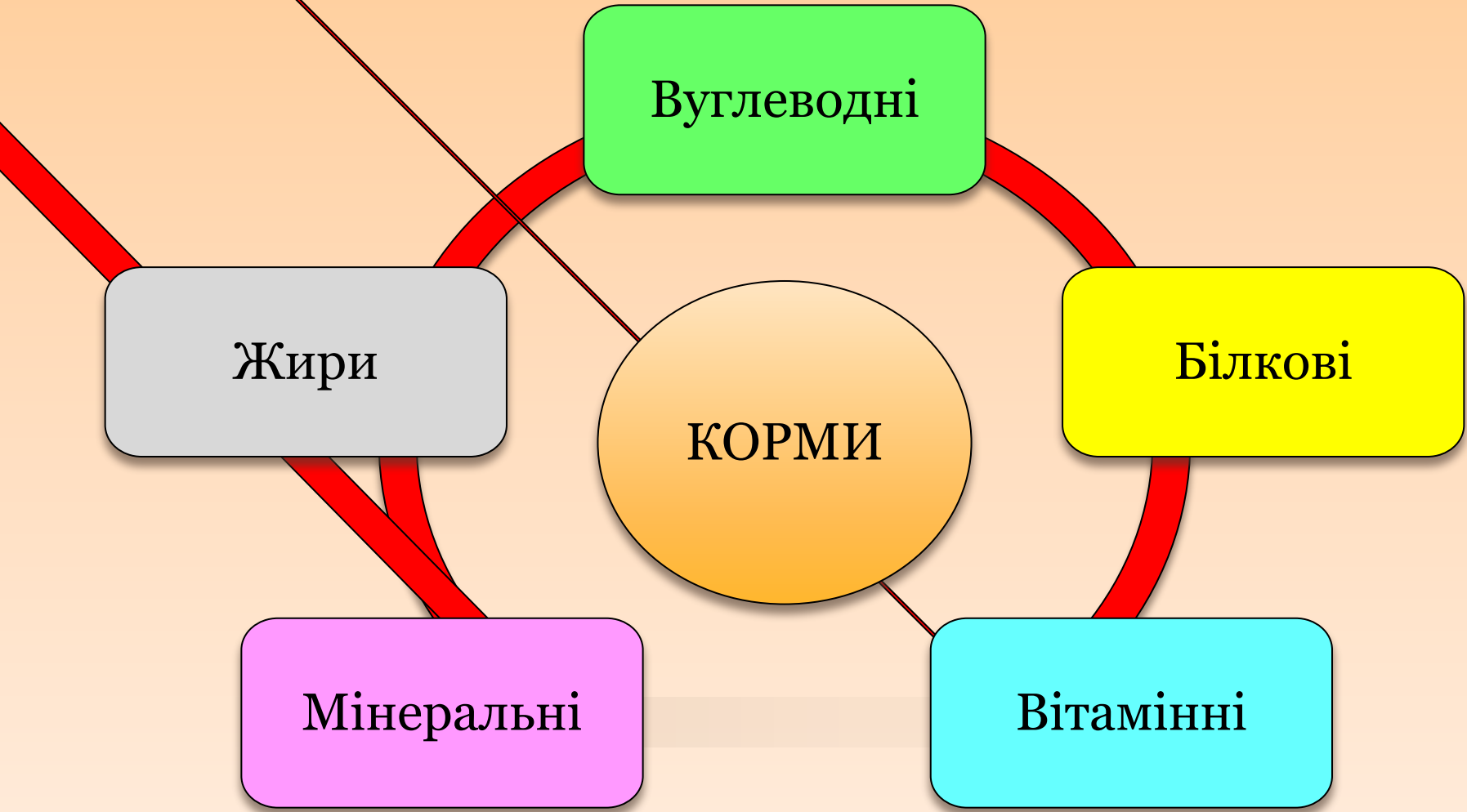


Пророщене зерно згодовують птахам батьківського стада у кількості до 30-40% від добової норми зернової частини раціону або 20-25% раціону.



3. КОРМИ ДЛЯ ПТАХІВ І ПІДГОТОВКА ЇХ ДО ЗГОДОВУВАННЯ

КЛАСИФІКАЦІЯ КОРМІВ ДЛЯ ПТАХІВ



ВУГЛЕВОДИСТІ КОРМИ

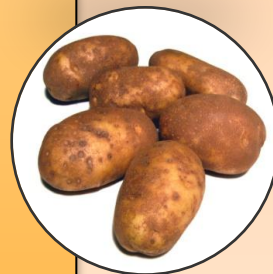
□ *Зернові злакові:*

- кукурудза,
- пшениця,
- ячмінь,
- овес,
- жито,
- просо.



□ *Соковиті:*

- бульбоплоди,
- коренеплоди,
- комбінований силос.



□ *Відходи тех. виробництва:*

- меляса,
- жом,
- брага.



БІЛКОВІ КОРМИ

❑ *тваринні корми:*

- рибне борошно;
- м'ясо-кісткове борошно;
- кров'яне борошно;

❑ *рослинні корми:*

- зернобобові (горох, соя, вика,...);
- макухи (соняшнику, сої,...);
- шроти;
- дріжджі (умовно).

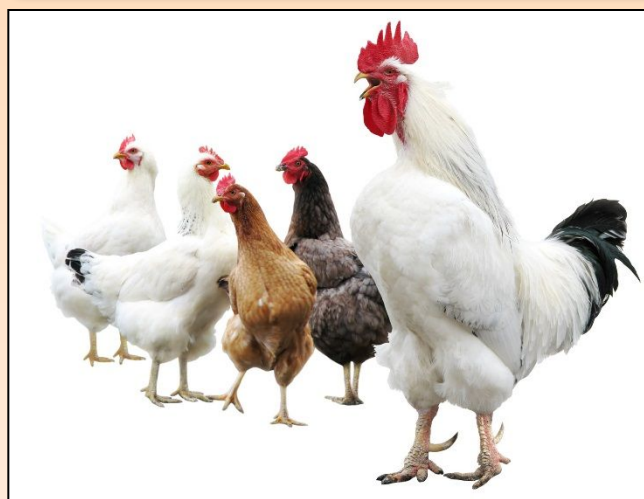


ВІТАМІННІ КОРМИ

- ❑ вітамінне трав'яне борошно;
- ❑ ветеринарний вітамінний жир та ін.



«Циклон»



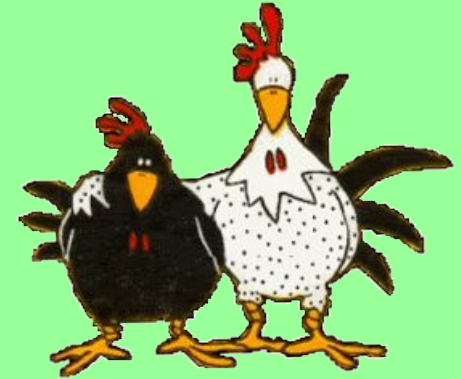
МІНЕРАЛЬНІ КОРМИ

- ❑ кісткове борошно;
- ❑ кормовий монокальційфосфат;
- ❑ крейда;
- ❑ вапняк;
- ❑ черепашки;
- ❑ кухонна сіль.



Основні способи підготовки кормів до згодовування:

- подрібнення;
- екструзія;
- дріжджування;
- пророщування зерна;
- волого-теплова обробка;
- приготування вологих мішанок.



Помел зернових кормів (розміри часток) поділяється:

- дрібний – 0,2-1,0 мм,
- середній – 1,0-1,8 мм,
- крупний – 1,8-2,6 мм.

Ступінь подрібнення соковитих та зелених кормів:

- для молодняку та курок-несучок – 2-2,5 мм;
- для качок, індиків і гусей – 5-10 мм.

ОСОБЛИВОСТІ ЗГОДОВУВАННЯ ОКРЕМИХ ЗЕРНОВИХ КОРМІВ

Ячмінь бажано згодовувати тонкого помелу (0,2-1,0 мм), так як тверді оболонки зерна можуть ранили слизову оболонку та викликати захворювання зобу.

Дерт **зернобобових** (*горох, соя, кормові боби*) доцільно запарювати протягом 30-40 хв., щоб знищити антипоживні речовини (сапонін, інгібітор трипсину) і підвищити перетравність протеїну.

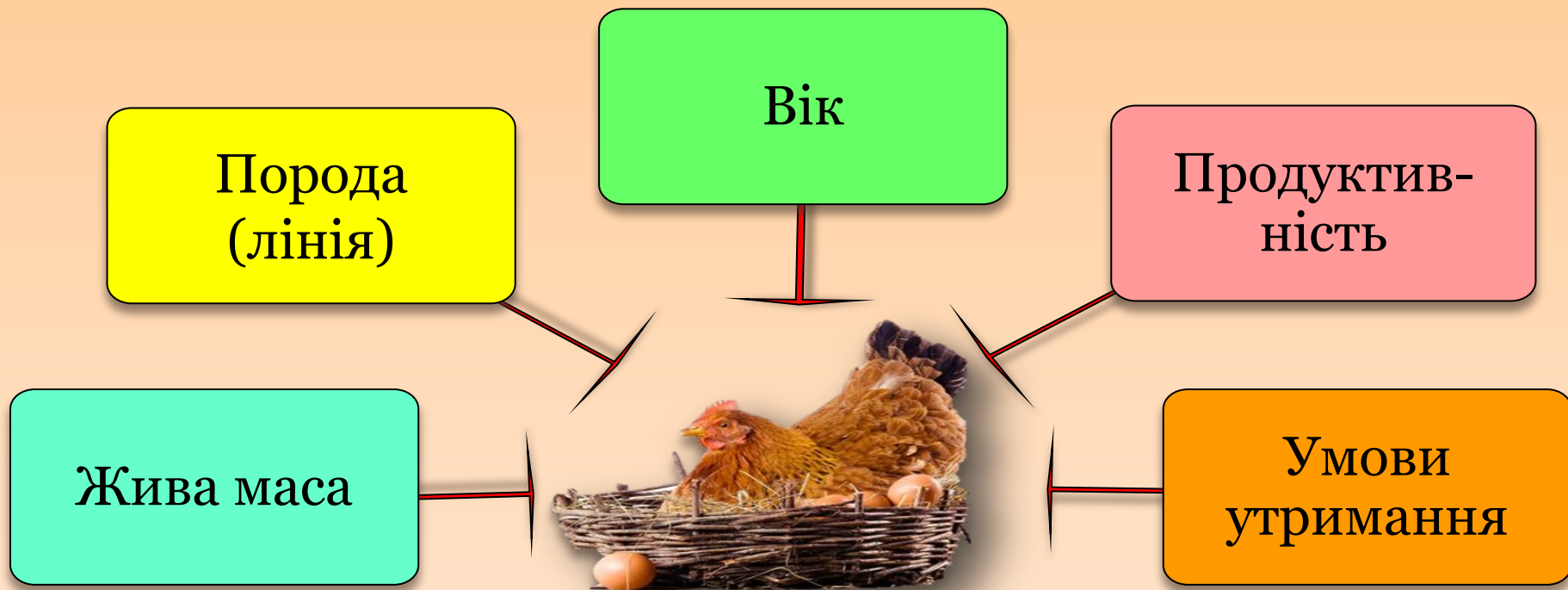
Якщо **зерно уражене** грибами або пліснявою, поросло чи запріло, його проварюють протягом 2-3 год. (після охолодження, дають із розрахунку не більше половини всіх концентрованих кормів раціону та згодовують лише птахам на відгодівлі).



МІШАНКА ДЛЯ ПТАХІВ ІЗ ЗЕРНА ТА КОМБІКОРМУ

4.ОСОБЛИВОСТІ ГОДІВЛІ КУРОК-НЕСУЧОК

ПОТРЕБА КУРОК-НЕСУЧОК У ПОЖИВНИХ РЕЧОВИНАХ



Годівлю яєчних курей також нормують із урахуванням виробничого призначення – одержання інкубаційних чи харчових яєць.

ВИДИ УТРИМАННЯ КУРОК-НЕСУЧОК



1. Кліткове утримання – передбачає годівлю птахів сухими повнораціонними комбікормами (за добу споживають *105-115 г сухих кормів*).



2. Підлогове утримання – передбачає застосування сухого, вологого або комбінованого способів годівлі (за добу споживають *150-180 г корму*).

Структура повнораціонного комбікорму для курей-несучок, %:

- зернові (в т.ч. зернобобові) - 60-75,
- висівки пшеничні - 0-7,
- макуха, шріт - 8-15,
- тваринні корми - 4-6,
- дріжджі кормові - 3-6,
- трав'яне борошно - 3-5,
- мінеральні корми - 7-9,
- жир кормовий - 0-4.



З метою удосконалення годівлі застосовують фазову годівлю курок-несучок.

ФАЗОВА ГОДІВЛЯ КУРЕЙ-НЕСУЧОК

I фаза	II фаза	III фаза
150 – 300 дн.	301 – 420 дн.	421 – 510 дн.

У 100 г кормової суміші повинно бути:

протеїн – 17-17,5 г; Са - 3,1-3,3 г; Р - 0,8 г. ОЕ – 1,13-1,15 МДж.	протеїн – 15-16 г; Са – 3,0-3,3 г; Р - 0,8 г. ОЕ – 1,11-1,13 МДж.	протеїн – 14-15 г; Са – 3,0-3,1 г; Р - 0,8 г. ОЕ – 0,5-1,09
--	--	--

МДж.

У побудові шкаралупи на 70% використовується Са скелета.

Перед початком яйцєносності запас кальцію в кістяку є достатнім для утворення перших 6-30 яєць.

КЛАСИЧНИЙ МЕТОД ШТУЧНОГО ЛИНЯННЯ КУРЕЙ

1-2
день

- відключають освітлення у пташнику та не дають куркам корму й води;

3-й
день

- курей допускають до води;

4-6
день

- дають води досхочу та згодовують овес або суміш вівса з кукурудзою;

10-й
день

- повноцінна годівля та напування курей.

5. ГОДІВЛЯ МОЛОДНЯКУ КУРЕЙ ЯЄЧНИХ ПОРІД

СПОСОБИ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ ПТАХІВ

сухий – в раціони входять повноцінні комбікорми в гранульованому або розсипному вигляді з домішками чи без них;

комбінований – курчат годують подрібненим зерном, вологими мішанками та сухими сумішками.



Спеціальні **комбікори**, які випускає промисловість, слід згодовувати курчатам у необмеженій кількості й безперебійно.

Курчата яєчних порід з'їдають за добу наступну кількість корму:

- в перші дні життя – до 8 г;
- з 10-денного віку – 10 г;
- з 20-денного віку – 20 г;
- з 30-денного віку – 30 г;
- з 40-денного віку – 45 г;
- з 60-денного віку – 65 г;
- з 90-денного віку – 100 г.

На 1000 курчат раз у тиждень дають 5-10 кг **гравію**, насипаючи його зверху на корми.

Годівля **вологими сумішками** у перші 4-5 днів повинна бути не менше 8 разів за день.

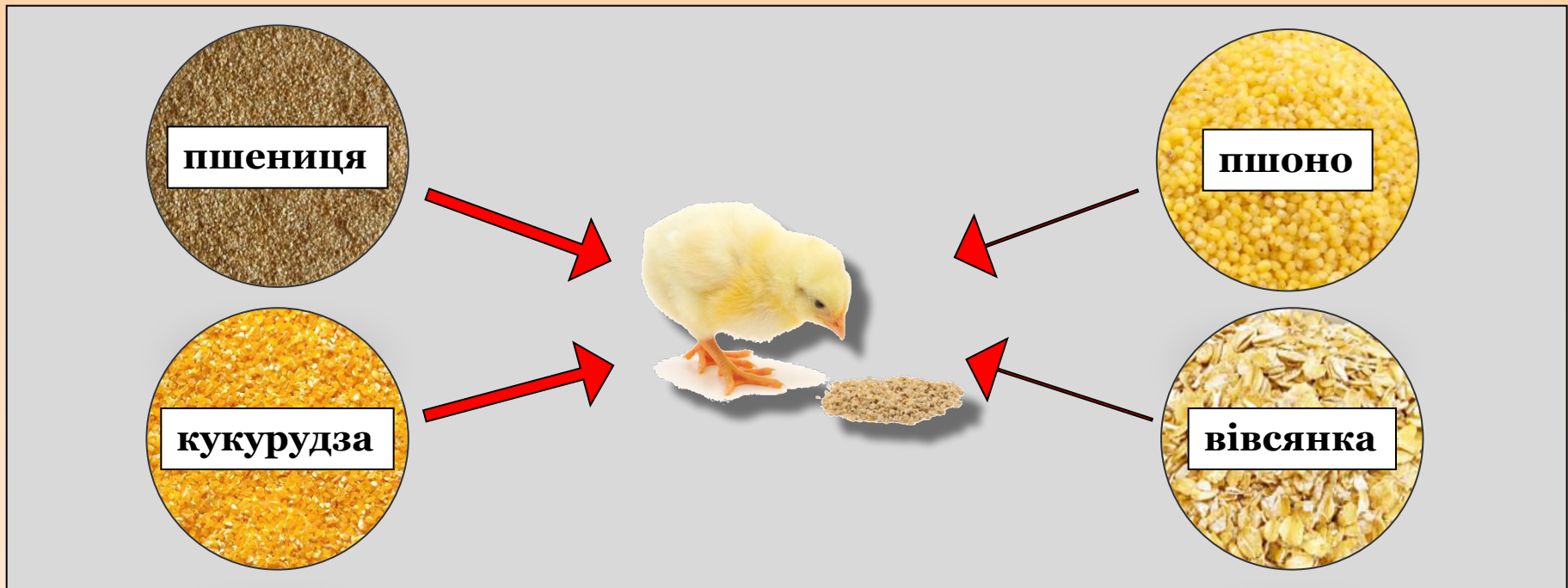
Згодовувати у цей період можна кормосуміш (збагачують вітамінами згідно норм) такого складу, %:

- пшоно – 30;
- дерть пшенична – 10;
- дерть кукурудзяна – 40;
- макуха (шріт) сої – 10;
- сухе збиране молоко або круто зварені яйця чи сир – 19.



З 5-6-денного віку для годівлі курчат у кормосуміші можна вводити коренеплоди та зелені корми (молода люцерна або конюшина, кропива).

З цього віку кратність годівлі поступово зменшують до 3-4 разів (у місячному віці), а в подальшому годують 2 рази.



Дають зернові корми по черзі, у вигляді крупи або в складі борошняної суміші з добавкою крейди чи черепашок.

ПРАВИЛА ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ КУРЕЙ

Сухі тваринні корми починають давати з 7-8-го дня життя: сухі молоко та сир; рибне борошно; м'ясо-кісткове борошно; кров'яне борошно.

Кількість тваринних кормів має бути відносно невелика – 5-7% маси суміші, в т.ч. вміст м'ясо-кісткового та м'ясного борошна не більше 2%.

Як дієтичний корм можна згодовувати кисле збиране молоко, яке дають тільки в скляному, глиняному або алюмінієвому посуді.

Соеві макуху і шрот згодовують курчатам з 7-8-го дня, а інші макухи та шроти з 12-14-го дня вирощування.

Починаючи з 3-4-го дня життя курчатам згодовують риб'ячий жир.

ПРАВИЛА ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ КУРЕЙ

Вологі мішанки готують безпосередньо перед згодовуванням (курчата повинні з'їдати за 25-30 хв., оскільки залишки швидко псуються і навіть ледь прокислі викликають розлад травлення).

З 2-тижневого віку курчатам корисно згодовувати пророщене зерно: просо, потім пшеницю, а з 2-місячного – овес і ячмінь.

До 20-денного віку курчат годують 6-8 разів на добу, до 50-денного – 5, до 90-денного віку – 4, а потім 3 рази на день, причому в один і той же час.

Фронт годівлі сухими кормами – 2,5-5 см, а **вологими** мішанками – 5-10 см, **фронт напування** – 1-2 см.

6. ГОДІВЛЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

Бройлер – гібридне м'ясне курча віком не старше 10 тижнів, яке відрізняється інтенсивним ростом, високою скоростиглістю, добрими м'ясними якостями (ніжним м'ясом), з еластичною шкірою та м'якими хрящами грудних кісток.

to broil – смажений на вогні або жару.



Редбро



Мастер Грис



Редпак



Накед Нек

Породи бройлерів

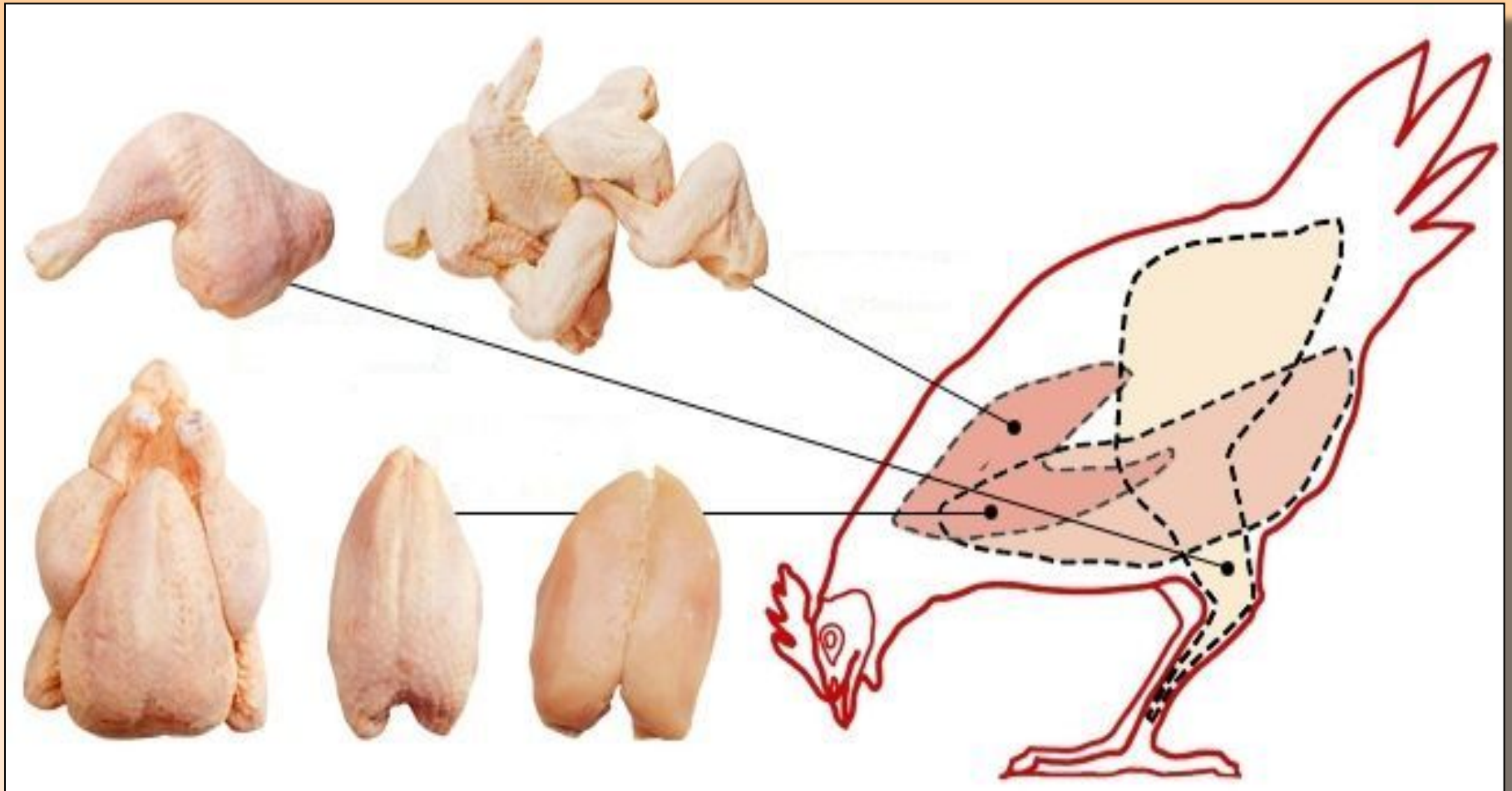


**Бройлер і звичайне курча
одного віку**

ТУШКА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ПЕРШОЇ КАТЕГОРІЇ



ПРОДУКЦІЯ ВІД ЗАБОЮ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ



ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

1. Курчата-бройлери відрізняються високою швидкістю росту і в 1,5-2 рази краще інших тварин перетворюють кормовий білок у харчовий.

2. У 6-7-тижневому віці вони досягають живої маси 1,8-2,5 кг при затратах корму 1,7-2,4 кг на 1 кг приросту.

3. Годівлю бройлерів проводять із врахуванням їх віку: *початковий* – 1-4 тижні та *заклучний* – 5-8 тижнів.



ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ-
БРОЙЛЕРІВ

4. Бройлерів необхідно вирощувати не більше 63 дні до досягнення живої маси 2,2-2,5 кг.

5. Для курчат-бройлер кращими є гранульовані комбікорми (у початковий період – 1-2 мм, у заключний не більше 3 мм).

6. Кожна наступна годівля починається після повного споживання корму (фронт годівлі, см/гол.: при лінійних годівницях – 3-5, бункерних – 2,5; фронт напування 2-3 см).



У **початковий період** курчатам-бройлерам згодують комбікори з підвищеним рівнем повноцінного протеїну (22%), який забезпечується введенням до складу комбікорму не менше 5-10% тваринних кормів (рибне борошно, сухе збиране молоко та ін.), а також добавок препаратів метіоніну та лізину (0,8-1 кг/т).

Забезпечують постійний доступ до води в підвісних жолобкових напувалках, які регулюють за висотою – 2-3 см вище рівня спини курчати.



ГОДІВЛЯ КУРЧАТ В ПЕРШІЙ ПЕРІОД
ВИРОЩУВАННЯ

Курчат починають годувати через 12-14 год. після виведення, тобто відразу після розміщення під брудерами на підлозі або в кліткових батареях.

Комбікорми насипають тонким шаром на щільний папір, годують не менше 5-6 разів на день.

Протягом перших **3-4 днів** для бройлерів, як і для курчат яєчних порід, рекомендується застосовувати «нульовий» раціон.

На **5-6-й день** вирощування курчата одержують комбікорм в основному з жолобкових годівниць.

Після **10-12-денного віку** споживають комбікорм уже безпосередньо з кормороздавальних ліній з автоматичним роздавання корму.

ГОДІВЛЯ КУРЧАТ В ПЕРШІЙ ПЕРІОД
ВИРОЩУВАННЯ

У міру того, як курчата ростуть, кормороздавальні лінії регулюють за висотою так, щоб верхні краї годівниці були на рівні спини курчат.

Заповнення кормового жолоба комбікормом має бути рівномірним і не більш як на $1/3$ за висотою (порушення призводить до великих втрат корму внаслідок розсипання (понад 25%).

До 4-тижневого віку зернові корми, макуху і шріт потрібно обов'язково відсівати від плівок, оскільки вони можуть закупорити м'язовий шлунок (курчата гинуть від голодування).

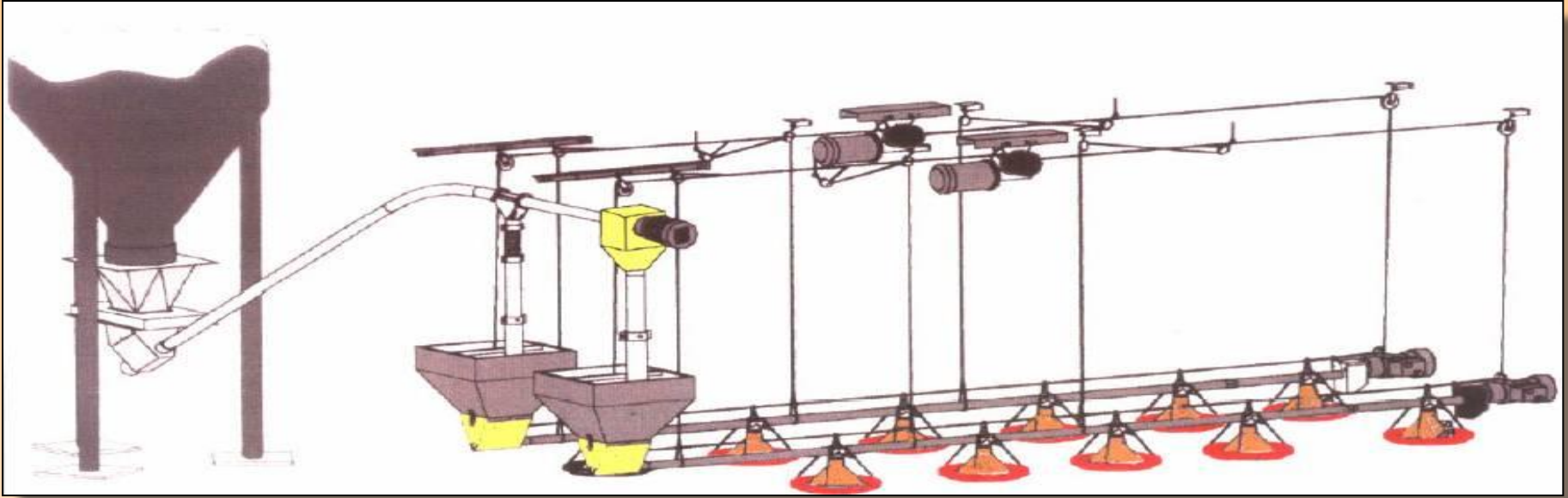
Відсівання плівок від зернових кормів підвищує їхню калорійність на 10% і більше.

У **заключний період** (31-й день і старше) вміст сирого протеїну у комбікормі зменшують до 19%, а обмінної енергії дещо збільшують, що сприяє відкладанню жиру, також доцільно вводити кормовий жир – 5-8% за поживністю.

Перспективним є комбіноване застосування в годівлі бройлерів тваринного жиру та олії у співвідношенні 1:1, підвищення калорійності комбікормів сприяє відкладанню підшкірного жиру, підвищує забійний вихід і поліпшує товарний вигляд тушок.


За 10-12 днів до здачі курчат на забій усі лікарські препарати, біостимулятори, риб'ячий жир та гравій виключають з раціону.

СИСТЕМИ ГОДІВЛІ БРОЙЛЕРІВ



Підлогова система роздачі кормів для птахівницьких приміщень з підйомником





Гей, ціпи!
Солярій, карусельки - це
все добре. Але може
надвір, та порухаємось
трохи!

7. КОНТРОЛЬ ПОВНОЦІННОСТІ ГОДІВЛІ ПТАХІВ

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ПОВНОЦІННОСТІ ГОДІВЛІ ПТАХІВ

ЗООТЕХНІЧНО-ВЕТЕРИНАРНІ

Оцінка поживності кормосумішок

Аналіз збалансованості раціонів

Визначення поїдаємості кормів і стан травлення у тварин

Визначення зміни живої маси, несучості, витрат кормів, тощо

Визначення причин відходу птиці

Контроль за зоогігієнічними показниками

Визначення функціонального стану травного каналу

БІОХІМІЧНІ

Визначення вмісту у сироватці крові:

- кальцію;
- фосфору;
- білку та його фракцій;
- вітамінів;
- активності ферментів.

Визначення вмісту вітамінів у яйцях і печінці

Визначення у крові вмісту еритроцитів, лейкоцитів та гемоглобіну





Дякую за увагу!



*Лекцію підготував Голодюк І.П., к.с.-г.
н., доцент кафедри годівлі тварин і
технології кормів
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*