

Лекція 18

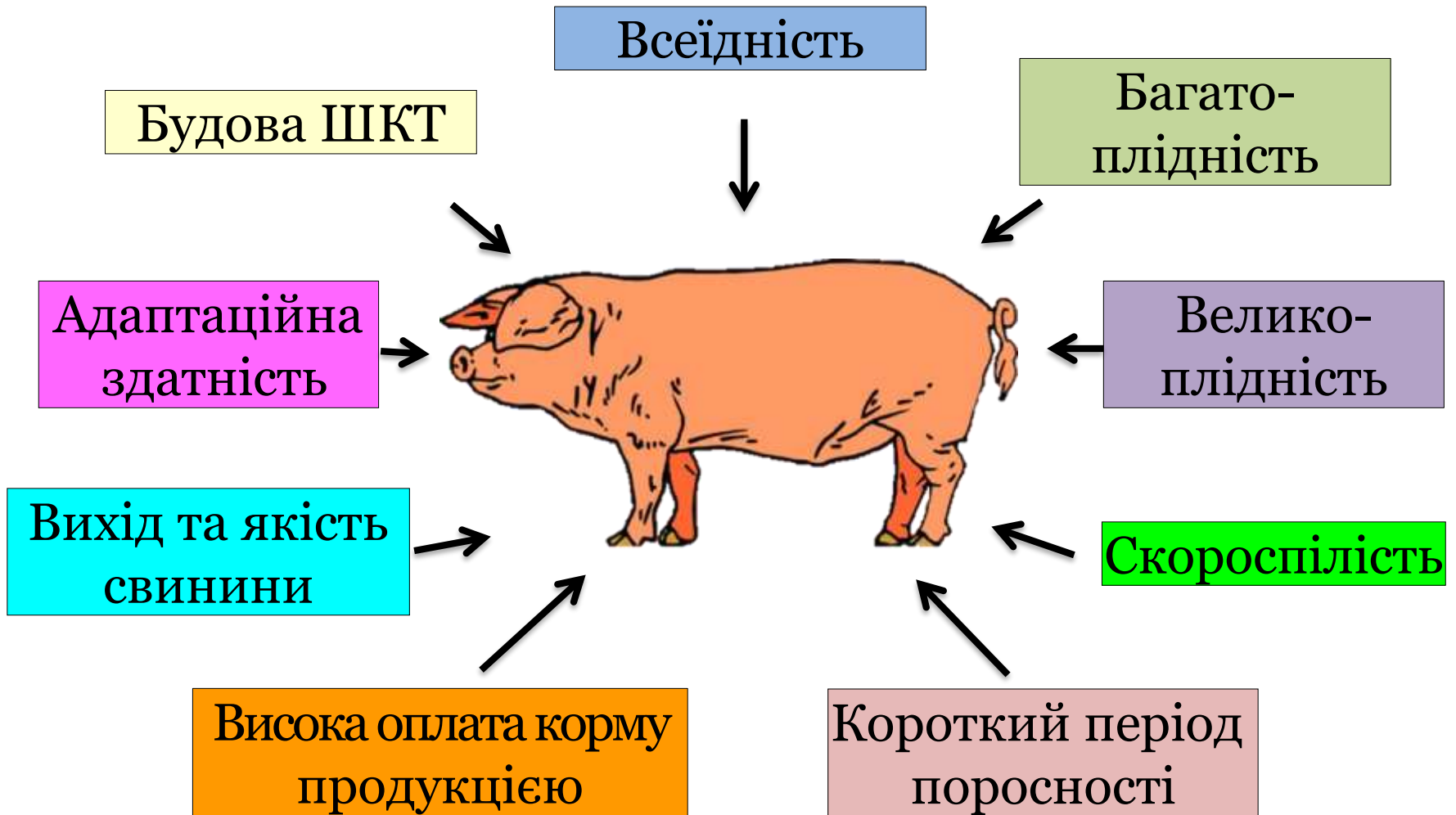
Біологічні та господарські особливості свиней. Годівля свиноматок та кнурів-плідників.

1. Біологічно-господарські особливості свиней.
2. Особливості обміну речовин та нормування годівлі свиней.
3. Типи та способи годівлі свиней.
4. Годівля свиноматок різних фізіологічних груп
- 4 . Годівля та утримання кнурів.

Література:

1. Дяченко Л.С., Сивик Т.Л., Титарьова О.М. Годівля свиней. Навчальний посібник. – Біла Церква, 2020. 53 с
2. Проваторов Г.В. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин. Суми:Університетська книга. 2019. 490 с.
3. Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин / за ред. І.І. Ібатулліна і О.М. Жукорського. К.: Аграрна наука, 2016. 316 с.
4. Технологія виробництва продукції тваринництва : підруч. / [Бусенко О.Т., Скоцик В.Є., Маценко М.І. та ін.]; за ред. О.Т. Бусенка. – К.: «Агроосвіта», 2013. 492с.:іл.
5. Руденко Є. В. Рекомендації з нормованої годівлі свиней. К.: Аграрна наука. 2012. 112 с.
6. Коцюмбас І.Я. Довідник кормових добавок та преміксів / І.Я. Коцюмбас, Ю.М. Косенко, Т.Р. Левицький [та ін.] ; укл. Г.Й. Бойко, О.С. Везденко, Л.В. Калиновська [та ін.]. Львів: Афіша, 2015. 1408 с.

1. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СВИНЕЙ



Період поросності

Вагітність свиноматок у свинарстві називають поросністю, яка триває у свиноматок у середньому 114-116 днів (3 місяці, 3 тижні, 3 дні).

Поліестричність.

Така біологічна особливість полягає в тому, що статеві цикли у свиноматок повторюються послідовно, через кожні 19-21 день протягом року.

Багатоплідність – кількість народжених свиноматкою живих поросят за опорос. Розрізняють **багатоплідність потенційну та фактичну**.

Потенційна багатоплідність – кількість виділених зрілих яйцеклітин під час охоти, а **фактична** – кількість живих поросят при опоросі.

Біологічна межа багатоплідності у свиней – 30 поросят за опорос. Найбільш висока пожиттєва багатоплідність зареєстрована в Угорщині, де свиноматка за 22 роки життя при 46 опоросах дала 416 поросят.



Великоплідність – жива маса одного поросяти в приплоді при народженні.

(1,0–1,3 кг або 0,5–1,0% живої маси свиноматки).



Інтенсивність росту та скоростиглість.

Протягом року молодняк свиней подвоює живу масу 7-9 разів, тоді як коні-2-3 рази, ВРХ-3-4 рази, кролі-5-6 разів.

Статевої зрілості свинки досягають у 4-5 міс., у 9–10-місячному віці придатні до спаровування, а в 13–14 міс. дають перший приплід.

Молодняк за оптимальних умов утримання і годівлі досягає у віці 6 міс живої маси 100 кг.

Молочність. Вим'я свині складається із 12-16 автономних ізольованих між собою доль кожна із яких є самостійною молочною залозою.

Розрізняють молочність:

- фактичну
- умовну.

Фактична молочність визначається кількістю молока, що виділяється свиноматкою за 60 днів лактації.

Свиноматки за період лактації виділяють 240-300 кг молока, а молочність окремих свиноматок становить 400-500 кг.

Добове виділення молока свиноматки в середньому складає 4,0-5,0 кг молока.

У виробничих умовах молочність свиноматок визначають за живою масою гнізда поросят на 21 день після народження.

всїднїсть

Всеїднїсть дозволяє їм пристосуватись до різних типів годівлі - від концентратного до об'ємистого, від рослинної до м'ясоїдної. Такою пристосованістю до різного способу живлення не відзначається жодний вид тварин.



висока оплата корму приростом

Затрати корму на 1 кг приросту:

- ⇒ свині – 3,5-4,0 корм. од.
(при інтенсивних технологіях – 2,2-2,5 корм. од.);
- ⇒ молодняк ВРХ – 6,5-8 корм. од.;
- ⇒ вівці – до 7,5-12 корм. од.



ВИХІД ТА ЯКІСТЬ СВИНИНИ

Вид тварин	Забійний вихід	Вихід їстівних частин у тілі	
		від живої маси	від маси туші
Воли і корови м'ясних порід	60-65	20,9	33,5
Вівці м'ясні	52-58	20,5	37,4
Гуси, качки	80-85	22,4	27
Курчата-бройлери	84-88	24,8	28,8
Свині м'ясні	77-82	49,0	61,6
Свині сальні	82-86	54,1	64,5

Висока якість мяса -низький вміст вологи, висока енергетичність. Перетравність м'яса свиней досягає 95, а сала 98%. Свинина багата повноцінним білком (відношення триптофан: оксипрлін становить 7,2, тоді як у яловичині – 5,4; баранині – 5,2.

2. *Особливості обміну речовин та нормування годівлі свиней*

- ❖ кишковий тип травлення
- ❖ Продукти мікробіологічного синтезу (жирні кислоти, вітаміни групи В, вітамін К, незамінні амінокислоти) засвоюються в товстому кишечнику в обмеженій кількості.
- ❖ Місткість ШКТ менша ніж у жуйних (довжина ШКТ в 8-10разів більша за довжину тіла , у ВРХ-20-28разів)

Вимоги до перетравності органічної речовини свиней, %

➤ Свиноматки

холості і 1-ї половини поросності	- 60-65
другого періоду поросності	- 70
підсисні	- 80-84

➤ <u>Поросята</u> (ж.м. до 10 кг)	- 90-95
(ж.м. 10-20 кг)	- 85

➤ <u>Свині на відгодівлі</u> (ж.м. 20-50 кг)	- 82
----------------------------------------------	------

➤ <u>Свині на відгодівлі</u> (ж.м. 50-100 кг)	- 78
-----------------------------------------------	------

Потреба свиней в сухій речовині і енергії

Показник	СР , кг (на 100 кг ЖМ)	ОЕ, МДж (в 1 кг СР)
Поросята-сисуни	5,3-4,5	17-15
Відлучені поросята	4,5-4,0	15-14
Ремонтні свинки	4,0-2,5	13-12
Ремонтні кнурці	4,5-3,0	13-12
Молодняк на відгодівлі	4,8-3,0	14-15
Свиноматки холості і поросні	1,3-2,4	12-14
Свиноматки підсисні	2,5-3,5	13-14
Кнурі-плідники	1,1-1,7	14

Потреба в перетравному протеїні з розрахунку на 1 к.од.

- ❖ *поросята-сисуні: – 150 - 130 г,*
- ❖ *відлучені поросята -120-110 г,*
- ❖ *ремонтний молодняк -112-105 г,*
- ❖ *підсисні свиноматки -110-112 г,*
- ❖ *холості і поросні свиноматки -100 г*
- ❖ *кнурі-плідники -110-130 г*
- ❖ *молодняк на відгодівлі - 95-85 г*
- ❖ *дорослі свині на відгодівлі - 75-85 г*

Норма лізину в 1 МДж ОЕ, г

❖ <i>поросята-сисуні:</i>	<i>– 0,95,</i>
❖ <i>відлучені поросята</i>	<i>- 0,88,</i>
❖ <i>молодняк на початку відгодівлі</i>	<i>- 0,77</i>
❖ <i>молодняк в кінці відгодівлі</i>	<i>-0,70</i>
❖ <i>кнурі-плідники</i>	<i>-0,70</i>
❖ <i>підсисні свиноматки</i>	<i>-0,55</i>
❖ <i>холості і поросні свиноматки</i>	<i>-0,50</i>

На 100 г ПП повинно припадати
5,0-5,5 г лізину

- *Метіонін+цистин – 60% від маси лізину*
- *Треонін -66%*
- *Триптофан -19%*
- *Перетравність протеїну – не менше 80%.*

В раціонах свиней не нормують вміст цукрів, крохмалю, магній, сірку, калій .

Вміст клітковини у раціонах свиней, % від СР раціону



Молодняк свиней – 4-6%



Дорослі свині – 7-12%

Надлишок клітковини

Погіршується травлення

Нестача клітковини

Погіршується моторика шлунково-кишкового тракту

3. Корми та типи годівлі свиней

Асортимент кормів у раціонах свиней досить широкий. Вони добре використовують **зернові корми** (злакові і бобові), **залишки технічних виробництв** (макуху і шрот, висівки, сухий жом та ін.), **зелені, консервовані корми, коренебульбоплоди та баштанні культури**, а також **харчові відходи**.

Тип годівлі зумовлений особливостями кормовиробництва у різних ґрунтово-кліматичних зонах України.

Але необхідною умовою раціональної годівлі є **домінуюча за поживністю кількість концентрованих кормів** у раціонах.

ТИПИ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ

(за вмістом концентрованих кормів у раціоні)

ТИП ГОДІВЛІ

Повнораціонний концентратний (100%)

Концентратний (82%)

Концентратно-картопляний (60-75%)

Концентратно-коренеплідний (65-78%)

Способи годівлі свиней

Існує 2 способи годівлі свиней:

- рідкий
- сухий

70-75% свиноферм світу застосовують сухі корми.

Сухий тип годівлі застосовується на 90% ферм Європи та Канади (більш низькі інвестиційні затрати на встановлення обладнання, простіше обслуговування, кращий санітарно-гігієнічний стан свинарника).

Лідером за «рідкою» годівлею свиней є Ірландія (90% господарств), Німеччина та Данія (60-70%), Голландія та Фінляндія (50%)

Відмінності рідкого та сухого типу годівлі

Рідкий тип

- + можливість використання майже всіх видів кормів (бульйони, субпродукти)
- + більш точне дозування корму та порційне використання
- + контроль споживання корму
- + кращі прирости та конверсія корму
- + схожість з материнським молоком (для поросят)
- + контрольований рівень рН в кормі (можливість ферментації корму)
- Вища вартість та експлуатаційні витрати на обладнання
- короткий термін зберігання кормів

Сухий тип

- + проста техніка
- + сухі гранульовані корми стабільні за санітарно-гігієнічними характеристиками
- підвищена запиленість приміщень (більше випадків легеневих хвороб)
- втрати корму досягають 3-9 % внаслідок постійного руху тварин від годівниць до напувалок
- рівень рН не контролюється
- сприяє виникненню гастритів

Підготовка кормів до згодовування

Подрібнення концентратів повинно бути дрібним (0,8–1,0 мм).

За грубого подрібнення знижується перетравність корму.

Найкраще свині споживають концентровані корми зволоженими (1:3-вологість 60%).

Дуже рідкий корм не забезпечує споживання достатньої кількості енергії, а за сухого способу годівлі – збільшуються втрати корму і енергії на його споживання.

4. Годівля свиноматок різних статевовікових груп

За фізіологічним станом свиноматок поділяють на

- холостих,
- поросних
- підсисних (лактуючих).

При підготовці до парування або осіменіння

годівлю свиноматок нормують так:

- із розрахунку на 100 кг живої маси холостих свиноматок віком до двох років повинно припадати 1,5 – 1,8 ЕКО та 1,8-2,4 кг сухої речовини раціону,
- старших маток, відповідно 1,5-1,7 ЕКО та 1,2-1,7 кг сухої речовини.

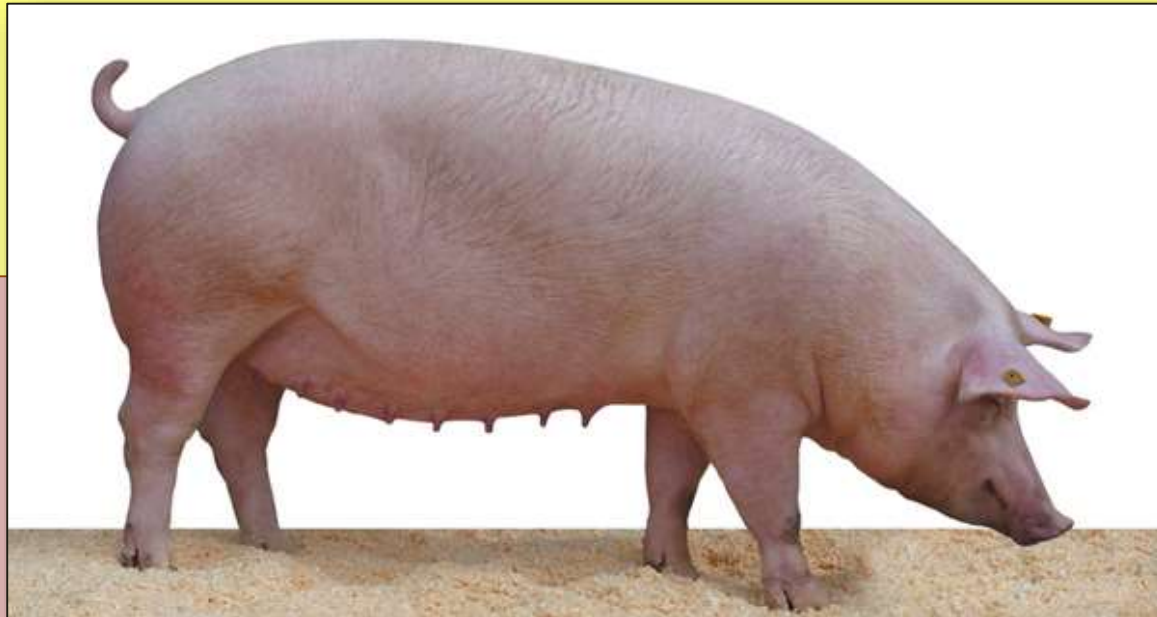
Для холостих *свиноматок низької або дуже високої вгодованості* норми слід коригувати з розрахунку $\pm 0,45$ ЕКО (0,4 корм. од.) на 100 кг живої маси.

Проте не слід годувати свиноматок понад норму: вони жиріють, у них знижується запліднюваність, спостерігається висока смертність зародків, а новонароджені поросята – дрібні, з низькою життєздатністю.

- Холостим свиноматкам обов'язково згодують зелені корми і трав'яне борошно, які містять фітоестрогени та сприяють прояву охоти.
- З концентрованих кормів доцільно використовувати овес, ячмінь, пшеничні висівки, а також кормові дріжджі.
- За відсутності в раціонах зелених та інших соковитих кормів для стимуляції статевої охоти застосовують ін'єкції СЖК та згодовування по 1,5 – 2 кг вітамінних зелених кормів, вирощених методом гідропоніки або пророщеного зерна.

**ДОБОВИЙ РАЦІОН
ХОЛОСТОЇ
СВИНОМАТКИ
(жива маса 200 кг) у
зимовий період, кг:**

- суміш концкормів– 2,5-3;
- трав'яне борошно– до 1;
- Коренеплоди – 3-4;
- знежирене молоко чи сколотини – не < 1.



Парувати свиноматок доцільно з 9-10-місячного віку, при досягненні живої маси 120-130 кг.

Свинки не закінчують свого розвитку, від них одержують дрібних поросят

Раннє паруван
ня

Пізнє паруванн
я

Знижуєтьс
я інтенсивні
сть використа
ння тварин



Наслідки неповноцінної годівлі поросних свиноматок:

- загибель зародків на ранніх стадіях розвитку та народження слабких поросят.

Найкритичніші періоди - перший місяць після запліднення та останній — поросності.

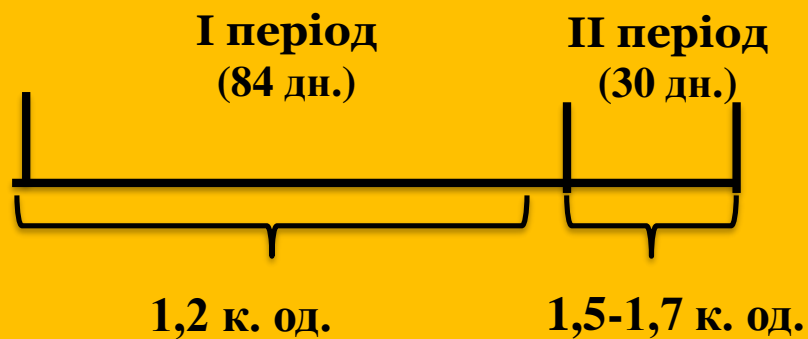
Згодовування недоброякісних кормів і скупчене утримання свиноматок упродовж першого місяця поросності можуть спричинити загибель великої кількості зародків та аборти свиноматок.

У останній місяць поросності значно зростає інтенсивність обміну речовин: рівень нагромадження енергії і протеїну в тілі свиноматок збільшуються у 8-10 разів, оскільки швидкість росту плодів у цей період різко зростає.

За період поросності жива маса молодих свиноматок повинна збільшуватися на 50-60, дорослих - на 35-50 кг.

Норми годівлі поросних свиноматок визначають:

- жива маса;*
- вгодованість;*
- вік (до 2-ох років або старше);*
- період поросності (перші 84 днів чи останні 30 днів).*



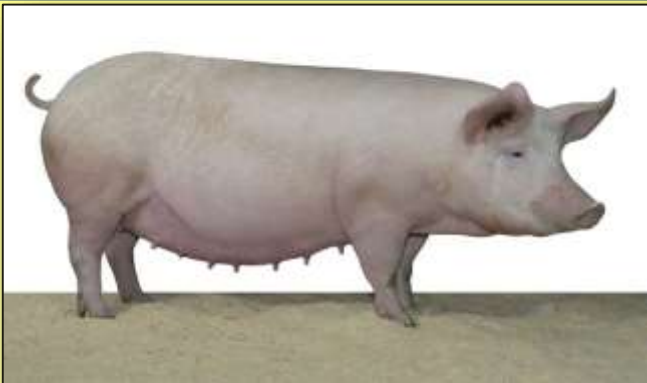
***Норми годівлі поросних
свиноматок, корм. од. на
100 кг живої маси***

**Орієнтовні добові даванки
кормів для порослих
свиноматок, кг /гол./добу:**

Вид корму	Кількість
Зернові	2,0-3,0
в т.ч. зернобобові	0,5-0,8
Коренеплоди	3,0-4,0
Силос комбінований	1,5-2,0
Трав'яне борошно	0,5-1,0
Зелена маса	4,0-7,0
Макуха соняшникова	0,2-0,5
Тваринні корми	0,2-0,3
Дріжджі кормові	0,2-0,3

Склад концентратної суміші поросних свиноматок (% за енергетичною поживністю):

- ⇒ дерть ячмінна – 40-45;
- ⇒ дерть кукурудзяна – 10-15;
- ⇒ дерть пшенична – 15-18;
- ⇒ дерть зернобобових (горох, соя, люпин) – 5-6;
- ⇒ шрот (соняшниковий, соєвий, лляний) – 2-3;
- ⇒ кормові дріжджі – 2-3.



Годівля свиноматок в останній місяць поросності:

- слід згодовувати ті корми, які вони споживатимуть у період лактації, щоб запобігти розладу травлення після опоросу;
- рекомендовано вводити в раціон 0,5-1,0 кг пшеничних висівок (забезпечення нормальної роботи ШКТ, профілактика запорів);
- за 15 днів до опоросу кількість соковитих, зелених або грубих кормів зменшують, одночасно збільшуючи частку концентрованих кормів до 85%;
- за 5-7 днів до опоросу рівень годівлі свиноматок поступово зменшують, на день опоросу згодовують не більше 50% кормів повного раціону (не перевантажується травний тракт; не здавлюються плоди; не стимулюється передчасне утворення молока);
- за 5-6 год. до опоросу їх зовсім не годують, а лише напувають водою.

ОЗНАКИ НАБЛИЖЕННЯ ОПОРОСУ

За 2-3 доби до опоросу у свиноматки набрякає й опускається вим'я, збільшуються та червоніють соски.

За добу до опоросу, а інколи й раніше, із сосків при легкому надавлюванні виділяється молозиво.

За 2-3 год. до опоросу свиноматки непокояться, риються у підстилці, роблять із неї «гнізда», дуже часто лягають і знову встають, ходять по станку.

У них з'являються потуги, які при нормальному опоросі повторюються через кожні 5-20 хв. і супроводжуються появою нового поросяти.



ПІДГОТОВКА СВИНОМАТКИ ДО ОПОРОСУ:

- ⇒ чистий рушник для витирання рук;
- ⇒ 10%-й розчин йоду;
- ⇒ чиста м'яка мішковину для обтирання новонароджених поросят;
- ⇒ сухий ящик із м'якою підстилкою;
- ⇒ відро з теплою водою;
- ⇒ продезінфіковані ножиці для перерізання пуповини і нитки для її перев'язування;
- ⇒ пристрій для дезінфекції рук після приймання кожного поросяти й обмивання зовнішніх статевих органів свиноматки після опоросу;
- ⇒ фарба для мічення новонароджених;
- ⇒ вага із кліткою для зважування поросят.

Не рекомендується згодовувати поросним свиноматкам:

- макуха та шроти капустяних, бавовнику, конопель;
- пивну дробину ;
- барду.

Напувають досхочу водою, температура якої не нижче 10°C, оскільки холодна вода може стати причиною абортів і народження мертвих поросят.

Узимку влаштовують моціон, а улітку на 4-6 год. їх випускають на пасовище. В негоду (холод, спекотна погода, сніг, дощ) моціон проводити не рекомендується.



ГОДІВЛЯ ПІДСИСНИХ СВИНОМАТОК

Норми годівлі підсисних свиноматок залежать:

- жива маса;*
- вік;*
- кількість поросят в гнізді;*
- тривалість підсисного періоду.*



На 100 кг живої маси повинно припадати 1,6 ЕКО (1,5 корм. од.) добового раціону свиноматки та додатково по 0,4 ЕКО (0,38 корм. од.) на кожне порося, на 1 корм. од. - 100-110 г перетравного протеїну.

Новонароджене поросся беруть на руки, обережно й швидко очищають йому рот, ніс і вуха від слизу, що заважає нормальному диханню, мішковиною витирають насухо все його тіло, починаючи з голови. Потім на відстані 5-6 см від черева перев'язують ниткою пуповину й відрізають її за 1-2 см від перев'язаного місця.

Місце зрізу змазують 10%-розчином йоду. Після цього поросят поміщають у ящики із сухою, м'якою і теплою підстилкою. Потім їх підсаджують до свиноматки для ссання молозива.



У день опоросу і протягом 12-18 год. після нього свиноматкам випоюють тільки теплу воду (12-14°C), а потім – рідку бовтанку, до складу якої входить (не більше) 500-800 г пшеничних висівок або вівсяної дерті, 30 г – крейди та 20 г кухонної солі.

На II добу після опоросу дають 1 кг висівок чи дерті та поступово, протягом 6-10 діб (залежно від молочності та стану вим'я у свиноматки) доводять раціон до норми.

Швидке переведення свиноматок на повний раціон у перші дні після опоросу може призвести до утворення надмірної кількості молока, яке поросята нездатні виссати. Внаслідок цього свиноматка може захворіти на мастит.

Для поступового збільшення молочності протягом перших 10-15 діб після опоросу свиноматкам корми дають у вигляді рідкої бовтанки.

Орієнтовна структура раціонів для підсисних свиноматок, %

Сезон року	Корми			
	Концентровані	Соковиті (влітку зелені)	Тваринного походження	Трав'яне борошно
Зимовий	65-70	20-25	5	5
Літній	80-85	10-15	5	-

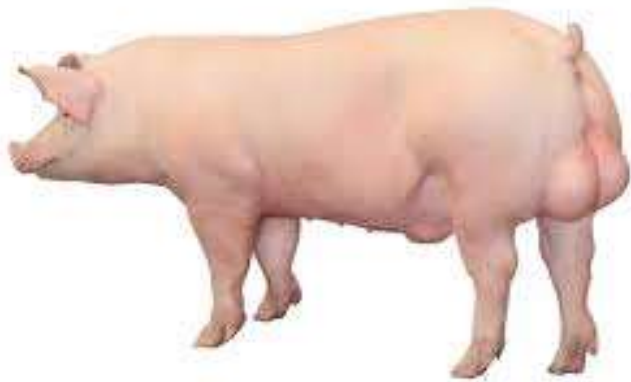
5. Годівля та утримання кнурів-плідників

Норми годівлі кнура-плідника залежать:

- вік;
- жива маса;
- інтенсивність використання.

Інтенсивне навантаження (садок на місяць):

- для молодих кнурів – 12-16,
- для кнурів старше 2 років – 20-25.



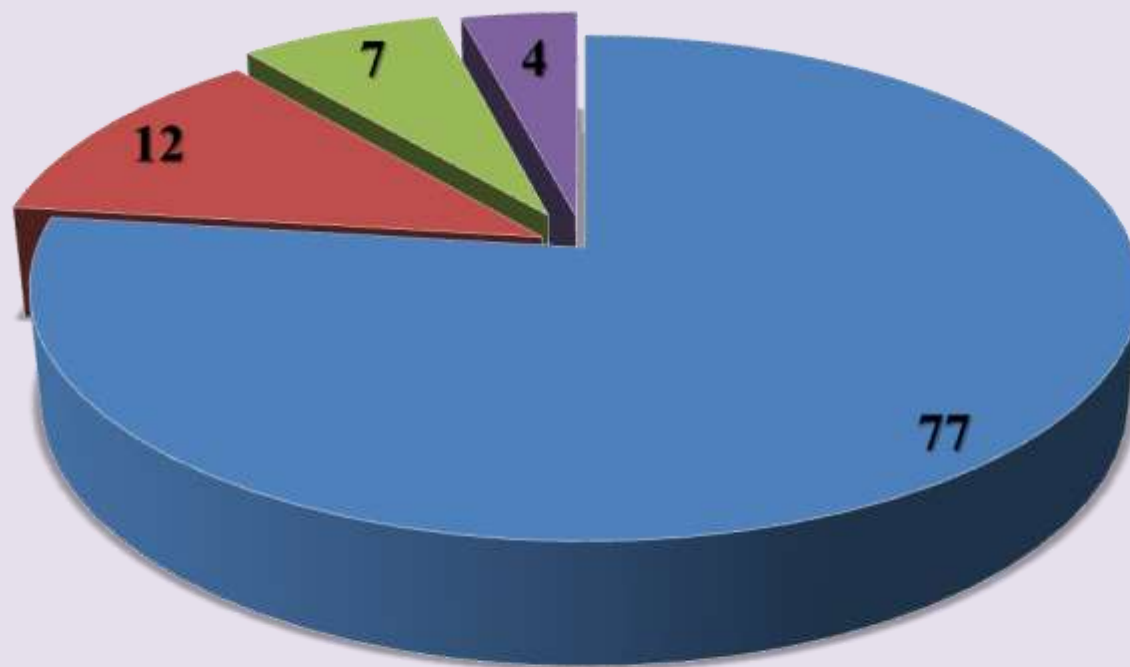
На 1 кормову одиницю – 120-130 г перетравного протеїну.

КОРМИ ДЛЯ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ

- дерть кукурудзяна, ячмінна, вівсяна, просяна, горохова;
- висівки пшеничні;
- ляна і соняшникова макуха;
- молоко збиране;
- м'ясне та м'ясо-кісткове борошно;
- високоякісні зелені корми;
- трав'яне борошно.

СТРУКТУРА РАЦІОНУ ДЛЯ КНУРА-ПЛІДНИКА

- ❑ концентровані корми – 75-85%, в т.ч. протеїнові – 30-35%;
- ❑ соковиті корми – 10-15%;
- ❑ корми тваринного походження – 6-8%;
- ❑ трав'яне борошно – 3-5%.

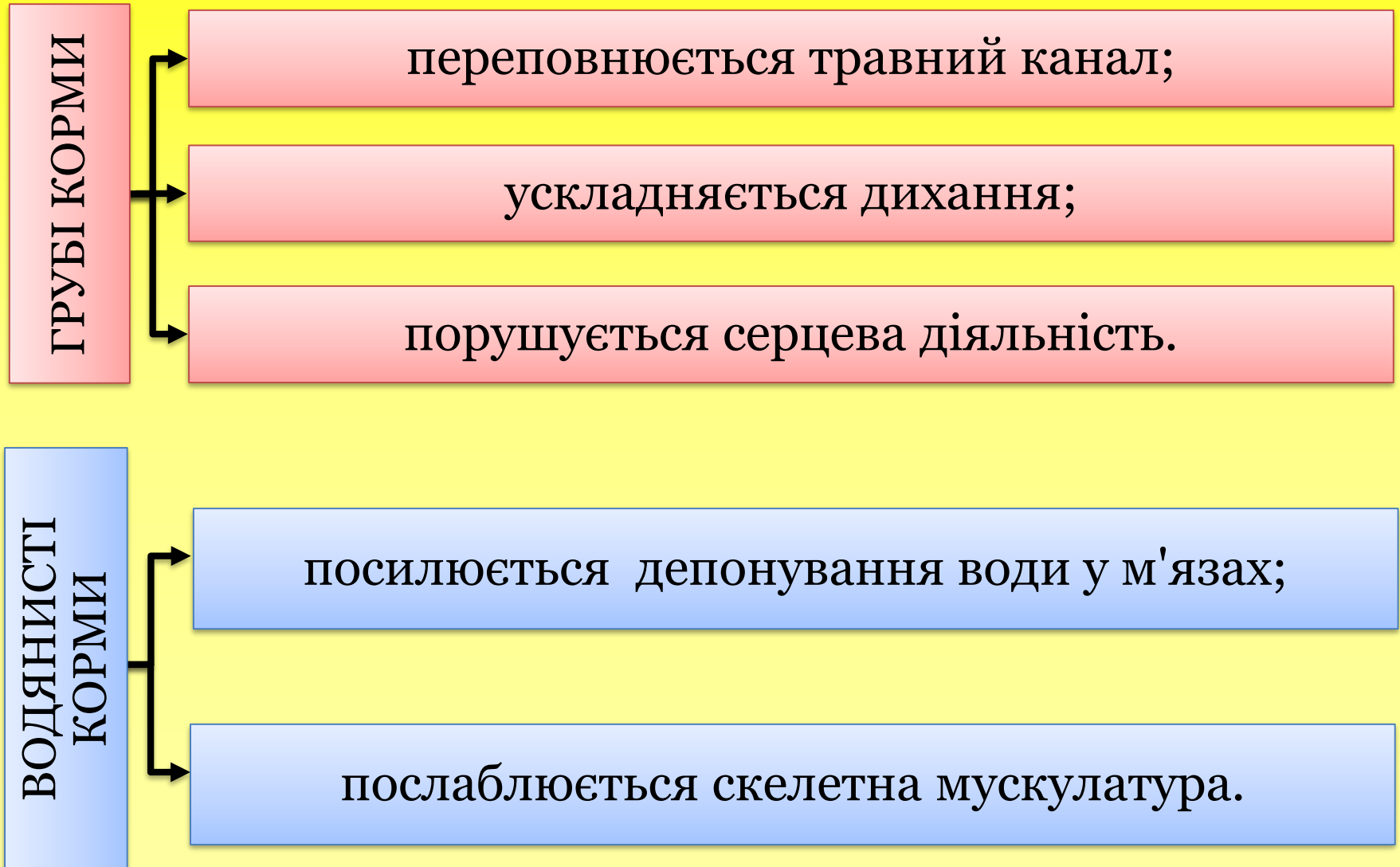


■ Концентровані корми ■ Соковиті корми ■ Тваринні корми ■ Трав'яне борошно

Склад повнораціонного комбікорму для кнура-плідника:

<input type="checkbox"/> овес	– 6%,
<input type="checkbox"/> кукурудза	– 43-45%,
<input type="checkbox"/> висівки пшеничні	– 23-25%,
<input type="checkbox"/> соєвий або соняшниковий шрот	– 6,5%,
<input type="checkbox"/> лляний шрот	– 8%,
<input type="checkbox"/> трав'яне борошно	– 6%,
<input type="checkbox"/> м'ясо-кісткове борошно	– 2%,
<input type="checkbox"/> рибне борошно	– 2,5%,
<input type="checkbox"/> дикальційфосфат	– 1,1%,
<input type="checkbox"/> крейда	– 0,5%,
<input type="checkbox"/> премікс	– 1,4%.

Згодовування великих кількостей об'ємистих кормів призводить до зниження статевої активності кнурів!



Кнурам-плідникам не можна згодовувати корми:

- ⇒ гнилі;
- ⇒ мерзлі;
- ⇒ запліснявілі.

Годують кнурів-плідників двічі на добу в один і той самий час.

Добова даванка корму не повинна перевищувати 2-3% маси тіла кнура або становити 5-7 кг кормової суміші.

Для поліпшення смакових якостей та поїдання концентратів і трав'яного борошна їх перед згодовуванням зволожують водою або збираним молоком до консистенції густої каші.



ОСОБЛИВОСТІ УТРИМАННЯ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ

Утримують груповим способом і допускають до парування не раніше як через 1,5-2,0 год. після годівлі.

Напувають без обмеження з автонапувалок.

Щодня організовують моціон по коловій доріжці на відстань 1,5-2 км.

Для запобігання взаємному травмуванню, ікла в усіх кнурів спилюють.

Регулярно розчищають і обрізують ратиці.

Систематично перевіряють вгодованість, поведінку, живу масу кнурів регулярним зважуванням та визначають якість їх сперми.

**ДЯКУЮ ЗА
УВАГУ**