

Лабораторна робота № 43

АНАЛІЗ ПОЖИВНОСТІ РАЦІОНІВ ДЛЯ ПЕРЕПЕЛІВ НА ВІДГОДІВЛІ

МЕТА РОБОТИ - вивчити впроваджену технологію утримання перепелів, розрахувати три типи раціону на вміст поживних речовин, середньодобовий приріст в кожній дослідній групі та зробити висновки про оптимальну кормову суміш.

1 ВКАЗІВКИ З САМОПІДГОТОВКИ ДО РОБОТИ

1.1 Завдання для самостійної підготовки до роботи

Вивчити:

- зоотехнічні вимоги до годівлі перепелів та види раціонів.

Скласти звіт по роботі:

- номер, найменування та мета роботи;

- зоотехнічні вимоги до годівлі перепелів;

- **норми вмісту поживних і мінеральних речовин, обмінної енергії в комбікормах для перепелів. Структура повноцінного комбікорму для перепелів.**

1.2 Питання для самопідготовки

1.2.1 Які існують системи та способи утримання птиці?

1.2.2 Які існують способи утримання птиці?

1.2.3 Назвіть зоотехнічні вимоги до годівлі перепелів.

1.2.4 Які типи раціонів Ви знаєте?

1.2.5 За якими поживними речовинами оцінюється корм?

1.3 Рекомендована література

1 Пигарева М.Д. Разведение перепелов/ М.Д. Пигарева. – М.: Росагропромиздат, 1984. – 61 с.

2 Задорожная Л.А. Перепеловодство: приусадебное хозяйство/Л.А. Задорожная. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005 – 93 с.

3. Теоретичні відомості

3.1 Зоотехнічні вимоги до годівлі перепелів та види раціонів.

При вирощуванні та утриманні перепелів особливе значення має повноцінна годівлі. Швидке зростання перепелят і висока яйценосність перепілок проявляються тільки за умови забезпечення їх кормами, що містять всі необхідні поживні речовини: білки, вуглеводи, жири, мікроелементи і вітаміни.

Потреби перепелів в обмінній енергії і поживних речовинах представлені в таблицях 1 і 2.

Основною складовою частиною будь-якого живого організму є протеїни (білки). Вони потрібні як для побудови тканин і органів тіла птиці, так і для їх життєдіяльності.

Таблиця 1 - Середньодобова потреба перепелів в обмінній енергії і поживних речовинах на одну голову

В грамах

Вік птиці, тижнів	Обмінна енергія, МДж	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн	Кальцій	Фосфор	Натрій
Дорослі перепела						
7	0,195	46	3,36	0,45	0,11	0,05
8	0,207	49	3,57	0,48	0,12	0,05
9	0,207	49	3,57	0,48	0,12	0,05
10	0,293	70	5,04	0,67	0,17	0,07
Ремонтні перепела						
4	0,160	40	3,58	0,35	0,10	0,04
5	0,184	44	2,72	0,40	0,13	0,05
6	0,184	44	2,72	0,40	0,13	0,05
Перепелята на м'ясо						
1	0,050	12	1,93	0,19	0,03	0,01
2	0,088	21	3,58	0,35	0,06	0,02
3	0,160	40	4,10	0,11	0,10	0,04

Думки різних дослідників про потреби перепелів у сирому протеїні значно різняться. Однак встановлено, що ці птахи можуть переносити нестачу або надлишок білка без особливої шкоди в таких межах: молодняк віком від 1 до 30 днів - 24-27,5% сирого протеїну в кормі; перепела віком від 31 до 45 днів - 17-27,5%; перепілки-несучки - 21-25%. Найбільша потреба в протеїні спостерігається у перепелят в перші два тижні вирощування.

Таблиця 2 - Норми вмісту поживних речовин і обмінної енергії в комбікормах для перепелів

В процентах від маси комбікорму

Поживні речовини	Молодняк у віці 1-4 тижнів	Молодняк у віці 5-6 тижнів	Дорослі перепела	Перепела на відгодівлі
Обмінна енергія в 100 г корму:				
ккал	300,0	275,0	290,0	308,0
МДж	1,26	1,15	1,22	1,29
Сирий протеїн	27,5	17,0	21,0	20,5
Сира клітковина	3,0	5,0	5,0	5,0
Кальцій	2,7	2,5	2,8	1,0
Фосфор	0,8	0,8	0,7	0,8
Натрій	0,3	0,3	0,3	0,3
Амінокислоти:				
лізин	1,39	0,86	1,05	1,0
метіонін	0,6	0,37	0,44	0,43
метіонін+цистеїн	1,0	0,62	0,74	0,72
триптофан	0,3	0,16	0,20	0,19
аргінін	1,54	0,95	1,20	1,17
гістидин	0,49	0,3	0,34	0,33
лейцин	1,81	0,98	1,21	1,18
ізолейцин	0,97	0,60	0,73	0,72
фенілаланін	0,89	0,55	0,66	0,63
фенілаланін+тирозин	1,68	1,04	1,28	1,18
треонін	0,97	0,60	0,66	0,64
валін	1,13	0,70	0,80	0,78
гліцин	1,12	0,69	0,84	0,82

У великих кількостях білок міститься в тваринних кормах, соєвому борошні, кукурудзі. Потрапляючи в організм птиці, білки розщеплюються до амінокислот, амінокислоти розносяться кров'ю по всьому організму і служать матеріалом для побудови своїх, специфічних для організму птиці, білків.

Для ефективного використання кормів слід застосовувати раціони, збалансовані за амінокислотним складом. Птах не відкладає амінокислоти в організмі, тому вона повинна отримувати їх одночасно і в необхідній кількості.

Рослинні і тваринні білки зазвичай складаються з 20 різних амінокислот (див. таблицю 2), з них 10 (лізин, метіонін, триптофан, аргінін, гістидин, треонін, фенілаланін, валін, лейцин, ізолейцин) є незамінними. З усіх амінокислот першорядне значення мають лізин, триптофан, метіонін і цистеїн. Амінокислоти забезпечують синтез не тільки білків, але і ферментів, нуклеїнових кислот, гормонів і багатьох інших біологічно активних сполук.

Вуглеводи і жири - головний енергетичний матеріал, що надходить в організм птиці. Вуглеводи і жири перетворюються в організмі птиці в біологічну енергію. Вони можуть запасатися птахом: вуглеводи у вигляді глікогену відкладаються в печінці і м'язах, жири - у вигляді жирових відкладень. За необхідності (при голодуванні, в період хвороби, при виснаженні) вони можуть використовуватися організмом для поповнення енергії.

Головними джерелами обмінної енергії в раціонах перепелів є кукурудза і кормовий жир. Добове споживання обмінної енергії зростаючими перепілками знижується, але при вирощуванні перепелят на м'ясо з метою більшого ожиріння тушки в другу половину вирощування слід кілька підвищувати вміст обмінної енергії в раціоні.

Здоров'я і продуктивність перепелів залежить не тільки від наявності в раціоні достатніх кількостей протеїну, енергії, жирів і вуглеводів, але і від кількості і співвідношення мінеральних речовин, які є необхідною складовою частиною будь-якого кормового раціону (таблиця 3).

Таблиця 3 - Потреба перепелів в деяких елементах на 1 кг комбікорму

Елемент	В міліграмах	
	Для молодняка	Для дорослої птиці
Калій	0,4	0,4
Залізо	120,0	120,0
Мідь	5,0	5,0
Марганець	80,0	80,0
Цинк	75,0	75,0
Селен	0,1	1,0

Мінеральні речовини поділяються на макро- і мікроелементи. Раціони птахів повинні бути збалансовані за трьома макроелементами

(кальцію, фосфору і натрію) і по шести мікроелементів (марганцю, цинку, йоду, заліза, міді, кобальту).

Як джерела кальцію в комбікорми вводять черепашку, крейду або вапняк; фосфору і кальцію - кісткове борошно, моно-, ди- і трикальцій фосфат; натрію - кухонну сіль. Мінеральні корми відіграють важливу роль в організмі птахів. Одні елементи є необхідною основою для побудови структурних частин і тканин організму, інші грають важливу роль в обміні води і органічних речовин у багатьох фізіологічних процесах, що протікають в організмі птиці.

Кальцій і фосфор необхідні для формування і росту кісткової тканини, утворення шкаралупи яєць, нормального протікання хімічних процесів в організмі. Натрій і калій беруть участь у процесах кровотворення, регулюють обмінні реакції в організмі, впливають на засвоюваність поживних речовин птахом. Натрій зазвичай додають в комбікорм у вигляді солі.

Надлишок солі у питній воді більш небезпечний, ніж у кормах. Один об'ємний відсоток солі у воді так само небезпечний, як 4 вагових відсотки в кормах.

Для нормального кровотворення організму птиці необхідні залізо, кобальт, мідь і марганець. Цинк є складовою частиною ферментів і гормонів, його нестача, в основному, проявляється в шлунково-кишкових захворюваннях. Йод входить до складу гормону щитовидної залози, який регулює всі види обміну речовин в організмі птиці.

Наявність достатньої кількості селену підвищує стійкість перепелів до захворювань. Нестача вітаміну Е і селену впливає на виводимість яєць, хоча і не робить впливу на несучість і заплідненість. Селен в кормі перепелят необхідний навіть при наявності необхідної кількості вітаміну Е в кормах.

Вітаміни – це необхідні, життєво важливі речовини. Вони не витрачаються організмом для отримання енергії, ні для побудови тіла, але служать каталізаторами всіх біохімічних реакцій в організмі.

Основою раціону для перепелів є комбікорм. Так як перепели мають більш інтенсивний біохімічний обмін речовин і оптимальні фізіологічні особливості, то і склад комбікормів для перепелів має свою специфіку (таблиця 4). Комбікорм для перепелів повинен відповідати трьом основним вимогам: збалансованість, висококалорійність, необхідний ступінь подрібнення.

Таблиця 4 – Структура повноцінного комбікорму для перепелів
В процентах

Найменування корму	Молодняк	Доросла птиця
Зернобобові та зернові	45-50	50-55
Макуха, шроти	20-30	20-30
Корма тваринні	10-15	4-8
Дріжджі кормові	6-8	3-6
Борошно трав'яне	3-5	3-5
Корма мінеральні	1-2	5-6
Жир кормовий	0-2	0-3

При нормуванні раціону враховується вміст клітковини. Хоча поживна цінність її незначна, вона сприяє процесу травлення, благотворно впливає на нього, так як дратує стінки кишківника і тим самим викликає більш інтенсивне соковиведення. Кукурудза є однією з найбільш цінних зернових культур при вирощуванні перепелів. У ній багато вуглеводів, представлених у вигляді крохмалю, тому вона дуже високоенергетична. Але за вмістом амінокислот, мінеральних речовин і вітамінів групи В кукурудза бідна, тому в комбікорм, виготовлений із кукурудзи, треба додавати (близько 40%) шроти, ribне або м'ясо-кісткове борошно. Пшеницю теж краще згодовувати перепелам у вигляді крупи, так як вологі мішанки з пшеничного борошна можуть утворювати клейку масу, яка прилипає до дзьоба і внутрішньої поверхні ротової порожнини птиці.

Зернобобові культури (горох, сочевиця, соя, кормові боби) відносяться до рослинних білкових кормів. У них багато білка і мало жиру, за винятком сої.