

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Коваленко В.П. Сучасні методи оцінки і прогнозування закономірностей онтогенезу тварин і птиці / Коваленко В.П., Нежлукченко Т.І., Плоткін С.Я. // Вісник аграрної науки. – 2008. – №2. – С. 40-45.
2. Кабанов В.Д. Интенсивное производство свинины./ В.Д. Кабанов. – М.: Россельхозакадемия, 2003. – 400 с.
3. Свечин Ю.К. Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте / Ю.К. Свечин // Вестник с.-х. науки. – 1985.- №4. – С.36-40.

УДК 639.122.087.2:612.015.348

**ПОКАЗНИКИ БІЛКОВОГО ОБМІНУ У ПЕРЕПЕЛІВ
ЗА РІЗНОЇ КІЛЬКОСТІ СОНЯШНИКОВОЇ МАКУХИ В РАЦІОНІ**

Л.П.МИХАЛЬСЬКА – здобувач,

Т.М.ЦАРЕНКО,

А.В.МЕЛЬНИК,

А.В.БІЛАН – кандидати вет. наук, Білоцерківський НАУ

Постановка проблеми. Актуальним питанням промислового птахівництва є оптимізація раціонів годівлі птиці та збільшення їх поживності. Зокрема, за годівлі перепелів необхідна кількість протеїну у раціоні становить 21-27% залежно від віку птиці. Такі рівні білка у кормі можливо досягти тільки за використання багатих на білок компонентів корму тваринного або рослинного походження. З метою зменшення собівартості корму краще використовувати корми рослинного походження [7]. Практично всі багаті на протеїни рослинні корми, зокрема шрот, містять у своєму складі важкоперетравні речовини (некрахмалисті полісахариди), що обмежує їх використання у годівлі моногастричних тварин [3].

Стан вивчення проблеми. Встановлена можливість інтенсивного використання у годівлі птиці багатих на протеїн кормів місцевого походження, дешевих та доступних порівняно з імпортованими, зокрема соняшникового та інших шротів [1]. Соняшникові макуха і шрот мають значний потенціал, як важливий компонент у раціонах годівлі птиці і джерело протеїну. Соняшникова макуха і шрот містять від 20 до 60% високоякісного протеїну, водночас цінність їх знижується через наявність великої кількості (до 28%) клітковини і некрахмалистих полісахаридів. Такі недоліки соняшникового шроту можна зменшити додаванням до корму специфічних мультиферментних комплексів для розщеплення антипоживних речовин [2, 6]. Ефективність введення ферментних препаратів у раціон птиці підтверджується в експериментальних дослідженнях та у виробничих випробуваннях [8].

Залишається актуальним встановлення граничних кількостей соняшникового шроту у раціонах і оптимальних доз ферментних

препаратів залежно від раціону, виду птиці, технологічних особливостей та встановлення змін в обміні речовин птиці за годівлі раціонами із різним вмістом соняшникового шроту та додаванням ферментних препаратів.

Мета. Метою нашої роботи було дослідити ефективність годівлі перепелів за різної кількості соняшникового шроту в раціоні та з використанням ферментного препарату «Оллзайм Вегпро» за показниками продуктивності та деякими біохімічними показниками.

Завдання і методика досліджень. Дослідження поводити на перепелах породи Фараон в умовах віварію Білоцерківського НАУ з дотриманням технологічних параметрів [7]. Було сформовано 5 груп-аналогів добового молодняку перепелів по 50 голів у кожній. Для кожної групи застосовували окремий раціон годівлі. Перепелів контрольної групи до 30-денного віку годували комбікормом «Мультигейн» ПК-2-6П, а 30-60-денного віку комбікормом «Мультигейн» ПК-1-18П. Перепелів дослідних груп годували збалансованим комбікормом, в який вводили різну кількість соняшникової макухи за рахунок зменшення інших компонентів відповідно до схеми досліду (таб. 1).

Раціони були збалансовані за основними показниками. Раціони для перепелів 1-30-денного та 30-60-денного віку містили відповідно обмінної енергії – 305 та 270 ккал на 100 г., сирого протеїну – 27,5 та 21%, сирій клітковини – 4,8 та 4,9%, сирого жиру – 4,3 та 4,9%, кальцію – 1,2 та 4,5%, фосфору – 0,8 та 1,4%.

Таблиця 1 – Схема досліду

Група	Годівля 1-30 день		Годівля 30-60 день	
	Вміст макухи соняшникової у раціоні, %	Вміст препарату «Оллзайм Вегпро»	Вміст макухи соняшникової у раціоні, %	Вміст препарату «Оллзайм Вегпро»
Контроль	«Мультигейн» ПК-2-6П	–	«Мультигейн» ПК-1-18П	–
2	30	–	20	–
3	30	0,5 кг/т	20	0,5 кг/т
4	40	–	30	–
5	40	0,5 кг/т	30	0,5 кг/т

У перепелів усіх груп щотижня визначали живу масу, абсолютні середньодобові прирости, збереженість поголів'я. У сироватці крові 30-ти та 60-денних перепелів визначали такі показники: загальний білок – біуретовим методом, сечовина – у реакції з деацетилмонооксимом, активність аспартатамінотрансферази (АСТ) та аланінаміно-трансферази (АЛТ) методом Рейтмана-Френкеля [4]. Кров у перепелів відбирали під час декапітації, після чого проводили розтин та оцінювали патологоанатомічні зміни у внутрішніх органах птиці.

Результати досліджень. Показники живої маси перепелів усіх дослідних груп протягом вирощування до 60-денного віку вірогідно

не відрізнялась від живої маси перепелів контрольної групи, різниця становила не більше 16,1%. Показники абсолютного приросту перепелів також значно не відрізнялись у контрольній та дослідних групах і коливалися у межах 15,3%, така різниця не набувала вірогідного значення. такі дані дають змогу говорити про можливість використання у годівлі перепелів соняшникового шроту на рівні 20-40%.

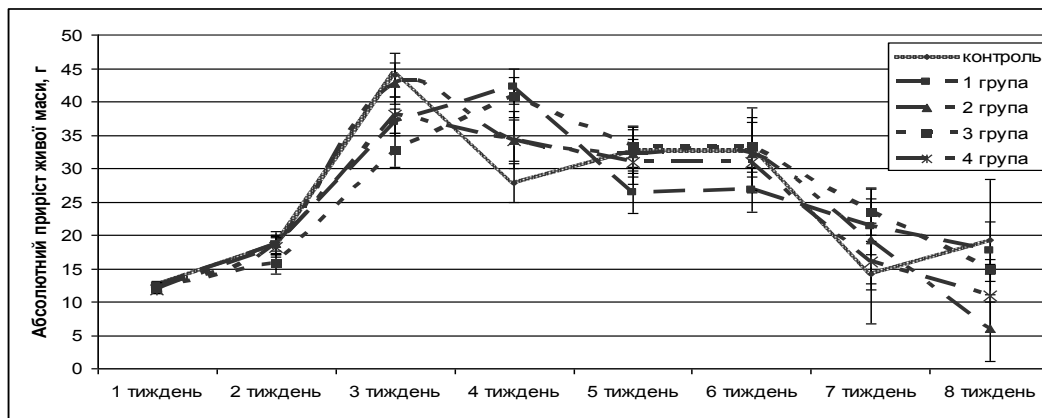


Рисунок 1. Абсолютні прирости живої маси перепелів

Аналіз стану обміну білка за його основними показниками свідчить про порушення обмінних процесів у перепелів дослідних груп. Так у 30-денних перепелів спостерігали тенденцію до зменшення загального білка у сироватці крові на 12,8-18,1% ($p < 0,01-0,001$). Зменшення кількості білка у сироватці крові (гіпопротеїнемія) може бути пов'язано із порушенням процесів всмоктування його у шлунково-кишковому каналі, особливо у період інтенсивного росту організму птиці. Такі припущення підтверджуються даними паталого-анатомічного розтину 30-денних перепелів, у яких відмічали явища серозного ентериту та поодинокі крововиливи у слизову оболонку кишечника.

Збільшення на 64,3% ($p < 0,01$) вмісту сечовини у сироватці крові перепелів 3-ї дослідної групи, очевидно, пов'язаний з більш інтенсивним, порівняно з птицею контрольної групи, перетворенням аміаку на сечовину у печінці і виведенням кінцевих продуктів обміну білків із організму птиці. Відмінностей у активності АСТ та АЛТ у сироватці крові 30-денних перепелів контрольної і дослідної групи не відмічали (табл. 2).

Таблиця 2 – Біохімічні показники сироватки крові 30-денних перепелів

Показник	Групи				
	1	2	3	4	5
Загальний білок, г/л	40,8±0,9	**35,4±0,9	***33,4±0,6	**35,6±1,1	38,2±1,8
Сечовина, ммоль/л	0,30±0,08	0,31±0,33	**0,87±0,12	0,26±0,20	*0,24±0,01
АСТ, ммоль/год	1,70±0,04	1,69±0,03	1,81±0,03	1,72±0,09	1,82±0,04
АЛТ, ммоль/год	0,61±0,03	0,60±0,03	0,68±0,01	0,59±0,03	0,61±0,03

Примітка. * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$

Показники білкового обміну у 60-денних перепелів змінювались відносно контрольного показника залежно від вмісту макухи у раціоні. За вмісту 20% макухи у раціоні спостерігалась тенденція до зменшення вмісту сечовини у сироватці крові перепелів на 17,1% та зменшення рівня загального білка на 15,3% порівняно з контролем. Показники активності внутрішньоклітинних ферментів АСТ та АЛТ знаходились на рівні контролю, що свідчить про відсутність патологічних хронічних та альтеруючих процесів у печінці перепелів цих груп (табл. 3).

Таблиця 3 – Біохімічні показники крові 60-денних перепелів

Показник	Групи				
	1	2	3	4	5
Загальний білок, г/л	41,7±1,2	38,3±0,8	**35,3±0,9	41,4±1,1	42,6±0,7
Сечовина, ммоль/л	0,35±0,01	0,31±0,03	*0,29±0,02	**0,49±0,04	***1,03±0,12
АСТ, ммоль/год	1,71±0,04	1,63±0,04	1,69±0,03	**1,90±0,03	1,85±0,02
АЛТ, ммоль/год	0,62±0,03	0,56±0,04	0,64±0,02	*0,75±0,02	0,63±0,02

Примітка. * – $p<0,05$, ** – $p<0,01$, *** – $p<0,001$

За годівлі перепелів раціоном з вмістом соняшникової макухи 30% у них в сироватці крові спостерігали збільшення вмісту сечовини від 28,5% до майже 3-разового (на 294,1%) ($p<0,001$) на фоні нормального рівня білка. Такі зміни можуть вказувати на погіршення функціонального стану печінки та порушення процесів виведення кінцевих продуктів обміну білків з організму.

Одночасне збільшення порівняно з контролем, активності АСТ та АЛТ у сироватці крові перепелів четвертої дослідної групи відповідно на 10,0% та 17,3% вказує на ультрамікроскопічні пошкодження у тканинах. Те, що збільшення активності АЛТ у сироватці крові перепелів більше виражене, ніж збільшення активності АСТ, свідчить про прояв запальних або альтеруючих процесів у печінці, руйнування гепатоцитів [4, 5]. При розтині у перепелів виявляли ознаки дистрофії печінки та ентериту.

Слід відмітити, що у перепелів п'ятої дослідної групи, за годівлі раціоном з вмістом ферментного препарату «Олзайм Вегпро», показники активності у сироватці крові ферментів АСТ та АЛТ знаходились на рівні контролю, що можна пояснити відсутністю або незначним проявом патологічних змін у тканинах печінки порівняно із перепелами, в аналогічний раціон яких не був введений ферментний препарат.

Висновки та пропозиції. Використання для годівлі 1-60-денних перепелів соняшникової макухи можливе за її вмісту в раціоні до 20%, збільшення макухи до 30-40% може викликати порушення білкового обміну у перепелів та спричиняти патологічні (дистрофічні) зміни у печінці.

Введення у раціони годівлі перепелів із вмістом 20–30% соняшникової макухи ферментного препарату «Олзайм Вегпро» вірогідно не

впливає на показники живої маси, абсолютних приростів перепелів, але може зменшувати інтенсивність порушення білкового обміну та сповільнювати прояв патологічних процесів у печінці 60-денних перепелів за годівлі раціонами із вмістом 30% соняшникового шроту.

Вважаємо за доцільне на птахівничих підприємствах у раціони годівлі перепелів, які містять значну кількість соняшникового шроту (більше 20%), додавати ферментний препарат «Олзайм Вегпро».

Перспективи подальших досліджень. Буде вивчено ефективність використання у раціоні перепелів та інших видів сільськогосподарської птиці соняшникового шроту за одночасного введення ферментних препаратів у різних дозах. Досліджено за таких умов мінеральний обмін у перепелів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Архипов А.В. Эффективнее использовать местные корма / А.В.Архипов // Птицеводство. – 1996. – № 2. – С. 16-19.
2. Кроик Л. Чем кормить перепелов? / Л.Кроик, В.Юсов // Комбикорма. – 2000. – №4. – С. 48.
3. Кутовенко Т. Оптимальное кормление – высокая продуктивность / Т. Кутовенко // Животноводство России. – 2008. – № 1. – С. 19-20.
4. Левченко В.І. Ветеринарна клінічна біохімія / В.І.Левченко, В.В.Влізло, І.П.Кондрахін та ін.; За ред. В.І.Левченка і В.Л.Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.
5. Левченко В.І. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / В.І.Левченко, В.В.Влізло, І.П.Кондрахін та ін.; За ред. В.І.Левченка. – Біла церква, 2004. – 608 с.
6. Околелова Т. Один фермент и двойная норма подсолнечного шрота / Т.Околелова, С.Савченко, Д.Орел // Птицеводство. -2004. -№ 12. -С. 6-7.
7. Пигарева М.Д. Перепеловодство. / М.Д.Пигарева, Г.Д.Афанасьев – М.: Росагропромиздат, 1989. – 101 с.
8. Серова О. Оптимизация и удешевление рационов для промышленной птицы / О.Серова, Э.Рыжий, Н.Садовникова // Птицеводство. – 2005. – № 10. – С. 23-26.

УДК 637.5.03

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕЛІКАТЕСІВ З М'ЯСА ПТИЦІ

О.М.СМОРОЧИНСЬКИЙ – к.с.-г.н., доцент,
О.Б.ОСЬКІН – магістр, Херсонський ДАУ

Постановка проблеми. М'ясо та м'ясні продукти належать до найважливіших продуктів харчування. В умовах ринкової економіки особливо важливим є випуск і забезпечення населення конкурентоспроможною харчовою продукцією.