

Таблиця 1
Показники продуктивності та приросту маси
тіла курок-несучок (M±m, n=56)

Показник	Контроль	Анкарес-МД
Жива вага, г	1480,0±53,62	1518,7±43,02
% до контролю	100	102,62
Яйценосність, шт.	46,2±1,1	50,6±1,6*
% до контролю	100	109,53

Примітка: * $p < 0,05$ порівняно з контролем

З наведених у таблиці 2 даних видно, що в результаті збалансованості раціону за рахунок додавання мінеральної кормової добавки "Анкарес-МД" до основного раціону вміст загального білка в сироватці крові курок-несучок кросу Хайсекс білий достовірно збільшується порівняно з контролем на 14%. Це дає нам можливість говорити про позитивний вплив мікроелементів на обмінні процеси в організмі птиці та встановлює позитивну залежність між вмістом загального білка сироватки крові і яйценосністю. Беручи до уваги співвідношення білкових фракцій сироватки крові між собою, можна припустити, що з підвищенням яйценосності знижується активність синтезування багатьох біологічно активних речовин так, як альбуміни та глобуліни α , β сироватки крові беруть участь у транспортуванні та синтезі речовин, що підтверджується зниженням цих показників під час дослідження. Вміст альбумінів зменшився на 9%, α -глобуліни на 3,1%, β -глобуліни на 15,14% порівняно з контролем, але всі показники знаходяться в межах норми. Важливою складовою сироватки крові є фракція γ -глобулінів, що порівняно з контролем підвищилася в дослідній групі на 21,8%, що свідчить про імуностимулюючий ефект в організмі птиці нас-

Література

1. Бесулін В.І. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці / В.І. Бесулін, В.І. Гужва, С.М. Куцак, В.П. Коваленко, В.П. Бородай – Біла Церква – 2003 – С. 34-37
2. Горобець А.І. Спокуси мікроелементів у птахівництві / А.І. Горобець // Сучасне птахівництво – 2005. – №7. – С. 4-7
3. Дубов Л.Н. Незаразные болезни сельскохозяйственных животных / Л.Н. Дубов, А.К. Кузнецов // Сборник научных трудов – Ленинград, 1978 – С. 46-52
4. Кудрявченко О. Ефективність використання вітамінно-мінеральних комплексів у сучасному тваринництві та птахівництві / О. Кудрявченко, І. Будько, М. Ступерський // Ветеринарна медицина України – 1999. – №4 – С. 20
5. Насонов Ю.М. Білковий обмін сільськогосподарської птиці / Ю.М. Насонов, І.К. Іванов. – Київ – Урожай – 1972 – С. 20-25

УДК 619.14.31:636.085

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДГОДІВЛІ ПОРОСЯТ

Вершняк Т.В., Фотіна Т.І., Гурова Т.В., Гапонов І.В.

В статті надана порівняльна характеристика із застосування різних схем годування тварин. Експериментально доказано, що застосування кормового концентрату на базі UA0108-10 виробництва ТОВ «ІНВЕК» в поєднанні з водорозчинним антистресовим преміксом Feed Food Magic Antistress Mix дозволяє досягти максимального рісту і розвитку тварин, підтримує їх високу життєздатність, забезпечує гарну конверсію комбікорму, і забезпечує низьку собівартість виробництва м'яса у порівнянні з вирощуванням на більш дешевому незбалансованому раціоні.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Імпорт недоброякісних продуктів

лідком чого є життєва стійкість та продуктивність.

Таблиця 2
Обмін білка у крові курок-несучок
(M±m, n=56)

Показник	Контроль	Анкарес-МД
Загальний білок, г/л	42,40 ± 0,46	48,30 ± 0,50*
Альбуміни, %	37,9 ± 0,17	34,49 ± 0,09*
α -глобуліни, %	6,4 ± 0,22	6,2 ± 0,23
β -глобуліни, %	22,72 ± 0,06	19,28 ± 0,13
γ -глобуліни, %	32,98 ± 0,02	40,2 ± 0,07*

Примітка: * $p < 0,05$ порівняно з контролем

Висновки. Таким чином, ґрунтуючись на отриманих результатах, можна дійти висновку, що застосована мінеральна кормова добавка "Анкарес-МД" має бути перспективним джерелом мікроелементів для курок-несучок промислового стада.

Застосування до основного раціону мінеральної кормової добавки "Анкарес-МД" сприяє активному підвищенню показників продуктивності курок-несучок кросу Хайсекс білий на 9,5%. Введення до складу комбікорму препарату забезпечує підвищення маси тіла на 2,6%, при цьому всі показники в межах фізіологічної норми, що свідчить про високу біодоступність мікроелементів.

Результати гематологічних досліджень крові свідчать про активацію механізмів клітинного та гуморального імунітету при вживанні мінеральної кормової добавки "Анкарес-МД" в птиці, що призводить до більш інтенсивнішого перетравлення кормів і одночасно кращому засвоєнню білкових речовин які надходять з шлунково-кишкового тракту.

сільського господарства викликає необхідність різкого збільшення виробництва вітчизняних

високоякісних та екологічно чистих продуктів харчування. Це ставить перед виробниками задачі із забезпечення стабільного росту продуктивності тварин та птиці, збереженості та підтримання на необхідному рівні їх здоров'я, запобігання загибелі та передчасної вибраковки [3, 5].

Зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Практика показала, що корма та їх інгредієнти не завжди відповідають паспортним даним. Часто вони мають відхилення за вмістом вітамінів, мікро- та макроелементів, солей важких металів, уражені різними мікроорганізмами. Ці мікроорганізми є продуцентами токсинів, багато з яких виступають як імунодепресанти, в зв'язку з чим можливо виникнення епізоотій навіть при своєчасно проведеній специфічній профілактиці [1, 6].

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Сучасний ринок кормових домішок пропонує широкий вибір преміксів, які дуже відрізняються як складом, так і ціною. Але, дешеві премікси – це програвши в отриманні високої продуктивності тварин і прибутку підприємства. На світовому ринку вартість вітамінів і мінералів майже не відрізняється. Це вказує на те, що значне здешевлення преміксів відбувається за рахунок зменшення вмісту в них найбільш дорогих компонентів – вітамінів А, Е. Або в таких преміксах використовують більш дешеві, нестабілізовані форми вітамінів, що неминує веде до дисбалансу вітамінів і мікроелементів в організмі тварин і, в кінцевому випадку, до зниження продуктивності [2, 5].

Якість комбікорму є визначальною для отримання високої продуктивності тварин, але не варто забувати про існування критичних та стресових періодів при вирощуванні тварин, під час яких необхідно додатково застосовувати антистресові премікси, які допоможуть досягти біологічного балансу, від якого залежить як продуктивність тварин, так і підтримка здоров'я на належному рівні [1, 5, 6].

Організм кожної тварини завдяки своїм адаптаційним властивостям, може переборювати різні стреси, і благополучно з ними справляється, якщо сила стресу не дуже значна. Якщо сила стресу велика, то це обов'язково приводить до зниження продуктивності, відтворення, і навіть до падіжів [2, 5, 7]. Адаптація до стресу в організмі відбувається за рахунок утворення додаткових елементів захисту, але для їх синтезу організму необхідно мати достатні запаси вихідного матеріалу. Такий матеріал може поступати як з кормом (премікси, домішки), так і з водою. Використання високоєфективних преміксів є найважливішим кроком у зниженні неблагоприємного впливу різних стресів [2, 5].

На ринку існує цілий ряд кормових домішок, які сприяють зниженню негативної дії стресів. Але не варто забувати той момент, що в умовах стресів вживання кормів, як правило, падає і різні

домішки, які потрапляють з кормом, не виконують свою захисну функцію на достатньому для організму рівні. Тому введення антистресових препаратів з водою – самий швидкий і ефективний шлях зниження впливу стресів. В зв'язку з тим, що випаювання окремих препаратів не призводить до достатнього покращення стану тварин, необхідно це робити комплексно і в оптимальних концентраціях [5].

Виходячи з етіології стресу в антистресовий набір повинні входити: осморегулятори, електроліти, вітаміни, мінерали, органічні кислоти і незамінні амінокислоти, антиоксиданти і гепатопротектори. І зараз на нашому ринку існує водорозчинний премікс нового покоління Feed Food Magic Antistress Mix (Великобританія), який добре зарекомендував себе у птахівництві в умовах температурного стресу, при контамінації кормів мікотоксинами, при різних технологічних обробках поголів'я та обладнання, і до того ж має імуномодельючу дію. Дуже важливим є той факт, що в даному преміксі всі компоненти підібрані в таких концентраціях, які забезпечують синергічну дію, спрямовану на максимальний захист від стресу, шляхом уникнення окислювального стресу й стимуляції окремих ланок метаболізму [7].

Діапазон використання водорозчинного антистресового преміксу дуже широкий – це і захист від теплового стресу, підтримка поросят в період відлучення від свиноматки, під час перегруповань, зниження стресу від вакцинацій та будь-яких заходах у присутності тварин, а також імуномодельюча дія.

Метою нашої роботи було - вивчення антистресової дії преміксу Feed Food Magic Antistress Mix та вивчення ефективності його промислового застосування, а також розробка і впровадження оптимальних схем його використання.

Матеріали і методи. Досліди по визначенню застосування преміксу Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс при експериментальному вирощуванні поросят проведено на кафедрі ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету та в ПП «Слівкін» с.Люджа, Тростянецького району Сумської області протягом 60 діб (червень-липень) 2010 року.

В досліді використовували кормовий концентрат UA0108-10 (виробництва ТОВ «ІНБЕК»); а також кормові концентрати конкуруючих виробників з нижчою вартістю.

Біохімічні і гематологічні показники печінкових показників крові досліджували за допомогою напівавтоматичного аналізатора для клінічної біохімії Stat Fax 1904 Plus (AWARENESS TECHNOLOGY INC (США) та набору реактивів фірми Human, й визначали вище перераховані показники.

Результати досліджень та обговорення. Для досліді було використано 136 поросят породи українська біла степова, вагою 6,3-6,4 кг, з рі-

вним співвідношенням свинок і кабанчиків, вік яких складав 26 діб на початок досліду. Ці дослідні тварини були розділені на 4 аналогічні групи (n = 34). До початку експерименту всі тварини знаходилися із свиноматками. Після відлучення від свиноматок поросят годували за різними раціонами згідно рекомендацій виробників. Впродовж 30 діб досліду раціони тварин всіх груп складалися з різних комбікормів (3 дослідні групи), і одну групу (контрольну) годували кормами, які раніше застосовували в господарстві.

На період досліду в комбікорм тварин групи № 1 вносили експериментальний премікс Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс та кормовий концентрат UA0108-10 (виробництва ТОВ «ІНВЕК»); в комбікорм групи № 2 – лише кормовий концентрат UA0108-10, а в групу 3 вносили кормовий концентрат конкуруючого виробника. Четверта

група була контрольною і її годували за звичайним раціоном господарства з додаванням преміксу конкуруючого виробника №2. При відгодівлі тварин дотримувались технологічних схем та рекомендацій виробників. За період досліду за тваринами вели систематичний клінічний нагляд та контролювали середньодобовий приріст маси тіла.

Ефективність застосування кормових концентратів оцінювали за витратами корму та середньодобовим приростом поросят на кінець досліду.

Із результатів досліду (табл. 1), видно, що при застосуванні різних складів комбікормів найбільшу ефективність показав кормовий концентрат UA0108-10 з додаванням Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс в дослідній групі №1.

Таблиця 1

Показники відгодівлі поросят із застосуванням різних складів комбікормів (M ± m, n = 10)

Основні показники	Дослідна група №1 (КК на основі UA0108-10 з додаванням Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс)	Дослідна група №2 (КК на основі UA0108-10)	Дослідна група №3 (Конкурент №1)	Дослідна група №4 (раціон господарства – конкурент №2)
Кількість поросят (гол.)	34	34	34	34
Середня вага одного поросятя на початку досліду (кг)	6,3 ± 0,250	6,4 ± 0,310	6,3 ± 0,290	6,3 ± 0,280
Загальна вага поросят в станках на початку досліду (кг)	214,2 ± 5,33	217,6 ± 5,28	214,2 ± 4,96	214,2 ± 5,1
Витрати корму за весь період (30 діб) на 1 гол. (кг)	82,01 ± 3,5	83,02 ± 4,2	83,21 ± 4,8	151,86 ± 5,8
Витрати преміксу Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс (г)	1530	-	-	-
Витрати на застосування антибіотиків з метою лікування або профілактики	-	-	106,62	126,54
Падіж (гол/кг)	-	-	7	-
Збитки від підіжу, грн	-	-	1500,00	-
Середня вага одного поросятя в кінці досліду (кг)	17,1 ± 1,2	15,9 ± 0,76	13,6 ± 0,88	14,2 ± 1,1
Загальна вага поросят в станку в кінці досліду (кг)	581,4 ± 9,6	540,6 ± 8,9	367,2 ± 9,5	482,80 ± 9,2
Середньодобовий привіс (гр)	360 ± 15	316 ± 12	243 ± 17	263 ± 16

Визначали біохімічні і гематологічні показники печінкових показників крові (вміст загального білку, гемоглобіну, холестерину, глюкози, креатинину, сечовини, ШОЕ, кількості еритроцитів, лейкоцитів та стан лейкоцитарної формули). Для цього в кожній дослідній та контрольній групі поросят відібрали і помітили підгрупи з п'яти тварин, від яких до початку згодовування експериментального препарату, а також на 10, 20 та 30-ту добу з початку експерименту відбирали проби крові, в яких за допомогою напівавтоматичного аналізатора для клінічної біохімії Stat Fax 1904 Plus (AWARENESS TECHNOLOGY INC (США) та набору реактивів фірми Human, й визначали вище перераховані показники.

Із результатів аналізів печінкових показників крові (табл. 2), видно, що при даних схемах годування кращі біохімічні та гематологічні показники проб крові спостерігалися при використанні

кормового концентрату UA0108-10 та преміксу Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс.

Аналізуючи показники крові (табл. 2) можна зазначити, що у дослідних групах №№ 1, 2, 4 спостерігали зсув вліво по лейкоцитарній формулі, зниження гемоглобіну, а також підвищення РОЕ. Ці показники свідчать про те, що в організмі тварин проходить токсичний процес та запальні явища.

Аналіз гематологічних показників тварин всіх груп (табл. 3) свідчить, що в кращі показники крові спостерігалися в дослідній групі №3, якій згодовували кормовий концентрат UA0108-10 та додавали водорозчинний премікс Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс.

Встановлено, що показники креатиніну та холестерину в дослідних групах №№1, 2 та контрольній групі (№4) вище нормативних показників, що є характерним для змішаних мікотоксикозів свиней. При використанні кормового концентрату

UA0108-10 виробництва ТОВ «ІНВЕК» загальні біохімічні показники повертались до меж фізіологічної норми, що свідчить і про наявність в складі експериментального кормового концентрату адсорбентів та інактиваторів мікотоксинів.

Висновки. 1. При застосуванні експериментального преміксу Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс разом з кормовим концентратом UA0108-10 спостерігаються найменші витрати корму при відгодівлі поросят за період досліду (30 діб) – 82,1 кг

(в дослідних групах №№ 2, 3, 4 – 83,02 кг, 83,21 кг, 151,86 кг відповідно).

2. Середня вага одного поросяти в кінці досліду після використання кормового концентрату UA0108-10 разом з преміксом Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс має найкращі показники за період досліду (30 діб) – 17,1 кг (у порівнянні в дослідних групах №№ 2, 3, 4 – 15,9 кг, 13,6кг, 14,2 кг відповідно).

Таблиця 2

Показники крові при експериментальній відгодівлі поросят (n=5, M ± m)

Показник та одиниці виміру	Термін взяття крові	Дослідні групи			Контрольна група
		№1 (Конкурент 1)	№ 2 (UA0108-10)	№ 3 (UA0108-10 плюс Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс)	№ 4 (раціон господарства – конкурент 2)
Еритроцити, г/л	до експер.	4,9±0,1	5,2±0,1	5,15±0,1	4,8±0,15
	10 доба	5,4±0,1	5,80±0,1	5,84±0,1	4,05±0,1
	20 доба	6,2±0,1	7,1±0,15	7,2±0,1	4,0±0,1
	30 доба	6,3±0,1	7,3±0,1	7,7±0,1	4,51±0,1
Лейкоцити, г/л	до експер.	19,3±0,3	16,8±0,2	18,0±0,3	18,3±0,25
	10 доба	13,6±0,2	15,8±0,1	16,1±0,2	19,5±0,2
	20 доба	13,1±0,1	15,8±0,1	16,0±0,1	27,4±0,1
	30 доба	11,2±0,2	17,5±0,25	16,8±0,1	37,3±0,2
Еозинофіли, %	до експер.	10±0,1	4±0,13	8±0,2	5±0,12
	10 доба	6±0,15	6±0,1	6±0,18	8±0,2
	20 доба	4±0,12	3±0,1	3±0,1	6±0,1
	30 доба	3±0,2	2±0,1	2±0,1	10±0,1
Нейтрофіли паличкочерні, %	до експер.	8±0,1	5±0,12	7±0,18	10±0,2
	10 доба	5±0,13	2±0,1	4±0,1	11±14
	20 доба	3±0,1	3±0,12	4±0,1	10±0,1
	30 доба	3±0,1	4±0,1	4±0,1	13±0,12
Нейтрофіли сегментоядерні, %	до експер.	41±5	36±3	38±2,3	39±3
	10 доба	42±4	38±3	39±4	36±2
	20 доба	41±2	43±4,5	44±3	35±3
	30 доба	42±2	44±3	45±2	33±3
Лімфоцити, %	до експер.	35±2,5	47±2,5	46±4	39±3,3
	на 10 добу	44±3	44±2,5	43±4,3	37±4
	на 20 добу	44±3	44±1,8	44±5	37±3
	на 30 добу	46±3	44±5	45±2,5	34±4
Моноцити, %	до експер.	7±0,18	9±0,2	6±0,1	8±0,2
	10 доба	7±0,2	7±0,2	6±0,15	9±0,2
	20 доба	5±0,1	5±0,1	4±0,1	8±0,2
	30 доба	5±0,1	4±0,1	4±0,1	8±0,1
Гемоглобін, од.	до експер.	112±8	118±7	116±4	111±5
	10 доба	116±8	117±6	121±6	115±4
	20 доба	121±7	132±7	134±8	98±6
	30 доба	124±8	136±8	136±5	87±4
РОЕ, мм/г	до експер.	12±0,2	7±0,2	10±0,2	8±0,15
	10 доба	12±0,2	5±0,1	5±0,1	15±0,1
	20 доба	9±0,2	7±0,1	8±0,1	17±0,2
	30 доба	7±0,2	8±0,2	8±0,1	17±0,1

3. Сумісне використання експериментального преміксу Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс та кормового концентрату UA0108-10 дає найбільший середньодобовий приріст за період досліду (60 діб) – 360 гр (у порівнянні з дослідними групами №№ 2, 3, 4 – 316 гр, 243 гр, 263 гр відповідно).

4. Сумісне використання експериментального преміксу Фід Фуд Меджик Антистрес Мікс та

кормового концентрату UA0108-10 дає кращі біохімічні та гематологічні показники проб крові поросят і чинить захисний вплив на організм тварин при ураженні кормів мікотоксинами.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження в цьому напрямку дозволять отримувати екологічно чисті продукти тваринництва.

Біохімічні показники крові поросят (n=5, M ± m)

Показник та одиниці виміру	Термін взяття крові	Дослідні групи			Контрольна група
		№1 (Конкурент 1)	№ 2 (концентрат UA0108-10)	№ 3 (UA0108-10 плюс Фід Фуд Меджик Анти-стрес Мікс)	№ 4 (раціон господарства – конкурент №2)
Білок загальний, г/л	до експер.	68,8±3,4	75,1±3,8	73,4±4,1	72,5±4,3
	10 доба	69,3±4,2	73,3±3,7	76,3±3,8	73,5±4,1
	20 доба	72,3±3,6	73,3±4,5	76,3±2,1	74,2±3,8
	30 доба	79,7±3,8	64,1±3,6	62,1±3,5	89,8±3,7
Глюкоза, ммоль/л	до експер.	2,3±0,1	2,1±0,1	2,6±0,1	3,2±0,1
	на 10 добу	3,2±0,1	3,9±0,1	4,1±0,1	3,2±0,1
	на 20 добу	3,6±0,1	4,3±0,1	4,4±0,1	3,2±0,1
	на 30 добу	3,8±0,1	4,5±0,1	4,6±0,1	3,3±0,1
Холестерин загальний, ммоль/л	до експер.	4,1±0,2	3,45±0,1	3,1±0,1	3,44±0,1
	10 доба	3,6±0,1	3,32±0,2	3,05±0,1	4,2±0,1
	20 доба	3,3±0,1	3,2±0,1	2,3±0,1	5,0±0,2
	30 доба	3,2±0,1	2,7±0,1	2,5±0,1	5,6±0,1
Креатенін, ммоль/л	до експер.	103±6	115±6	109±9	108±6
	10 доба	121±7	112±5	104±6	122±4
	20 доба	174±5	111±7	103±7	143±5
	30 доба	185±7	109±5	103±4	183±5
Сечовина, ммоль/л	до експер.	6,7±0,3	5,7±0,25	4,3±0,1	4,8±0,1
	10 доба	4±0,35	5±0,25	5±0,1	4,6±0,1
	20 доба	4,1±0,2	5,1±0,3	5,1±0,2	5,3±0,2
	30 доба	4,9±0,2	5,1±0,2	4,8±0,1	5,3±0,1

Література

1. Артемьева С.А. Микробиологический контроль мяса животных, птиц, яиц и продуктов их переработки / С.А. Артемьева, Т.Н. Артемьева, А.Н. Дмитриев // Справочник. М., Колос. – 2003 – С. 163 – 183.
2. Бородай В.П. Стрессы в птицеводстве: от понимания механизмов развития к разработке методов защиты / В.П. Бородай, П.Ф. Сурай // Сучасне птахівництво. – 2010. – №7–8 (92–93). – С.31–36.
3. Макаров В.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства / В.А. Макаров, В.П. Фролов, Н.Ф. Шуклин. – М., 1991. – 340 с.
4. Маменко О.М. Екологічні аспекти виробництва продуктів тваринництва / О.М. Маменко // Вісник аграрної науки журн. – 2007. – №4. – С.30–35.
5. Сурай П. Ещё раз о стресах. / П. Сурай, Т. Фотина // Эффективне птахівництво. – 2010. – №8 (68). – С.20–25.
6. Якубчак О.М. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / О.М. Якубчак, В.И. Хоменко, С.Д. Мельничук. – К. – 2005. – 252 с.
7. Surai P.F. Natural Antioxidants in Avian Nutrition and Reproduction. Nottingham University Press, UK / P.F. Surai. – 2002. – 615 p.

УДК 636.6.087:612.1

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД КРОВІ ПЕРЕПЕЛІВ ПРИ ДОДАВАННІ ДО РАЦІОНУ ЛІЗИНУ, МЕТІОНІНУ ТА ТРЕОНІНУ

Порошинська О.А., Ніщененко М.П.

У результаті проведених досліджень нами встановлено, що застосування комплексу незамінних амінокислот лізину, метіоніну та треоніну в раціонах перепелів сприяє зростанню вмісту вільних амінокислот в сироватці крові та їх більш активному використанню в процесах обміну речовин.

Постановка проблеми у загальному вигляді. На даний час значна увага приділяється дослідженню особливостей метаболізму в організмі перепелів, а також вивченню змін морфологічних і біохімічних показників крові та інших тканин з віком і під впливом біологічно активних речовин, зокрема амінокислот [1].

Зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Дослідження проводились за темою дисертаційної роботи спрямованої на вивчення впливу незамінних амінокислот лізину метіоніну та треоніну на обмін речовин в організмі перепелів та їх продуктивність.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Головною структурною частиною живих організмів є білки, які являють собою високомолекулярні сполуки, що побудовані із амінокислот. Вони відіграють першочергову роль в організмі, забезпечуючи перебіг таких фізіологічних процесів як ріст, розвиток, розмноження та обмін речовин [2, 3].

Більша частина амінокислот, які утворилися після гідролізу білків використовуються для синтезу структурних білків та біологічно-активних речовин, а деяка їх кількість розпадається до кінцевих продуктів (вуглекислоти, води, аміаку).