

УДК 636.52/58.087.72:549.232

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.143.1.33>

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РІДКОЇ КОМБІНАЦІЇ ВІТАМІНІВ, АМІНОКИСЛОТ І СЕЛЕНУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ КРОСУ КОББ-500

Любенко О.І. – к.с.-г.н., доцент,

доцент кафедри технологій виробництва та переробки сільськогосподарської продукції імені академіка В.Г. Пелиха,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

orcid.org/0000-0002-1057-4054

Кушніров С.О. – аспірант кафедри технологій виробництва та переробки

сільськогосподарської продукції імені академіка В.Г. Пелиха,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

orcid.org/0009-0000-9232-9425

У статті викладено матеріал з актуальних питань щодо застосування препарату «Lovit Va + Se» – збалансована рідка комбінація вітамінів, амінокислот і селену для додавання у питну воду, спеціально розроблена для профілактики гіповітамінозу та підтримки птиці в стресових ситуаціях.

Встановлено позитивний вплив вітамінно-амінокислотного комплексу «Lovit Va + Se» для курчат-бройлерів у дозі 1 мл/л води, тим більше, що на сьогодні особливий попит у світі на продукцію птахівництва постійно зростає, і це пояснюється її повноцінним складом, багатим на легкоперетравні білки, ліпіди та поліненасичені жирні кислоти.

На сьогоднішній день численні наукові дослідження доводять ефективність застосування вітамінно-амінокислотного комплексу разом з мікроелементом селеном у годівлі курчат-бройлерів. Нами встановлено, що двократне застосування «Lovit Va + Se» для випоювання курчат-бройлерів кросу Кобб-500 в умовах вирощування присадибних та фермерських господарств позитивно впливає на інтенсивність росту, процеси травлення та обмінні процеси в організмі птиці, продуктивність, збереженість поголів'я, а також конверсію корму. Мета наших досліджень була направлена на вивчення ефективності використання препарату «Lovit Va + Se» у критичні періоди вирощування курчат-бройлерів, дослідженнями встановлено, що за весь період вирощування жива маса курчат у дослідної групи перевищувала контрольний показник на 12,6 %, збереженість поголів'я коливалася у межах 99–100 %. Застосування «Lovit Va + Se» позитивно вплинуло на перетравлення сирого протеїну, сирого жиру та сирової клітковини корму, що вказує на ефективну дію препарату в загальному обміні речовин. Результати проведених наукових досліджень показали, що економічна ефективність від застосування «Lovit Va + Se» з 1-ї по 10-у добу вирощування курчат-бройлерів склала 16,3 %, з 11-ї по 21-у добу – 23,5 %.

Таким чином, вітамінно-амінокислотний комплекс з селеном у вигляді водного розчину набувають все більшого застосування при вирощуванні курчат-бройлерів як з лікувальною, так і профілактичною метою при вирощуванні курчат-бройлерів в умовах фермерських господарств.

Ключові слова: крос, курчата-бройлери, вітаміни, селен, м'ясна продуктивність.

Liubenko O.I., Kushnirov S.O. Effectiveness of the use of a liquid combination of vitamins, amino acids and selenium in growing cobb-500 cross broiler chickens

The article presents material on current issues regarding the use of the drug «Lovit Va + Se» – a balanced liquid combination of vitamins, amino acids, and selenium for adding to drinking water, specially designed to prevent hypovitaminosis and support poultry in stressful situations.

The positive effect of the vitamin-amino acid complex «Lovit Va + Se» for broiler chickens at a dose of 1 ml/l of water has been established, especially since today the special demand in the world for poultry products is constantly growing, and this is explained by its complete composition, rich in easily digestible proteins, lipids and polyunsaturated fatty acids.

To date, numerous scientific studies have proven the effectiveness of using a vitamin-amino acid complex together with the trace element selenium in feeding broiler chickens.

We have established that the double application of «Lovit Va + Se» for watering broiler chickens of the Cobb-500 crossbreed in conditions of homestead and farm farming has a positive effect on growth rate, digestive and metabolic processes in the bird's body, productivity, livestock survival, and feed conversion. The purpose of our research was to study the effectiveness of using the drug «Lovit Va + Se» during critical periods of growing broiler chickens. The studies found that over the entire growing period, the live weight of chickens in the experimental group exceeded the control indicator by 12,6%, and the survival rate of the livestock ranged from 99–100%. The use of «Lovit Va + Se» had a positive effect on the digestion of crude protein, crude fat, and crude fiber of feed, which indicates the effective effect of the drug on general metabolism. The results of scientific research showed that the economic efficiency of using «Lovit Va + Se» from the 1st to the 10th day of growing broiler chickens was 16,3%, from the 11th to the 21st day – 23,5%.

Thus, a vitamin-amino acid complex with selenium in the form of an aqueous solution is increasingly being used in the cultivation of broiler chickens, both for therapeutic and prophylactic purposes, when growing broiler chickens in farm conditions.

Key words: cross, broiler chickens, vitamins, selenium, meat productivity.

Постановка проблеми. Основною метою птахівництва кожної країни має бути збільшення виробництва дієтичних, висококалорійних продуктів – яєць і м'яса з метою забезпечення людей фізіологічно необхідною нормою харчування [11]. У процесі росту та розвитку сільськогосподарської птиці є певні критичні, з фізіологічного-біохімічної точки зору періоди, які характеризуються перебудовою фізіологічних процесів організму, це зумовлено зміною оперення, інтенсивним ростом на початку вирощування, статевим дозріванням, у такі періоди рекомендується використовувати рідку збалансовану комбінація вітамінів, амінокислот і селену для додаткового короткострокового додавання в питну воду в періоди підвищених потреб у вітамінах та мікроелементах [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нині розвиток птахівництва передбачає пошук методів підвищення продуктивності птиці за рахунок широкого впровадження в практику сучасних, інноваційних технологій утримання та годівлі, заснованих на використанні спеціально розроблених комбінацій широкого спектру вітамінів і найважливіших амінокислот, з урахуванням фізіологічних потреб сільськогосподарської птиці, застосування такої синергії особливо рекомендовано для підтримки здоров'я та поліпшення продуктивності сільськогосподарської птиці в стресових ситуаціях, при вакцинації і зміні рецептури корму або його складових, при субклінічних захворюваннях, а також для профілактики різних захворювань, що викликаються авітамінозом і дефіцитом амінокислот.

У годівлі сільськогосподарської птиці широко застосовуються продукти мікробіологічного синтезу: амінокислоти, антибіотики, кормові дріжджі, вітаміни, макро- та мікроелементи, що забезпечує повноцінність раціонів, підвищує продуктивність птиці [2, 3].

Особливість м'ясних кросів – швидке зростання, товарну масу в умовах фермерських господарств набирається за короткий проміжок часу від 49 до 63 днів, але бройлери – гібрид, отриманий штучним шляхом, тому і розвиватися він повинен в певних умовах, умови утримання та корми для цих курей повинні бути особливо збалансованими за поживними речовинами. Так, вважається, що швидкий набір живої маси стимулюється великою кількістю вітамінів і збалансованістю корму. При цьому раціон змінюється в залежності від віку молодняка. Всі птахівники знають ефективність аптечних вітамінних комплексів, нагальним прикладом таких вітамінів є «Аміновітал», який у своєму складі містить 18 найважливіших

амінокислот, 8 вітамінів і мікроелементи. Препарат водорозчинний, додається в питну воду в перший тиждень в концентрації 2–4 мл на 10 л води, якщо птиця ослаблена або пройшла курс лікування антибіотиками, вітамінний комплекс їй просто необхідний.

Препарат «Чіктонік» відноситься до ряду пробіотиків, застосовують для зміцнення імунітету, для відновлення мікрофлори в шлунково-кишковому тракті курчати, і для вітамінізації організму. Згідно з інструкцією із застосування, «Чіктонік» використовують з питною водою, в дозуванні 1 мл на 1 літр води протягом тижня.

Вітамінні добавки, вітамінно-амінокислотні препарати – простий і недорогий спосіб дати достатньої кількості вітамінів, сільськогосподарська птиця в умовах інтенсивних технологій вирощування, знаходиться постійно в стресових умовах (підвищена щільність посадки, пересадка, температурні піки, незбалансована годівля і тому подібне), тому для відновлення балансу здоров'я і резервів продуктивності ідеально підходить комплекс важливих вітамінів – «Оптівіт А, D₃, Е» [2]. Щоб забезпечити молодняк вітамінами, можна використовувати все, що є в господарстві, але великі підприємства, які спеціалізуються на вирощуванні курчат-бройлерів, не можуть закупити натуральну продукцію у величезних обсягах, тому віддають перевагу препаратам, спеціально створеним для підгодовлі птиці.

Найпопулярніші вітамінні комплекси: названий вище «Аміновітал» – препарат, представлений жовтуватим водним розчином. Для пташенят розводять 2 мл на 10 л води; «Міксовіт В» – унікальний склад з вітамінами К, С, В₁, В₂, В₆, В₁₂, дозування – 5 г на 5 л води; «Імуновітал» – рожева рідина для підвищення імунітету. Її дають з розрахунку 1–3 мл на 1 л води; «Продевіт» – містить вітаміни А, Е, D. Додається в корм з розрахунку 8–20 кап. на 1 кг зернової продукції.

До підгодовлі молодняка потрібно ставитися з усією серйозністю, тому що зі здорових молодняка виросте міцне поголів'я, а основа здоров'я – це перш за все вітаміни.

Селен – це важливий мікроелемент, що відіграє важливу роль у годівлі птиці, впливаючи на ріст, розвиток, продуктивність та збереження поголів'я. Він є антиоксидантом, який захищає клітини від пошкоджень, а також необхідний для нормального функціонування ендокринної системи, м'язів та нервової системи. Основні функції селену в організмі курчат-бройлерів: антиоксидантний захист [1, 3]. Мікроелемент селен допомагає нейтралізувати вільні радикали, запобігаючи окислювальний стрес та пошкодження клітин, бере участь в обміні речовин та енергії, сприяючи нормальному функціонуванню організму. Дефіцит селену може призвести до захворювань, таких як м'язова дистрофія, ексудативний діатез та енцефаломалія, а також зниження імунітету.

До факторів, що зменшують ризик міопатій зараховують: обмежену в часі годівлю, короткий період зберігання яєць, генетику; стать (жіноча вразливіша до «дерев'яних грудей»); постійний рівень доступного фосфору в 0,45 % під час усього процесу вирощування птиці, що зменшує прояв «дерев'яних грудей» із 3,69 до 2,88 на 43-й день росту; включення гуанідинооцтової кислоти у кількості 600 г/т корму сприяє зменшенню прояву міопатії «дерев'яні груди» у бройлерів, яких вирощують до 50 днів; збільшене співвідношення аргініну до лізину 113–126 і додавання вітаміну С у кількості 94,4 мг/кг корму, а також зменшення щільності перетравних амінокислот до 15 % у середню (гроуерну) фазу відгодовлі сприяє зменшенню значного ступеня прояву міопатії «дерев'яні груди» [5, 10].

Постановка завдання. Дослідження проведено з метою визначення впливу препарату «Lovit Va + Se» на м'ясну продуктивність курчат-бройлерів кросу Кобб-500 вирощених в умовах фермерського господарства.

Матеріал і методи досліджень. Науково-господарський експеримент з вивчення ефективності використання селеномістної добавки «Lovit Va + Se» провели на курчатах-бройлерах кросу Кобб – 500 в умовах фермерського господарства «Роксолана» Херсонської області. Було відібрано 200 голів курчат-бройлерів, яких методом випадкової вибірки розділили на дві аналогічні групи. Перша контрольна група під час усього досліді, який тривав 49 днів, одержувала повнораціонний комбікорм, а курчата другої дослідної групи додатково до основного раціону вypoювали препарат «Lovit Va + Se» за нижче наведеною схемою досліді (табл. 1).

Таблиця 1

Схема досліді щодо використання препаратів «Lovit Va + Se»

Група	Кількість голів	Дози введення препарату	Термін використання препарату
1 контрольна група	100	-	-
2 дослідна група	100	1000 мл/ 1000 л води	з 1 по 5 добу повторне застосування з 21 по 26 добу

Виклад основного матеріалу дослідження. Через порушення умов утримання, неякісну кормову базу темпи росту курчат-бройлерів можуть значно сповільнюватись. Перші два тижні курчата-бройлери сприйнятливі до низьких температур, тому в приміщенні цілодобово необхідно підтримувати температура на рівні 30°C, через два тижні, коли завершиться ювенальна линька, а молодняк зміцніє, необхідно знизити температура в приміщенні до 24°C. Це оптимальний температурний режим, якщо в пташнику температура буде вища, то молодняк буде погано набирати масу, якщо нижча, то вся енергія корму піде не на нарощування м'язової тканини, а на зігрівання тіла.

Особливо важливо стежити за кількістю кальцію, цей елемент активно використовується у процесі ювенальної линьки, саме дефіцит кальцію, селену, вітаміну D, фосфору провокує розвиток рахіту, знижує темпи середньодобового приросту.

Більшість фермерів при вирощуванні курчат-бройлерів використовують низькокалорійний корм, таке буває, коли молодняку згодовують зелені та вологі корми власного виробництва. Для ефективного вирощування курчат-бройлерів необхідні спеціальні повнораціонні комбікорми, які повністю забезпечують потребу організму у вітамінах, поживних речовинах та енергії.

Перші десять днів науково-господарського досліді курчатам-бройлерам двох груп згодовували повнораціонні комбікорми, збалансовані за всіма поживними речовинами згідно з рекомендованими нормами кросу Кобб-500 (табл. 2, 3).

У складі комбікормів для молодняку курчат-бройлерів контрольної та дослідної груп набір і кількість інгредієнтів були однаковими, повнораціонна кормосуміш була збалансована за основними поживними речовинами згідно існуючих норм для голівлі відповідного кросу, аналізуючи склад комбікорму було встановлено, що рівень сирого протеїну становив 19,0–22,0 % залежно від періоду вирощування, вміст сирого клітковини у стартовому періоді був підвищений і становив 4,47 % за норми 3,5 %, інші поживних речовин відповідали нормі, за весь період досліді в контрольній групі зафіксовано загибель п'яти курчат, тоді як у дослідній групі збереженість птиці становила 100,0 % (II – дослідна група).

Таблиця 2

**Вміст поживних речовин у 1 кг комбікорму, для курчат-бройлерів кросу
Кобб-500 з 1–10 добу вирощування**

Показник	Одиниці виміру	Значення
ОЕ птиці	МДж	12,77
Протеїн сирий	%	21,0
Жир сирий	%	4,11
Клітковина сира	%	4,47
Лізін	%	1,26
Метіонін	%	0,56
Метіонін-цистин	%	0,9
Треонін	%	0,85
Триптофан	%	0,25
Лінолева кислота	%	1,93
Аргінін	%	1,37
Са	%	1,1
Р	%	0,58
Na	%	0,18
Cl	%	0,27
Вітамін А	МО	12000
Вітамін D ₃	МО	3500
Залізо	мг	20
Мідь	мг	8
Йод	мг	1
Селен	мг	0,3
Кобальт	мг	1

Таблиця 3

**Вміст поживних речовин у 1 кг комбікорму, для курчат-бройлерів кросу
Кобб-500 з 11–22 добу вирощування**

Показник	Одиниці виміру	Значення
ОЕ птиці	МДж	13,19
Протеїн сирий	%	19,0
Жир сирий	%	4,61
Клітковина сира	%	4,19
Лізін	%	1,1
Метіонін	%	0,46

Збалансована рідка комбінація «Lovit Va + Se» вітамінів, амінокислот і селену для додаткового короткострокового додавання в питну воду в періоди підвищених потреб у вітамінах, особливо рекомендована для профілактики гіповітамінозу та запобігання дефіциту амінокислот для високопродуктивної птиці в стресових ситуаціях.

Проаналізувавши результати проведеного досліджу, встановлено, що жива маса дослідних груп курчат-бройлерів змінювалася залежно від введеного препарату (табл. 4). На ранніх етапах дослідження статистично значущої різниці за живою масою між групами не спостерігалось, у 7-добовому віці маса курчат-бройлерів дослідних груп коливалася від 168 до 173 г. При чому, у другій дослідній групі, де використовувався «Lovit Va + Se» у кількості 10 мл/10 л питної води спостерігалася вірогідна різниця 3,1 % у порівнянні з контрольною групою.

Таблиця 4

Динаміка зміни живої маси курчат-бройлерів, г

Вік, діб	Доза введення препарату, 10 мл/10 л	
	К	1000
1	41,0±0,55	41,0±0,33
7	168,2±2,31	173,54±2,39*
14	416,9±5,15	427,5±7,21**
21	726,6±8,41	851,4±10,43*
28	1148,6±12,19	1295,2±14,21*
35	1609,9±15,30	1791,6±16,9
42	2159,6±29,61	2375,8±17,18***
43	2259,6±27,54	2545,8±20,15***

Примітки: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ у порівнянні з контрольною групою.

Уведення у раціон курчат-бройлерів препарату «Lovit Va + Se» 10 мл на 10 л питної води позитивно вплинуло на їх продуктивність (табл. 4). У кінці досліджу маса курчат другої дослідної групи була на рівні 2645,8 г, що на 286 г більше порівняно з контрольною групою. Препарат «Lovit Va + Se» мав позитивний вплив на функціональний стан шлунково-кишкового тракту, про що свідчить відсутність у курчат-бройлерів другої дослідної груп протягом всього періоду досліджень симптомів розладів травлення.

Рідка суміш вітамінів і амінокислот в комплексі з селеном для додавання в питну воду ефективно вплинула на збереженість поголів'я курчат-бройлерів, за весь період вирощування в другій дослідній групі відмічалася сто відсоткова збереженість, що говорить про ефективність застосування даного препарату.

Збалансована рідка комбінація вітамінів, амінокислот і селену для додаткового короткострокового додавання в питну воду в періоди підвищених потреб у вітамінах особливо рекомендована для профілактики гіповітамінозу та запобігання дефіциту амінокислот у високопродуктивної птиці в стресових ситуаціях.

Висновки. Двократне додавання препарату «Lovit Va + Se» до питної води курчат-бройлерів кросу Кобб-500 підвищує середньодобові прирости за період вирощування, забійні показники у курчат-бройлерів дослідної групи також були кращими за рахунок збільшення передзабійної маси.

Результати проведених наукових досліджень показали, що економічна ефективність від застосування «Lovit Va + Se» з 1-ї по 10-у добу вирощування курчат-бройлерів склала 16,3 %, з 11-ї по 21-у добу – 23,5 %. Таким чином, вітамінно-амінокислотний комплекс з селеном у вигляді водного розчину набувають все більшого застосування при вирощуванні курчат-бройлерів як з лікувальною, так і профілактичною метою при вирощуванні курчат-бройлерів в умовах

фермерських господарств, що є запорукою удосконалення технології виробництва м'яса курчат-бройлерів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Б. Я. Кирилів, І. Б. Ратич, А. В. Гунчак, Є. І. Федорович. Біологічні та метаболічні особливості різних видів сільськогосподарської птиці. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького*. Львів, 2015. Т. 17, № 1(3). С. 71–80.
2. Інформація надана компанією «Агро Плюс Інвест». Оптівіт А,D₃,Е – унікальний вітамінний стимулятор високої продуктивності. *Птахівництво UA*. 2020. № 3. С. 28.
3. Соболев О.І. Селен у комбікормах для сільськогосподарської птиці. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: збірник наукових праць. 2009. Вип. 1(67). С. 27.
4. Вовченко Б.О. Корбич Н.М., Щєбля М.І. Норми протеїнового живлення овець асканійської тонкорунної породи в умовах півдня України. *Таврійський науковий вісник*. Сільськогосподарські науки. Вип. 110. – 2019.
5. Пасечко В.Д, Любенко О.І. Сучасні дослідження міопатій. *Таврійський науковий вісник*. Сільськогосподарські науки. Вип. 117. – 2021. С. 238.
6. Вітамін Е та його функції. URL: <https://biovit.ua/ua/news/vitaminy/vse-o-vitamine-e> (дата звернення: 20.04.2024).
7. Сахацький Г.І., Десятський С.П. Моделювання концентрації вітаміну Е і малонового діальдегіду в печінці та сім'яниках птиці. *Таврійський науковий вісник: Науковий журнал*, 2019. Вип. 122. С. 275–280. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.122.41>
8. Бейлі, Р. А., Вотсон, К. А., Білгілі, С. Ф., & Авендано, С. (2015). Генетична основа міопатій великого грудного м'яса у сучасних ліній курчат-бройлерів. *Птахівництво*. 94(12), 2870–2879. doi: 10.3382/ps/pev304
9. Карпенко О.В., Івашко Б.Р. Шляхи відновлення виробництва м'яса бройлерів для фермерських господарств в умовах Півдня України. *Таврійський науковий вісник. Секція: Сільськогосподарські науки*. 2021. № 133. С. 238.