

НАШЕ

ПТАХІВНИЦТВО

журнал, двомісячник

№ 4 (64), липень 2019 року

WWW.AGROTIMES.NET

ПЕРЕДПЛАТНИЙ ІНДЕКС

37654

ПЛЕМІННА СПРАВА —
ЯК ПОДАРУНОК ДОЛІ 8 с.

ЗАПОБІГТИ ТЕПЛОВОМУ СТРЕСУ 42 с.

ТРИХОТЕЦЕНОВІ МІКОТОКСИНИ 58 с.

НЕКРОЗ ГОЛІВКИ
СТЕГНОВОЇ КІСТКИ 104 с.

ВОЛИНСЬКИЙ ДОСВІД 108 с.



**СТАВКА
НА МІРОКЛІМАТ**

Ефективний препарат

АНДРІЙ МЕЛЬНИК, канд. вет. наук,
Білоцерківський національний аграрний університет
ОЛЕКСАНДР ДУБІН, канд. вет. наук, компанія «Лекхім»

Установлено позитивний вплив вітамінно-амінокислотного комплексу на білковий, А-вітамінний, кальцієво-фосфорний і мінеральний обміни в курчат-бройлерів

Інтенсивність метаболічних процесів в організмі птиці, порівнюючи з іншими видами сільськогосподарських тварин, сприяє їх ранній скоростиглості та високому рівню продуктивності. Премікси нині є чи не єдиною складовою, що оптимізує надходження вітамінно-мінеральної підкормки у складі раціону. Це дає змогу вивести ступінь метаболічних процесів на рівень, який би насамперед забезпечив досягнення відповідно до закладеного генетичного потенціалу продуктивної птиці. Тому роль нормувальних елементів живлення, таких як вітаміни, мінеральні елементи, амінокислоти (балансувальні добавки), важко переоцінити.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВІТАМІННО-АМІНОКИСЛОТНОГО КОМПЛЕКСУ НА БРОЙЛЕРІВ

Матеріалом для експерименту були 2800 курчат-бройлерів кросу кобб-500, поділених на дві групи: контрольну та дослідну, по 1400 голів у кожній.

Препарат «Абетка для тварин» починали випоювати з 12-добового віку протягом семи днів з наступною семиденною перервою, після чого птиця знову отримувала препарат протягом тижня в дозі 1 мл/л води. Кров дослід-



джували перед уведенням, після курсу першого та другого періодів застосування препарату.

Установлено позитивний вплив досліджуваного препарату в дозі 1 мл/л води на білковий обмін, про що свідчить вірогідно більший уміст (+21,8%; $p < 0,01$; $35,3 \pm 1,81$ г/л) загального білка, альбумінів (24,9%; $33,3 \pm 1,65$ г/л; $p < 0,01$) у курчат-бройлерів наприкінці експерименту (32 доба). Подібна закономірність була спостережена і в межах кожної з дослідних груп упродовж експерименту.

Активність неспецифічних для печінки ферментів (АсАТ, АлАТ, ГГТ) не зазнала суттєвих змін, що унеможливило прояв токсичної дії «Абетки для тварин» на функціональний стан печінки. Дворазове випоювання препарату спричинило оптимізацію обміну сечової кислоти, на що вказує зменшення (-32,2%; $p < 0,05$) її вмісту в сироватці

Таблиця 1. Прогнозування захворювання мікоплазмозом під час дослідження сироваток крові добових курчат на наявність позитивних результатів

Група птиці	Показник	Fe мкг/100мл	Zn мкг/100мл	Сu мкг/100мл	Mn мкг/100мл
1 відбір	контроль	260,0±19,1	132,4±12,4	38,0±2,91	9,33±0,74
	дослід	270,0±18,43	149,0±5,39	32,0±2,08	12,0±1,14
	p<	0,5	0,2	0,5	0,5
2 відбір	контроль	273,3±6,88	120,8±4,83	36,3±2,46	12,0±1,68
	дослід	283,0±6,83	123,0±3,83	30,4±2,50	18,3±2,10
	p<	0,5	0,2	0,5	0,05
3 відбір	контроль	265,4±11,00	138,3±4,41	23,2±1,63	11,3±0,98
	дослід	291,3±6,76	160,0±4,92	28,3±2,07	16,0±1,15
	p<	0,1	0,05	0,5	0,05

Примітки: p< — порівняно контроль і дослід за різних відборах крові

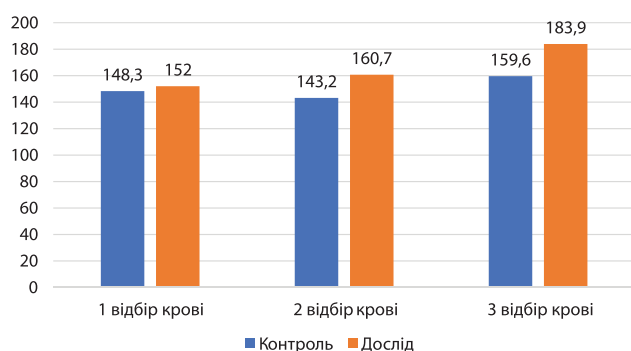


Рис. 1. Уміст вітаміну А у курчат-бройлерів за застосування препарату «Абетка для тварин», мкг/100 мл

крові курчат-бройлерів дослідної групи ($0,42 \pm 0,03$ ммоль/л), порівнюючи з групою контролю ($0,62 \pm 0,04$ ммоль/л).

Вплив препарату на обмін ліпідів у печінці було оцінено за показниками загальних ліпідів і холестеролу. Обмін ліпідів засвідчив, що їх загальна концентрація змінювалася у птиці дослідної групи в кожному періоді експерименту таким чином: на початку вона становила – $18,1 \pm 0,77$ г/л, у 19-денних спостерігали її зменшення до $14,6 \pm 0,94$ (–19,3%; $p < 0,5$) і наприкінці досліду (друге випоювання, 32-денна птиця) дещо збільшувалася з показником попереднього періоду й становила $15,2 \pm 0,74$ г/л.

Один із важливих показників ліпідного обміну є холестерол. За першого відбору крові його рівень у контрольній групі становив $2,82 \pm 0,17$ ммоль/л (2,1–3,4 ммоль/л), у птиці дослідної групи – $3,20 \pm 0,22$ ммоль/л і значення були в межах норми. В другому й третьому відборах крові в контрольних групах спостерігали підвищення концентрації холестеролу до – $3,6 \pm 0,20$ та $3,97 \pm 0,17$ ммоль/л ($p < 0,5$), та зниження його вмісту після застосування препарату в дослідних групах курчат – $3,45 \pm 0,18$ ммоль/л та

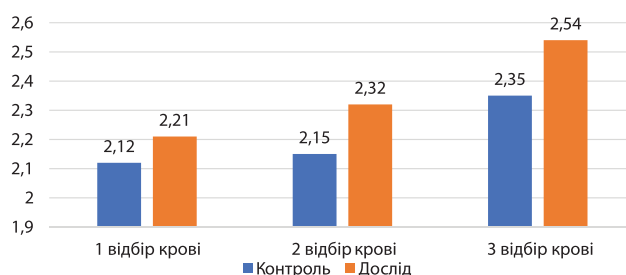


Рис. 2. Уміст загального кальцію в курчат бройлерів за застосування препарату «Абетка для тварин», ммоль/л

$3,20 \pm 0,16$ ммоль/л ($p < 0,05$). Таким чином, препарат «Абетка для тварин» позитивно вплинув на концентрацію холестеролу в курчат-бройлерів дослідної групи, вміст якого був вірогідно меншим ($p < 0,05$) у третьому відборі крові проти показників контрольної групи.

Зменшення вмісту холестеролу в птиці дослідної групи після застосування досліджуваного препарату до величини, меншої за верхню межу норми (2,1–3,4 ммоль/л), спричинено посиленням функції жовчовиділення, яка є ключовою в обміні ліпідів.

Вплив препарату на обмін вітамінів А, Е та мікроелементів Одним із найважливіших вітамінів для птиці є вітамін А. Дефіцит ретинолу зумовлює кератинізацію слизової оболонки дихальних шляхів і розвиток бронхіту й пневмонії, слизової оболонки шлунку й кишківника. Птиця найчутливіша до дефіциту вітаміну А, що зумовлено інтенсивним обміном речовин у її організмі.

Після завершення досліду вміст ретинолу в крові курчат обох груп набув помітних змін. Так, у курчат контрольної групи його вміст залишався нижчим від норми – $159,6 \pm 4,81$ мкг/100 мл, що є характерним для А-гіповітамінозу. У 50% птиці дослідної групи, концентрація ретинолу була більшою за нижню межу норми й у середньому зросла на 13,2%, що становило – $183,9 \pm 6,51$ мкг/100 мл (рис. 1). Це ймовірно більше, ніж за першого забору крові ($p < 0,01$), але не відрізнялося з птицею другого відбору ($p < 0,2$). Між показниками вмісту ретинолу в сироватці крові курчат-бройлерів контрольної та дослідної груп після третього відбору була встановлена вірогідна різниця ($p < 0,05$). Це дає підстави стверджувати, що запропонована виробником доза препарату «Абетка для тварин» 1 мл/л води та кратність його випоювання може запобігти розвитку А-гіповітамінозу птиці.

Подібні результати спостерігали в птиці дослідної групи під час дослідження токоферолу, концентрація якого була на 15,6% більшою ($p < 0,05$), із середнім значенням – $98,5 \pm 5,50$ мкг/100 мл. У контрольній групі після третього від-

бору крові рівень вітаміну Е становив – $84,0 \pm 5,51$ мкг/100 мл, із незначною тенденцією до збільшення ($85,9 \pm 5,16$; мкг/100; $p < 0,5$) мл.

Було проведено дослідження показників макромінерального обміну за визначенням у сироватці крові птиці вмісту загального кальцію, неорганічного фосфору та магнію. Після завершення досліду (за третім заборою крові) концентрація кальцію в курчат контрольної групи становила $2,35 \pm 0,06$ ммоль/л, а в дослідній вона вірогідно ($p < 0,05$) збільшувалася до $2,54 \pm 0,04$ ммоль/л (Lim 2,35–2,71). Відновлення іонної кальціємії відбулося в 9 з 10 досліджуваних курчат і тільки в одного його рівень був на позначці у $2,35$ ммоль/л (нижня межа норми). Слід зауважити, що різниця між умістом загального кальцію в птиці третього й першого відбору дослідної групи становила 13% ($p < 0,001$; рис. 2).

Отже, за застосування препарату Абетка для тварин було відзначено збільшення вмісту загального кальцію в курчат-бройлерів дослідної групи, порівнюючи з показниками птиці контролю. Між умістом неорганічного фосфору та магнію в курчат дослідної та контрольної груп вірогідної різниці не встановлено, а зміни їх умісту впродовж дослідження були не вірогідними.

Обмін мікроелементів у курчат-бройлерів за впливу препарату

Оскільки до складу вітамінно-амінокислотного комплексу «Абетка для тварин» входять вітаміни групи В ($B_1, B_3, B_5,$

B_6, B_{12}) доцільним було вивчити зміни мікроелементного складу крові курчат-бройлерів.

Застосування досліджуваного вітамінно-амінокислотного комплексу в рекомендованій дозі 1 мл/л води підвищує рівень цинку в сироватці крові курчат-бройлерів дослідної групи після третього відбору крові (після другого 7-добового застосування препарату) до $160,0 \pm 4,92$ мкг/100 мл, порівнюючи з початком дослідження (на 6,7%; $p < 0,05$) та з показником другого (після першого 7-добового випоювання препарату) $123,0 \pm 3,83$ мкг/100 мл – на 23,1% ($p < 0,001$) (таблиця). Найбільш показовими в застосуванні препарату були зміни вмісту цинку, порівнюючи його вміст в сироватці крові курчат дослідної групи третього відбору до контролю, де показник збільшився на 13,4 ($p < 0,05$). Зміни мангану мали подібну динаміку: за другого відбору крові його концентрація збільшилася на 34,9% ($p < 0,05$) і становила $18,3 \pm 2,10$ мкг/100 мл, у третьому на 25,5% ($p < 0,05$) $16,0 \pm 1,15$ мкг/100 мл. Різниця між показниками дослідної та контрольної групи по закінченню експерименту збільшилася на 28,9% ($p < 0,05$) і становила ($16,0 \pm 1,15$ мкг/100 мл).

За застосування вітамінно-амінокислотного комплексу «Абетка для тварин» у дозі 1 мл/л води було встановлено позитивний його вплив на білковий обмін, про що свідчить вірогідно більший уміст (+21,8%) загального білка, альбумінів (24,9%) у курчат-бройлерів наприкінці експерименту (32 доба). Активність неспецифічних для печінки ферментів (АсАТ, АлАТ, ГГТ) не зазнала суттєвих змін, що унеможливило прояв токсичної дії вітамінно-амінокислотного комплексу на функціональний стан печінки.

Дворазове випоювання препарату спричинило оптимізацію кінцевого продукту сечової кислоти, на що вказує зменшення (–32,2%) її вмісту в сироватці крові курчат-бройлерів.

Позитивні зміни А-вітамінного та кальцієво-фосфорного обміну були спостережені тільки в курчат 32-добового віку (друге випоювання), і вони характеризувалися вірогідним (+13,2%) збільшенням умісту ретинолу та кальцію.

Найбільш показові зміни щодо прояву фізіологічної дії вітамінно-амінокислотного комплексу на обмін цинку були встановлені за порівняння вмісту останнього в сироватці крові курчат дослідної групи третього відбору до контролю, де це значення було більшим на 13,4%. Зміни іншого важливого мікроелемента, такого як манган, були також закономірні й мали подібну динаміку – різниця між показниками дослідної та контрольної групи по завершенню експерименту становила 28,9% в бік збільшення його концентрації у курчат-бройлерів дослідної групи. ●



АБЕТКА ДЛЯ ТВАРИН

Розчин для перорального застосування
10 мл, 20 мл, 50 мл, 100 мл, 250 мл, 1000 мл

