

Відносний вміст насичених ВЖК загальних ліпідів у білянирковому жирі бугайців I дослідної групи, порівняно з контролем, зменшився, в основному, за рахунок кислот з парною кількістю вуглецевих атомів у ланцюгу (39,85 проти 43,63 %). Відносна кількість ненасичених ВЖК загальних ліпідів у їх білянирковому жирі збільшилась як за рахунок мононенасичених (45,91 проти 44,90 %), так і поліненасичених (14,07 проти 11,30 %) жирних кислот.

З таблиці також видно, що відносна концентрація насичених ВЖК загальних ліпідів у білянирковому жирі бугайців I дослідної групи, порівняно з бугайцями контрольної групи, найбільше зменшилась за рахунок пальмітинової та стеаринової кислот, а відносний рівень ненасичених ВЖК загальних ліпідів у їх білянирковому жирі найбільше підвищився за рахунок таких мононенасичених жирних кислот, як пальмітолеїнова та олеїнова, і поліненасичених – лінолева та ліноленова.

У жирнокислотному складі біляниркового жиру бугайців II дослідної групи порівняно з контролем сильно зменшилась відносна кількість ненасичених ВЖК загальних ліпідів (53,76 проти 56,20 %), але збільшилась – насичених (46,24 проти 43,80 %). У результаті сильно зменшилась ненасиченість ВЖК загальних ліпідів біляниркового жиру. На це вказує ІНЛ, який становив 0,86 проти 0,78 у контролі.

З таблиці також видно, що відносна концентрація ненасичених ВЖК загальних ліпідів у

білянирковому жирі тварин II дослідної групи, порівняно з контролем, найбільше зменшилась за рахунок лінолевої та ліноленової кислот. Відносний вміст насичених ВЖК загальних ліпідів найбільше зріс за рахунок стеаринової кислоти.

Такі зміни жирнокислотного складу біляниркового жиру бугайців I дослідної групи, очевидно, пов'язані із величиною частинки клітковинного корму (0,2–2,0 см), який їм згодовували. Частинки корму, величина яких є меншою 3 см, не затримуються у передшлунках і перетравлюються в основному в товстому відділі кишечника, що має вплив на жирнокислотний склад різних тканин тіла. Частинки корму з величиною більше 3 см затримуються у рубці протягом тривалішого часу і піддаються більшому впливу мікроорганізмів, які населяють цей відділ складного шлунку жуйних тварин.

Таким чином, за наявності у раціоні бугайців, поряд з молододу травою та комбікормом, різних форм клітковинного корму змінюється жирнокислотний склад тканин їх організму, зокрема біляниркового жиру. Це може вказувати на те, що різні форми клітковинного корму впливають на різні ланки обмінних процесів в організмі жуйних тварин, починаючи від травного каналу та закінчуючи тканинами. Крім того, обмінні процеси в організмі жуйних тварин і жирнокислотний склад їх тканин залежать від форми згодовуваного їм клітковинного корму.

УДК 636.087.7:636.084

## ВПЛИВ БУРШТИНОВОЇ КИСЛОТИ НА РОСТОВІ ПОКАЗНИКИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

Л. А. Шквиренко, магістр,

А. С. Анацький, кандидат технічних наук  
Дніпровський державний технічний університет

*Відмічено збільшення середньодобового та абсолютного приросту ваги поросят при доданні у кормові суміші буриштинової кислоти в якості підкислювача*

**Ключові слова:** поросята, вага, буриштинова кислота, годівля, корми

Повноцінна годівля сільськогосподарських тварин є однією з головних умов отримання збільшеної кількості якісної продукції тваринництва. Відомо, що підвищення ефективності та рентабельності агропромислових технологій вирощування, розведення основних видів тварин неможливо без використання в раціоні годівлі біологічно-активних речовин. В найбільшій мірі це стосується молодняку сільськогосподарських тварин, адже саме вони потребують повноцінної годівлі після відлучення. Наприклад, поросята після відлучення мають у шлунку слабо кислий рівень рН (6,06,5) та нейтральний в нижніх відділах шлунково-кишкового тракту. Ззна-

чена особливість травної системи поросят може спричинити розвиток патогенної мікрофлори, розлади травлення і, як наслідок, зневоднення організму, втрату живої маси і навіть загибель молодняку. При цьому на фоні підвищеної витрати кормів для годівлі тварин знижується ефективність їх вирощування, в подальшому погіршуються якісні показники сала, м'яса [1]. Таким чином, актуальною є задача удосконалення кормового раціону молодняка свиней для попередження розвитку розладів травлення, м'якого переходу на основний раціон годівлі, одержання продукції тваринництва високої якості.

Для збалансування та поліпшення складу кормів, забезпечення їх корисними елементами живлення у практиці годівлі тварин використовуються біологічно-активні добавки, ферментні препарати, антибіотики, а також підкислювачі, зокрема, органічні кислоти [2].

Органічні кислоти у складі кормів виконують функцію регуляторів кислотності і проявляють

антимікробний ефект, що стримує розвиток патогенної мікрофлори в шлунково-кишковому тракті тварин. Відмічено, що застосування підкислювачів в кормах молодняка свиней підвищує перетравлюваність протеїну та амінокислот на 35% [3].

Органічні кислоти є продуктами життєдіяльності бактерій у травному тракті тварин, однак в організмі молодняка існує їх недостатня кількість, яка не може забезпечити належний рівень рН травного хімусу. Саме тому до кормових сумішей рекомендовано додатково вводити органічні кислоти природного походження, такі як масляну, молочну, яблучну, лимонну, що є продуктами гліколізу, циклу Кребса та інших біосинтетичних процесів мікроорганізмів. Практичний інтерес представляє застосування у складі кормів бурштинової кислоти, яка визнана найбільш безпечною і легкозасвоюваною для молодняка багатьох видів тварин (свиней, корів тощо).

Мета роботи – визначити вплив бурштинової кислоти у складі кормів для годівлі молодняка свиней на ростові показники поросят.

Для досягнення поставленої мети на базі агрокомплексу «Нива» (с. Новомиколаївка, Дніпропетровська обл.) виконано науково-дослідну роботу з годівлі молодняка свиней стандартни-

ми кормовими сумішами, збагаченими бурштиновою кислотою. Для дослідження сформовано одну контрольну та три дослідні групи молодняка по 15 голів, віком 60 днів, враховуючи аналогію породи, показники живої маси а також відсутність патології розвитку та хвороб.

Упродовж дослідного періоду годували тварин всіх груп за загальноприйнятою схемою (тричі на добу, без обмеження в доступі питної води) та стандартними кормами що відрізнялися лише наявністю бурштинової кислоти. До складу раціону входило 60% ячменю, 20% пшениці та 20% білково-вітамінно-мінерального комплексу «ШенПігСтарт». Тваринам дослідної групи додатково вводили в раціон бурштинову кислоту з розрахунку 100, 200, 300 г на 1 т кормів (відповідно дослідні групи – 1, 2, 3). Тривалість дослідного періоду годівлі становила 60 днів.

Встановлено, що застосування бурштинової кислоти у складі кормів дозволяє підвищити середньодобовий приріст ваги поросят на 65-135 г порівняно з контролем (табл. 1). Отриманий позитивний ефект можна пояснити коригуванням рН у травному тракті поросят, що пригнічує розвиток небажаних мікробіологічних процесів і стимулює перетравлювання поживних речовин кормів, їх засвоєння.

#### 1. Показники росту молодняка свиней у дослідному періоді

Показник	Група тварин			
	дослідна			контрольна
	1	2	3	4
Жива маса на початку дослідю, кг	15,66±0,15	15,23±0,18	15,55±0,23	15,36±0,14
Жива маса після закінчення дослідю, кг	63,58±0,22	67,34±0,16	67,72±0,18	59,41±0,12
Абсолютний приріст, кг	47,92±0,17	52,11±0,18	52,17±0,18	44,05 ±0,15
Середньодобовий приріст ваги, кг	0,799±0,22	0,869±0,20	0,869±0,21	0,734±0,14

З наведених даних видно, що оптимальною є кількість бурштинової кислоти 200 г/тону кормів (дослідна група 2), при подальшому збільшенні кількості підкислювача не спостерігається відповідного стимулювання приросту ваги поросят.

На підставі проведених досліджень рекомендовано до практичного застосування бурштинової кислоти для годівлі поросят в кількості 200 г на 1 т кормів, що дозволить не тільки збільшити приріст ваги молодняка, але й скоротити витрату кормів на одиницю вирощеної маси.

#### Бібліографічний список

1. Дейнега А.О., Лесова В.О., Анацький А.С. Оцінка ефективності використання ферментного препарату «Целовіридин Гх20» у складі кормів для годівлі свиней // Вісник Дніпропетровського національного університету. Серія біологія, медицина - 2016, №7(1). - С.13-17.
2. Дмитрук І.В. Вплив бурштинової кислоти на показники продуктивності молодняка свиней // Збірник наукових праць ВНАУ. - 2011, №11(51). - С. 10-12.
3. Семенов С.О., Висланько О.О., Марченко Ф.С. Кормові підкислювачі – ефективні препарати для підвищення продуктивності молодняка свиней // Вісник Полтавської державної аграрної академії - 2007, №1 – С. 87-90.