

УДК 636.087.8

Гуцол А.В. – доктор с.-г. наук, професор
Мисенко О.О., асистент
Антонюк Н.В., студентка
Вінницький національний аграрний університет

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД М'ЯСА СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ МУЛЬТИЕНЗИМНОЇ КОМПОЗИЦІЇ МЕК-БТУ-5

Показано, що згодовування мультиензимної композиції МЕК-БТУ-5 в раціонах молодняку свиней позитивно впливає на його продуктивність, а також підвищує вміст незамінних і замінних амінокислот м'яса тварин.

Ключові слова: молодняк свиней, мультиензимна композиція, згодовування, продуктивність, амінокислоти.

При виробництві продукції тваринництва, важливе значення має не лише кількість виготовленої продукції, але і її якість. Одним з важливих показників якості будь-яких продуктів тварин є білки. Вони належать до життєво необхідних речовин, без яких неможливе життя, ріст і розвиток організму. Вони найважливіші компоненти харчування, що забезпечують пластичні та енергетичні потреби організму [1]. Білки – це органічні речовини, що складаються з амінокислот, які, поєднуючись між собою в різних композиціях, надають білкам різноманітних властивостей. Харчова і біологічна цінність білків визначається збалансованістю амінокислот, що входять до їх складу.

Працівниками ПП "БТУ-Центр" (м. Ладизин, Вінницької області) була виготовлена нова мультиензимна композиція МЕК-БТУ-5. В годівлі свиней вона ще не використовувалась. Тому метою даної роботи було вивчити вплив даної мультиензимної композиції на амінокислотний склад м'язової тканини молодняку свиней.

Біометричну обробку цифрового матеріалу проводили за М.О. Плохінським [2].

Методика досліджень. Дослідження проведені в дослідному господарстві ДП ДГ "Артеміда" Калинівського району, Вінницької області на двох групах-аналогах молодняку свиней великої білої породи. Перша група була контрольною. Протягом 60-добового основного періоду в раціон тварини другої групи вводили ферментний препарат МЕК-БТУ-5 у кількості 0,5 г на голову за добу.

Для лабораторних досліджень від трьох тварин кожної групи було відібрано по 400 г м'язової тканини найдовшого м'яза спини (над 9-13 грудними хребцями). Вміст амінокислот визначали на амінокислотному аналізаторі чеського виробництва, також оцінку якості м'яса проводили за рядом фізико-хімічних показників за відомими методиками [3].

Результати досліджень. Продуктивна дія згодовування ферментного препарату МЕК-БТУ-5 проявилась у збільшенні середньодобових приростів на 102 г, або на 15,9%, проти контрольного рівня.

Згодовування препарату МЕК-БТУ-5 у кількості 0,5 г на голову за добу показало позитивні результати, щодо забою. Так, забійна маса свиней другої групи на 8,23 кг ($P < 0,01$), або на 10,2% перевищила показник їх аналогів контрольної групи. Також спостерігається збільшення маси туші на 10,9% та невірогідне зменшення внутрішнього жиру на 10%.

При дослідженні амінокислотного складу м'язової тканини дослідних тварин спостерігається вірогідне збільшення практично всіх незамінних та замінних амінокислот (див.табл.). Так вміст лізину підвищився на 19,4 %, метіоніну на 51,7%, ізолейцину на 19,5%, проліну на 24 %, цистину на 26,9%, тирозину на 17,3%, фенілаланіну на 21,4%. Щодо незамінних кислот, то вірогідно збільшується вміст глютамінової кислоти на 8,7 %, гліцину на 12,7 %, аланіну на 14,2%, гістидину на 12,4%, аспарагінової кислоти на 12,9 % та невірогідне збільшення аргініну на 15,1%. В цілому в м'язовій тканині молодняка, який споживав мультиензимну композицію МЕК-БТУ-5, вміст амінокислот збільшився на 13 % порівняно з їх аналогами контрольної групи.

Важливим показником якості м'яса є активна кислотність (рН). Для м'яса свиней високої якості рН становить 5,6-6,0. Даний показник у молодняка свиней усіх груп коливається в межах 5,6-5,79 одиниць. Спостерігається незначне збільшення вмісту в м'язовій тканині вільної вологи в другій дослідній групі на 0,79 % порівняно з контрольною. Щодо вмісту азоту та білку м'яса, то в дослідній групі вміст загального азоту зріс на 0,1%, білкового азоту на 0,11%, а білку на 0,15%.

Таблиця 1. Амінокислотний склад м'язової тканини,
мг в 100 мл. $M \pm m$, $n=3$

Назва	1 (контрольна)	2
Незамінні		
Лізин	3,51±0,07	4,19±0,04***
Треонін	2,1±0,03	2,26±0,05
Валін	1,38±0,06	1,6±0,06
Метіонін	0,85±0,06	1,29±0,04**
Ізолейцин	1,28±0,01	1,53±0,05**
Лейцин	4,15±0,06	4,39±0,11
Серин	1,94±0,05	1,95±0,09
Пролін	1,25±0,08	1,56±0,07*
Цистин	0,26±0,02	0,33±0,04
Тиросин	1,58±0,03	1,83±0,07*
Фенілаланін	1,59±0,04	1,93±0,04
Замінні		
Глутамінова кислота	8,3±0,03	9,02±0,08**
Гліцин	2,2±0,04	2,48±0,07*
Аланін	2,95±0,09	3,37±0,08*
Гістидин	1,85±0,04	2,08±0,03**
Аргінін	2,79±0,11	3,21±0,05*
Аспарагінова кислота	4,02±0,06	4,54±0,17*
Разом	42,0±0,20	47,46±0,98**

В м'язовій тканині другої групи відзначається зменшення вмісту жиру на 0,1 %. Такі зміни вмісту білка і жиру в найдовшому м'язі спини призвели до зменшення калорійності м'яса тварин, другої групи на 8,03 кДж, а також зниження коефіцієнта мармуровості на 0,59.

Висновок: Використання мультиензимної композиції МЕК-БТУ-5 в годівлі

молодняку свиней сприяє збільшенню кількості амінокислот в найдовшому м'язі спини на 13 %, а також знижує вміст жиру, що зумовлює зменшення показників калорійності.

Література

1. Ібатуллин І.І. Годівля сільськогосподарських тварин / І. І. Ібатуллин, Д.О. Мельничук, Г.О. Богданов // [підручник] .– Вінниця: Нова Книга, 2007. – 616 с.
2. Плохинский Н.А. Практическое руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 352 с.
3. Повозніков М. Г. Методи оцінки вгодованості м'ясної худоби та визначення якості м'яса / М. Г. Повозніков, М. О. Мазуренко, А. В. Гуцол [та ін.]. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2003. – 18 с.

Summary

AMINO ACID COMPOSITION OF PIGS WHEN FED MULTIENTZYME COMPOSITIONS MEK-BTU-5 / Gutsol A., Mysenko O., Antoniuk, N.

Shown that feeding multienzyme composition MEK-BTU-5 in the diets of young pigs positive impact on its performance, and increases the content amino acids of meat animals.

Keywords: young pig multienzyme composition, performance, amino acids.

УДК 636.4.

Новгородська Н.В., кандидат с.-г. наук
Вінницький національний аграрний університет

БАЛАНС ОКРЕМИХ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЗА РІЗНИХ ПРЕМІКСІВ У ПОВНОРАЦІОННОМУ КОМБІКОРМІ

Наведені дані балансу цинку, кобальту молодняку свиней, яким згодовували повнораціонні комбікорми з введенням стандартного і удосконалених вітамінно-мінеральних преміксів стосовно хімічного складу і поживності кормів в умовах Вінницького Прибужжя.

Ключові слова: цинку, кобальт, баланс, премікс, свині, молодняк.

Постановка проблеми. Виробництво повноцінних комбікормів можна налагодити лише за наявності преміксів. Тільки застосовуючи їх, можна збалансувати комбікорми і раціони сільськогосподарських тварин за 20-30 елементами живлення [1, 2].

Проте ефективність балансування комбікормів і безпосередньо раціонів тварин шляхом застосування преміксів залежить від того, наскільки їх рецептура адаптована до хімічного складу і поживності кормів конкретної області чи регіону.

Тому дослідження, присвячені удосконаленню існуючих та розробленню нових рецептів преміксів для свиней в умовах зони Лісостепу України, а зокрема Вінницького Прибужжя, є актуальними.

Вчені звертають увагу на те, що для організації повноцінної годівлі