УДК 636.4.033

ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ ТА ЯКІСТЬ СВИНИНИ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ДОБАВКИ «МІНАКТИВІТ»

Супрович Т.М. *– д.с.-г.н., професор,*
Подільський державний аграрно-технічний університет
Коваль Т.В. *– к.с.-г.н., доцент,*
Подільський державний аграрно-технічний університет
Приліпко Т.М. *– д.с.-г.н., професор,*
Подільський державний аграрно-технічний університет

Наведені результати досліджень вивчення продуктивності, забійних якостей свиней згодовування в раціонах молодняку свиней кормової добавки «Мінактивіт». Встановлено, що згодовування молодняку свиней БВМД «Мінактивіт» справляє позитивний вплив на забійні показники. Зокрема, має місце збільшення передзабійної живої маси у тварин другої групи на 12,7 кг (P <0,05). Так само змінювалася забійна маса, збільшення її відносно контрольного рівня становить 13,9% у другій групі Показник забійного виходу підвищився на 3,4% у другій групі. Показники морфологічного складу туш свідчать, що кормова добавка у раціоні молодняку свиней зумовлює зростання кількісних показників складових частин туші – м'язової, жирової і кісткової тканин. Кількість м'язової тканини у тварин другої групи була на 10,24 кг (P <0,05) більша порівняно із контрольним рівнем. Вміст жирової тканини підвищувався відповідно на 1,49 кг (невірогідно). Кількість сухожиль і кісток переважала контрольний показник значно менше – на 0,8 кг.

Ключові слова*: кормові добавки, кісткова тканина.*

Супрович Т.М., Коваль Т.В., Прилипко Т.М. Убойные показатели и качество свинины по скармливание добавки «Минактивит»

Приведенные результаты исследований в изучении производительности, скармливания в рационах молодняка свиней кормовой добавки «Минактивит». Установлено, что скармливание молодняка свиней БВМД «Минактивит» оказывает позитивное влияние на убойные показатели. В частности, имеет место увеличение предубойной живой массы у животных второй группы на 12,7 кг (P <0,05). Также менялась убойная масса, увеличение ее относительно контрольного уровня составляет 13,9% во второй группе. Показатель убойного выхода повысился на 3,4% соответственно во второй группе. Показатели морфологического состава туш свидетельствуют, что кормовая добавка в рационе молодняка свиней вызывает рост количественных показателей составных частей туши – мышечной, жировой и костной тканей. Количество мышечной ткани у животных второй группы была на 10 , 24 кг (P <0,05), больше по сравнению с контрольным уровнем. Содержание жировой ткани повышалось соответственно на 1,49 кг (маловероятно). Количество сухожилий и костей преобладала контрольный показатель значительно меньше – на 0,8 кг.

Ключевые слова: *кормовые добавки, костная ткань.*

Suprovych T.M., Koval T.V., Prilipko T.M. Slaughter characteristics and quality of pork when using Minaktivit as a dietary supplement

The article presents the results of research on the productivity and slaughtering qualities of pigs having in their rations Minaktivit as a dietary supplement. It was established that Minaktivit has a positive effect on slaughter characteristics. In particular, there is an increase in pretreatment live weight in animals of the second group by 12.7 kg (P <0.05). The same weight changes, the increase in its relative control level is 13.9% in the second group. The index of the slaughter yield increased by 3,4%, respectively, in the second group. Indicators of the morphological composition of carcasses indicate that the feed additive in the diet of young pigs leads to an increase in the quantitative indices of the components of the carcass – muscle, fat and bone tissue – the amount of muscle tissue in animals of the second group was 10,24 kg (P <0.05), higher compared with the control level, and the fat content increased by 1.49 kg (inconclusive), and the number of tendons and bones prevailed significantly less – by 0.8 kg.

Key words: *feed additives, textile fabric.*

Технології збалансованої і нормованої годівлі свиней всіх вікових груп завжди приділялась і приділяється значна увага. У сучасних господарсько-економічних умовах виробництво свинини, особливо у невеликих фермерських та індивідуальних сільських господарствах, здійснюється із застосуванням обмеженої кількості зернових інгредієнтів. Тому забезпечити тварин зазначеними в нормах елементами живлення досить важко без використання в складі зерносуміші додаткових інгредієнтів. Зазвичай це білково-вітамінно-мінеральні добавки (БВМД) [1; 6].

При згодовуванні нових БВМД передбачається вивчення не лише відгодівельних показників, а й забійних, з оцінкою якості продукції, що пов'язано з економічністю та безпечністю одержуваної сировини при її використанні на харчові цілі. Підвищення середньодобових приростів свиней за використання в годівлі нових БВМД зумовлює як скорочення терміну досягнення забійних кондицій, так і певним чином впливає на якісні показники свинини – в основному фізико-хімічні властивості м'язової тканини, як найбільш цінної у харчовому відношенні [2; 4; 5].

Метою наших досліджень є вивчення продуктивності, забійних якостей свиней згодовування в раціонах молодняку свиней кормової добавки «Макровіт»

Матеріал і методика досліджень. Науково-господарський дослід проведений на двох групах-аналогах молодняку свиней великої білої породи, по 11 голів у кожній (табл. 1). Початкова жива маса становила 8,2 кг. Поросят відлучали від свиноматок в 28-добовому віці, після чого формували поголів'я для зрівняльного періоду.

Таблиця 1

Схема досліду

Група	Період досліду	
	Зрівняльний 14–20 кг (15 діб)	Основний 20–110 кг (130 діб)
1 (контрольна)	Основний раціон –	ОР
2 (дослідна)	Основний раціон –	ОР + «Мінактивіт» 100 г/т комбікорму

Раціон тварин складався із дерті ячменю, пшениці та БВМД «Мінактивіт» згідно зі схемою досліду.

За згодовування нових БВМД передбачається вивчення не лише відгодівельних показників, а й забійних, адже кількість одержуваної продукії та її вихід є одним із критеріїв оцінки біологічної дії створюваних кормових засобів.

Результати досліджень. Абстрагуючись від рекламного характеру багатьох публікацій щодо добавок, у тому числі і БВМД, варто зазначити, що при їх зоотехнічній оцінці переважає інформація про вплив на споживання корму, прирости та оплату корму [2]. Але не менш важливими є дані про кількість і якість продукції, одержаної за використання в годівлі свиней новостворених БВМД, які можна одержати після забою тварин [1; 3].

Дослідження показали, що згодовування молодняку свиней БВМД «Мінактивіт» справляє позитивний вплив на забійні показники. Зокрема, має місце збільшення передзабійної живої маси у тварин другої групи на 12,7 кг ($P < 0,05$). Так само змінювалася забійна маса, збільшення її відносно контрольного рівня становить 13,9% у другій групі Показник забійного виходу підвищився на 3,4% відповідно у другій групі.

Одним із важливих забійних показників є маса туші. За цим показником різниця між контрольною і дослідною групою була статистично вірогідною на користь останньої.

Таблиця 2

Забійні показники свиней, M ± m, n = 3

Показник	Група	
	1 (контрольна)	2 (дослідна)
Передзабійна жива маса, кг	103,7 ± 3,28	116,4 ± 2,88**
Забійна маса, кг	78,46	91,13 ± 2,21*
Забійний вихід, %	75,66 ± 2,39	78,29 ± 1,27
Маса туші, кг	64,0 ± 1,42	76,65 ± 1,81
Вихід туші, %	61,72 ± 1,58	65,85 ± 1,0*
Голова з вухами, кг	5,31 ± 0,22	5,17 ± 0,14
Ноги, кг	1,67 ± 0,08	1,63 ± 0,09
Шкура, кг	7,02 ± 0,22	7,14 ± 0,16

Зокрема, маса туші тварин другої групи була на 16,5% (P<0,01) більшою, ніж у контролі. При цьому вихід туші переважав контрольний рівень у другій групі на 6,3% (P<0,05).

За масою субпродуктів вірогідної різниці між групами не виявлено. Абсолютні дані маси голови, ніг і шкури тварин усіх груп визначилися практично на одному рівні, що може свідчити про те, що основна біологічна дія БВМД спрямована на формування м'ясних якостей, які характеризуються показниками живої і забійної маси, маси туші. Якраз ці показники вірогідно підвищувалися порівняно із контрольним рівнем.

Щодо маси внутрішніх органів, то лише печінка свиней дослідної групи прореагувала на досліджуваний фактор годівлі вірогідним зменшенням маси відносно контролю. Стосовно інших внутрішніх органів, то абсолютні дані вказують на невірогідне збільшення у тварин дослідної групи маси серця (на 10,4%), селезінки (на 14,2%), надниркових залоз (на 5,7%) та щитоподібної залози (на 4,3%).

Також встановлено зменшення маси шлунка (на 6%) і підшлункової залози (на 5,7%). Легені і нирки у тварин другої групи збільшили свою масу (на 6,9–3,9%. Одержана різниця між масою внутрішніх органів контрольної та дослідних груп неістотна, тобто визначається в межах похибки.

Таблиця 3

Показник	Група	
	1 (контрольна)	2 (дослідна)
Забійна маса, кг	78,46	91,13 ± 2,21*
Маса туші, кг	64,0 ± 1,42	76,65 ± 1,81**
у т. ч. м'язова тканина	43,8 ± 1,93	56,56 ± 2,83*
жирова тканина кістки і сухожилля	7,2 ± 2,26 8,35 ± 2,18	8,71 ± 1,58 9,07 ± 0,31
Вихід, %: м'язова тканина жирова тканина кістки і сухожилля	 61,80 ± 3,25 10,32 ± 3,51 13,87 ± 0,71	 72,04 ± 2,34 11,81 ± 2,4 13,05 ± 0,3

Тривалість вирощування піддослідних тварин від початкової живої маси 20 кг і до досягнення забійних кондицій становила 128 діб. За цей час тварини першої (контрольної) групи досягали кінцевої живої маси 106,3 кг; другої – 118 кг, а забійної маси – відповідно 78,46 кг та 91,13 кг.

Тобто, за забійною масою різниця між контрольною і дослідною групами становить відповідно 12,6 кг кг на користь останньої. Маса туші тварин другої групи була більшою від контрольного показника на 19,4% (P – 0,01), що вказує на те, що досліджувана доза «Мінактивіту» справляє однаковий вплив і підвищує показники маси тіла тварин наприкінці їх вирощування на м'ясо.

Показники морфологічного складу туш свідчать, що кормова добавка у раціоні молодняку свиней зумовлює зростання кількісних показників складових частин туші – м'язової, жирової і кісткової тканин. Зокрема, кількість м'язової тканини у тварин другої групи була на 10,24 кг ($P < 0,05$) більша порівняно з контрольним рівнем. Вміст жирової тканини підвищувався відповідно на 1,49 кг (невірогідно). Кількість сухожиль і кісток переважала контрольний показник значно менше – на 0,8 кг.

Сукупні дані морфологічного складу туш свиней показують, що у тварин дослідної групи всі показники були вищими від контрольних. Тому для практичного використання доцільно застосовувати «Мінактивіт» у дозі 100 г на 1 т комбікорму.

Якість туш певною мірою залежить від ступеня підшкірного жировідкладення. У нашому досліді за середньою товщиною підшкірного шпику вірогідної різниці між групами не встановлено.

Вимірювання товщини підшкірного шпику в різних топографічних точках туші показало, що у тварин дослідної групи дещо тоншим був шар шпику на шиї (на 17,7%) та на холці (на 3,7%). Водночас, на попереку та крижах товщина шпику невірогідно переважала контрольний показник.

Показник мармуровості в дослідній групі знижувався (на 9,8%) у порівнянні з контролем, що корелює із середньою товщиною шпику на тушах.

М'язова тканина тварин дослідної групи характеризується вищою калорійністю (на 11,6%), що узгоджується з підвищенням вмісту білка та жиру. Вміст різних форм азоту і білка також був вищим у тварин дослідної групи порівняно з показниками контрольної.

Висновки.

1. Використання в годівлі молодняку свиней БВМД «Мінактивіт» впливає на збільшення показників маси туші, кількості та виходу м'язової тканини в ній, при цьому не призводить до вірогідних змін жирової та кісткової тканин.

2. БВМД «Мінактивіт» у раціоні свиней зумовлює тенденцію до збільшення товщини підшкірного шпику на попереку і крижах та зменшення її на шиї і холці.

3. Згодовування молодняку свиней БВМД «Мінактивіт» справляє позитивний вплив на більшість фізико-хімічних показників м'язової тканини, зокрема, поліпшується водоутримувальна здатність м'язової тканини, її азотиста частина і калорійність за невірогідного зниження ніжності і мармуровості, які корелюють зменшенням виходу жиру в туші.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Білявцева В.В. Відгодівельні показники свиней при згодовуванні БВМД «Енервік» / В.В.Білявцева, А.В. Гуцол // Наук. вісник Львівського НУВМБТ ім. С.З. Гжицького. 2016. Т. 18, № 1. Ч. 3. С. 3–8.

2. Білявцева В.В. Забійні показники свиней при згодовуванні БВМД із карнітином / В.В. Білявцева, А.В. Гуцол // Вісник Сумського НАУ. 2016. Вип. 5 (29). С.128–132.

3. Півторак Я.І. Вирощування та відгодівля молодняку свиней при використанні у раціонах кормосумішок, збагачених біологічно активними добавками / Я.І. Півторак, І.Я. Семчук, Р.В. Козак // Збірник наук. праць Вінницького НАУ. 2013. Вип. 5 (78). С. 69–74.

4. Цвігун А.Т. Годівля сільськогосподарських тварин : довідник / [А.Т. Цвігун, М.Г. Повозніков, С.М. Блюсюк та ін.]. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2007. С. 6–20.

5. Мельниченко О.М. Теоретичні і практичні аспекти біотехнології виробництва мінерально-вітамінних препаратів та вивчення їх впливу на гомеостаз і продуктивність молодняку сільськогосподарських тварин: Дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-х. наук : спец. 03.00.20 – біотехнологія / О.М. Мельниченко. Біла Церква. 2009. 307 с.

6. Prylipko T., Shtuiak A. Physico-chemical indicators of slaughter products for the use of various selenium supplements in the diet of pigs Scientific development and achievements, London. 2018. Volume 4. P. 41–50.