

УДК 636.084.1:087.7

ДАЦЮК І.В., аспірантка

МАЗУРЕНКО М.О., д-р с.-г. наук

Вінницький національний аграрний університет

**ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ  
ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ПРЕМІКСІВ**

Використання в годівлі молодняку свиней, вирощуваного на м'ясо, преміксів Інтермікс сприяє збільшенню забійної маси на 16,6 кг, або 19,65 %, маси туші – 14,67 кг, або 21,16 %, маси субпродуктів – на 14,2–25,0 %, середньої товщини підшкірного шпику – на 4,6–19,6 %. Спостерігається також збільшення маси печінки, серця, легень, нирок, ендокринних залоз – надниркових, підшлункової та щитоподібної, відповідно до збільшення маси тіла. Зазначені зміни відбулися на фоні годівлі, що забезпечував одержання середньодобових приростів 709 та 813 г у дослідних групах проти 672 г – у контролі. Витрати корму на 1 кг приросту зменшуються на 0,18–0,75 енергетичних кормових одиниць, або на 4,3–17,9 %. Нові премікси Інтермікс доцільно використовувати в раціонах молодняку свиней за вирощування їх на м'ясо за малоінгредієнтних наборів зернових кормів (дерть ячменю і пшениці).

**Ключові слова:** молодняк свиней, премікси, згодовування, забійні показники, субпродукти, товщина шпику, внутрішні органи, залози.

**Постановка проблеми.** Ефективність виробництва свинини та її якість значною мірою залежать від збагачення раціонів необхідною кількістю поживних та біологічно активних речовин. Останні уводяться в раціони свиней у складі преміксів та інших кормових добавок. Розробка і використання нового складу преміксів особливо актуальні сьогодні, коли виробництво свинини здійснюється на зернових раціонах за малої кількості інгредієнтів. Вуглеводистий компонент забезпечується за рахунок зерна злаків, протеїновий – гороху, сої, шротів, а решта біологічно активних речовин – за рахунок преміксів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженнями показано, що біологічно активні речовини в складі преміксів сприяють посиленню фізіологічних процесів у організмі свиней, поліпшують обмін речовин, підвищують енергію росту і знижують собівартість продукції [7, 8]. Вони розкривають потенційні фізіологічні резерви і підвищують опірність організму тварин до дії негативних факторів [1, 6].

За використання преміксів у годівлі свиней поліпшувались забійні якості, збільшувався забійний вихід, маса окостів при зменшенні жировідкладення в тушах. Останні були більш повном'ясними, з більшою площею м'язового вічка [3, 4].

Існують і протилежні думки. Так, застосування мінеральних преміксів в комбікормах для свиней на відгодівлі не мало суттєвого впливу на якість туш. За виходом м'яса і сала в тушах дослідних і контрольних груп тварин різниці не відмічалось. Була лише тенденція до збільшення забійної маси [1].

Інші дані вказують на те, що збагачення раціонів біологічно активними речовинами позитивно позначилось на продуктивності, забійна маса збільшувалась на 5,26–10,84 кг проти контролю, а також були дещо кращі показники забійного виходу, маси туші, внутрішнього жиру і товщини підшкірного шпику [2].

До числа нових можна віднести премікси Інтермікс, що виготовляє українська фірма ТОВ «Інтерагротех» (м. Вінниця) практично для всіх технологічних груп свиней. При цьому враховується наявність кормів у конкретному господарстві, їх кількісний і якісний склад, а також генотип тварин. Використання їх в годівлі свиней потребує наукового обґрунтування.

**Мета досліджень** – вивчення забійних показників молодняку свиней, що вирощується на м'ясо, за згодовування преміксів Інтермікс.

**Методика досліджень.** Науково-господарський дослід проведено на трьох групах-аналогах молодняку свиней великої білої породи з початковою живою масою 14,5 кг (табл.1). В групах було по 12 голів тварин, відібраних після відлучення від свиноматок у 45-добовому віці.

Після 15-добового зрівняльного періоду, в раціони тварин другої групи за фази годівлі 20–35 кг вводився премікс Інтермікс ПВ в кількості 1,25 %. А за фаз 35–65кг та 65–110 кг – премікс Інтермікс ВС 1 % до маси корму.

Молодняк свиней третьої групи у фази годівлі основного періоду дослідів одержував премікс відповідно Інтермікс ПВ – 4 %, Інтермікс ВС – 3 % та Інтермікс ВС – 2,5 %.

Тварини першої (контрольної) групи у різні фази основного періоду досліджу в основному раціоні споживали премікс Євромікспіг фірми "Єврокорм сучасна годівля", призначений, відповідно, до вимог кожної фази годівлі.

У зрівняльний період відлучений від свиноматок молодняк вирощували на однаковому раціоні, збагаченому преміксом Інтермікс ПВ в кількості 1,25 %, спеціально розробленим для цієї вікової і вагової групи.

Відповідно до фаз годівлі, тварин зважували, щодобово проводили облік спожитих кормів. Утримання групове, в станках типового приміщення для вирощування молодняку свиней, обладнаних сосковими водонапувалками. Годували свиней сухим кормом двічі на добу.

Біометрична обробка цифрового матеріалу проведена за методикою, викладеною в посібнику Я. І. Кирилів та ін. [5].

**Результати досліджень та їх обговорення.** Використання в годівлі молодняку свиней преміксів Інтермікс має позитивний вплив на забійні показники, проте результати в обох дослідних групах порівняно з контролем, неоднозначні (табл. 2). Так, значно кращими вони були у тварин третьої групи, які у фазу годівлі від 65 до 110 кг одержували в раціоні премікс Інтермікс ВС-3 та 2,5 %. За цих умов у дослідних тварин передзабійна жива маса збільшувалась на 16,52 кг, або 15,95 % ( $P<0,01$ ), забійна маса на 16,6 кг, або 19,6 5 % ( $P<0,01$ ).

Досить суттєвим було збільшення маси туші – на 14,67 кг або 21,16 % ( $P<0,01$ ). Однак вихід туші збільшувався лише на 2,43 %.

Тому зі збільшенням живої маси, у тварин третьої групи більшою була і маса субпродуктів, а саме: голова з вухами – на 20 %, ноги – 25 %, шкура і хвіст – 14,2 % і внутрішній жир – на 22,8 %.

Таблиця 1 – Схема досліджу

Група	Кількість тварин, гол.	Характер годівлі по періодах і фазах годівлі			
		зрівняльний	основний		
		14-20 кг	20-35 кг	35-65 кг	65-110 кг
1 (контрольна)	12	ОР*+ Інтермікс ПВ-1,25%	ОР+ Євромікспіг 35-0,5%	ОР+ Євромікспіг 65-0,5%	ОР+ Євромікспіг 120-0,5%
2	12	ОР+Інтермікс ПВ-1,25%	ОР+ Інтермікс ПВ-1,25%	ОР+Інтермікс ВС-1%	ОР+ Інтермікс ВС-1%
3	12	ОР+Інтермікс ПВ-1,25%	ОР+ Інтермікс ПВ-4%	Інтермікс ВС-3%	Інтермікс ВС-2,5%

\*ОР-основний раціон

У тварин другої групи, що у фазу годівлі 65-110 кг споживали премікс Інтермікс ВС-1 %, вірогідно збільшувалися порівняно з контролем, передзабійна жива маса (на 5,19 кг або 5,0 %), забійна маса (на 2,48 кг або 2,9 %) та маса голови (на 0,52 кг або 10,2 %). Маса ніг та шкури невірогідно переважала цей показник у контрольної групи, відповідно, на 8,78 та 4,78 %. А маса внутрішнього жиру була навіть на 1,76 % меншою.

У підсумку, за забійними показниками, перевагу мали тварини третьої групи, а саме – споживання премікса Інтермікс 3 та 2,5 % забезпечило вищий рівень обмінних процесів, що сприяло посиленню синтезу і відкладенню пластичних речовин в організмі свиней.

Таблиця 2 – Забійні показники свиней,  $M\pm m$ ,  $n=3$

Показник	Група		
	1 (контрольна)	2	3
Передзабійна жива маса, кг	103,6±1,46	108,79±0,62*	120,12±2,41**
Забійна маса, кг	84,76±0,99	87,24±0,56*	101,42±2,25**
Маса туші, кг	69,33±0,92	71,44±0,91	84,0±2,17**
Вихід туші, %	67,5±2,43	65,66±0,52	69,93±1,4
Голова з вухами, кг	5,10±0,23	5,62±0,07*	6,12±0,19*
Ноги, кг	1,48±0,77	1,61±0,08	1,85±0,09
Шкура і хвіст, кг	7,11±0,46	7,45±0,44	8,12±0,19
Внутрішній жир, кг	1,14±0,14	1,12±0,07	1,40±0,05

Показники печінки, селезінки і шлунка у тварин дослідних груп не мали вірогідних відмінностей порівняно з контролем (табл. 3), тоді як інші внутрішні органи під впливом досліджуваного фактора збільшувалися. Це стосується серця, нирок ( $P<0,05$ ) та легень ( $P<0,01$ ).

Маса ендокринних залоз також збільшувалася у тварин дослідних груп, особливо в третій групі, де маса щитоподібної залози переважала контроль на 16,84 %, наднирників – 22,54 % і підшлункової залози – на 25,58 %. Тоді як в другій групі ці показники були у межах 4,6–11,5 %.

Збільшення маси внутрішніх органів свиней має пряму кореляцію із їх живою масою перед забоем і може свідчити про кращий розвиток тканин цих органів та підвищення функціональної активності в процесі росту.

Згодовування досліджуваних преміксів вплинуло на збільшення товщини шпику свиней. Дані таблиці 4 свідчать про те, що найтовшим шпик був у тварин третьої групи, особливо на шії та спині – відповідно на 29,1 та 35,4 % ( $P < 0,05$ ). А на холці і крижах різниця у товщині шпику становила 16,6 та 18,6 % ( $P < 0,05$ ).

У тварин другої групи відмічено тенденцію до збільшення товщини шпику в межах 2,2–9,9 %. Найтоншим шпик був у тварин обох дослідних груп на череві. Середня товщина підшкірного шпику у тварин другої групи переважала контроль на 4,6 %, а третьої – на 19,5 %.

Показники товщини шпику, а також маси внутрішнього жиру (табл.4) у свиней всіх трьох груп вказують на те, що премікс Інтермікс ВС, який споживали тварини третьої групи, зумовлює інтенсифікацію жирового обміну. А тому і в абсолютному прирості живої маси за період досліду вміст жирової тканини у цих тварин найбільший.

Слід відзначити, що забійні показники досліджено на тваринах 2 і 3-ї дослідних груп, середньодобові прирости яких переважали контроль, відповідно, на 37 та 141 г, або 5,5 та 21,0 % ( $P < 0,01$ ).

Добовий набір кормів складався із дерті ячменю (4 %), пшениці (38 %) та соєвого шроту (18 %) і збагачувався преміксом згідно зі схемою досліду. Загальна поживність раціону у всі фази годівлі в енергетичних кормових одиницях відповідала нормі. Раціон збалансовували за 30 показниками живлення. Крім того, в складі преміксів тварини одержували ще й вітаміни К<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, С, холін, ніацин, пантотенову та фолієву кислоти. Все це сприяло порівняно високому приросту тварин.

Таблиця 3 – Маса внутрішніх органів свиней, М±m, n=3

Показник	Група		
	1 (контрольна)	2	3
Печінка, кг	1,82±0,057	1,96±0,062	2,08±0,123
Серце, кг	0,31±0,013	0,38±0,015*	0,40±0,036*
Легені, кг	0,41±0,021	0,59±0,026**	0,62±0,038**
Селезінка, кг	0,18±0,02	0,20±0,01	0,22±0,02
Нирки, кг	0,32±0,014	0,33±0,013	0,37±0,010*
Шлунок, кг	0,88±0,087	0,90±0,028	0,93±0,046
Підшлункова залоза, г	86±3,11	90±3,98	108±10,0
Наднирники, г	5,10±0,069	5,69±0,178*	6,25±0,26**
Щитоподібна залоза, г	43,21±1,28	45,31±3,36	50,49±2,16*

Таблиця 4 – Товщина шпику свиней см, М±m, n=3

Показник	Група		
	1 (контрольна)	2	3
На шії	2,27±0,15	2,33±0,21	2,93±0,11*
На холці	2,71±0,09	2,83±0,2	3,16±0,12*
На спині	1,92±0,19	2,11±0,06	2,60±0,07*
На крижах	1,77±0,09	1,86±0,02	2,10±0,09*
На животі	2,11±0,11	2,10±0,10	2,28±0,12
Середнє	2,15±0,04	2,25±0,1	2,57±0,38

**Висновки та перспективи досліджень.**1. Згодовування молодняку свиней преміксів Інтермікс ВС впливає на підвищення забійних показників. Порівняно більшими вони були за споживання премікса Інтермікс ВС 3 та 2,5 % – забійна маса на 16,6 кг або 19,65 %, маса туші – на 14,67 кг або 21,16 %, маса субпродуктів – на 14,2–25,0 %.

2. Премікс Інтермікс ВС – 1 % в раціоні свиней сприяє збільшенню забійної маси на 2,48 кг або 2,9 %, маси туші – на 2,11 кг або 3,04 % і не має вірогідного впливу на зміну маси субпродуктів.

3. Досліджувані премікси Інтермікс ВС в складі раціону впливають на збільшення маси внутрішніх органів – печінки, серця, легень, нирок, ендокринних залоз відповідно до збільшення маси тіла.

4. Використання в годівлі молодняку свиней преміксів Інтермікс ВС посилює жировідкладення в туші – середня товщина підшкіряного шпика збільшується на 4,6-19,5 %, маса внутрішнього жиру – до 22,8 %. Перспективним є дослідження перетравності поживних речовин раціону та обміну азоту за згодовування преміксів Інтермікс.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Використання преміксів у свинарстві/ [Мазуренко М.О., Гуцол А.В., Ванжула Ю.І. та ін.]. – Вінниця, 2002. – 49 с.
2. Гуцол А. В. Продуктивність та стан органів травлення молодняку свиней при згодовуванні преміксів / А.В. Гуцол //Збірник наукових праць ВДСГІ. – Вінниця, 1998.– Вип.5.– С. 198-199.
3. Якість м'яса свиней при збагаченні раціонів біологічно активними речовинами /М. О. Мазуренко, А. І. Герасимчук, А. І. Фостик, І. О. Журенко // Наукові праці ВДСГІ. – Вінниця, 1997. – Вип.4. – С.66-67.
4. Мазуренко М. О. Якість м'яса молодняку свиней при згодовуванні преміксів/ М. О. Мазуренко, А. В. Гуцол // Збірник наукових праць ВДСГІ. –Вінниця, 1999. – Вип. 6. – С. 131-136.
5. Основи наукових досліджень та патентознавство/ Я.І. Кирилів, Г.А. Паскевич, Б.В. Гутий [та ін.].– Львів, 2012. – С.42-46.
6. Anderson Alfred K. Extractability of Protein in physically processed rice bran / Anderson Alfred K., Curaya Harneel S. // J. Amer. Oil Chem. Soc. – 2001. – Vol.78, № 9. – P. 969-972.
7. Jin Bo. YuQ. A bso processing mode for simultaneousfungne biomass protein production and Waste Water treatment using an extemalair-lift bioreactor / Jin Bo. YuQ. Van Leenwen J. // J. Chem. Technol. and Biotechnol. – 2001.– Vol. 76, № 10. – P. 1041-1048.
8. Wind Mathias. Lehmann wolfd protein phosphorylation degree: determination bycapillary liduid chromatography and snductivelycoupled plasma massspectrometry / Wind Mathias, Wesch Horst. // Anal. Chem. – 2001. – Vol. 73, № 13. – P. 3006-3010.

#### REFERENCES

1. Vikoristannja premiksiv u svinarstvi/ [Mazurenko M.O., Gucol A.V., Vanzhula Ju.I. ta in.]. – Vinnicja, 2002. – 49 s.
2. Gucol A. V. Produktivnist' ta stan organiv travlennja molodnjaku svinej pri zgodovuvanni premiksiv / A.V. Gucol //Zbimik naukovih prac' VDSGI. – Vinnicja, 1998.– Vip.5.– S. 198-199.
3. Jakist' m'jasa svinej pri zbagachenni racioniv biologichno aktivnimi rechovinami /M. O. Mazurenko, A. I. Gerasimchuk, A. I. Fostik, I. O. Zhurenko // Naukovi prac' VDSGI. – Vinnicja, 1997. – Vip.4. – S.66-67.
4. Mazurenko M. O. Jakist' m'jasa molodnjaku svinej pri zgodovuvanni premiksiv/ M. O. Mazurenko, A. V. Gucol // Zbimik naukovih prac' VDSGI. –Vinnicja, 1999. – Vip. 6. – S. 131-136.
5. Osnovi naukovih doslidzhen' ta patentoznavstvo/ Ja.I. Kiriliv, G.A. Paskevich, B.V. Gutij [ta in.].– L'viv, 2012. – S.42-46.
6. Anderson Alfred K. Extractability of Protein in physically processed rice bran / Anderson Alfred K., Curaya Harneel S. // J. Amer. Oil Chem. Soc. – 2001. – Vol.78, № 9. – P. 969-972.
7. Jin Bo. YuQ. A bso processing mode for simultaneousfungne biomass protein production and Waste Water treatment using an extemalair-lift bioreactor / Jin Bo. YuQ. Van Leenwen J. // J. Chem. Technol. and Biotechnol. – 2001.– Vol. 76, № 10. – P. 1041-1048.
8. Wind Mathias. Lehmann wolfd protein phosphorylation degree: determination bycapillary liduid chromatography and snductivelycoupled plasma massspectrometry / Wind Mathias, Wesch Horst. // Anal. Chem. – 2001. – Vol. 73, № 13. – P. 3006-3010.

#### Убойные показатели молодняка свиней при скармливании премиксов

**И.В. Дацюк, Н.А. Мазуренко**

Использование в кормлении молодняка свиней, выращиваемого на мясо, премиксов Интермикс способствует увеличению убойной массы на 16,6 кг, или на 19,65 %, массы туши – на 14,67 кг, или 21,16 %, массы субпродуктов – на 14,2–25,0 %, средней толщины подкожного шпика на 4,6–19,6 %. Наблюдается также увеличение массы печени, сердца, легких, почек, эндокринных желез – надпочечников, поджелудочной и щитовидной в соответствии с увеличением массы тела. Указанные изменения произошли на фоне кормления, обеспечивающего получение среднесуточных приростов 709 и 813 г в опытных группах по сравнению с 672 г – в контроле. Затраты корма на 1 кг прироста уменьшаются на 0,18–0,75 энергетических кормовых единиц, или на 4,3–17,9 %. Новые премиксы Интермикс целесообразно использовать в рационах молодняка свиней при выращивании на мясо при малоингредиентных наборах зерновых кормов (отруби ячменя и пшеницы).

**Ключевые слова:** молодняк свиней, премиксы, скармливание, убойные показатели, субпродукты, толщина шпика, внутренние органы, железы.

Надійшла 21.10.2015 р.