

**Оптимальні раціони годівлі корів на радіаційнозабруднених територіях, кг
(надій 15 кг, жирність молока 3,8–4,0%)**

Корм, поживність	Період року	
	зима	літо
Сіно із багаторічних злакових трав	2,0	2,0
Силос кукурудзяний	20,0	20,0
Бурак кормовий	12,0	—
Зелений корм	—	—
Патока	1,0	1,0
Зернострижнева суміш із качанів кукурудзи	6,0	6,0
Комбікорм	1,5	2,0
Монокальцій фосфат	0,08	0,08
У раціоні міститься: ДОЕ, МДж / ЧЕЛ, МДж	150 / 72	140 / 67
Суша речовина	14,2	13,2
Кормові одиниці / Перетравний протеїн, г	12,5 / 1260	12,7 / 1300
Цукор, г	1168	1086
Клітковина	3,0	2,92
Кальцій, г	85	80
Фосфор, г	60	62
Калій, г	128	120
Каротин, мг	543	625
Радіоцезій Кі (Бк) раціон	1,59.10 ⁻⁶ (588)	1,16.10 ⁻⁶ (429)

Список літератури

1. Асташева Н.П., Романов Л.М. Радиоактивная загрязненность продуктов животноводства в УССР и возможности её снижения // Тез. докл. Всес. конф. «Проблемы ликвидации последствий аварии на ЧАЭС. — Т. 1. — Обнинск, 1991. — С. 135—136.
2. Ахмедов Р. Терморегуляция у коров при низких температурах среды // Опыт изучения регуляции физиологических функций. Т. 4 — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1958. — С. 166.
3. Дмитриченко А.П. Кормление сельскохозяйственных животных. — М.—Л.: Госсельхозиздат, 1956. — 576 с.
4. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. — М.: ВО «Агропромиздат», 1990. — 624 с.
5. Практические методики исследований в животноводстве / Козырь В.С., Свеженцов А.И., Качалова Е.А. и др. — Д.: Арт-Пресс, 2002. — С. 329—338.
6. Раушенбах Ю.О. О природе устойчивости сельскохозяйственных животных к высокой температуре среды // Опыт изучения регуляции физиологических функций. Т. 4. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1958. — С. 84.
7. Слоним А.Д. Физиология терморегуляции и термической адаптации у сельскохозяйственных животных. — М.—Л.: Наука, 1966. — 145 с.
8. Тавилдарова Т.Ф. Вопросы акклиматизации крупного рогатого скота в Узбекистане // Вестник животноводства. — 1996. — № 4. — С. 33.

УДК 637.564:636.4:338.43(477)

С.М. Іванюта,*д. е. н., професор,***Н.М. Бейдик,***здобувач,**Полтавський університет споживчої кооперації України***С.Ю. Смилов,***науковий співробітник,**Інститут свинарства ім. О.В. Квасницького УААН*

ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ

Одним з основних показників оцінки якості харчування вважається використання в раціоні людини продуктів тваринного походження. Основною складовою цих продуктів є білок (до 80 % у сухій речови-

ні). Як структурний компонент клітин усіх тканин і органів він виконує каталітичні функції, входить до складу деяких ферментів, є основою всіх життєвих процесів. Фізіологічна норма споживання людиною

білка становить 70–75 г на добу. В розвинених країнах його щодобове споживання на душу населення становить до 55 г, а в Україні — лише 10–15 г, тобто в кілька разів менше за норму.

Дефіцит повноцінного білка може мати згубні наслідки для людського організму. Порушується вироблення ферментів і відповідно засвоєння найважливіших поживних речовин. При нестачі білка погіршується засвоєння деяких вітамінів, корисних жирів, багатьох мікроелементів, порушуються обмінні процеси, знижується імунітет. Це призводить до уповільнення росту й розвитку дітей, а у дорослих виникають глибокі функціональні зміни в печінці, порушується діяльність залоз внутрішньої секреції, змінюється гормональний статус, порушується нервова та серцева діяльність, знижується працездатність.

М'ясо є головним джерелом білка і, крім того, містить багато заліза, фосфору й незначну кількість кальцію. З мікроелементів найбільше значення мають мідь, цинк, алюміній, марганець та ін. За статистичними даними, протягом останніх років споживання м'яса та м'ясопродуктів на душу населення становило 30–39 кг за рік, що не відповідає й половині науково обґрунтованої норми, рекомендованої УкрНДІ харчування на рівні 83 кг. За показником споживання м'яса на душу населення Україна відстає від розвинених країн світу більше як утричі.

Дана проблема була досліджена В.М. Позняковським, І.В. Сирохманом, В.П. Рибалко, С.Л. Войтенко, С.В. Акімовим та іншими науковцями. З огляду на теоретичні положення вчених ця проблема є досить актуальною, тому метою статті є вивчення можливостей поповнення білка в раціонах людей за рахунок м'яса свиней вітчизняних порід.

У поліпшенні забезпечення населення м'ясом вагому роль відводять свинарству, як одній із найбільш скоростиглих галузей тваринництва, здатній швидко виробляти високі обсяги продукції при відносно незначному вкладенні в неї матеріально-технічних і фінансових ресурсів та удосконаленні техніко-технологічних, біологічних і організаційно-економічних факторів виробництва.

Білки м'яса свиней практично повністю перетравлюються в організмі людини. За вмістом вітамінів групи В свинина перевершує м'ясо інших тварин у 2–3 рази. Велику цінність являє свинячий жир (сало), перетравність якого досягає 96 %. До його складу входять три незамінні жирні кислоти — лінолева (5,7 %), ліноленова (0,82 %) і арахідонова (0,82 %). Остання відіграє важливу роль у запобіганні захворювання такою небезпечною хворобою як рак. Особливе значення має свинина в харчуванні людей, які проживають на територіях з підвищеним рівнем радіації.

Незважаючи на дискусії вчених у цій галузі, зокрема свідчення, що свиняче сало для частини населення шкідливе при харчуванні, бо має підвищений вміст холестерину доведено, що в ньому холестерину немає взагалі. Сало також чудовий жовчогінний засіб, тому при вживанні невеликими порціями приносить тільки користь. Вміст холестерину у 100 г м'яса свинини становить 60 мг, яловичини — 84, м'яса птиці — 113, маргарину — 186, вершкового масла — 244, яєчного білка — 1560, риб'ячого жиру — 5700 мг [4].

За своїми біологічними особливостями і господарсько-корисними якостями свині вигідно відрізняються від інших сільськогосподарських тварин. Вони не мають собі рівних серед тварин і птиці щодо ефективності використання кормів. За даними досліджень, вихід їстівних сухих речовин з'їденого корму в продуктах забою свиней у 3,6–4,7 рази більше, ніж у м'ясі курей, великої рогатої худоби і овець.

Висока біологічна цінність продуктів забою, надзвичайна інтенсивність росту і розвитку свиней, скоростиглість, багатоплідність, висока оплата корму — ці чинники дозволяють використовувати свиней для задоволення зростаючої потреби людства в продуктах споживання тваринного білка.

Основою ефективного розвитку галузі свинарства країни є підвищення продуктивності існуючих і новостворених порід тварин на основі використання нових біотехнологічних методів, інтенсивних ресурсозберігаючих технологій та ефективного використання кормів.

Нині в Україні розводять 10 порід свиней та одну спеціалізовану м'ясну лінію, які за напрямом продуктивності поділені на три групи:

перша (м'ясо-сальні породи) — велика біла, українська степова біла;

друга (м'ясні породи) — полтавська м'ясна, ландрас, уельс, дюрк, українська м'ясна, червонопоясна спеціалізована лінія (апробована наприкінці 2006 року як червона білопоясна порода);

третя (сальні породи) — миргородська, українська степова ряба, велика чорна [1].

За своїми біологічними особливостями і господарсько-корисними ознаками породи значно різняться між собою навіть у межах однієї природно-економічної зони. Тому, з метою раціонального використання порід, типів і ліній, а також направленою планування процесу їх подальшого вдосконалення, збільшення виробництва м'ясної продукції, провадиться періодичне випробування свиней різних генотипів за репродуктивними відгодівельними й м'ясними якостями.

Оцінка кращих генотипів і ліній, максимальне їх використання для селекції та виробництва з ме-

тою поліпшенню м'ясних якостей свиней і підвищення ефективності ведення галузі свинарства постійно здійснюється в Інституті свинарства УААН. Саме тут протягом 1999-2002 років пройшло перше вітчизняне породовипробування свиней, що передбачало порівняльну оцінку 7 генотипів. Результати дослідження засвідчили суттєву перевагу свиней м'ясного напрямку продуктивності за відгодівельними й м'ясними якостями, універсальних порід – за відтворювальними ознаками [2].

Контрольний забій піддослідних підсвинків показав, що найдовші туші мають свині полтавської м'ясної породи – 100 см, а найкоротші тварини миргородської і великої чорної порід – 94 і 90 см. Найбільша товщина шпигу зафіксована у тушах свиней української степової білої, великої чорної і миргородської порід – 34,7, 35,1 і 38,0 мм, а найменша – в тушах свиней полтавської м'ясної породи – 26,0 мм. У них, а також у підсвинків червонопоясної спеціалізованої лінії встановлена найбільша площа м'язового вічка – 31,1 і 29,4 см² (табл. 1).

Свині нових вітчизняних генотипів виділялися великою масою окосту, яка була в межах 11,3 кг у тварин української м'ясної породи і 12,0 кг у підсвинків ЧПСЛ. Найменший вихід м'яса одержано у свиней миргородської й великої чорної породи –

відповідно, 56,3 і 55,8 %, а найбільший – у свиней червонопоясної спецлінії – 62,1 %.

Найвищий середньодобовий приріст був у тварин червонопоясної спеціалізованої лінії та полтавської м'ясної породи, що дозволило їм швидше досягати живої маси 100 кг при менших витратах корму на 1 кг приросту (табл. 2) [3].

Економічна ефективність відгодівлі свиней різних генотипів характеризується, насамперед, одержанням максимальної кількості високоякісної продукції з найменшими витратами на її виробництво. Дані ефективності вирощування та відгодівлі свиней окремих порід розкрито в таблиці 3.

З урахуванням виробничих витрат кожна група тварин мала певну кількість одержаної продукції. Так, на 100 грн прямих виробничих витрат було одержано по ВБ породі – 32,9, по УСБ – 33,1, М – 33,2, ВЧ – 33,3, УМ – 33,6, ПМ – 34,1 та ЧПСЛ – 34,2 кг свинини.

Найбільшу кількість продукції в розрахунку на 1 люд.-год було одержано по групі свиней ЧПСЛ (4,89 кг), а найменшу – по ВЧ (4,63 кг). По свинях УМ, М та УСБ на 1 люд.-год було вироблено 4,75–4,77 кг, а по ВБ та ПМ – відповідно 4,81–4,84 кг.

Важливе місце у виробничих витратах належить собівартості 1 ц приросту свинини, яка в середньому

Таблиця 1

Результати контрольного забою свиней при досягненні живої маси 100 кг

Показник	Генотипи						
	ВБ	УСБ	М	ВЧ	ПМ	УМ	ЧПСЛ
Кількість тварин	5	5	5	5	5	5	5
Забійний вихід, %	70,2	68,8	67,1	68,9	69,7	70,9	70,5
Довжина півтуші, см	97,5	96,9	94,0	90,0	100,0	98,0	98,2
Товщина шпигу на рівні 6/7 грудних хребців, мм	29,0	34,7	38,0	35,1	28,1	26,0	28,0
Площа «м'язового вічка», см ²	26,0	24,2	25,7	24,2	31,1	28,2	29,4
Маса задньої третини напівтуші, кг	10,3	10,4	10,2	10,1	1106	1103	12,1
Вихід туші, %							
м'яса	58,6	58,3	56,3	55,8	61,7	61,2	62,1
сала	30,4	30,6	33,7	33,7	28,0	28,0	27,0
кісток	11,0	11,1	10,0	10,5	10,3	10,8	10,9

Таблиця 2

Показники контрольної відгодівлі свиней різних генотипів

Показник	Генотипи						
	ВБ	УСБ	М	ВЧ	ПМ	УМ	ЧПСЛ
Кількість тварин	10	10	10	10	10	10	10
Вік досягнення живої маси 100 кг, днів	199	195	196	198	191	196	189
Середньодобовий приріст, г	685	710	707	689	721	708	728
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	4,65	4,57	4,55	4,52	4,32	4,45	4,28
Пожиттєва товщина шпигу, мм	27	29	30	32	25	25	26

Економічна оцінка вирощеного молодняка свиней різних генотипів

Показник	Генотипи						
	ВБ	УСБ	М	ВЧ	ПМ	УМ	ЧПСЛ
Кількість тварин	10	10	10	10	10	10	10
Валовий приріст, кг	865	859	855	834	872	857	880
Виробництво свинини: на 100 грн операційних витрат, кг	32,9	33,1	33,2	33,3	34,1	33,6	34,2
на 1 люд.-год, кг	4,81	4,77	4,75	4,63	4,84	4,76	4,89
Собівартість 1 ц приросту, грн	313,50	310,78	310,07	309,06	302,18	306,66	300,79
Прибуток: на 1 реалізовану голову, грн	31,57	33,69	34,14	31,14	41,70	37,15	43,30
на 1 ц свинини, грн	36,50	39,22	39,93	40,94	47,82	43,34	49,21
Рівень рентабельності, %	11,6	12,6	12,9	13,3	15,8	14,1	16,4

по всіх групах тварин становила 307,54 грн. Питома вага кормів у структурі собівартості дорівнювала 49,8 %, оплата праці – 12,9, поточний ремонт та енергозабезпечення – відповідно 9,6 і 5,4 %. По групах тварин витрати на 1 ц приросту свинини були в межах 300,79–313,50 грн.

В умовах ринкових відносин важливе значення мають показники дохідності, які великою мірою визначають економічну ефективність виробництва. Так, за показниками прибутку на 1 реалізовану голову свині ЧПСЛ мають 43,30 грн і переважають своїх ровесників на 10-30%. Найменше прибутку одержують при вирощуванні свиней великої чорної породи.

За показниками прибутку на 1 ц свинини по різних групах зберігається також суттєва різниця. Найбільший прибуток дає випробування свиней полтавської м'ясної породи (47,82 грн) та червонопоясної спеціалізованої лінії (49,21 грн), найменший – тварин великої білої породи (36,50 грн). УСБ, М і ВЧ породи мали на кожному центнері 39,22–40,94 грн прибутку.

Рівень рентабельності в середньому по всіх групах тварин становив 13,8 %. По УМ, УСБ, М та ВЧ породі рентабельність становить 12,6–14,1 %. Нижчим цей показник був по великій білій породі – 11,6 %, найвищим – по полтавській м'ясній та червонопоясній спеціалізованій м'ясній лінії – 15,8 і 16,4 відсотки.

Найбільший економічний ефект, який виражений показниками дохідності та рентабельності, був одержаний при вирощуванні й відгодівлі молодняка

свиней полтавської м'ясної породи та червонопоясної спеціалізованої м'ясної лінії.

Висновки.

1. Зростаючу потребу людства у тваринному білку можна задовольнити за рахунок підвищення продуктивності тварин і поліпшення племінної роботи з удосконалення існуючих та створенню нових порід.

2. Породовипробування найбільш поширених порід свиней в Україні показало, що найбільший економічний ефект, виражений показниками дохідності та рентабельності, був одержаний при вирощуванні та відгодівлі молодняка свиней полтавської м'ясної породи та червонопоясної спеціалізованої м'ясної лінії.

3. Для одержання більшої кількості м'ясної свинини високої якості необхідно ширше використовувати тварин вітчизняних м'ясних генотипів та їх поєднать і створювати у господарствах відповідні умови для їх утримання, розведення та годівлі.

Список літератури

1. Войтенко С.Л., Петренко С.М., Цибенко В.Г. Миргородська порода свиней: шляхи створення та сучасний стан. — Полтава: Оріяна, 2005. — 196 с.
2. Рыбалко В.П., Акимов С.В., Смыслов С.Ю., Нагаевич В.М. Генотипы свиней Украины // Зоотехнія. — 2003. — № 5. — С. 7–8.
3. Рыбалко В.П., Акимов С.В., Смыслов С.Ю. Сравнительная оценка свиней различных генотипов // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв, 2002. — № 3(17). — С. 77–81.
4. Максим'як О. Лікувальні властивості сала // Віче. — 2006. — № 42. — С. 9.