

5. Кутузова А. А., Трофимова Л. С., Козьминых Н. В., Антонова Л. С. Бобовые травы при различных системах ведения сеяных сенокосов, Кормопроизводство. 1998. №6. С. 5 - 9.
6. Петриченко В. Ф. Технології вирощування бобових та злакових трав на насіння / Петриченко В.Ф., Бугайов В.Д., Антонів С.Ф. Вінниця, 2005. 52 с.
7. Г.А. Воробейков, В.Н. Лебедев Кормопроизводство. 2007, № 1., с. 24–26.
8. Гаврилюк М.М. Основи сучасного насінництва К.; ННУІАЕ, 2004., 256 С.
9. Газданов А.У. Бурнацев М.Г. Продуктивность капустных (крестоцветных) растений в качестве пожнивных промежуточных посевов в условиях РСО Алания / Сб. науч. тр. Сев.-Осетия ун.-т им. М.Г. Хетагурова 2000. Вып. 1. с. 99-102.
10. Гогмачадзе Г.Д. Возможности минимализации обработки почвы в Аджарии /Земледелие, 1999. №7., С. 15-16.
11. Дерпш Р. Опыт Южной Америки: этапы реализации технологии прямого посева, Земледелие, 2008, № 1, -С. 6-9.
12. Насінництво й насіннезнавство польових культур / [за ред. М.М. Гаврилюка]. Х., 2007. 214 с.

УДК 631.171.075.4

## АНАЛІЗ ПОТЕНЦІЙНИХ НАПРЯМІВ ЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА

Болтянська Н.І.<sup>1</sup>, к.т.н.,

Заболотько О.О.<sup>2</sup>, к.т.н.,

<sup>1</sup>Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна.

<sup>2</sup>Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна.

**Постановка проблеми.** Актуальність проблеми підвищення ефективності виробництва свинини обумовлюється кількома чинниками: об'єктивними потребами людей в споживанні м'ясних продуктів, забезпеченням харчової і легкої промисловості сировиною, важливістю розвитку свинарства для сільськогосподарських підприємств як стабільного джерела надходження коштів та розширеного відтворення галузі, створенням експортного потенціалу у м'ясному підкомплексі агропромислового комплексу [1,2].

В Україні через відсутність прозорих економічних відносин виробництво свинини забезпечує прибутковість лише невеликому

відсотку сільськогосподарських підприємств. Внаслідок цього господарства населення скорочують кількість поголів'я свиней, а у сільськогосподарських підприємствах основна частка поголів'я концентрується на потужних комплексах, побудованих до початку процесу реформування або введених у дію за допомогою державних пілг. Дрібний і середній бізнес у цій галузі можливий передусім, якщо держава зможе запровадити контрактну форму економічних відносин із контролем і узгодженням цін професійними і міжпрофесійними організаціями [2,3].

Тому стає актуальним обґрунтування напрямів збільшення виробництва свинини та пошуку шляхів підвищення його економічної ефективності в контексті формування ринку м'яса. Проблема загострюється з огляду на те, що в умовах ринкової економіки низька ефективність виробництва свинини знижує конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств на внутрішньому та зовнішньому ринках [3].

**Основні матеріали дослідження.** Суттєвий внесок у вирішення проблеми ефективності виробництва свинини в сільськогосподарських підприємствах зробили такі вітчизняні вчені, як: В. Г. Андрійчук, П. С. Березівський, П. І. Гайдуцький, М. М. Ільчук, І. В. Кравець, О. В. Мазуренко, М. Й. Малік, В. Я. Месель-Веселяк, Л. В. Молдаван, П. Т. Саблук, І. В. Свиноус, В. І. Топіха, М. Д. Янків та ін. [2-4].

Відзначаючи цінність результатів дослідження названих вчених і сучасних наукових розробок для теорії і практики розвитку ефективного виробництва свинини, слід зауважити, що окремі аспекти зазначеної проблеми залишаються недостатньо вивченими.

В основі промислових технологій сьогодення закладені принципи поточності і ритмічності виробничого процесу, які забезпечують рівномірне, стабільне впродовж року отримання, вирощування і відгодівлю свиней. Цілорічне потоково-ритмічне відтворення створює реальні можливості раціонально планувати і ефективно використовувати виробничі потужності, поголів'я тварин, приміщення. Оптимально і ефективно завантажувати обладнання, машини і механізми, правильно організовувати виробничий процес і процес зберігання, переробки та реалізації продукції.

Інтенсифікація виробництва продукції галузі свинарства, впровадження новітніх технологій вимагають якісно нового підходу щодо підготовки спеціалістів з обслуговування галузі. Ринок гостро потребує фахівців у галузі ветеринарної медицини, які добре розуміються на технології ведення тваринництва, проблемах, які вона породжує, і патології. Більше того, надання висококваліфікованих послуг є неможливим без набуття спеціальних знань і навичок у сфері управління [4].

Таким чином, ефективність свинарства залежить від генетики, технології вирощування і годівлі, здоров'я тварин й кормів. В структурі собівартості свинини найбільшу частку складають витрати на корми (до 70-80%). Нестача поживних речовин, особливо білка, а також амінокислот, вітамінів, макро- та мікроелементів, спричиняє зниження приростів, збільшення строків відгодівлі, перевитрати кормів та, як наслідок, собівартість свинини, що вища, ніж в країнах ЄС.

При великому різноманітті кормових ресурсів свинарства основоположними для успішної реалізації їх поживної цінності слід визнати, по-перше, технології їх зберігання, приготування і використання кормосумішей, по-друге, вдосконалення норм згодовування поживних речовин кормів.

Використання сухого типу годівлі свиней на основі комбікормів забезпечує виробництво повноцінної і нешкідливої свинини згідно директив Європейського Союзу, щодо впровадження в Україні фітосанітарних норм, міжнародних і європейських стандартів у виробництві тваринницької продукції, які не передбачають застосування ветеринарних препаратів, які містять активні речовини, заборонені для використання розпорядженням Головного державного інспектора ветеринарної медицини України.

Сучасний тип годівлі у галузі тваринництва дозволяє застосовувати при годівлі різні види комбікормів. Найпоширенішими з них є повноцінні комбікорми та концентровані корми.

Сільськогосподарські підприємства та агрохолдинги на відміну від особистих селянських господарств можуть мати свої комбікормові заводи, і не лише купувати готові корми, але й самостійно їх готувати з врахуванням вітамінів А, Е, В, мікро- та макроелементів.

Аналіз раціонів показав, що потреба в протеїні сьогодні задовольняється не більше, ніж на 80%. Його дефіцит є причиною зниження продуктивності свиней, функціональних та морфологічних змін, порушується обмін речовин. Тому фермери постійно ведуть пошуки розв'язання цих проблем використовуючи нетрадиційну сировину як основу для нових кормових добавок з високим рівнем протеїнової поживності.

Переважаюча кількість дослідників стверджує, що раціони повинні складатися з фуражної пшениці, ячменю, гороху, дріжджів, фосфатів, лізину та йоду. Введення пробіотиків підвищує середньодобові прирости поросят майже на 9,7%, і скорочує витрати кормів на 8,7%.

Варто зауважити, що проведені дослідження кормової бази у свинарстві підтверджують доцільність застосування вітамінних добавок у поєднанні з ферментними препаратами, які зменшують витрати кормів і покращують продуктивність тварин на 1 ц приросту продукції.

При будь-якому підході в організації годівлі на фермах і комплексах найбільш ефективним є використання повнораціонних комбікормів. Використання гранульованих комбікормів при сухій годівлі також краще за багатьма показниками у порівнянні з негранульованими сумішами. Теплофізичний вплив на корми в процесі заготівлі, зберігання, подрібнення, гранулювання кормосумішей сприяють підвищенню доступності вуглеводів, протеїну, амінокислот і мікроелементів. Однак при цьому руйнується частина вітамінів. Ця ж група поживних речовин частково руйнується при тривалому зберіганні окремих компонентів комбікорму.

Годівля свиней сухими гранульованими комбікормами забезпечує зниження обсягів споживання кормів, потреби у складських приміщеннях і транспорті, часткове знезараження і підвищення засвоюваності, спрощення механізації і автоматизації процесу кормороздавання, скорочення втрат корму.

Застосування систем годівлі з використанням вологих і рідких кормосумішей та їх порівняння з сухими кормами ось вже багато років дискутується науковими центрами багатьох країн світу. Головною умовою переходу на вологу (рідку) годівлю повинна стати наявність у господарствах дешевих «рідких» компонентів раціону (відходи переробки молока, пивна барда, подрібнені відходи харчових підприємств, коренебульбоплоди власного виробництва та ін). При цьому слід ретельно прораховувати всі енерговитрати, пов'язані з приготуванням кормів. Нерідко невеликий вигащ у підвищенні використання поживних речовин вологого корму (+5-8%) «з'їдається» додатковими витратами енергії на приготування корму, нормалізацію мікроклімату приміщень та збільшенням обсягів відходів і т. д.

Багато питань виникає на виробництві при реалізації нових інтенсивних технологій м'ясного свинарства у зв'язку з великими різницями в нормуванні годівлі різних груп свиней. І якщо за вмістом енергії і сирого протеїну в комбікормах між вітчизняними нормами і рекомендаціями провідних компаній Європи відмінності несуттєві, то за рівнем незамінних амінокислот і вітамінів відмінності досягають 30...40%, відповідно, в 2...3 рази.

Американські і канадські фермери широко використовують регіональні (по штатах) рекомендації по структурі комбікормів для різних статевовікових груп свиней і стандартними наборами БВД, що включають добавки кристалічних амінокислот, необхідних мікроелементів і вітамінів. Причому добавки вітамінів проводяться без урахування їх у кормах, але з урахуванням втрат при екструдуванні, гранулювання і зберіганні. Цей підхід сьогодні знаходить широке поширення в європейських країнах.

У 2017 р. середньодобові прирости свиней на усіх стадіях виробничого циклу становили у середньому 528 г, у 2016 р. – 485 г (по

Україні – 420 г). Такі показники є достатніми для рентабельного свинарства, хоча у Європі середньодобові показники на вирощуванні становлять близько 450 г, на відгодівлі – мінімум 850-900 г для ефективного господарювання.

Формування сучасних показників виробництва у свинарстві відбувається, в основному, завдяки великим господарствам, що можуть дозволити собі конверсію кормів у розмірі від 3 до 4 к. од. на 1 кг приросту живої ваги.

Підвищення інтенсивності росту з 700 до 800 г веде до зменшення витрат кормів на 0,26 корм. од., або на 7%. В той же час споживання корму зі збільшенням приросту до 700 г підвищується на 11,3%, а до 800 г – на 5,1%, тобто при селекції свиней за енергією росту на відносно невисокому рівні середньодобових приростів їх збільшення відбувається в основному за рахунок підвищення споживання корму, а при високих приростах – шляхом підвищення рівня його використання [5,6].

На європейських фермах фермери застосовують у великій кількості премікси та протеїнові кормові суміші для свиней. Завдяки цьому окремі господарства досягають середньодобових приростів у розмірі до 1000 гр.

Проаналізувавши ринок кормів у галузі тваринництва по Україні слід відзначити, що за останній час відбулося зростання цін на корми протеїнової та зернової групи. Витрати фермерів на 1 ц пшениці зросли на 35% із 127,60 грн. у 2017 р. до 172,30 грн. у 2018 р.

На ринку кормових інгредієнтів у 2017 р. ціни на соняшниковий шрот та макуху станом на 18-24 листопада склали 1300-1800 грн./т, у 2018 р. – 4800-5100 грн. Соєвий шрот відпускали у 2018 р. за ціною 9700-10300 грн., що в 1,8 разів вище рівня 2017 р.

Серед резервів підвищення рентабельності виробництва свинини поряд із заощадженням матеріальних, трудових та інших виробничих витрат важливе місце належить факторам, які підвищують рівень реалізаційних цін, а саме: якість свинини, строки її реалізації, вгодованість тварин тощо.

Найбільші резерви підвищення ефективності вітчизняного свинарства криються саме у покращенні кормової бази, кормовиробництві і процесах годівлі. Сучасне свинарство починає широко використовувати у раціонах покращені кормові добавки, що стимулюють ріст м'язових і жирових тканин, поліпшують обмін речовин та збільшують середньодобові прирости.

Слід зауважити, що оптимізація раціону за рахунок введення більшої кількості дорогого корму збільшує вартість 1 т кормосуміші на 24%, але внаслідок зміни її поживності, середньодобові прирости зростають з 362 до 607 г, а ефективність вирощування середньорічної голови свиней зростає з 49 до 196 грн. Тобто вкладені кошти у

поліпшення якості кормосуміші не лише окупаються, а й приносять значний прибуток.

Нестача або надлишок у раціоні навіть одного необхідного компонента знижує ефективність інших, що викликає зменшення коефіцієнта корисної дії корму. Поживні та біологічно активні речовини дають позитивний ефект тільки у тому випадку, коли вони надходять до організму у суворо визначеній кількості і співвідношенні, відповідно щоденної потреби. Скорочення затрат кормів на одиницю продукції в значній мірі залежить від організації правильної і повноцінної годівлі свиней з урахуванням найновіших даних зоотехнічної науки. Вплив покращення конверсії кормів на відгодівлі свиней подано у табл.1.

Таблиця 1

**Вплив покращення конверсії корму на відгодівлю свиней**

Конверсія корму (кг корму на кг приросту)	Витрати корму на 90 кг приросту (кг)	Економія корму (кг/голову)	Вплив на затрати (євро)
1: 3,2	288	+18	+5,4
1: 3,0	270	0	0
1: 2,9	261	-9	-2,7
1: 2,8	252	-18	-5,4
1: 2,7	243	-27	-8,1
1: 2,6	234	-36	-10,8
1: 2,5	225	-45	-13,5

З таблиці 1 чітко видно, що із скороченням конверсії кормів на 1 кг приросту живої маси свиней, витрати кормосумішей на 90 кг приросту поступово скорочуються. Найвищий рівень економії кормів в розрахунку на 1 голову стада спостерігається при конверсії 2,5 кг корму на 1 кг приросту. Як показує таблиця навіть незначна зміна в конверсії кормів з 2,6 до 2,5 кг сприяє зменшенню витрат на 2,7 євро на 1000 грам приросту живої маси. При співвідношенні 1:3,2 на виробництві будуть спостерігатися перевитрати кормів у розмірі 18 кг на одну голову, що призведе до погіршення фінансових результатів на 5,4 євро на 1 голову.

Жорстка конкуренція у виробництві свинини вимагає підвищеної уваги до технології та техніки годівлі. На всіх ділянках потрібно знижувати кормові затрати, не знижуючи при цьому продуктивність тварин. На собівартість виробництва свинини впливає багато факторів, але лєвова частка припадає на корми: у Європі – 48-50 %, в Україні – приблизно 50-60 %. Тому одним з найважливіших питань є якомога раціональніше використання кормів з їх мінімальними витратами.

**Висновки.** Таким чином, дослідження показують, що ефективність свинарства залежить від генетики, технології вирощування і годівлі, здоров'я тварин й кормів.

Серед резервів підвищення рентабельності виробництва свинини поряд із заощадженням матеріальних, трудових та інших виробничих витрат важливе місце належить факторам, які підвищують рівень реалізаційних цін, а саме: якість свинини, строки її реалізації, вгодованість тварин тощо. Найбільші резерви підвищення ефективності вітчизняного свинарства криються саме у покращенні кормової бази, кормовиробництві і процесах годівлі.

#### **Список літератури.**

1. Болтянська Н.І. Забезпечення якості продукції у галузі сільськогосподарського машинобудування. *Науковий вісник НУБіП. Серія «Техніка та енергетика АПК»*. Київ. 2014. Вип.196, ч.1. С. 239-245.
2. Болтянська Н.І. Умови забезпечення ефективного застосування ресурсозберігаючих технологій в молочному скотарстві. *Праці ТДАТУ*. 2016. Вип. 16. Т.2. С. 153-159.
3. Болтянская Н.І. Гамма-ресурс для фермської техніки. *Motrol: Motoryzacja i Energetyka Rolnictwa*. 2010. Vol.12. b. P.101-106
4. Boltyanskaya N.I. The dependence of the competitiveness of the pig industry from it-chnology parameters of productivity of the animals. *Bulletin of Kharkov national University-University of agriculture after Petro Vasilenko*. Kharkov. 2017. Vol. 18. 81-89.
5. Boltyanskaya N.I. The development of the pig industry and the competitiveness of its products. *MOTROL: Motoryzacja i Energetyka Rolnictwa*, 2012. Vol. 14. No3b. 164-175.
6. Boltyanskaya N.I. The creation of optimal microclimate parameters in the conditions of growing shortage of energy in the pig industry. *Scientific Herald of National University of Life and Environmental Science of Ukraine. Series: Technique and energy of APK*. Kiev. 2016. Vol. 254. 284-296.
7. Boltyanskaya N.I. Indicators of an estimation of efficiency of application of resourcesbutGauci technologies in animal husbandry. *Bulletin of Sumy national agrarian University. A series of "Mechanization and automation of production processes"*. Amount. 2016. Vol. 10/3 (31). 118-121.
8. Boltyanskaya N.I. The system of factors of effective application resurser-Gauci technologies in dairy cattle in the enterprise. *Scientific Bulletin Tauride state agrotechnological University. Electronic scientific specialized edition*. Melitopol. 2016. Vol. 6. 55-64.
9. Болтянская Н.І. Пути развития отрасли свиноводства и повышение конкурентоспособности ее продукции. *Motrol: Motoryzacja i Energetyka Rolnictwa*. 2012. Vol. 14. No, 3, B. P. 164–175.