

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Админ Е.И. Совершенствовать машинное доение коров / Е.И. Админ // Животноводство. – М. : Колос, 1984. – № 4. – С. 54–56.
2. Грачев И.И., Галанцев В.П. Физиология лактации сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1974. – С. 177-42.
3. Гормональная регуляция размножения у млекопитающих / Под. ред. К. Остин, Р. Шорта. – М.: Мир. – С.245-264.
4. Кембелл Дж.Р., Маршалл Р.Т. Производство молока. – М.: Колос, 1980. – С. 211-212.
5. Ключко І.М. Рациональні строки отелень корів у господарствах Лісостепу УРСР // Тваринництво України. – 1975. – № 5. – С. 9-10.
6. Плохинський Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 236 с.
7. Меркурьева Е.К. Генетика с основами биометрии / Е.К. Меркурьева. – М.: Колос, 1983. – 424 с.

УДК 631.363

**ІНТЕНСИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ
В ІНДИВІДУАЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ***Повод М.Г. - к. с.-г. н., доцент, Дніпропетровський ДАУ*

Постановка проблеми. Зараз в усьому світі йде процес концентрації виробництва свинини. Зменшується кількість виробників та збільшується валове виробництво свинини. Так в Україні виробництво свинини збільшилось за п'ять місяців 2011 року на 44,5%. Конкуренція виробників свинини загострюється, і індивідуальним сільським господарствам та малим фермам усе важче стає конкурувати з промисловими виробниками свинини. Хоч в Україні біля половини свинини що виробляється в державі, припадає на долю індивідуальних господарств [2]. На сьогодні бурхливими темпами йде інвестування в розвиток індустріального свинарства, яке витісняє з ринку індивідуальних виробників, і велика кількість сільського населення втрачає значну частину традиційних для України доходів від відгодівлі свиней. Одним із способів успішно конкурувати на ринку свинини з великими комплексами є інтенсифікація виробництва свинини в індивідуальних селянських господарствах.

Стан вивчення проблеми. Свинарство завжди було традиційною галуззю тваринництва для України, яка, за свідченнями [4], до 1914 року посідала четверте місце в світі за виробництвом та реалізацією свинини, а сьогодні входить тільки в другу сотню виробників цієї продукції. Серед господарств, в яких зараз займаються свинарством, за даними [8], функціонують три категорії товаровиробників: колективні, індивідуальні (підсобні) та сільські (фермерські). Проблемам свинарства в індивідуальних господарствах приділяли увагу в роботах [4, 5, 6, 7, 9, 10], але це в основному роботи економічного характеру.

Останнім часом є багато публікацій по вдосконаленню технологій виробництва в великих та середніх фермах [1, 2, 5, 6, 7, 9], в яких досить повно викладено технологічні параметри ведення свинарства на фермах від 100 і більше свиноматок. Однак проблемам інтенсифікації свинарства в індивідуальних господарствах належної уваги бракує.

Завдання та методика досліджень. Метою досліджень було розробити та впровадити принципи та проект інтенсивної технології виробництва свинини в індивідуальному господарстві з використанням сучасних способів та засобів виробництва.

Матеріалом досліджень були технологічні процеси виробництва свинини в індивідуальному господарстві. Розробка проектних рішень проводилась в відповідності до державних будівельних норм В.2.2-1-95 «Будівлі і споруди для тваринництва» «Свинарські підприємства», затверджених наказом Мінагрополітики України від 15.010.2005 N 473 (далі - ВНТП АПК-2.05) та з урахуванням досягнень передових індустріальних господарств у галузі свинарства [3].

Результати досліджень. Для ефективного ведення свинарського бізнесу як в промисловому, так і в індивідуальному господарстві необхідне створення свинарської ферми нового типу, яка буде поєднувати в собі кращі передові технології інтенсивного ведення свинарства, зокрема відтворення й дорощування, а також індустріальну високо інтенсивну та енергоощадну систему відгодівлі поголів'я та передові європейські технології утримання поросних свиноматок. Основою сучасної технології виробництва свинини - є потоковість і заданий ритм. Для власного індивідуального господарства як найбільш доцільним було обрано 35-добовий ритм виробництва. Технологічний процес передбачає цілорічну трифазну систему виробництва свинини з потоковою організацією роботи та використанням принципу «усе порожньо - усе зайнято» для підтримки високого статусу здоров'я тварин.

Товарна свиноферма на 190 голів реалізації в рік, планувалась як індивідуальне підприємство з виробництва свинини із закінченим циклом і розділена на 2 виробничі зони - зона репродукції й зона відгодівлі (рис.1). За основу при розробці проекту були визначені вихідні показники продуктивності свиней, наведені в таблиці 1. Згідно із заданими параметрами продуктивності розраховано тривалість виробничих циклів для різних технологічних груп свиней (табл. 2). Відповідно до цих даних кожні п'ять тижнів осіменяється дві свиноматки, скільки ж пороситься. У цей же період часу 20 поросят відлучається від свиноматок та 19 переводиться на відгодівлю. Річна розрахункова потужність індивідуального господарства 190 голів або 200ц свинини в живій масі. Відповідно до цих даних кожні п'ять тижнів осіменяється дві свиноматки, скільки ж пороситься. У цей же період часу 20 поросят відлучається від свиноматок та 19 переводиться на відгодівлю. Річна розрахункова потужність індивідуального господарства 190 голів або 200ц свинини в живій масі. Одночасно на фермі утримуються 8 свиноматок, 1 ремонтна свинка, 40 поросят на дорощуванні та скільки ж на відгодівлі. Відповідно до проекту свинарник складається з репродуктора, який розрахований на 8 індивідуальних станків для холостих та поросних маток та два станки для опоросу (рис.1 поз. I та II). Через коридор це приміщення сполучається з двома відділеннями для дорощування поросят (рис.1 поз. III та IV). Цим же коридором репродуктор з'єднаний

із зоною відгодівлі (рис.1 поз. V). Таке планування пов'язане і труднощами в підтримці ритмічного виробництва при незначній кількості свиноматок.

Маточник для утримання холостих та поросних свиноматок сплановано в одному приміщенні з двома станками для опоросу (рис.1 поз. II). Останні розмірами 1,7 на 2,7 м з фіксацією свиноматки протягом всього підсисного періоду та повністю щільною підлогою. Від сектору для холостих та поросних маток вони відділяються легкою з'ємною полікарбонатною перегородкою. Утримання холостих та поросних свиноматок заплановано в 8 індивідуальних станках розміром 0,7 на 2,35м на частково щільній бетонній підлозі (рис.1 поз.I).

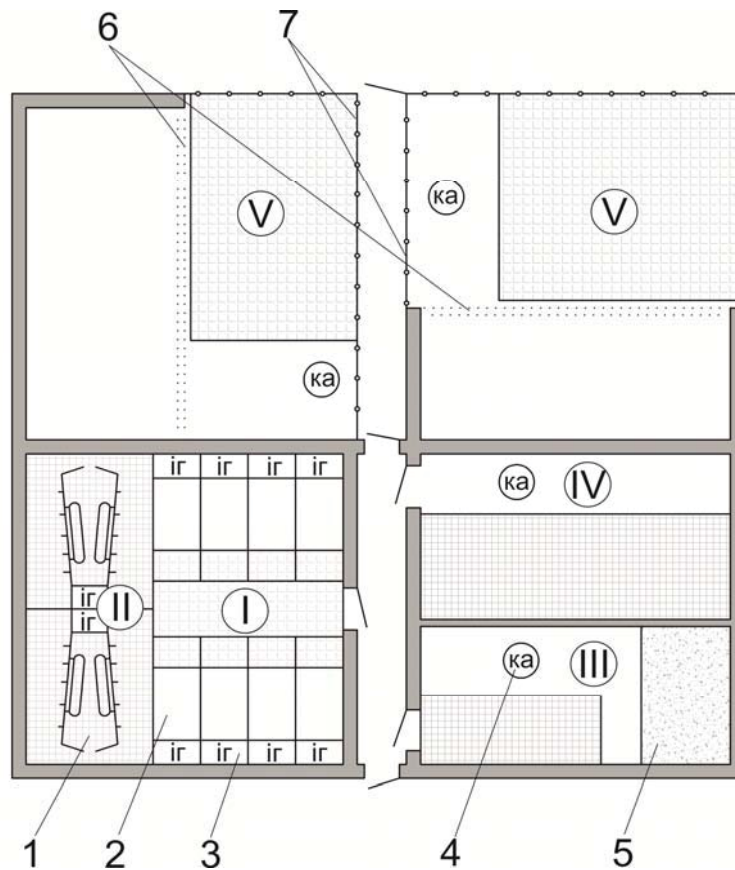


Рис.1. Схема розміщення виробничих приміщень на свинофермі індивідуального господарства

I - зона відтворення, II – зона репродукції, III,IV – зона дорощування V- зона відгодівлі. 1- Станок для опоросу свиноматок, 2- станок для індивідуального утримання холостих та поросних свиноматок,

3- індивідуальна годівниця, 4- кормовий автомат, тепла підлога,

5- з'ємна перегородка лігва для свиней, 7- решітчаста огорожа.

Таблиця 1. - Проектні параметри технології виробництва

Показник	Значення
Запліднюваність свиноматок, %	80
Багатоплідність, голів	11,0
Тривалість підсисного періоду, діб	28
Технологічний відхід під час підсисного періоду, %	8
Середньодобові прирости в підсисний період, г	250
Маса одного поросяти при відлученні, кг	8,0
Тривалість першого періоду дорощування, діб	34
Технологічний відхід під час першого періоду дорощування, %	3
Середньодобові прирости під час першого періоду дорощування, г	350
Маса одного поросяти при переведенні на другий період дорощування, кг	20
Тривалість другого періоду дорощування, діб	34
Технологічний відхід під час першого періоду дорощування, %	2
Середньодобові прирости під час другого періоду дорощування, г	600
Маса одного поросяти при переведенні на відгодівлю, кг	40
Тривалість відгодівлі, діб	69
Технологічний відхід під час відгодівлі, %	2
Середньодобові прирости під час відгодівлі, г	950
Тривалість вирощування та відгодівлі, діб	165
Середньодобові прирости під час вирощування та відгодівлі, г	630
Технологічний відхід, %	15

Приміщення для першого періоду дорощування (рис.1 поз. III) має пристрої для підтримання параметрів мікроклімату для поросят яких за необхідності можна буде відлучати в три тижні а то й раніш (рис.2). Воно має площу близько 8м², третина підлоги якого, є перфорованою та виготовленою з пластикової решітки над ванною заглибленою на 60см.

Ще одна третина підлоги обладнана електропідігрівом та легкою з'ємною полікарбонатною кришкою з двома отворами для інфрачервоних ламп (рис.1 поз. 5). На решті суцільної підлоги, яка не підігрівається, обладнано кормовий автомат для поросят (рис.1 поз. 4).

Напування за допомогою чашкової автонапувалки, яка з'єднана як водопровідною системою, так і при необхідності з 80-літровою ємністю для приготування різних розчинів. Приміщення має тільки одну зовнішню стіну, яка термоізолювана. При значному зниженні температури ззовні приміщення обігрівається УФО обігрівачем потужністю 1,2 кВт. Повітрообмін здійснюється за рахунок побутового витяжного вентилятора, який знаходиться на зовнішній стіні, та припливного клапану який розташований в стіні, що виходить у коридор. Регулюється повітрообмін за рахунок реле часу, та термореле, які включені в електроланцюг послідовно.

Через реле часу задається експозиція включення вентилятора кожні 15 хвилин. Вона може бути від 0,5 до 14,5 хвилин на кожен чверть часу, залежно від віку поросят та температури повітря ззовні. Тобто кожні 15 хвилин включається вентилятор на заданий вручну проміжок часу. При зниженні температури нижче заданої на термореле, електричний ланцюг розмикається і вентилятор відключається. Тобто в цьому приміщенні створена можливість для підтримання температури 28-30 С при задовільній вологості. В ньому утримуються поросята після відлучення протягом наступних 35 діб. Залежно від віку та

маси при відлученні - маса при переведенні в наступну секцію дорошування складає 18-25кг Секція заключного дорошування (рис.1 поз. IV) має площу 10м², дві третини з якої це пластикова перфорована підлога над бетонною ванною глибиною 0,6м (рис.3). Третина підлоги суцільна має теплоізоляційний пласт, та оснащена пластиковою кришкою з отворами для двох інфрачервоних ламп. Вентиляція взимку аналогічна попередньому приміщенню.

Таблиця 2. - Тривалість виробничих циклів для різних технологічних груп

№ п. п.	Технологічні періоди	Тривалість, діб
Зона репродукції, сектор холостих і поросних свиноматок		
1	Період підготовки до осіменіння	7
2	Період утримання в зоні холостих та поросних маток	112
	Разом	119
	Кратність використання станкомісця, разів у рік	3,0
Зона репродукції, сектор підсисних свиноматок		
1	Комплектування секції	5
2	Підсисний період	28
3	Санрозрив	2
	Разом	35
	Кратність використання станкомісця, разів у рік	10,4
Зона репродукції, сектор першого періоду дорошування		
1	Дорошування	34
2	Санрозрив	1
3	Разом	35
	Кратність використання станкомісця, разів у рік	10,4
Зона репродукції, сектор другого періоду дорошування		
1	Дорошування	34
2	Санрозрив	1
3	Разом	35
	Кратність використання станкомісця, разів у рік	10,4
Цех відгодівлі		
1	Відгодівля	69
2	Санрозрив	1
	Разом	70
	Кратність використання станкомісця, разів у рік	5,2

Влітку вентилявання приміщення здійснюється за допомогою системи Турушева, яка включає в себе припливний вентилятор та перфорований поліетиленовий рукав.

Годівля здійснюється за допомогою кормового автомату з об'ємом бункеру 200 л. Напування з чашкової автонапувалки. Тут поросята також утримуються 35 діб і при досягненні віку 98 діб та маси 40-50кг переводяться на один з майданчиків з відкритим фасадом для відгодівлі (рис.1, поз. V). Ці майданчики (рис. 4), мають площу 24 та 27м², і поділені на частину (2\3загальної площі) яка відкрита та огорожена канілірочною сіткою (рис.1 поз. 7), а решта площі з трьох боків огорожена стіною в половину шлакового блоку з утепленою стелею. Передня стінка розбірна (рис.1, поз. 6), та виготовлена з

дерев'яних дощок товщиною 50мм. Взимку ця частина майданчика, яка має суцільну бетонну підлогу, є зоною відпочинку і встилається товстим шаром солом'яної підстилки. Решта майданчика має щільну бетонну підлогу над бетонною ванною глибиною 60см. Відгодівля здійснюється тут 70 діб.

Годівля здійснюється сухими повнораціонними сумішами з самогодівниць. Напування з утеплених чашкових автонапувалок. На період значного зниження зовнішньої температури передбачена додаткова напувалка в зоні відпочинку.

Видалення гною в усіх приміщеннях вакуумно-самопливне, в бетонованій резервуар розмірами 2,2*2,2*3,7м, який має гноєзмішувач. Транспортування гною за межі садиби здійснюється за допомогою асенізаційних ємностей взимку та пластикової ємності об'ємом в 1 м³ і побутового фекального насоса влітку. Ритм виробництва в 35 діб вибрано, як найбільш оптимальний для такого об'єму виробництва. Переведення свиноматки на опорос за 5 діб, підсисний період 28діб та 2 доби для миття та дезінфекції секції. Для синхронізації подальшого процесу дорощування та відгодівлі інколи приходиться відлучати поросят як в 21 так і в 35 діб. Закінчення відгодівлі досягається в 150 -165 діб. Реалізація відгодівельного молодняка в основному на ринки міста Дніпропетровська, а періодами на м'ясокомбінати України. Для отримання молодняка використовуються генотипи французької фірми «ФрансГбрид» та англійської фірми «PIG». У період відсутності власного молодняка він закуповується в провідних господарствах України, які використовують сучасну європейську генетику в віці 25-30 діб.

Годівля підсисних поросят та відлученців в перші два тижні здійснюється покупними престартерними кормами а свиней всіх інших статевовікових груп повнораціонними концентратними сумішами на основі закупних зернових кормів, соняшникового та соєвого шроту або макухи з використанням білково-вітамінно-мінеральних концентратів та преміксів провідних фірм, які працюють на ринку України. Для подрібнення зерна використовується міні подрібнювач власного виробництва продуктивністю 300-450кг на годину. Для змішування кормів використовується вертикальний змішувач типу «Княжна Авіла». Витрати часу на обслуговування свиноферми складають близько 1,5 години на добу або 2,7 людино-години на 1 ц приросту свиней. Витрати кормів на 1 кг приросту ростучого молодняка за 2011 рік склали 3,16 кг на 1 кг приросту. Це дає можливість рентабельного конкурентного виробництва свинини. Операційна собівартість 1 кг живої маси свиней в 2011 році склала 10,73 грн.

Висновки та пропозиції.

1. В умовах степу України розроблена та впроваджена інтенсивна, енергоощадна технологія виробництва свинини в індивідуальному господарстві, яка за ефективністю не поступається промисловим великотоварним господарствам.

2. За рахунок низьких енерговитрат та відсутності витрат на найманих працівників собівартість свинини знаходиться на в межах 11грн. за кг живої маси.

Перспективи подальших досліджень. Вважаємо за необхідне продовжити вивчення ефективності виробництва свинини в індивідуальних господарствах інших розмірів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Волощук В.М. Современные технологи в свиноводстве: материалы XI междунар. науч.-практ. конф. [«Современные технологии сельскохозяйственного производства»], (Гродно, 2008) / В.М. Волощук, Л.А. Иванова. – Гродно: [б.и.], 2008. – С. 154.
2. Гнатюк С. Головне завдання - розвинути великотварне виробництво ж. Пропозиція №] – 2003. – №6 . [Електронний ресурс/ Режим доступу до журн. : www.propozitsiya.com
3. ДБН В.2.2-1-95 "БУДІВЛІ І СПОРУДИ ДЛЯ ТВАРИННИЦТВА"
4. "Свинарські підприємства", затверджений наказом Мінагрополітики України від 15.010.2005 N 473 (далі - ВНТП АПК-2.05).
5. Економічні аспекти виробництва продукції свинарства в господарствах населення: / І. В. Свиноус, О. А. Шуст // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. - 2009. Вип. 141. - С. 294-29.
6. Зверев В. Реконструкція свинарника-откормочника на 1200 голів / В. Зверев, Ю. Мальцев, Ф. Федоров // Свиноводство. – 2004. – № 6. – С. 32-33.
7. Иванов В.О. Реконструкція на малих фермах / В.О. Иванов, Д.В. Дудченко, В.М. Волощук : зб. наук. пр. Інституту тваринництва «Асканія-Нова». – «Асканія-Нова», 2008. –Вип.1. –С.126.
8. Коваленко В.Ф. Свиноферма модульного типу / В.Ф. Коваленко, В.З. Фолмеев, С.Ю. Смыслов // Зоотехнія. – 1998. – № 12. – С. 18-19.
9. Топіха В.С. Тенденції розвитку галузі свинарства в країнах світу та України / В.С.Топіха, В.І. Топіха //Вісник аграрної науки Причорномор'я: науково-теор. фах. журнал. – Миколаїв, 2006. – Вип. 3(35), Т. 2. – С. 8-14.
10. Шпичак О.М. Ефективність виробництва продукції свинарства в господарствах різних форм господарювання/ О.М. Шпичак, І. В. Свиноус // Вісник аграрної науки. - 1996.- №1.- С 8-15.
11. Юрчишин В. Господарства населення : проблеми майбутнього/ В.Юрчишин //Економіка України.-2003.- №9.- С.67-72.

УДК 636.22/28.082**ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СТРОКІВ ОСІМЕНІННЯ КОРІВ**

Ставецька Р.В. – к. с.-г. н., доцент,
Рудик І.А. - д. с.-г. н., член-кореспондент НААН України,
Білоцерківський національний аграрний університет

Постановка проблеми. Відтворна здатність корів є одним із визначальних факторів ефективного функціонування галузі молочного скотарства. Щорічні отелення сприяють рентабельному виробництву молока, а регулярне отримання телят дає змогу проводити селекційно-племінну роботу на високому рівні та є передумовою розширеного відтворення стада. Тому метою кож-