

АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИЙ В ПРОЕКТЫ СВИНОВОДСТВА

Рогальский А.Ф.

В статті освітлюється стан тваринництва і зокрема свинарства в Україні та розглядається можливість та доречність реалізації інвестиційних проектів створення підприємств-виробників. Розраховано показники привабливості проекту. Проведено SWOT аналіз створення підприємств-виробників продуктів тваринництва

Вступление. Украинский экспорт свинины в 2011 г. демонстрирует резкий подъем. Так, в I квартале 2011 г. было экспортировано 4,3 тыс. тонн свинины, и практически весь этот объем приобрела Россия.

2011 г. стал для Украины годом начала выхода украинской свинины на внешние рынки, к сожалению, пока на рынки СНГ.

Продолжается тенденция замещения импорта отечественным мясом. Так, за январь-март т.г. по сравнению с аналогичными показателями прошлого года на 50% снизился импорт свинины, на 43% — мяса птицы. Но наряду с этим на 12% повысились объемы импорта субпродуктов, что говорит о повышении спроса перерабатывающих предприятий на низкосортное, относительно дешевое сырье. На фоне снижения общих объемов импорта мясных продуктов это является индикатором платежеспособности населения нашего государства.

Постановка задачи. Таким образом, все острее становятся вопросы необходимости создания проектов по созданию животноводческих предприятий в Украине. Для реализации таких проектов необходимо тщательное планирование, которое позволит привлечь дополнительные инвестиции.

Анализируя рынок свинины можно прийти к выводам что наблюдается некоторый дефицит предприятий-производителей. Тем самым открывается ниша для притока инвестиций.

По прогнозам, структура производства свинины в Украине в ближайшие 6-8 лет будет следующая: 70% - крупные свинопредприятия, 30% - хозяйства населения, причем доля мелких хозяйств будет постепенно снижаться.

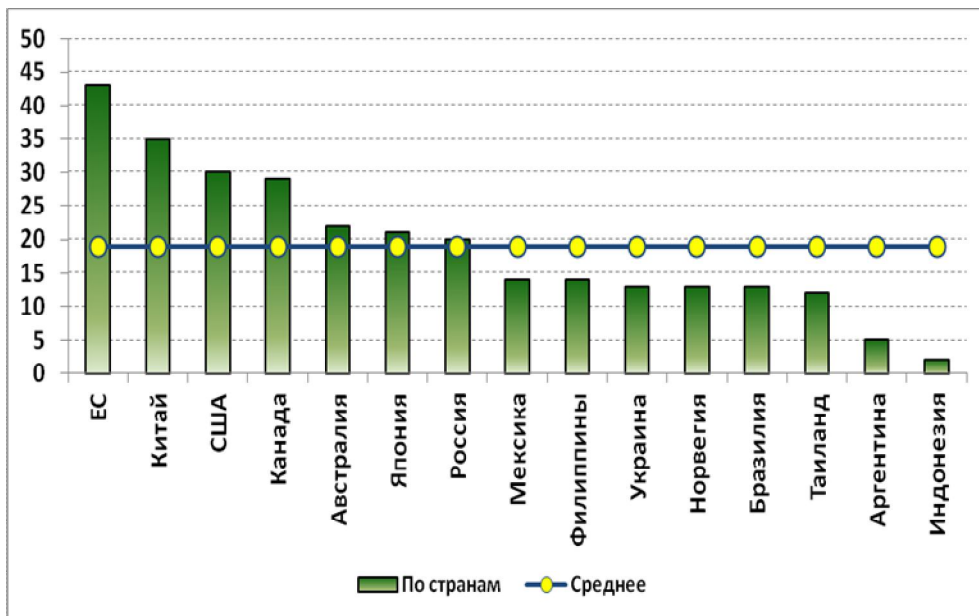


Рис.1. Потребление свинины на душу населения, кг/год

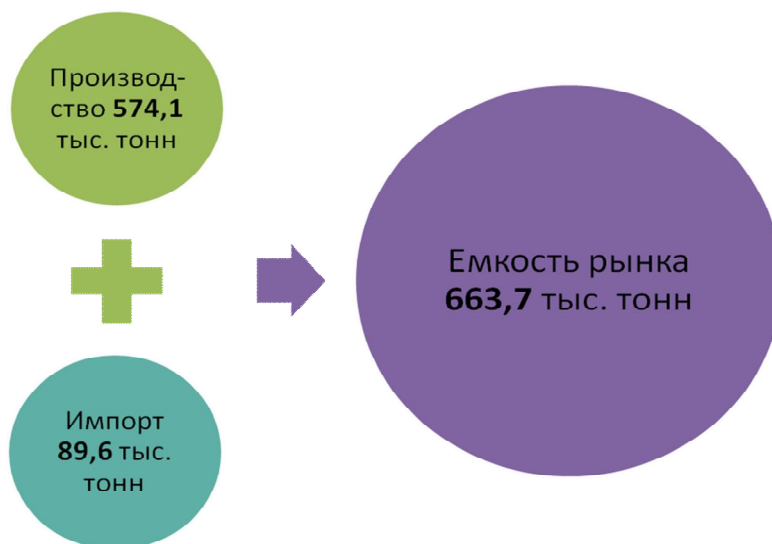


Рис.2. Емкость украинского рынка свинины

**Крупнейшие производители свиней в Украине
(данные на июль 2009 г.)**

Предприятия	Поголовье, тыс. гол.
ООО «Агропромышленная компания»	81,5
ЗАО «Бахмутский аграрный союз»	70,2
ЗАО «Агрокомбинат Капита»	65,6
ВСАТ «Слобожанский»	42,5
ООО «Агро-овен»	41,6
ООО НВП «Глобинский свинокомплекс»	37,0
ДП а/ф «Шахтер»	24,6
ООО «Росан-агро»	22,8

**Крупнейшие производители свинины в Украине
(данные на июль 2009 г.)**

Предприятия	Производство мяса, тыс. т
ООО «Агропромышленная компания»	6,8
ЗАО «Агрокомбинат Капита»	5,5
ЗАО «Бахмутский аграрный союз»	5,2
ООО «Агро-овен»	3,0
ООО НВП «Глобинский свинокомплекс»	2,5
ВСАТ «Слобожанский»	2,1
ООО СПЗ «Золотониский»	1,7
ООО «Фридом Фарм Бекон»	1,5

Свиньи характеризуются высоким многоплодием, коротким эмбриональным периодом развития, скороспелостью и высоким убойным выходом. Это позволяет получать от них продукцию при экономном расходовании кормов и труда. Мясо и свиной жир отличаются хорошими пищевыми и вкусовыми качествами. Кроме мяса и жира при убое свиней получают шкуры, щетину, кишки, кровь, эндокринное и другое ценное сырье для промышленности.

Мясо свиней богато полноценным белком, содержащим все незаменимые аминокислоты, а также минеральными веществами и витаминами комплекса В. По сравнению с мясом других сельскохозяйственных животных в свинине меньше таких неполноценных белков, как коллаген и эластин. Внутримышечный и подкожный жир свиней — важный источник поступления в организм человека незаменимых полиненасыщенных жирных кислот.

По сравнению с другими видами сельскохозяйственных животных у свиноматок самый короткий срок супоросности - в среднем 114,6 дн. Это позволяет получать от них два, а при организации раннего отъема поросят 2,1—2,5 опороса в год. Для свиней характерны интенсивные процессы внутриутробного развития. Масса эмбрионов у них нарастает значительно быстрее, чем у крупного рогатого скота. Уже во второй половине супоросности начинают определяться породные особенности плодов. Все это создает возможность получать при рождении молодняк с хорошими показателями развития.

Продолжительность использования свиноматок в хозяйствах различного назначения колеблется от 2,5 до 5 лет.

После откорма свиней выход всех продуктов убоя составляет 75 % и более к предубойной массе, а выход мяса в тушах — 55-62 % и более. Это значительно выше, чем способны давать животные других видов.

Свинина содержит большое количество белка. Воды в ней значительно меньше, чем в говядине и баранине. В то же время она богата жирами, которые обладают высокой биологической ценностью.

Одна из особенностей мясной продукции свиней — высокая изменчивость соотношения двух основных ее компонентов — мяса и жира. Коэффициент наследуемости соотношения компонентов мяса: сало колеблется в пределах 0,62-0,81.

Компоненты кормов можно разделить на:

1) Компоненты, поставляющие энергию (зерно, кукуруза, жир).
2) Протеиносодержащие компоненты (обрат, соевая мука, посевной горох, рапсовая мука, подсолнечниковая мука, белый или синий сладкий люпин, рыбная мука, бобы, дрожжи, мясокостная мука, кровяная мука).

3) Сочные корма (картофель, свекла, капуста, трава и силос). Эти компоненты наиболее трудноперевариваемы и постоянно их можно использовать для кормления супоросных свиноматок и поросят на откорме, особенно при весе свыше 70 кг.

4) Другие составляющие (пищевые отходы, отходы от пивоваренной промышленности, промышленные протеиносодержащие отходы, отходы мясокомбинатов):

✓ Ячмень, Овес, Пшеница, Рожь, Тритикале, Кукуруза, Жир, Обрат, Соевая мука, Горох, Сладкие сорта люпина, Семена рапса, Подсолнечниковая мука, Рыбная мука, Бобы, Дрожжи, Мясокостная мука, Кровяная мука, Картофель, Корнеплоды, Трава, Травяная мука, Силос, Пищевые отходы, Отходы пивоваренной промышленности, Промышленные протеиносодержащие отходы, Отходы производства скотобоен.

Одним из важных "питательных элементов" в рационе свиней является вода. Свиньи потребляют много воды, и, как правило, им необходимо 2,5 литра воды на каждый кг потребляемого сухого корма. Кроме того, повышенная потребность в воде возникает в период охоты, и это часто приводит к дополнительному потреблению питьевой воды в объеме 2 литров в день.

Группа животных	Суточное потребление питьевой воды, л
Поросята	1-2
Отъемыши	1-5
Свиньи на доращивании и откорме	5-10
Супоросные свиноматки	12-20
Лактирующие свиноматки	25-30
Хряки	8-10

Данные для проектирования свиноводческих комплексов различной мощности:

- Количество поросят при рождении на 1 опорос, голов - 8,1;
- Живая масса поросят к отъему в возрасте 45 дней, кг - 12,8;
- Отход поросят до отъема, % - 5,8;
- Живая масса при снятии с откорма, кг - 100;
- Отход поросят на передержке отъема до 60 дней, % - 1,9;
- Отход подсвинков на откорме, % - 1,4;
- Срок службы хряков, лет - 3,5;
- Срок службы маток, лет - 5,0;
- Среднесуточный прирост, кг - 0,65;
- Масса поросят при постановке на откорм в возрасте 120 дней - 35;
- Продолжительность подсосного периода, дней - 45;
- Отход поросят после отъема от 60 до 120 дней, % - 4

Расчет единовременного поголовья по группам животных на комплексе и технологические показатели комплекса. Расчет начинают с годового производства поросят. При наличии данных о мощности комплекса расчет потребности в производстве поросят производят по формуле:

$$K_{п} = П_{п} + O_{в}, \text{ где}$$

$P_{п}$ - количество молодняка свиней снимаемого ежегодно с откорма (мощность комплекса), голов

$O_{в}$ - отход животных за период выращивания и откорма, голов

Продолжительность цикла воспроизводства (V_y) определяется сроками супоросности, подсосного периода и периода отдыха и подготовки маток к осеменению:

$$V_y = P_c + P_n + P_o, \text{ где}$$

P_c - период супоросности, дней

P_n - подсосный период, дней

P_o - период отдыха

Имея данные о продолжительности цикла воспроизводства, можно определить интенсивность использования маток на предприятии.

Ритм производства зависит от численности маточного стада (чем оно крупнее, тем ритм короче).

Размер группы опоросившихся свиноматок определяют по формуле:

$$M_c = M_o + M_o \% \text{ опл.} / 100, \text{ где}$$

M_o - число опоросившихся маток в группе, голов

% опл. - процент оплодотворяемости маток (прохолост маток от первого осеменения колеблется в пределах от 10 до 35 %).

Основным условием четкого выполнения ежедневного плана осеменения является количество маток в резервной группе, из которой выбирают маток в охоте. Чтобы установить число маток в резервной группе, необходимо определить:

а) число маток в группе (ОТ), находящихся в фазе отдыха, по формуле:

$$O_T = O_C / P, \text{ где}$$

O_C - период от отъема поросят до плодотворного осеменения, дней (длительность отдыха маток в среднем составляет 12 дней)

P - ритм производства, дней

б) число холостых взрослых маток, находящихся в фазе отдыха (M_p) (резервная группа) вычисляется по формуле:

$$M_p = (M_c + PC) * O_T, \text{ где}$$

M_c - число маток в группе на осеменении, голов

PC - число ремонтных свинок, голов

O_T - число маток в фазе отдыха, голов

Число ремонтных свинок, содержащихся одновременно в резервной группе (РС), рассчитывается по формуле:

$$PC = (M_n * K_c / P) * ПП, \text{ где}$$

M_n - число подсосных маток, голов

K_c - коэффициент выбраковки маток за один опорос (зависит от срока службы маток)

ПП - период подготовки ремонтных свинок к осеменению, который составляет 28 - 31 день и складывается из полового цикла (21 день) и периода адаптации к новым условиям после перемещения в одном хозяйстве (7 - 10 дней) P - ритм производства, дней

Число поросят-сосунов в каждой производственной группе определяется по формуле:

$$PC = M_n * П, \text{ где}$$

M_n - число подсосных маток в группе, голов

П- многоплодие маток, голов

Число отъемышей в группе определяем по формуле:

$$ПО = PC - (PC * \% \text{ отхода за подсосный период} / 100), \text{ где}$$

PC - число поросят сосунов в каждой производственной группе

Затем рассчитывают количество молодняка на откорме, по формуле:

$$МО = ПО - (ПО * \% \text{ отхода за период выращивания} / 100), \text{ где}$$

ПО - число отъемышей

Расчет количества хряков производителей и пробников производят из расчета на 100 маток 2 хряка-производителя и 3 пробника.

Расчет экономического цикла производства свинины:

С момента случки свиноматки до опороса проходит около 4 месяцев (3 месяца, 3 недели, 3 дня). Свиноматка кормит поросят 1 месяц до момента отъема. После отъема поросят, на 5 день, производят случку. Нормальным считается 2,2 опороса в год и в среднем 10 поросят в опоросе, т.е. 22 поросят в год.

1. Потребление корма свиноматкой в период холоста и после случки до опороса – 2,5 кг комбикорма в сутки.

2. Потребление корма свиноматкой в период лактации – 4,5 кг комбикорма в сутки.

Потребление корма свиноматкой за год составляет:

285 дней x 2,5 кг/сутки = 712,5 кг

80 дней x 4,5 кг/сутки = 360,0 кг

ИТОГО: 712,5 + 360 = 1072,5 кг в год.

Поросята после отъема весят от 8 до 12 кг переводятся на откорм до товарной массы 110-115 кг, которую набирают за 5 месяцев. Конверсия корма составляет 3 кг комбикорма на 1 кг привеса за весь период откорма.

Потребление корма поросятами на откорме:

110 – 10 = 100 кг x 3 = 300 кг корма за откорм.

За один производственный цикл свиноматки расход комбикорма составит:

1072,5 + 22 x 300 = 7 672,5 кг.

Себестоимость комбикорма (по ценам на 24.08.2011) :

390 кг пшеницы x 1,6 грн/кг = 624 грн

385 кг ячменя x 1,8 грн/кг = 693 грн

200 кг подсолн. шрот x 2 грн/кг = 400 грн

25 кг премикс x 16 грн/кг = 400 грн

ИТОГО 1 тонна комбикорма стоит – 2117 грн.

Стоимость приемо-сдаточного живого веса свинины на 24.08.2011 составляет 18 грн/кг. За год после откорма поросят получается дохода:

(22 x 110 x 18) – 3 % = 42 200 грн.

Затраты на содержание свинополовья из расчета на 1 свиноматку с откормом поросят в год составят :

1. по кормам – 7 672,5 x 2,12 = 16 300 грн.

2. по вет.препаратам - 2 000 грн.

3. по эл/энергии - 1 200 грн.

4. по зарплате - 4 000 грн.

5. текущий ремонт помещений - 1 200 грн.

6. содержание хряков (3 гол) - 500 грн

7. прочие расходы 500 грн

ИТОГО расходов - 25 700 грн.

За один годовой цикл с одной свиноматки получаем прибыль:

42 200 – 25 700 = 16 500 грн.

Сводные показатели эффективности

Общая прибыль без учета дисконтирования, дол.	3107165,00
Чистый приведенный доход NPV, дол.	455540,72
Внутренняя ставка доходности IRR, %	43,21%
Модифицированная ставка доходности MIRR, %	30,19%
Индекс доходности, коэффициент	5,17
ARR, коэффициент	3,22
Бухгалтерский срок окупаемости, лет	1,35
Дисконтный срок окупаемости, лет	1,53

SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Дешевая кормовая база относительно ЕС ✓ Приоритет развитию этой отрасли предоставляется благодаря таким исключительно важным биологически-хозяйственным особенностям свиней как многоплодность, всеядность и экономное использование кормов ✓ В структуре потребления и производства свинина занимает «львиную долю» 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Украинский рынок свинины ориентирован на внутреннее производство ✓ Государство регулирует цены на продукцию мясной промышленности, ссылаясь на социальную значимость этих продуктов ✓ Аграрный сектор Украины после вступления в ВТО оказался в ситуации ограниченных возможностей защиты от импорта
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Полная унификация законодательства Украины с правовым полем европейского Союзы, с которым мы стремимся создать зону свободной торговли ✓ Уменьшение себестоимости выращивания свинины за счет научно обоснованного кормления ✓ Внедрение жесткой системы контроля качества свинины ✓ Выращивание высококлассного племенного молодняка с учетом современных международных требований к его оценке по фенотипу и генотипу ✓ Привлечение инвестиций для выращивания свиней и производства свинины ✓ Создание фонда фуражного зерна, что обеспечит стабильное развитие отрасли 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Общий упадок национального животноводства ✓ Усиление конкуренции на рынке свинины ✓ Нестабильность макросреды в Украине

Выводы. Строительство крупного свиного комплекса, способного удовлетворять потребности жителей перерабатывающей промышленности региона в свином мясе, занять достойное место на рынке свинины Украины, а также экспортировать часть продукции в соседние страны возможно и выгодно с точки зрения инвестиционных вложений. Разработка детальных планов позволит ускорить развитие экономики региона.

Abstract

Rogalsky A.F.

Analysis of livestock projects investment

The article illuminated condition and pigs livestock in Ukraine and the possibility and appropriateness of the investment projects creating producers. Calculated indices of attractiveness of the project. A SWOT analysis of the creation of enterprise-producers of animal products