

8. 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.

9. Хельмут Э. Применение новых напольных систем в свиноводстве / Э. Хельмут // Свиноводство. – 2003. – № 3. – С. 29-30.

**Волощук В.М., Повод Н.Г.** Эффективность применения современного технологического оборудования при выращивании поросят-отъмышей

*Проведено изучение зависимости скорости роста и расхода кормов на единицу прироста поросят в зависимости от использования во время доращивания технологического оборудования с разными конструктивными особенностями. Установлено, что использование современного технологического оборудования в сочетании с полноценным кормлением и высокопродуктивными генотипами свиней позволяет получать высокие показатели продуктивности поросят на доращивании. Отличие конструктивных особенностей помещений для доращивания поросят существенно не повлияло на их скорость роста и оплату корма.*

*Ключевые слова: поросята, доращивания, условия содержания, среднесуточные приросты, расходы корма.*

**V.M.Voloshchuk, M.G. Povod.** The efficiency of using modern technological equipment during the period of rearing of weaned piglets

*It was studied the dependence of growth speed and food consumption per growth gain of piglet from the using technological equipment with different designing features during the growing period. It was determined that using modern technological equipment with combination of thoroughgoing feeding and highly productive pig genotypes allows to get high criteria of piglets productivity during rearing. The difference of designing features of premises for piglets at rearing didn't have significant effect on their growth speed and feed efficiency.*

*Key words: piglets, rearing, condition of keeping, average daily gains, food consumption.*

УДК.636.08.084

**Мысик А.Т.**, доктор сельскохозяйственных наук, заслуженный деятель науки РФ, иностранный член Национальной академии аграрных наук Украины

ГНУ Всероссийского научно-исследовательского института животноводства РАСХН, главный редактор журнала “Зоотехния”

## **СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СВИНОВОДСТВА**

*Рецензент – доктор сельскохозяйственных наук В.П.Рыбалко*

*В статье дан анализ состояния и развития свиноводства в Мире, на континентах и в отдельных странах. Показаны численность поголовья, общее производство свинины и производство на одного жителя. Дана структура производства мяса и прогнозы прироста на перспективу. Показана сравнительная оценка производства свинины в России и других странах. Определены направления совершенствования кормления животных и пути дальнейшего развития отрасли свиноводства.*

*Ключевые слова: численность населения, поголовье свиней, производство свинины, продуктивность свиней, многоплодие свиноматок, комбикорма, качество кормления.*

Свиноводство – важнейшая отрасль животноводства. Важность ее определяется обеспечением людей полноценными продуктами питания. В решении мясной проблемы в мире ведущая роль принадлежит свиноводству и свинина в мясном балансе устойчиво занимает первое место. В 2012 г. произведено 109122 тыс. т свинины, а всего мяса – 302373 тыс. т. Структура мирового производства мяса свинины 37,1%, мяса птицы – 34,2, говядины – 22,4, баранины – 4,5, прочих видов мяса – 1,8%.

Производство свинины в мире, на континентах и в отдельных странах представлено в таблице 1.

### 1. Производство свинины в 2012 г.

Страна	Население (тыс. чел)	Поголовье свиней (тыс. гол.)	Производство свинины	
			всего (тыс. т)	на чел/год (кг)
Мир	6917000	966171	109122	15,8
Африка	1050000	33427	1199	1,1
Америка	936000	165213	19603	20,9
Азия	4153000	578304	60593	14,6
Европа	739000	183940	27227	36,8
Океания	37000	5287	500	13,5
Россия	143657	17258	2560	17,8
Аргентина	41282	2400	305	7,4
Австралия	24019	2138	350	14,6
Беларусь	9467	3989	450	45,9
Бразилия	201018	38796	3465	17,2
Канада	34031	12668	1998	58,7
Китай	1365238	465500	49000	35,9
Дания	5603	12331	1669	297,9
Франция	63929	13765	2180	34,1
Германия	80524	28132	5474	68,0
Индия	12533094	9400	329	0,3
Израиль	8132	224	19	2,3
Италия	61482	9351	1651	26,9
Япония	127336	9735	1297	19,2
Казахстан	17208	1204	212	12,3
Мексика	118395	15858	1239	19,5
Нидерланды	16867	12234	1332	79,0
Новая Зеландия	4519	314	50	11,1
Польша	38533	11581	1836	47,6
Испания	46006	25250	3466	75,3
Украина	45410	7372	701	15,4
Англия	63888	4481	825	12,9
США	317321	66413	10555	33,3

По данным ФАО, в 2012-2025 гг. ежегодный прирост мяса составит: птицы – 3,1%; свинины – 2,6; говядины – 1,3; прочих видов – 0,2%.

В 2012 г. в России структура производства мяса по всем видам животных составила: мясо птицы – 42%; свинина – 28; баранина и козлятина – 4; других видов – 1%.

Структура производства свинины в Российской Федерации по видам предприятий в 2013 г. следующая: КФХ – 2%, ЛПХ – 28,5, СХП – 70%. Сравнительные показатели производства свинины в России и Дании приведены в таблице 2.

## 2. Основные показатели производства свинины в России и Дании

Свиноводческие предприятия	Живорожденных от свиноматки на один опорос (гол.)	Отнято поросят от свиноматки на один опорос, (гол.)	Падеж (всего) к приплоду (%)	Возраст поголовья сдаваемого на убой (дн.)	Среднесуточный привес на откорме (г)	Конверсия на откорме (кг/кг)	Средний живой вес реализации (кг)	Реализовано в живом весе на свиноматку (кг)	Реализовано свиней в год от одной свиноматки
Лучшие в РФ	12,6	11,5	14,5	178	840	2,9	113	2212	25
Худшие в РФ	9,8	8,7	19,85	205	528	4,5	96	1536	16
Средние в РФ	11,7	10,5	18	182	647	3,6	103,4	1963	19
Дания, средние	15,1	13,1	16,9	152	906	2,86	108,2	3213	29,7

Сравнительная эффективность производства свинины в России, Европе и Северной Америке (табл. 3).

## 3. Основные показатели производства свинины в России в сравнении со странами с развитым свиноводством в 2012 г.

Показатель	Европа, Северная Америка	Россия		
		новый комплекс	модерниз. комплекс	старый комплекс
Среднесуточный привес на откорме (г)	778	760	680	520
Конверсия корма на откорме (кг)	2,76	3,0	4,0	5,0
Получение поросят на 1 свиноматку в год (гол.)	27	25	24	18
Произведено мяса на 1 свиноматку в год (кг)	2190	2100	2016	1400
Период откорма до убоя (дн.)	160	168	175	200
Убойный выход мяса (%)	79	75	73	69
Выход постного мяса из туши (%)	63	60	58	52

Основные показатели продуктивности племенных свиней (табл. 4).

#### 4. Продуктивные показатели свиней, разводимых в племенных хозяйствах Российской Федерации

Категория хозяйств	Многоплодие (гол)	Возраст достижения живой массы 100 кг (дн)	Конверсия корма (кг)	Толщина шпика (мм)
По России	11,8	171,3	3,1	16,9
Племзаводы	12,0	168,4	3,2	16,7
Племотрепродукторы	11,5	172,5	3,1	17,6

Для обеспечения устойчивого конкурентоспособного развития отечественного свиноводства создано пять селекционно-генетических центров по разведению пород свиней мясного направления продуктивности:

ООО «Восточный» – Удмуртская Республика, разведение пород: крупная белая отечественной селекции, ландрас, йоркшир, дюрок;

ООО «Знаменский» – Орловская область, разведение пород: крупная белая импортной селекции, ландрас, дюрок;

ООО «Фирма Мортадель» – Владимирская область, разведение пород: ландрас, йоркшир, дюрок;

ООО «СГЦ» – Воронежская область и «Сибирская Аграрная Группа» – Томская область, разведение пород: крупная белая импортной селекции, ландрас, дюрок.

Воспроизводительные признаки свиноматок различных пород селекционно-генетических центров и племенных заводов характеризуются следующим многоплодием (табл. 5).

#### 5. Показатели воспроизводства основных пород свиней, разводимых в селекционно-генетических центрах и племенных заводах России

Хозяйство	Крупная белая	Ландрас	Дюрок	Йоркширская
Многоплодие свиноматок (гол)				
ООО «Восточный», Удмуртская Республика	12,2	12,2	11,0	12,1
ООО «Знаменский СГЦ», Орловской области	12,3	12,6	9,1	-
ООО «Фирма «Мортадель», Владимирской области	-	12,0	10,5	12,0
ООО «СГЦ», Воронежской области	13,0	12,8	11,2	-
«Сибирская аграрная группа» Томской области	12,0	12,0	9,0	-
Племенные заводы России	11,8	12,5	10,0	12,4

Генетическое улучшение животных во многих странах проводится с особым вниманием к социальному, экономическому и экологическому контекстам и успешно оно, если селекционные программы являются неотъемлемой частью национальных планов развития животноводства.

Методы интенсификации производства продукции имеют особые преимущества, связанные с разработкой технологий, направленных на увеличение эффективности конверсии корма. Ужесточаются требования к качеству конечной продукции в соответствии с запросами покупателей и технологическими требованиями, связанными со стандартизацией, содержанием жира, цветом, запахом и т.д.

В себестоимости продукции животноводства при разной интенсификации производства на долю кормов приходится от 50 до 80%. Неполноценное кормление – основная причина снижения продуктивности и эффективности животноводства. Среди не-

заразных болезней животных 90% приходится на болезни, связанные с нарушением обмена веществ из-за несбалансированности кормления. Поэтому система кормления животных – основное условие эффективности ведения животноводства.

При интенсификации животноводства применение систем нормированного кормления животных предполагает наиболее полное и рациональное использование кормов и обеспечение нормального роста, развития, здоровья, функций воспроизводства, племенной ценности животных, высокой продуктивности и качества продукции, выявление потребности животных в питательных веществах, разработку приемов повышения их усвояемости, определение питательной ценности кормов, разработку норм и рационов кормления, получение оптимальной продуктивности, организацию высокоэффективного производства для удовлетворения потребностей общества в продукции высокого качества.

В перспективе для целей кормопроизводства крайне важно оптимизировать структуру производства зернофуража и увеличить количество ячменя, кукурузы и зернобобовых, производство которых на полевых землях должно существенно возрасти.

Для производства животноводческой продукции зерно в чистом виде используется в крестьянских, фермерских хозяйствах и, в основном, в хозяйствах населения.

Российское животноводство на 50-60% обеспечивается импортным соевым белком, как бы «сидит на белковой игле». Стоит только прекратить импортные поставки сои и соевого шрота – и российское птицеводство и свиноводство просто рухнут. Белок люпина, гороха значительно дешевле белков сои. Доказано, что белок люпина практически равнозначен соевому по питательной ценности и ниже по цене.

Комбикорма – наиболее эффективный способ использования зернофуража. Из общего количества перерабатываемого для комбикормов сырья доля зерна составляет 65-70%. В развитых зарубежных странах доля зерна при производстве комбикормов постоянно сокращается и в настоящее время составляет во Франции 48%, Англии – 39, США – 50%. Сокращение зерновой части в комбикормах за рубежом происходит за счет увеличения доли высокобелкового сырья, энергетических кормовых средств, использования вторичных продуктов, получаемых в спиртовой, пивоваренной, крахмалопаточной, молочной и других отраслях перерабатывающей промышленности. Такие ценные энергетические продукты, как жир и меласса в отечественных комбикормах используются в незначительном количестве – всего 0,1%, жом – 0,4%, в зарубежных странах их доля составляет 6,0-10,5% (Афанасьев В.А., 2013).

Производители должны обеспечить постоянный и надежный контроль качества продукции на всех этапах производства (Терпунов П.С., 2013). Определение качества кормов – весьма важный, трудоемкий и дорогостоящий процесс. Однако без анализа сырья и технологического процесса невозможно производить качественные корма. Фальсификация витаминов, аминокислот, лекарственных средств и других биологически активных веществ (БАВ) встречается в России довольно часто. Поставщики БАВ, как правило, не имеют собственной аналитической лаборатории и, по существу, точно не знают, что они продают. Важно не только точно определить тот или иной показатель, но и грамотно интерпретировать полученные результаты, с учетом возможного его взаимодействия с другими компонентами премикса (Кузнецов С., 2013).

Как показывают многочисленные исследования, главным фактором в достижении генетического потенциала продуктивности, воспроизводительных способностей, резистентности к заболеваниям, продуктивного долголетия животных современных высокопродуктивных пород, повышения их кормоконверсивной способности является организация стабильного биологически полноценного кормления на протяжении всего года, по современным детализированным по 30-35 и более показателям нормам (Калашников А.М., Фисинин В.И., Клейменов Н.И.).

Регулирование уровня и качества кормления может в значительной мере улучшать или ухудшать ценные признаки породы. Это положение является предусловием к детализации норм кормления применительно к разным породам и направлениям продуктивности животных.

Для развития свиноводства и обеспечения его конкурентоспособности необходимо:

1. Существенно улучшить кормовую базу, повысить качество кормов, их сохранность и подготовку к скармливанию.
2. Увеличить качественные показатели (продуктивность, среднесуточный прирост живой массы, выход молодняка на 100 маток).
3. Повысить требования к животным, чтобы они обладали крепким здоровьем и развитой иммунной системой, хорошей адаптацией к современным технологиям производства, высокими воспроизводительными качествами и длительным сроком продуктивного использования, продолжительным сохранением высокого уровня мясной продуктивности, эффективной конверсией питательных веществ и высоким качеством продукции.
4. Активно продолжать технологическую и структурную модернизацию промышленного свиноводства, включая убой, первичную разделку, логистическую инфраструктуру по доставке мяса до потребителя.
5. Снижение себестоимости и контроль издержек – новое требование времени.
6. Смещение приоритетов с абсолютного роста производства на соответствие требованиям качества продукции.
7. Разработка эффективных методов и методик генной инженерии и биотехнологии, способных обеспечить получение новых генотипов животных с заданными хозяйственно-полезными признаками.
8. Разработка систем питания животных, адекватных физиологическим требованиям их организма, с учетом внедрения промышленных технологий.

#### БИБЛИОГРАФИЯ

1. Ежегодник продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) – «FAO Year-book, Productions» официального интернет сайта ФАО, 2012 г.
2. Мысик А.Т. Состояние животноводства в мире, на континентах, в отдельных странах и направления развития // Зоотехния. -2014. – № 1. –С. 2-6.
3. Ежегодник по племенной работе в свиноводстве в хозяйствах РФ, М, ФГБНУ ВНИИ плем. – 2012. -208 с.
4. Афанасьев В.А. Комбикорма – основа развития животноводства и птицеводства // Материалы VII междунар.конф. «Современное производство комбикормов». -2013. –С.23-26.
5. Терпугова П.С. Современные методы контроля качества сырья и готовой продукции на предприятиях комбикормовой промышленности // Материалы VII междунар.конф. «Современное производство комбикормов». -2013. –С.37-38.
6. Кузнецов С.Г. К вопросу определения витаминов и микроэлементов в премиксах и интерпретации полученных результатов // Материалы VII междунар.конф. «Современное производство комбикормов». -2013. –С.47-51.

#### **Мисік А.Т.** Стан та напрямки розвитку свинарства

*У статті подано аналіз стану та розвитку свинарства у світі, на континентах та в окремих країнах. Наведена чисельність поголів'я, загальне виробництво свинини та виробництво на одну людину. Подана структура виробництва м'яса і прогнози приросту на перспективу. Наведена також порівняльна оцінка виробництва свинини в Росії та інших країнах. Визначені напрямки удосконалення годівлі тварин та шляхи подальшого розвитку галузі свинарства.*

*Ключові слова: чисельність населення, поголів'я свиней, виробництво свинини, продуктивність свиней, багатоплідність свиноматок, комбикорма, якість годівлі.*

**A.T.Mysik.** State of pig-breeding and directions of its development

*It is given the analysis of the state and development of pig breeding in the world, continents and on separate countries. It is shown the number of livestock the total production of pork and pork production per resident. It is given structure of meat production and forecasts for a gain on production perspectives. The comparative evaluation of pork production in Russia and other countries is shown. Directions of improvement of animal feed and the further development of pig industry are detected. Key words: population, total numbers of pigs, pork production, productivity of breeding pigs, food, feeding quality.*

УДК 636.4(476)

**Шейко И.П.**, доктор сельскохозяйственных наук, академик НАН Беларуси  
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси  
по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

### СЕГОДНЯШНИЙ И ЗАВТРАШНИЙ ДЕНЬ БЕЛОРУССКОГО СВИНОВОДСТВА

*Рецензент – кандидат биологических наук А.Ф.Сагло*

*В статье описывается система ведения свиноводства, при переходе на которую республика получит 5,5-6,0 млн. голов конкурентоспособных гибридов с высокими откормочными и мясными качествами при сокращении затрат сухого корма до 2,6-2,8 кг на 1 кг прироста. Это обеспечит производство 550-600 тыс. тонн свинины.*

*Экономический эффект от применения наукоемких инновационных технологий при сокращении удельных затрат обеспечит дополнительное получение до 100 тыс. тонн высококачественной мясной свинины на сумму более 300 млрд. рублей.*

*Ключевые слова: свиноводство, ведение отрасли, гибридизация, экономика.*

В решении мясной проблемы в Республике Беларусь производству свинины отводится решающая роль, так как свиноводство лучше других отраслей животноводства приспособлено к специализации и концентрации производства, высокому уровню механизации, обеспечивая более низкие затраты кормов и других материально-технических средств на производство единицы продукции и быструю оборачиваемость капитальных вложений.

**Материалы и методы.** За последние 20-25 лет эта отрасль в республике в целом развивалась успешно. Созданы свои отечественные породы. Разработаны республиканские и региональные системы разведения и гибридизации. На протяжении последних десятилетий на мясокомбинаты из промышленных комплексов поступают свиньи, в подавляющем большинстве полученные на межпородной основе (межпородные помеси и породно-линейные гибриды).

**Результаты и обсуждение.** В общественном секторе республики только за 2013 г. численность свиней увеличилась на 310 тыс. голов, или на 10,2%, и составила на начало 2014 года 3 млн. 360 тыс. голов. Производство и реализация свинины в живом весе в общественном секторе в 2013 г. увеличилось на 5,4-6,0% по сравнению с 2012 г. и составило соответственно 483,6 тыс. т и 450,5 тыс. т.

В настоящее время промышленное свиноводство в республике сосредоточено на 105 промышленных комплексах по выращиванию и откорму свиней и 5 селекционно-