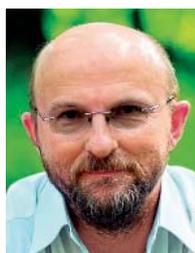


Современные тенденции развития свиноводства в мире



*Питер Сурай,
д-р биол. наук,
профессор,
Шотландский
сельскохозяйственный
колледж,
Университет
Глазго*

ВВЕДЕНИЕ

Свинья была одомашнена в 4900 г. до н. э. в Китае. В Европе выращивание свиней началось значительно позже – примерно в 1500 г. до н. э. Еще позже животные были завезены в Северную Америку (1539 г.) и в Мексику (1600 г.).

Начиная с момента одомашнивания, свиньи имели важное значение во всем мире в качестве источника пищи для выживания человека. Сегодня свинина продолжает играть важную роль в рационе человека в качестве одного из главных источников энергии и высокоценного белка животного происхождения. Свиньи обладают высокой приспособляемостью к различным климатическим условиям, легко адаптируются и к сухому, и к влажному типу кормления с использованием как зерновых кормов, так и зеленой массы.

Успешное развитие свиноводства связано как с культурными особенностями различных наций, так и с экономической эффективностью производства свинины по сравнению с другими разновидностями

пищи животного происхождения, включая мясо птицы, говядину, баранину и другие виды мясной продукции. В целом, за последние годы главной тенденцией в развитии свиноводства является укрупнение существующих комплексов, т.е. большая часть свиноголовья сосредоточена в меньшем количестве свиноводческих хозяйств. При этом важнейшая роль отводится современным системам содержания свиней, использованию последних достижений генетики и селекции, научно обоснованному кормлению животных и обеспечению биобезопасности животных с применением новейших достижений ветеринарной медицины.

Целью настоящей работы является анализ тенденций в производстве свинины в различных странах мира.

СВИНИНА В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

В рационе человека свинина – важнейший источник белков животного происхождения, богатых незаменимыми аминокислотами. В последние годы в научной и научно-технической литературе

идет активная дискуссия о пользе и вреде жира. Так, согласно современным представлениям об оптимальном питании человека, считается, что в рационе необходимо снизить уровень насыщенных жирных кислот и увеличить потребление мононенасыщенных и полиненасыщенных жирных кислот. Как видно из данных, представленных в табл. 1, свинина по этим показателям занимает промежуточное место между мясом птицы и другими видами мяса, характеризуясь достаточно высоким содержанием олеиновой (мононенасыщенная, 18:1n – 9) и линолевой (полиненасыщенная, 18:2n – 6) жирных кислот.

В последние годы в литературе появился ряд сообщений о том, что потребление красного мяса способствует заболеванию раком. Средства массовой информации тут же подхватили эту идею и живо донесли ее до потребителей мяса, не разобравшись в сути данного вопроса. Результаты нашего анализа озвученной проблемы, опубликованные в американской монографии



Табл. 1. Жирнокислотный состав продуктов животного происхождения

	Молоко	Говядина	Баранина	Свинина	Птица	Яйцо
14:0	10,8	2,5	5,2	-	-	-
16:0	28,0	24,6	21,7	22,8	20,4	24,0
18:0	10,8	15,0	17,6	12,4	6,0	8,4
Насыщенные	49,6	42,1	44,5	35,2	26,4	32,4
18:1n – 9	21,2	39,1	32,3	37,4	42,7	42,8
18:2	1,9	0,8	1,8	14,8	16,6	17,2
18:3	0,5	2,8	1,2	1,4	2,6	0,9
20:4	-	0,5	0,5	1,1	0,4	-
20:5	-	-	0,3	0,3	-	-
22:5	-	0,5	0,4	0,5	0,4	-
22:6	-	-	0,1	0,3	0,4	-

по здоровому питанию (Surai and Fisinin, 2010), указывают на то, что мясо само по себе не является фактором риска развития раковых заболеваний. Вероятнее всего, канцерогенами могут быть продукты его термической обработки, т.е. дабы избежать образования канцерогенов, не рекомендуется пережаривать мясо, причем это в равной степени относится как к свинине, так и к другим видам мяса.

Таким образом, принимая во внимание высокие вкусовые качества, благоприятный жирнокислотный и аминокислотный состав, экономику производства, культурные и национальные традиции, свинина прочно занимает первое место среди других видов мяса как по производству, так и по потреблению на душу населения.

**ПРОИЗВОДСТВО СВИНИНЫ
В МИРЕ**

Данные, представленные на рис. 1, свидетельствуют о том, что в 2011 г. производство свинины в мире достигло 109 млн тонн. В 2012 г. планируется дальнейший рост данного показателя до 111,7 млн тонн, т.е. ожидается дальнейший рост на 2,5%. Вторую ступеньку занимает мясо птицы: его производство в 2011 г. достигло 101,6 млн тонн, а в 2012 г. данный показатель достигнет 103,5 млн тонн. Производство говядины в мире составило

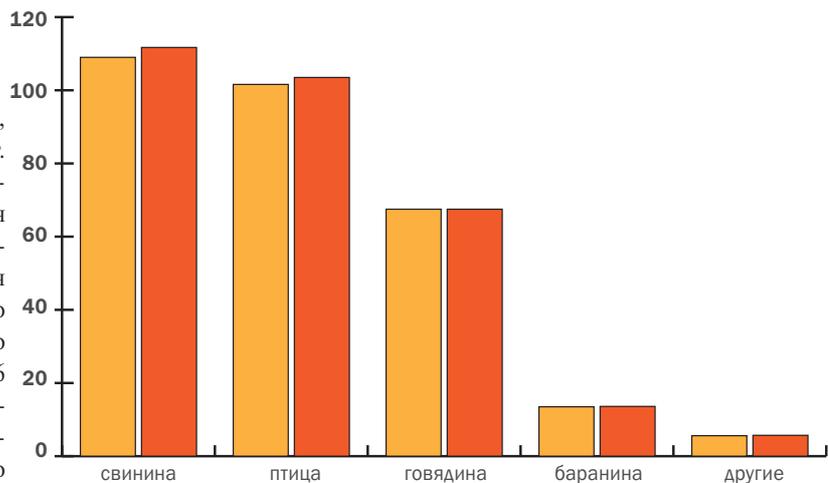
67,5 млн тонн; в 2012 г. данный показатель практически не изменится. Производство баранины в мире в 2011 г. было примерно в 5 раз ниже, чем говядины, и составило 13,5 млн тонн.

Интересно отметить, что 2011 г. не был самым успешным для свиноводов, так как производство свинины в мире сократилось с 109,9 млн тонн, произведенных в 2010 г., до 109 млн тонн. Снижение производства свинины в мире – явление достаточно необычное. За последние 11 лет такое случалось лишь однажды, хотя в процентном отношении прирост производства свинины снижался каждое десятилетие, начиная с 1960 г. За счет снижения скорости роста производства свинины сокра-

тился разрыв между производством свинины и птицы, хотя по объемам свинина остается основным видом мяса, производимого в мире. При этом прирост производства свинины и птицы значительно опережает прирост производства говядины.

В табл. 2 представлены данные по производству свинины в 20 странах мира с наиболее развитым свиноводством. В 2011 г. на долю этих стран приходилось примерно 86% мирового объема свинины. Как видно из представленных данных, в некоторых странах в 2011 г. даже отмечался рост производства свинины. Тем не менее, суммарное производство свинины в вышеупомянутых 20 странах снизилось на 1,25%.

Рис. 1. Производство мяса в мире в 2011 г. и прогноз на 2012 г., млн тонн



Рассматривая производство свинины в разрезе отдельных стран, следует отметить, что Китай, произведя 49,5 млн тонн свинины в 2011 г., значительно опережает все другие страны. Так, США, занимающие второе место по производству свинины в мире (10,3 млн тонн) произвели менее 25% объема производства свинины КНР. Кроме того, Китай произвел более чем в 2 раза больше свинины, чем все 27 стран ЕС. Представленные в таблице данные также показывают, как снижение производства свинины в Китае сказалось на мировых тенденциях. В целом три четверти всей производимой в мире свинины приходится на Китай, США и ЕС. Следует отметить, что 27 государств – членов ЕС в 2011 г. произвели 22,4 млн тонн свинины, что на 1,8% выше уровня 2010 г.

На данный момент в производстве свинины доминирует

азиатско-тихоокеанский регион, поставляющий 57% всего мирового объема свинины. В данном регионе производство свинины превышало уровень стран Европы более чем в два раза, уровень Северной Америки – примерно в 4 раза, а уровень Южной Америки – в 8 раз.

В ЕС лидирующее положение по производству свинины в 2011 г. удерживала Германия, которая нарастила свое производство на 2,8% за последний год (табл. 3). Вторую ступеньку занимает Испания: производство свинины в этой стране за последний год увеличилось на 3%. Третье место принадлежит Франции, в 2011 г. сократившей свое производство на 12 тыс. тонн. Далее следуют Польша и Дания, нарастившие производство свинины на 4 и 3,1% соответственно. Среди стран, которые характеризовались наибольшим ростом производства свинины в ЕС, следует отметить

Болгарию (29,1% роста), Румынию (12,4% роста) и Ирландию (9,1% роста). С другой стороны, наибольшим сокращением производства свинины за последний год характеризовались Словения, Венгрия и Чехия, сократившие производство свинины на 7,8; 6,9 и 4,7% соответственно.

В целом, страны ЕС, кажется, оправались от кризиса цен на кормовые ингредиенты 2008 – 2009 гг., в то время как США продолжали наращивать свой экспортный потенциал свинины. Параллельно в Китае ощущалось давление низкой маржи при производстве свинины и проблем со здоровьем животных.

ПОГОЛОВЬ ПЛЕМЕННЫХ СВИНОМАТОК В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ

Рассматривая количество свиноматок в основных странах-производителях свинины, следует

Табл. 2. Двадцать основных производителей свинины (тыс. тонн) в 2011 г.

Страна	Место	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Китай	1	41406	42982	44358	45186	47016	50106	48700	42878	46205	48905	51070	49500
США	2	8597	8691	8929	9056	9312	9392	9559	9962	10599	10442	10186	10332
Германия	3	3982	4074	4110	4239	4308	4500	4662	4985	5114	5241	5443	5598
Испания	4	2912	2993	3070	3190	3076	3168	3235	3439	3484	3291	3369	3479
Бразилия	5	2556	2730	2872	2560	2621	2710	2830	2990	3015	3130	3195	3227
Франция	6	2318	2315	2350	2333	2311	2274	2263	2281	2277	2004	2010	1998
Россия	7	1341	1287	1367	1481	1422	1434	1444	1640	12736	1844	1920	1995
Вьетнам	8	990	1069	1209	1257	1408	1602	1713	1832	1850	1910	1930	1960
Польша	9	1892	1820	1981	2094	1923	1926	2071	2091	1888	1608	1741	1811
Канада	10	1640	1731	1854	1882	1936	1920	1898	1894	1786	1789	1772	1770
Дания	11	1624	1714	1759	1762	1809	1793	1749	1802	1707	1583	1666	1718
Италия	12	1488	1510	1536	1589	1590	1515	1556	1603	1606	1588	1633	1570
Голландия	13	1623	1433	1377	1253	1287	1297	1265	1290	1318	1275	1288	1347
Япония	14	1256	1232	1246	1260	1272	1245	1247	1251	1249	1310	1292	1267
Филиппины	15	1008	1064	1332	1346	1376	1320	1371	1245	1190	1240	1255	1260
Мексика	16	1030	1058	1070	1035	1150	1195	1108	1152	1161	1162	1165	1182
Бельгия	17	1055	1072	1044	1029	1032	1013	1006	1063	1056	1082	1124	1108
Тайвань	18	921	962	935	893	898	911	930	913	862	857	845	840
Корея	19	916	928	105	1149	1105	1050	1091	1133	1056	1062	1110	837
Великобритания	20	923	781	795	715	720	706	697	739	740	720	774	806





отметить, что по состоянию на 2011 г. данный показатель в Китае был почти в 5 раз выше, чем в следующих за ним США (табл. 4). Третью позицию по количеству свиноматок занимает Вьетнам, далее следуют Бразилия, Испания и Россия. В 2011 г. в Украине насчитывалось около 530 тыс. свиноматок, т.е. примерно в 4 раза меньше, чем в России, и в 10 раз меньше, чем в США. В то же время стоит подчеркнуть, что в Китае поголовье свиней выше, чем в 40 следующих за ним стран-производителей свинины, вместе взятых.

Как видно из данных, представленных в табл. 4, поголовье свиноматок в Китае продолжало увеличиваться год от года. Принимая во внимание данные по 30 главным странам-производителям свинины, количество свиноматок выросло с 84,4 млн голов в 2010 г. до 86 млн в 2011 г. Тем не менее, эти данные нельзя рассматривать как расширение производства в упомянутых странах. Если из данной таблицы убрать Китай, то получится, что в остальных

29 странах поголовье свиноматок сократилось с 36,9 до 36,7 млн голов. Ученые предсказывают дальнейшее сокращение поголовья свиноматок в развитых странах в результате адаптации к новым условиям и повышения их продуктивности. Например, в США поголовье свиноматок в 2011 г. было на 20% меньше, чем 20 лет назад, но за счет улучшения продуктивности свиноматок производство

свинины в 2012 г. ожидается на 35% выше, чем в 1992 г.

В странах ЕС одним из главных факторов, определяющих дальнейшее развитие свиноводства, является новое законодательство, наложившее запрет на использование индивидуальных клеток для свиноматок. При этом на рынке свинины создается ситуация, когда более старые предприятия или же фермеры,

Рис. 2. Производство свинины в 2011 г., млн тонн



располагающие малочисленным поголовьем свиноматок, могут уйти из данного бизнеса, отказавшись вкладывать средства в реконструкцию наличествующих мощностей для содержания свиноматок. Предполагается, что благодаря данному законодательству производство свинины в ЕС снизится на 5%.

Помимо прочего, значительный интерес представляет и такой показатель, как количество свиней на одного жителя страны (рис. 3). В этом отношении, несомненно, лидирует Дания, где на каждого жителя страны выращивается примерно 2,3 поросенка. Далее следуют Голландия, Испания и Польша, где на каждого жителя страны соответственно приходится по 0,72; 0,65 и 0,4 поросенка.

Основными экспортерами свинины в 2011 г. (рис. 4) были США (2356 тыс. тонн) и страны ЕС (2204 тыс. тонн). Третью ступеньку занимала Канада, и ее экспортный потенциал свинины был почти в два раза ниже, чем в США. Четвертую ступеньку занимала Бразилия, экспортируя свинины примерно в два раза меньше, чем Канада. Экспорт свинины из Украины в 2011 г. составил 17 тыс. тонн.

В тройку основных импортеров свинины в 2011 г. (рис. 5) вошли Япония, Россия и Китай. Далее следуют Южная Корея, Мексика и Гонконг. Импорт свинины в Украину в 2011 г. составил 119 тыс. тонн.

На рис. 6 представлены 10 стран с наибольшим потреблением свинины в расчете на душу населения.

Как видно из таблицы, Австрия, Сербия и Дания занимают лидирующие позиции по потреблению свинины, превышающем 64 кг на душу населения. При этом среднее потребление свинины в мире составляет около 15 кг. Примерно столько же свинины потребляют украинцы. Интересно подчер-

Табл. 3. Изменения в производстве свинины в странах ЕС за 2010 – 2011 гг.

	2010	2011	Разница	% изменений
ЕС-27	22 010 778	22 387 604	+376 826	+1,7
Германия	5 443 166	5 598 000	154 834	+2,8
Испания	3 368 921	3 469 345	100 424	+3
Франция	2 010 326	1,998,317	-12 009	-0,6
Польша	1 741 425	1 810 778	69 353	+4
Дания	1 666 300	1 718 400	52 100	+3,1
Италия	1 632 715	1 570 225	-62 490	-3,8
Голландия	1 288 274	1 347 165	58 891	+4,6
Бельгия	1 123 769	1 108 255	-15 514	-1,4
Великобритания	774 466	806 021	31 555	+4,1
Австрия	542 131	543 771	1640	+0,3
Венгрия	416 146	387 304	-28 842	-6,9
Португалия	384 201	383 750	-451	-0,1
Румыния	234 195	263 329	29 134	+12,4
Чехия	275 905	262 944	-12 961	-4,7
Швеция	263 478	256 085	-7393	-2,8
Ирландия	214 129	233 708	19 579	+9,1
Финляндия	203 068	201 755	-1313	-0,6
Греция	113 717	115 121	1404	+1,2
Литва	54 814	58 856	4042	+7,4
Словакия	68 599	56 908	-11 691	-17
Кипр	57 059	55 213	-1846	-3,2
Болгария	37 346	48 222	10 876	+29,1
Эстония	31 930	30 961	-969	-3
Латвия	23 327	23 451	124	+0,5
Словения	24 902	22 954	-1948	-7,8
Люксембург	9509	9504	-5	-0,1
Мальта	6960	7262	302	4,3

кнуть, что больше всего мяса (всех видов) в расчете на одного человека в год приходится в Люксембурге (143 кг); далее следуют Гонконг и США (табл. 5). По потреблению говядины на душу населения первые три строчки занимают Аргентина, Люксембург и Австралия (соответственно 55,1; 43,8 и 43,5 кг/чел. в год).

Таким образом, исходя из вышеприведенных данных, можно заключить, что свинина по-прежнему занимает ведущую позицию на мировом рынке мяса.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СВИНОВОДСТВА

Наиболее важные вопросы, с которыми сталкивается мировое свиноводство, можно разделить на несколько категорий:

- 1 повышение продуктивности свиноматок и растущих поросят за счет улучшения генетики, оптимизации условий содержания и эффективного кормления;

Табл. 4. Численность свиноматок в различных странах, тыс. голов

Страна	Место	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Китай	1	35500	37250	38355	40250	44940	46930	44206	47416	48788	49100	47500	49280
США	2	6267	6201	6058	6009	5969	6011	6116	6233	6062	5850	5778	5803
Вьетнам	3	2949	3262	3527	3674	3882	3930	4002	4109	4150	4220	4390	4463
Бразилия	4	3020	3025	3000	3005	3020	3030	3040	2970	2960	2950	2925	2900
Испания	5	2441	2594	2616	2580	2606	2593	2689	2663	2542	2440	2408	2404
Россия	6	2120	2200	2250	2149	1900	2000	2104	2124	2060	2130	2150	2225
Германия	7	2526	2523	2535	2564	2467	2504	2467	2418	2296	2236	2233	2194
Филиппины	8	1920	1950	2000	2170	2150	2140	2170	2203	2195	2178	1940	1871
Канада	9	1361	1468	1527	1575	1597	1571	1546	1483	1371	1310	1294	1293
Дания	10	1344	1348	1364	1424	1397	1340	1414	1353	1289	1346	1286	1239
Таиланд	11	880	850	895	902	1080	1082	1100	1050	840	950	1001	1141
Польша	12	1545	1673	1821	1705	1649	1808	1786	1587	1279	1361	1328	1125
Голландия	13	1272	1161	1140	1052	1125	1100	1050	1060	1025	1100	1098	1106
Франция	14	1377	1373	1362	1326	1296	1274	1264	1234	1200	1185	1127	1099
Мексика	15	1059	1065	1071	1077	1088	1100	1071	1065	1067	1068	1065	1070
Япония	16	922	916	929	918	910	907	915	910	937	930	902	910
Корея	17	912	955	955	975	935	966	1012	1004	913	966	920	903
Тайвань	18	915	828	795	812	828	838	806	720	688	671	695	704
Италия	19	715	698	751	736	725	722	772	754	756	746	717	660
Украина	20	559	603	633	530	509	560	614	433	440	518	519	530

2 биозащита и ветеринарное обеспечение, контроль бактериальной обсемененности корма, снижение отрицательного влияния стрессов;

3 повышение качества свинины и улучшение ее имиджа в глазах покупателей;

4 принятие законодательных актов, ограничивающих развитие свиноводства путем повышения затрат на производимую продукцию.

Рассматривая вопросы дальнейшего повышения продуктивности свиней за счет использования последних достижений генетики и селекции, следует отметить, что повышение мясности тушек наряду со снижением количества жира привело к возрастанию стрессочувствительности свиноматок, хряков и растущих поросят, что требует новых подходов к предупреждению стрессирования животных. При этом следует заострить внимание

на необходимости эффективного кормления свиноматок и хряков за счет использования полностью сбалансированных кормов, содержащих оптимальные количества витаминов, минералов и аминокислот. В данном случае любая экономия обходится слишком дорого.

С другой стороны, отъем по-прежнему остается наиболее критическим периодом в жизни поросят и наиболее важным участком технологии выращивания свиней. Известно, что в момент отъема пищеварительная система молодняка свиней не готова к перевариванию грубого

Рис. 3. Количество свиней на одного жителя страны

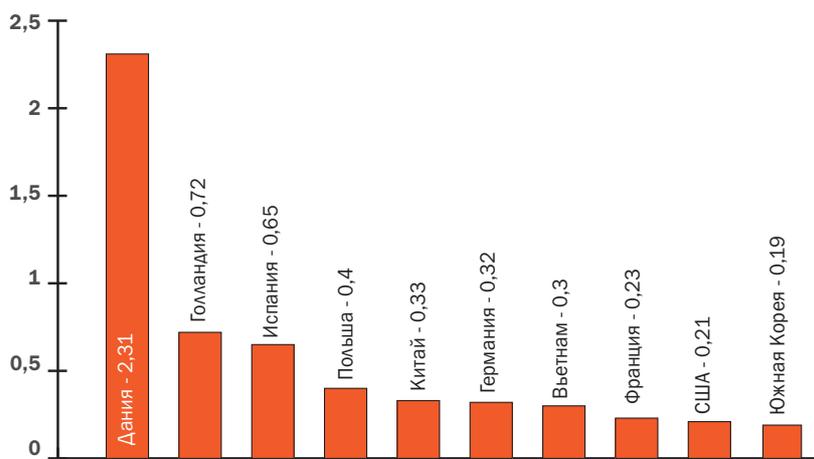


Рис. 4. Основные экспортеры свинины в 2011 г., тыс. тонн

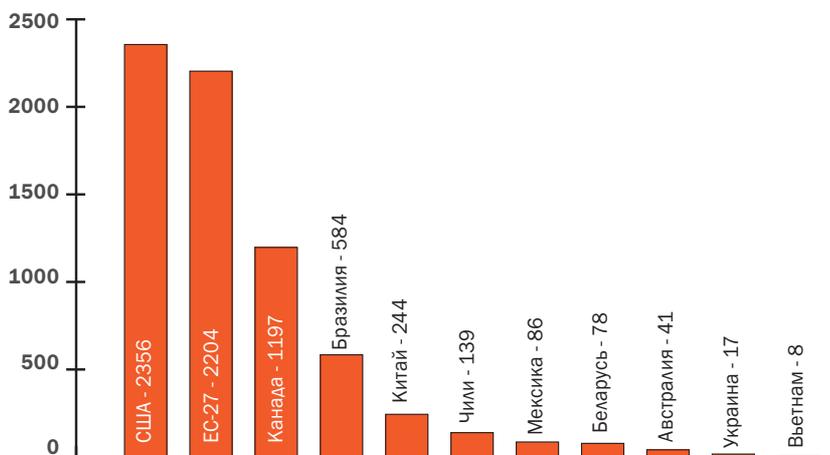


Рис. 5. Основные импортеры свинины в 2011 г., тыс. тонн

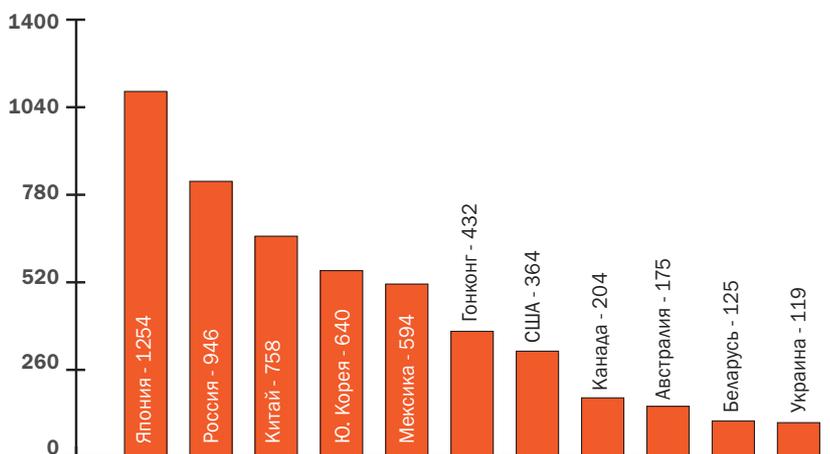
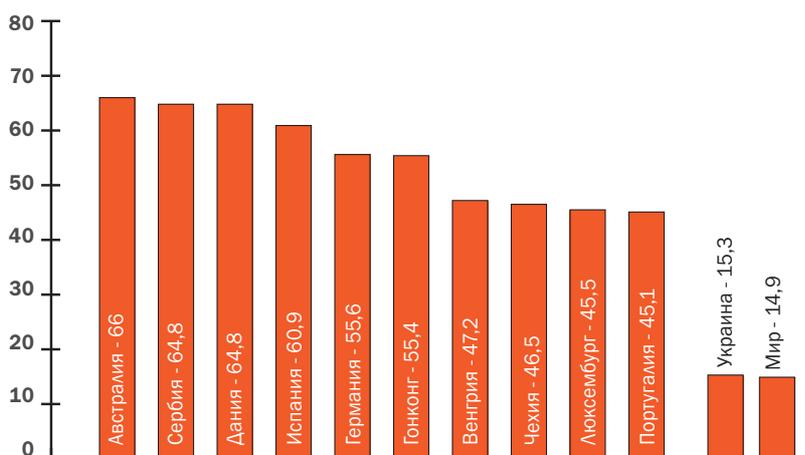


Рис. 6. Потребление свинины в различных странах, кг/чел. в год



корма, так как во время подсоса пищеварительная система поросенка полностью ориентирована на те питательные вещества, которые поступают с молоком матери. Следовательно, отъем – это большой стресс для поросенка, что в конечном итоге ведет к снижению потребления корма, диарее и другим неблагоприятным последствиям, которые оказывают негативное влияние на рост и развитие молодняка на протяжении всего периода выращивания.

В настоящее время вопрос раннего питания человека и животных пользуется все большим вниманием. Так, стало известно, что именно в период отъема в желудочно-кишечном тракте поросенка происходит включение и выключение ряда генов, что определяет дальнейшее созревание и эффективное функционирование животного, обеспечивая хорошую конверсию корма и эффективное всасывание питательных и биологически активных веществ. Следует иметь в виду, что на данном этапе идет активное созревание иммунной системы поросенка. Очень часто неправильный состав престартерного корма приводит к аллергическим реакциям в кишечнике, которые, как правило, сопровождаются диареей.

Таким образом, при разработке престартерных кормов ведущие зарубежные компании стремятся обеспечить состав, наиболее плотно приближенный к материнскому молоку, что позволяет значительно снизить побочные эффекты от применения такого корма в момент перехода от молочного питания на сухой корм. К примеру, подбор сухого молока как важнейшего компонента престартерных рационов осуществляется путем скрупулезного анализа многих партий данного продукта по аминокислотному, жирнокислотному, витаминному и минеральному составу, в результате чего ингредиентом престартера





Табл. 5. Страны с наибольшим потреблением мяса на душу населения, кг/чел. в год

N	Страна	кг/чел/год	N	Страна	кг/чел/год
1	Люксембург	143,0	11	Израиль	99,9
2	Гонконг	134,5	12	Канада	96,5
3	США	126,9	13	Словения	94,1
4	Австралия	117,9	14	Франция	88,8
5	австрия	109,3	15	Аргентина	88,8
6	Испания	108,1	16	Италия	88,2
7	Кипр	104,6	17	Чехия	86,8
8	Новая Зеландия	104,2	18	Португалия	86,2
9	Дания	100,9	19	Великобритания	84,1
10	Ирландия	100,9	20	Исландия	83,9

становится наиболее оптимальный продукт.

Еще одно важное звено в системе кормления молодняка свиней – использование питательных веществ в период неполной зрелости желудочно-кишечного тракта поросят - отъемышей. Например, в Великобритании основным производителем престартерных кормов является компания Primary Diets, обладающая громадным научным потенциалом и практическим опытом кормления поросят в момент отъема. Продукция Primary

Diets уже появилась и на украинском рынке, что позволяет отечественным производителям свинины использовать самые передовые достижения кормленческой науки в период отъема поросят.

Вторым и не менее важным вопросом является ветеринарная защита животных, в том числе обеспечение безопасности пищи. В данной статье не будут затрагиваться ветеринарные проблемы, связанные с вирусными заболеваниями – этот аспект требует отдельного разговора. Я остановлюсь

лишь на вопросе контроля бактериальной обсемененности корма в рамках производства безопасной кормовой продукции. Ни у кого не вызывает сомнений, что кормовые ингредиенты и конечный корм содержат целый набор различных бактерий. Также известно, что избыточная бактериальная нагрузка на животное вызывает стресс, принуждающий иммунную систему работать с перенапряжением, что, с одной стороны, приводит к перерасходу питательных и биологически активных веществ, а с другой стороны – снижает иммунокомпетентность в целом.

На данный момент более насущной проблемой представляется контроль патогенной микрофлоры, включая сальмонеллу. По заключению западных экспертов, свинина является одним из факторов риска заболевания людей сальмонеллезом. При этом традиционные технологии, основанные на использовании органических кислот в корме, не дают желаемых результатов по полной деконтаминации корма. После того, как изменения в законодательстве ужесточили мониторинг по сальмонелле в странах ЕС, производители начали искать альтернативу органическим кислотам. В итоге на европейском рынке появился препарат Термин – 8 на основе формальдегида, который в смеси с терпенами и пропионовой кислотой способен эффективно обеззараживать корм. При этом обеспечивается защита не только от сальмонеллы, но и от других разновидностей нежелательной микрофлоры, в результате чего при обработке кормов Термином – 8 бактериальная обсемененность существенно снижается, что позволяет повысить иммунокомпетентность и улучшить продуктивные и воспроизводительные качества свиней. Первые попытки

использования данного продукта на украинском рынке также оказались весьма успешными (Фотина и Сурай, 2012).

Еще один важнейший аспект, способствующий поддержанию высокой продуктивности свиней и воспроизводительных качеств свиноматок, заключается в борьбе со стрессами. В условиях промышленного производства свинины трудно подсчитать количество стрессов, с которыми сталкиваются поросята и взрослые свиньи, а между тем давно доказано, что воздействие стрессоров является ключевым фактором недополучения продукции свиноводства и снижения эффективности отрасли.

При этом, как отмечалось выше, отъем играет роль сильнейшего стресса, поэтому поросятам требуется помощь извне для снижения деструктивных проявлений стресса. Кроме того, стрессирующее воздействие на свиней оказывает вакцинация: замечено, что эффективность вакцинопрофилактики во многом зависит от того, насколько удастся перодолеть данный стресс (Фисинин и Сурай, 2011). Таким образом, с учетом данных нутригеномики и концепции витагенов был разработан антистрессовый препарат нового поколения Фид-Фуд Меджик Антистресс Микс, способный существенно снижать отрицательные последствия как стресса при отъеме поросят, так и стрессов при вакцинации. Препарат успешно используется за рубежом и уже проложил путь на украинский рынок (Сурай и Фисинин, 2012; Сурай и Мельничук, 2012; Гапонов и др., 2012).

При рассмотрении вопросов повышения качества свинины стоит упомянуть два важнейших направления. Первое – это производство так называемой органической свинины, которое вошло в моду в последние годы. Так, для производства

такой свинины нужно использовать органические корма – т.е. выращенные в специальных условиях без применения неорганических удобрений. Кроме того, при производстве органической свинины ограничено использование синтетических витаминов, минеральных добавок, антибиотиков и т.д. На разработку технологии производства такой свинины потрачены громадные деньги, однако обзоры литературы по данному вопросу, опубликованные в последние годы (Smith-Spangler et al., 2012; Dangour et al., 2010; Dangour et al., 2009), убедительно показывают отсутствие каких-либо преимуществ органической пищи, включая свинину, в плане пищевой ценности. Таким образом, не совсем понятно, за что платят жители Великобритании, приобретая по тройной цене органические яйца или другие продукты питания с тем же ярлыком. По нашему глубокому убеждению, концепция органического питания требует серьезного пересмотра и значительных вложений в научно-исследовательскую работу, но покамест деньги тратятся в основном на маркетинг и рекламу.

Другой путь, имеющий более важное значение для здорового питания человека, предполагает производство свинины с повышенным содержанием природных антиоксидантов, в частности витамина Е и селена. Такая свинина отличается улучшенным качеством с точки зрения удержания влаги при хранении, что предотвращает обесцвечивание во время экспозиции на прилавках, но, что более важно, порция из 100 граммов такой свинины обеспечивает 50% дневной потребности человека в селене, дефицитном для большинства продуктов питания. Свинина с заданными свойствами уже производится в ряде стран, включая Корею и Канаду. На Украине британская компания Фид-Фуд

получила два патента на производство такой свинины и готова к сотрудничеству с заинтересованными производителями.

Финальный вопрос, оказывающий серьезное влияние на развитие свиноводства, заключается в изменении законодательной базы, ограничивающей применение ряда технологий. Как упоминалось ранее, запрет на использование индивидуальных клеток для свиноматок неизбежно приведет к удорожанию производства свинины, что снизит экономическую эффективность отрасли. Кроме того, есть и другие вопросы, требующие безотлагательного решения – утилизация помета, контроль неприятного запаха и т.д. Разрешение данных проблем в значительной мере возложено на ученых, так как вклад науки в развитие отрасли всегда имел решающее значение при поиске новых путей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Свинина является важнейшим компонентом рациона человека и в течение многих лет удерживает первые строчки рейтингов производства и потребления. Несмотря на все экономические сложности и политические решения, есть все основания полагать, что в ближайшие 10 лет свиноводство будет и дальше развиваться опережающими темпами. По прогнозам ряда ученых, в будущем производство мяса птицы догонит свинину, но на это понадобится не менее десятка лет. Принимая во внимание все вышесказанное, можно заключить, что текущая ситуация в отрасли ставит перед наукой и практикой крупные задачи, от решения которых будут зависеть дальнейшие перспективы мирового свиноводства.

Список использованной литературы находится в редакции и предоставляется по требованию.

