

## СИСТЕМА РАЗВЕДЕНИЯ ОВЕЦ В МАЛОЧИСЛЕННЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ

Бариева Э. И., Шацкий А. Д.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

*Установлено отрицательное влияние инбридинга в степени кровосмешения на продуктивные качества овец по сравнению со сверстниками с инбридингом в степени близкого и умеренного родства. Разработана система случки маток, исключая инбредную депрессию по продуктивным качествам животных и позволяющая проводить ремонт поголовья в малочисленной популяции за счет собственного воспроизводства.*

*In a degree incest negative influence of an inbreeding is established on productive qualities oвец in comparison with сверстникам with an inbreeding in a degree of a close and moderate alliance. The system of a coupling of the wombs is developed, excluding inbreeding depression on productive qualities of animals and allowing to carry out repairs a livestock in a small population due to own reproduction.*

**Введение.** В малочисленных популяциях, и в частности в овцеводстве, при разведении неизбежным является родственное спаривание, сопровождаемое снижением продуктивных качеств животных и проявлением аномалий. Вопрос о родственном спаривании, его биологической сущности и практическом применении в животноводстве — одна из актуальных и наиболее спорных проблем зоотехнической науки [1,2]. В одних случаях инбридинг используется как средство сужения изменчивости, в других — как фактор усиления её или возможного расщепления признаков в потомстве. Наряду с этим, нарастание гомозиготности в организме ведет к проявлению имеющихся у исходных форм летальных и полуметальных генов.

В исследованиях по инбридингу существуют противоречия о видовой подверженности инбредной депрессии отдельных признаков, а также об особенностях влияния разных степеней родства на продуктивные качества сельскохозяйственных животных [3,4]. Тем не менее, в научной литературе по овцеводству нет сведений о влиянии разной степени инбридинга на показатели продуктивности у овец помесного происхождения.

В практическом плане ведения товарного овцеводства одной из проблем остается стихийный, неконтролируемый инбридинг в стадах овец малой численности с применением естественной случки, где возможно спаривание отцов с дочерьми, родившимися в предыдущий год. Это ведет, с одной стороны, к дополнительным финансовым затратам на приобретение новых баранов-производителей через каждые два года, с другой — к проявляющейся инбредной депрессии по жизнеспособности и продуктивным качествам овец [5,6].

Всё это предопределяет актуальность исследований в направлении установления возможного использования отдельных степеней родственного спаривания, ослабляющих или предотвращающих инбредную депрессию хозяйственно-полезных признаков животных и повышающих эффективность селекционного процесса в популяциях.

Цель работы -- выявить особенности влияния инбридинга разных степеней на продуктивность животных и разработать систему спаривания, предотвращающую инбредную депрессию хозяйственно-полезных признаков в малочисленной популяции овец.

**Материал и методы.** Объектом исследований послужили овцы многоплодного полутонкорунного типа СПК «Конюхи» Ляховичского района Брестской области с коэффициентами инбридинга по С. Райту при специальном подборе родственных пар ( $F_x=12,5\%$  - кровосмешение), ( $F = 3,125- 6,25\%$  - близкое родство), ( $F_x=0,78-1,56\%$  - умеренное родство) и аутбредные сверстницы. В опыте использовались 6 баранов-производителей, 560 маток и 730 потомков. Случка маток проводилась в июле-августе, отбивка ягнят — в 2 месяца. Все группы животных содержались в одинаковых условиях кормления и по единой технологии, применяемой в хозяйстве.

Развитие молодняка изучали путем индивидуального взвешивания, определения величин абсолютного и относительного прироста живой массы животных при рождении, в 2-, 4-, 8- и 12-месячном возрасте по общепринятым методикам. Оценку откормочных качеств осуществляли по результатам контрольного откорма баранчиков в станках от 11 до 15 голов в группах с 2,5-месячного возраста до периода достижения живой массы в пределах 45 кг.

Рацион кормления состоял из зеленой массы (трава и кукуруза) и концентратов с питательностью 0,81 к. ед. и 93 г переваримого протеина в 1 кг корма. Потребление корма учитывали по данным заданного и остатков за каждые 7 дней. Мясную продуктивность баранчиков (по 5 голов из группы после откорма) оценивали по показателям: предубойная масса, убойный выход, мясные качества, морфологический состав туш и химический состав мяса по методике ВИЖа [7].

Шерстную продуктивность и качество шерсти у животных изучали путем индивидуального учета настригов в оригинале, в мытом волокне и выхода мытой шерсти по методике ВИЖа [8]. Статистическую обработку проводили по компьютерной программе Microsoft Excel при условных параметрах значимости \*  $P < 0,05$ , \*\*  $P < 0,01$ , \*\*\*  $P < 0,001$ .

**Результаты исследований.** Исследования роста и развития молодняка по возрастным периодам от рождения до 12 месяцев свидетельствуют о неравноценном влиянии инбридинга разной степени родства на изменения живой массы (табл. 1).

Анализ данных таблицы 1 показывает, что молодняк с инбридингом в степени кровосмешения отличался заниженными величинами живой массы при рождении, уступая сверстникам в степени

близкого родства на 8,6 % ( $P<0,01$ ), особям умеренного родства и аутбредным – на 17,9 % ( $P<0,001$ ). Сверстники в степени близкого родства превосходили молодняк с инбридингом кровосмешение в возрасте 2 месяца на 7,9 % ( $P<0,05$ ), особи умеренного родства – на 11,5 ( $P<0,001$ ) и неродственные – на 14,5 % ( $P<0,001$ ), в 4 месяца, соответственно, на 7,1 %; 15,5 ( $P<0,01$ ) и 17,2 % ( $P<0,01$ ), в 8 – на 4,9 %, 2,1 и 3,1 % и в 12-месяцев – на 3,0 %, 5,1 и 5,0 %.

Таблица 1 - Динамика живой массы ягнят по возрастным периодам

Степень родства	n	При рождении	В 2 мес.	В 4 мес.	В 8 мес.	В 12 мес.
Кровосмешение	116	3,2±0,04	16,5±0,2	23,9±1,1	39,0±3,2	46,3±4,9
Близкое родство	156	3,5±0,08	17,8±0,6	25,6±1,2	40,9±2,9	47,7±4,3
Умеренное родство	192	3,9±0,05	18,4±0,3	27,6±0,9	39,8±2,3	48,7±4,2
Аутбридинг	206	3,9±0,04	18,9±0,5	28,0±0,7	40,2±2,7	48,6±5,6

Сравнение данных живой массы ягнят близкого родства со сверстниками умеренного родства и аутбредными особями свидетельствует о различиях в пользу последних при рождении на 11,4 % ( $P<0,001$ ), но при недостоверной статистической разнице в последующие учетные периоды. При этом необходимо отметить, что в возрасте 8 месяцев живая масса молодняка со степенью близкого родства была даже выше по сравнению с группой умеренного родства и с аутбредными сверстниками, а в возрасте 12 месяцев с более высокой живой массой выделялись животные с умеренным родством. Поэтому можно предположить, что на интенсивность роста ягнят достоверное отрицательное влияние оказывает подбор родительских пар при получении потомков в типе кровосмешение.

Различия в массе тела молодняка с принадлежностью к инбридингу близкого родства в период рождения можно объяснить, по-видимому, данной степенью родства, которая более отрицательно отразилась на живой массе ягнят в период их плодоношения, т. к. в последующие учетные периоды она была статистически недостоверна.

Данные среднесуточных приростов живой массы по изучаемым группам животных с разной степенью родства приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Среднесуточный прирост живой массы молодняка

Степень родства	n	Возрастные периоды, мес.			
		0 - 2	0 - 4	0 - 8	0 - 12
Кровосмешение	116	226±3,9	169±4,5	149±6,1	119±5,4
Близкое родство	156	238±4,3	181±3,9	156±4,3	123±5,9
Умеренное родство	192	242±4,2	195±5,3	151±4,8	125±6,5
Аутбридинг	206	248±4,8	199±4,6	153±5,7	125±6,1

Из данных таблицы 2 видно, что по среднесуточному приросту живой массы в учетные периоды ягнята с инбридингом в степени кровосмешение уступали сверстникам других степеней родства от рождения до 2 мес. на 5,0-8,9 % ( $P<0,05-0,001$ ), до 4 -- на 6,6-15,1 % ( $P<0,05-0,001$ ), до 8 – на 1,3-2,6 %, и до 12 мес. на 3,2 – 4,8 %. Превосходство особей с умеренным родством над близкородственными сверстниками до 2-х и 4 -х месяцев составляло 1,7 и 7,7 % ( $P<0,05$ ), а до возраста 8 месяцев оно было на уровне 4,6 % в пользу молодняка с близким родством.

Аутбредные ягнята интенсивнее прирастали до 4 месяцев при почти равноценных величинах среднесуточного прироста живой массы в сравнении со сверстниками умеренного родства, но превосходили ягнят с инбридингом близкого родства на 9,9 % ( $P<0,01$ ), а в период до 8 и 12 месяцев среди молодняка второй, третьей и четвертой группы различия в параметрах данного показателя были в пределах 1,6 – 3,3 %.

Откормочные качества обеспечивают не только скорость достижения функционального состояния физической и хозяйственной зрелости овец, но и являются основой экономической эффективности овцеводства. Результаты откорма баранчиков свидетельствуют о неравноценном влиянии разной степени инбридинга на изученные показатели (табл. 3).

Из данных таблицы 3 видно, что баранчики с инбридингом в степени кровосмешение уступают сверстникам в степени близкого родства по живой массе в конце откорма на 11,7 % ( $P<0,01$ ), а относительно сверстников с умеренным родством – на 6,4 %, и по отношению к аутбредным – на 7,9 % ( $P<0,1$ ).

По среднесуточному приросту живой массы в учетный период выделяются баранчики с инбридингом в степени близкого родства с превосходством над животными с инбридингом в степени кровосмешения на 18,8% ( $P<0,001$ ).

Таблица 3 - Результаты откорма баранчиков разной степени инбридинга

Показатели	Кровосмешение	Близкое родство	Умеренное родство	Аутбридинг
Количество голов	11	13	15	13
Живая масса, кг:				
начальная	21,8±0,73	23,6±1,02	23,7±0,90	23,4±0,67
конечная	40,6±1,30	46,0±1,80	43,4±0,49	44,1±0,67
Среднесуточный прирост, г	176±5,6	209±6,1	184±4,6	193±4,1
Затраты на 1 кг живой массы: к. ед., кг	6,80	5,37	5,24	5,40
переваримого протеина, г	786,1	620,8	605,7	623,5

Второе ранговое положение занимают аутбредные баранчики, которые превосходили особей с инбридингом в степени кровосмешение на 9,7 % ( $P<0,01$ ), и третьи – животные типа умеренного родства с превосходством над особями пе-рвой группы на 4,5 % ( $P<0,01$ ).

Баранчики многоплодного полутонкорунного типа по среднесуточному приросту живой массы уступали сверстникам с инбридингом близкого родства на 7,6 % ( $P<0,01$ ).

Разная степень инбридинга животных предопределила неравноценные затраты корма на единицу прироста живой массы в группах, среди которых с более низкими параметрами выделялись особи в степени умеренного родства и превосходили молодняк с инбридингом в степени кровосмешение на 29,8 %, аутбредных - на 3,0 % и сверстников с инбридингом в степени близкого родства - на 2,5 %.

Кроме того, животные с инбридингом в степени кровосмешение затрачивали кормовых единиц на 1 кг прироста живой массы на 21,0 % больше, чем сверстники с инбридингом в степени близкого родства, при практически одинаковых величинах у последних и аутбредных особей.

Аналогичные различия в группах животных наблюдаются и по затратам переваримого протеина на единицу прироста живой массы.

В целях установления особенностей мясной продуктивности молодняка овец помесного происхождения с инбридингом разной степени родства и аутбредных был проведен контрольный убой баранчиков - аналогов по возрасту и живой массе из групп, находившихся на контрольном кормлении (табл. 4).

При незначительных различиях в группах баранчиков по предубойной массе, с более тяжеловесными тушами выделялись аутбредные особи, превосходство которых составляло относительно первой группы 10,3 % ( $P<0,001$ ), второй – 2,9 % и третьей - 3,6 %.

Животные в степени близкого и умеренного родства превосходили сверстников первой группы по массе туши на 7,6 и 6,5 % ( $P<0,001$ ) соответственно.

Наименьшее количество внутреннего жира было у баранчиков с инбридингом в степени ровосмешение, которые уступали сверстникам в степени близкого родства на 5,1 %, умеренного родства – на 11,9 % ( $P<0,01$ ) и аутбредным – на 13,9 % ( $P<0,01$ ).

Таблица 4 - Мясная продуктивность баранчиков

Показатели	Инбридинг в степени			Аутбредные
	кровосмешение	близкое родство	умеренное родство	
Масса, кг:				
предубойная	43,3±0,53	44,0±0,69	43,5±0,72	45,0±0,66
туши	18,5±0,27	19,9±0,23	19,7±0,24	20,4±0,28
Внутренн. жира	0,37±0,04	0,39±0,03	0,42±0,02	0,43±0,05
Выход шкуры, %	11,3±0,11	11,0±0,08	11,3±0,09	12,4±0,11
Убойн. выход, %	43,5±0,48	45,6±0,53	46,2±0,52	46,3±0,61
Выход костей, %	22,1±0,16	23,6±0,11	24,4±0,13	25,2±0,22
Выход 1 сорта	72,4±0,9	74,4±1,6	75,2±1,3	76,1±1,2
Коэффициент мясности	3,35±0,11	3,46±0,15	3,44±0,12	3,58±0,11

По убойному выходу и выходу костей превосходство особей второй, третьей и четвертой групп над особями первой группы было статистически достоверным при  $P<0,01-0,001$ , а по выходу мяса 1 сорта – третьей и четвертой групп при  $P<0,01$ .

Таким образом, исследования показали, что инбридинг в степени кровосмешения оказывает отрицательное влияние на показатели мясной продуктивности молодняка овец при статистически достоверной разнице относительно сверстников аутбредных и с инбридингом в степени близкого и умеренного родства.

Шерсть является неотъемлемым показателем экономической эффективности ведения овцеводства. В связи с тем, что шерстная продуктивность по технологическим свойствам существенно различается в породном аспекте, определенный интерес представляют показатели шерстности овец, полученных в результате подбора родительских пар разной степени родства.

Результаты экспериментальных данных по влиянию различных типов родства на настриг и качество шерсти животных представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Нاستриг и выход чистой шерсти у маток

Степень родства	n	Настриг шерсти, кг		Выход шерсти, %
		грязной	чистой	
Кровосмешение	76	3,53±0,06	2,18±0,05	61,7
Близкое родство	128	3,60±0,07	2,30±0,03	64,0
Умеренное родство	163	3,67±0,06	2,32±0,04	63,2
Аутбридинг	174	3,80±0,07	2,40±0,04	63,1

Данные таблицы 5 показывают, что животные с разной степенью инбридинга различаются между собой по шерстной продуктивности. Матки с инбридингом в степени кровосмешение имели более низкий настриг шерсти в оригинале, по которому уступали сверстницам близкой степени родства на 1,9 %, умеренного – на 3,8 % ( $P<0,01$ ) и аутбредным – на 7,1 % ( $P<0,001$ ), по количеству чистой шерсти соответственно – на 5,2 %, 6,0 и 9,2 % при статистической достоверности  $P<0,01$ .

Аутбредные сверстницы превосходили особей близкого родства по настригу в оригинале на 5,6 % ( $P < 0,05$ ), по количеству чистого волокна – на 4,4 %, особей третьей группы – на 3,5 и 3,4 % соответственно. По выходу чистого волокна превосходство особей второй, третьей и четвертой групп над сверстницами первой группы составляло 2,3 – 3,7 %.

Изучение воспроизводительных качеств инбредных овец свидетельствует об отрицательном влиянии инбридинга в степени кровосмешения на многоплодие маток (табл.6).

Таблица 6 - Многоплодие маток и сохранность ягнят

Степень родства	Объянилось, гол.	Получено ягнят	Многоплодие, %	Сохранность, %
Кровосмешение	55	55	100,0	68,2
Близкое родство	128	174	135,9	85,8
Умеренное родство	155	218	140,6	87,1
Аутбридинг	169	236	139,6	86,6

Анализ данных таблицы 6 показывает, что родство маток в степени кровосмешения снижает их многоплодие по сравнению со сверстницами близкого родства на 35,9 %, умеренного родства – на 40,6 % и аутбредных – на 39,6 %.

Различия в многоплодии маток близкого и умеренного родства были на уровне 4,7 % в пользу последних. Аутбредные сверстницы превосходили по многоплодию маток близкого родства на 2,7 %, но уступали особям умеренного родства – на 0,7 %.

Сохранность ягнят до 2-месячного возраста от маток близкого и умеренного родства, а также аутбредных находилась на уровне 85,8 – 87,1 % с превосходством над овцами в степени кровосмешения на 17,5 – 18,9 процентов.

Таким образом, исследования показали, что матки близкого и умеренного родства по воспроизводительным качествам незначительно отличаются от неродственных сверстниц, что предполагает возможность использования данных степени инбридинга в стаде овец помесного происхождения.

Для исключения стихийного инбридинга и проявляющейся инбредной депрессии продуктивных качеств у овец на период случки разработана система учета, включающая следующие этапы:

1. Маточное поголовье разделяют на четыре равные группы. Животных помечают выщипами на левом ухе. Первая группа - один выщип, вторая – два, третья – три, и четвертая группа – четыре выщипа.

2. Всех производителей также делят на четыре группы из расчета 25-30 маток на одного барана. Баранов метят выщипами на правом ухе: первая группа – один выщип, вторая – два, третья – три и четвертая группа – четыре выщипа.

3. В первый год случки на 2 месяца в первую группу маток пускают баранов с одним выщипом, во вторую – с двумя, в третью – с тремя и в четвертую – с четырьмя выщипами.

4. На второй год случки бараны распределяются по группам маток так же как и в первый год. Это объясняется тем, что ярки первого года случки возвращаются в группы для ремонта только через два года.

5. На третий год ярки первого года случки приходят в свои отары в качестве ремонта. Назначение баранов на время случки: на маток первой группы идут бараны 4-й группы (4 выщипа); на маток второй группы - бараны 1-й группы (1 выщип); на маток третьей группы – бараны 2-й группы (2 выщипа); на маток четвертой группы – бараны 3-й группы (3 выщипа).

6. В четвертый год случки в свои отары приходят ярки первого и второго года случки. Назначение баранов остается таким же, как и на третий год случки.

7. На пятый и шестой год случки в свои отары вводят ярки первого, второго, третьего и четвертого годов случки. На маток и ярки первой отары (1 выщип) назначаются бараны 3-й группы (3 выщипа), на маток и ярки второй (2 выщипа) назначаются бараны 4-й группы (4 выщипа), на маток с ярками третьей группы (3 выщипа) назначаются бараны первой группы (1 выщип) и на маток с ярками четвертой группы идут бараны 2-й группы (2 выщипа).

8. На седьмой и восьмой год случки в своих отарах будут ярки первого, второго, третьего, четвертого пятого и шестого годов случки. На маток и ярки первой отары (1 выщип) назначаются бараны второй группы (2 выщипа), на маток и ярки второй отары (2 выщипа) идут бараны третьей группы (3 выщипа), на маток и ярки третьей отары – бараны четвертой группы (4 выщипа), и на маток и ярки четвертой отары – бараны первой группы (1 выщип).

9. С девятого и десятого года назначение баранов по отарам на время случки проводится по первому и второму году с дальнейшим повторением всего восьмилетнего цикла.

Рождающихся ягнят метят выщипами на ухах. Каждый год в группах маток ярочкам ставят на левом ухе выщип такой же, как у матери, баранчикам на правом ухе - выщип такой же, как у баранов, назначенных на каждую группу.

Ремонт маточного поголовья в группах проводят только за счет ярков из своих групп. Пополнение производителей осуществляется только высокопродуктивными сыновьями из групп, помеченных выщипами назначенных на время случки баранов.

Предлагаемая система продолжительного использования производителей позволяет вести чистопородное разведение овец с возможным применением инбридинга в степени близкого и умеренного родства с углубленной селекционно - племенной работой.

**Заключение.** Результаты исследований показали, что инбридинг в степени кровосмешения оказывает достоверное отрицательное влияние по сравнению со сверстниками с инбридингом в степени близкого и умеренного родства, на интенсивность роста ягнят, на показатели откорма и мясную продуктивность

молодняка, на шерстную продуктивность, на воспроизводительные способности маток и выживаемость ягнят.

Животные с инбридингом в степени близкого и умеренного родства характеризуются показателями продуктивности, отвечающими требованиям запланированной модели овец многоплодного полутонкорунного типа.

Разработана система разведения, включающая упорядочение естественной случки овец и ремонта стада за счет разделения маточного поголовья и производителей на группы, а также технологию ротации баранов по группам маток в каждый случной сезон, что позволяет получать генотипы близкого, умеренного и отдаленного родства, исключая вредные последствия инбредной депрессии в малочисленных популяциях с последующим использованием высокопродуктивных производителей собственного воспроизводства в течение длительного времени без закупки импортных животных.

**Литература:** 1. Иванов М. Ф. О методах племенной работы / М. Ф. Иванов // Избранные сочинения. – М.: Сельхозгиз. – 1949. – 418 с. 2. Кисловский Д. А. К вопросу об инбридинге / Д. А. Кисловский // Избранные сочинения. – М.: Колос. – 1965. – С. 482-486. 3. Ерохин А. И. Использование инбридинга в племенной работе с овцами куйбышевской породы. / А. И. Ерохин // Генетика, - 1990 - № 9. – С.81-85. 4. Кузнецов В. М. Инбридинг в животноводстве: методы оценки и прогноза / В. М. Кузнецов // - НИИСХ Северо-Востока – Киров. – 2000. – 66 с. 5. Шишлюк Э.И., Шацкий А. Д. Влияние инбридинга на селекционно-генетические параметры шерстных качеств овец // Сб. науч. тр. УО «ГГАУ». Т. 3., ч. 4. - Гродно. -2004.-С. 161 – 163. 6. Шацкий А. Д., Бариева Э. И. Селекционно-генетические параметры продуктивных качеств инбредных и аутбредных овец / А. Д. Шацкий, Э. И. Бариева // Овцы, козы, шерстное дело - М.—2005 -№2 – С. 13-16. 7. Методические рекомендации // Изучение мясной продуктивности овец. М. – 1978.— 45 с. 8. Методика по исследованию шерсти. М. – 1958. – 62 с.

УДК 636.4.087.8

## **БИОСРЕДСТВА МИКРОБНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И СОХРАННОСТЬ ПОРОСЯТ-СОСУНОВ**

**Беззубов В.И., Петрушко А.С.**

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»,

г. Жодино, Республика Беларусь

**Коломиец Э.И., Сверчкова Н.В.**

ГНУ «Институт микробиологии Национальной академии наук Беларуси»,

г. Минск, Республика Беларусь

**Ананчиков М.А.**

РДУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»,

г. Минск, Республика Беларусь

*Применение биопрепарата с высокой антибактериальной активностью позволяет снизить обсеменённость воздуха бактериями группы кишечной палочки на 25-100%, повысить продуктивность на 17-67 г, сохранность – на 0,4%, резистентность организма, улучшить обмен белка, белковых фракций и некоторых других показателей (лизозимной и бетализинной активности, лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина, кальция, фосфора, железа, магния, АСТ, АЛТ, мочевины, холестерина, билирубина и глюкозы).*

*Usage of bio preparation of high antibacterial activity allows to decrease the air pollution by bacteria of colon bacillus group at 25-100%, increase productivity at 17-67 g, safety – at 0,4%, resistance, protein metabolism, protein fractions and some other indices (lysozyme and betalyisine activity, leucocytes, erythrocytes, hemoglobin, calcium, phosphorus, iron, magnesium, AST, ALT, urea, cholesterol, bilirubin and glucose).*

**Введение.** Более 80 % свинины в республике производится на промышленных комплексах, где интенсивность производства достаточно высокая. Эффективность производства на них в сравнении с обычными фермами выше в 2-2,5 раза. Однако в последние годы на свиноводческих предприятиях стали проявляться и некоторые негативные явления. Прежде всего, это коснулось сохранности молодняка, которая снизилась с 85-87 % до 70-75 % и менее.

Из негативных технологических факторов, связанных с сохранностью, можно назвать отсадку-подсадку поросят-сосунов по живой массе, что способствует разному микробов от поросят одной матки к другим, объединение поросят и перегруппировку их при отъеме в большие группы, перегруппировку отъемышей в период доращивания, перевод около 30 % маток с удлинённым сроком супоросности из одной секции в другую, что опять-таки способствует обсеменению микроорганизмами помещений и перезаражению ими животных. Кроме того, сохранность свиней связана с такими факторами, как биологическое старение помещений, высокая концентрация животных на ограниченных площадях, несовершенство отдельных технологических элементов (в частности, систем создания микроклимата), биологически неполноценные корма, новые инфекционные заболевания, появившиеся в последние годы. Ассоциированное воздействие последних и широко распространенной условно патогенной и патогенной микрофлоры вызывает массовые длительные протекающие, весьма контагиозные и летальные заболевания. Вышеназванное приводит к расширению ареала различных микроорганизмов и повышению их вирулентности, постоянному напряжению показателей резистентности организма животных, снижению иммунитета и, как итог, значительному нетехнологическому отходу молодняка, иногда до 50 %.

В последние годы в борьбе с микробной обсеменённостью воздуха и инфекционными заболеваниями животных среди методов и средств неспецифической профилактики важную роль стали играть дезинфицирующие технологии, предусматривающие применение современных эффективных и