

В таблице 4 обобщены данные исследований по сохранности и приживляемости замороженно-оттаянных эмбрионов в связи с использованием в гормональной обработке коров-доноров прогестагенных устройств.

Таблица 4 — Сохранность и приживляемость замороженно-оттаянных эмбрионов доноров, обработанных с применением прогестагенных устройств

Показатели	Контроль	Опытные группы		
		I	II	III
Заморожено и оттаяно эмбрионов, п	25	29	25	16
Сохранность, п-%	22-88,0	25-86,2	22-88,0	14-87,5
Количество пересадок, п	21	19	19	10
Приживляемость, п-%	9-42,9	10-47,4	9-47,1	4-40,0
Выход телят, п-%	8-88,9	10-100,0	9-100,0	4-100,0

Представленные данные свидетельствуют о высоком уровне жизнеспособности эмбрионов после их криоконсервирования во всех группах доноров (от 86,2 до 88,0%). Отмечается тенденция увеличения приживляемости замороженно-оттаянных зародышей в I и II опытных группах коров (на 4,5 и 4,2%, соответственно), по сравнению с контролем.

Заключение. 1. Применение прогестагенных имплантов независимо от дня лютеальной фазы полового цикла в схемах обработки животных позволяет регулировать фолликулогенез коров за счет возникновения новой волны роста фолликулов, что может быть использовано в повышении эффективности технологии трансплантации зародышей крупного рогатого скота. 2. Использование интравагинальных устройств в схемах суперовуляторной обработки коров позволяет получать высокие результаты по основным показателям эмбриопродукции доноров в технологии трансплантации зародышей крупного рогатого скота. 3. Оптимальной явилась продолжительность использования импланта «PRID» 7 и 9 дней в лютеальную фазу полового цикла доноров. 4. Установлено, что показатели качественного состава эмбрионов, приживляемости свежих и замороженно-оттаянных зародышей, полученных от коров, индуцированных суперовуляцией с использованием интравагинальных устройств соответствуют таковым в контроле. 5. Включение в схемы обработки коров-доноров прогестеронвыделяющих имплантов не влияет на получение жизнеспособного приплода после трансплантации биоматериала реципиентам.

Литература. 1. Effects of dominant follicles aspiration and treatment with recombinant somatotropin (BST) on ovarian follicular development in Nelore (*Bos indicus*) heifers / J. Buratine [et al.] // *Theriogenology*. – 2000. – Vol. 54. – P. 421–431. 2. Mapletoft, R. J. Recent advances in the superovulation in cattle / R. J. Mapletoft, K. B. Steward, G. P. Adams // *Reprod. Nutr.* – 2002. – Vol. 42. – P. 601-611. 3. Ovarian superstimulatory response relative to follicular wave emergence in heifers / L. F. Nasser [et al.] // *Theriogenology*. – 1993. – Vol. 40(4). – P. 713-724 4. Selection of a dominant follicle and suppression of follicular growth in heifers / G. P. Adams [et al.] // *Anim. Reprod. Sci.* – 1993. – Vol. 30. – P. 259-271. 5. Garcia, A. Effect of oestrous synchronization with estradiol 17beta and progesterone on follicular wave dynamics in dairy heifers / A. Garcia, M. Salaheddine // *Reprod. Domest. Anim.* – 2001. – Vol. 36(6). – P. 301-307. 6. Effects of oestradiol and progesterone on secretion of gonadotrophins and health of first wave follicles during the oestrous cycle of beef heifers / E. J. Austin [et al.] // *Reproduction*. – 2002. – Vol. 124(4). – P. 531-541 7. Effect of timing of oestradiol benzoate injection relative to gonadotropin treatment on superovulatory response, and on embryo yield and quality in beef heifers / H. Yaakub [et al.] // *Anim. Reprod. Sci.* – 1998. – Vol. 11;52(3). – P. 191-204 8. Effect of 48 h treatment with 17 beta-oestradiol or progesterone on follicular wave emergence and synchrony of ovulation in *Bos indicus* cows when administered at the end of a period of progesterone treatment / J. Cavalieri [et al.] // *Anim. Reprod. Sci.* – 1997. – 46(3-4). – P. 187-201. 9. The effect of timing of administration of oestradiol benzoate on characteristics of oestrus, timing of ovulation and fertility in *Bos indicus* heifers synchronised with a progesterone releasing intravaginal insert / J. Cavalieri [et al.] // *Aust. Vet. J.* – 2002. – Vol. 80(4). – P. 217-223

УДК 636.4:612.017.1

ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ХРЯКОВ И СВИНОМАТОК И ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ИХ ПОТОМСТВА

Стрельцов В.А., Пинчук В.Ф.

РУСП «Совхоз-комбинат «Восход», Могилевский район, Республика Беларусь

Подбор хряков и свиноматок по показателям естественной резистентности является эффективным методом в селекционной работе, направленной на повышение неспецифических защитных сил организма получаемого от них потомства. При составлении плана подбора родительских пар предпочтение необходимо отдавать гомогенному высокорезистентному высокоэффективному подбору, который позволяет существенно повысить сохранность и живую массу поросят к отъему и постановке молодняка на выращивание для племенных целей или на откорм.

Selection of male pigs and sows on parameters of natural persistency is an effective method in the selection work directed on increase of nonspecific protective forces of an organism of posterity received from them. At scheduling selection of parental pairs the preference is necessary for giving homogeneous above persistency to highly effective

selection which allows to raise essentially safety and alive weight of pigs to weaning and statement of young growth on cultivation for the breeding purposes or on attening.

Введение. Высокая концентрация и интенсивное использование сельскохозяйственных животных на промышленных комплексах, а также односторонняя селекция приводят к снижению продуктивности и возникновению инфекционных заболеваний. Потери животных от болезней, включая ущерб от выбраковки, затраты на лечение и вакцинацию, уменьшение продуктивности и замедление генетического прогресса составляют около 20% от общей стоимости продукции животноводства. В связи с этим вопрос об организации научных работ, направленных на повышение устойчивости животных к заболеваниям, весьма актуален.

Цель работы – установить влияние естественной резистентности организма хряков и свиноматок на жизнеспособность и продуктивность потомства.

Материал и методы исследований. Для опыта сформировали четыре группы животных. В первую группу включили высокорезистентных по клеточным и гуморальным факторам защиты организма свиноматок, которых осеменяли семенем, полученным от хряков с высоким уровнем естественной резистентности. Низкорезистентных маток второй группы осеменяли спермой высокорезистентных хряков. Третью группу сформировали из высокорезистентных маток, осемененных спермой хряков с пониженным уровнем естественных защитных сил. В четвертую группу отобрали низкорезистентных хряков. В каждую группу было отобрано по шесть родительских пар. Формирование групп свиноматок и хряков по показателям естественной резистентности организма осуществлялось на основании методических рекомендаций, предложенных С.И. Плященко, Г.К. Волковым, В.Т. Сидоровым (1985).

Критерием оценки резистентности животных служили показатели бактерицидной, лизоцимной активности сыворотки крови, фагоцитарные параметры (активность нейтрофилов, индекс, число, емкость), а также содержание гемоглобина, количество эритроцитов и лейкоцитов. Кровь для исследований у подопытных животных брали утром до кормления из яремной вены путем ее пункции.

Результаты исследований. В результате исследований установлена четкая зависимость уровня естественной резистентности молодняка от состояния неспецифической защиты организма их родителей – хряков и маток (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели клеточных и гуморальных факторов защиты организма поросят в возрасте 1 месяца

Показатели	Единица измерения	Группы			
		I	II	III	IV
Количество эритроцитов	млн/мкл	5,6±0,14	5,2±0,12	5,4±0,12	5,1±0,13
Содержание гемоглобина	г/л	98,5±1,67	91,7±1,69	93,5±1,52	88,0±1,46
Количество лейкоцитов	тыс/мкл	10,8±0,23	9,7±0,26	10,2±0,22	9,8±0,30
Фагоцитарные параметры:					
- активность нейтрофилов	%	29,7±0,80	26,5±1,00	27,7±0,88	24,5±0,92
- индекс		3,85±0,10	3,60±0,13	3,83±0,09	3,60±0,11
- число	мкл	1,20±0,06	1,15±0,05	1,18±0,05	1,12±0,04
- емкость	тыс/мкл	13,0±0,71	11,1±0,67	12,0±0,64	11,0±0,52
Активность сыворотки:					
- лизоцимная	%	12,4±0,70	11,8±0,53	11,7±0,71	11,5±0,64
- бактерицидная	%	56,4±1,91	51,2±2,58	54,8±1,95	49,8±2,42

Так, в возрасте 30 дней (при отъеме) поросята, полученные от гомогенного подбора высокорезистентных свиноматок и хряков, имели в крови больше на 9,8% эритроцитов, на 11,9% гемоглобина и 10,2% лейкоцитов по сравнению с молодняком, полученным от родителей, характеризующихся низким уровнем естественных защитных сил. У поросят от однородного высокорезистентного подбора родительских пар фагоцитарная активность нейтрофилов, фагоцитарный индекс, фагоцитарное число и фагоцитарная емкость крови были выше соответственно на 21,2, 6,9, 7,1 и 18,2%, чем у животных, полученных при гомогенном низкорезистентном подборе хряков и маток. Молодняк, полученный от реципрокных гетерогенных вариантов подбора хряков и маток по резистентности, как правило, занимал промежуточное положение, отклоняясь по отдельным показателям в сторону отцовского или материнского организма.

Следует отметить, что межгрупповые различия по гуморальным факторам защитных сил организма выражены в меньшей степени по сравнению с клеточными факторами. Тем не менее, у потомков от гомогенных высокорезистентных родителей гуморальные факторы защиты организма также развиты сильнее, чем у сверстников от гомогенного низкорезистентного подбора: лизоцимная активность в возрасте один месяц и выше на 7,8% ($P>0,05$), бактерицидная – на 13,3% ($P<0,05$). Обращает на себя внимание тот факт, что с возрастом у поросят сохраняется зависимость уровня резистентности от варианта подбора родительских пар (табл. 2).

В целом подбор родительских пар по показателям резистентности, позволяет улучшить сохранность и энергию роста поросят (табл. 3).

Так, при практически одинаковой средней живой массе при рождении, животные I-ой группы, полученные от гомогенного высокорезистентного подбора родительских пар, превосходили своих сверстников IV группы в подсосный период по сохранности на 12,8%, живой массе на 0,5 кг или 7,7% ($P<0,05$) и среднесуточному приросту живой массы на 15 г или 8,7% ($P<0,05$).

Таблица 2 – Показатели клеточных и гуморальных факторов защиты организма поросят в возрасте 3 месяца

Показатели	Единица измерения	Группы			
		I	II	III	IV
Количество эритроцитов	млн/мкл	5,9±0,11	5,6±0,14	5,8±0,15	5,5±0,17
Содержание гемоглобина	г/л	104,7±2,0	97,6±1,9	99,3±1,8	95,2±1,3
Количество лейкоцитов	тыс/мкл	14,5±0,5	13,7±0,5	13,8±0,6	12,7±0,6
Фагоцитарные параметры:					
- активность нейтрофилов	%	37,1±1,2	32,0±1,0	31,8±0,8	30,6±0,8
- индекс		5,2±0,18	5,0±0,12	5,1±0,10	4,9±0,13
- число	мкл	2,2±0,10	2,1±0,07	2,2±0,10	2,1±0,09
- емкость	тыс/мкл	31,9±2,4	28,8±2,0	30,3±2,6	26,7±2,1
Активность сыворотки:					
- лизоцимная	%	13,5±0,42	13,4±0,33	13,2±0,50	12,4±0,40
- бактерицидная	%	79,9±2,2	74,6±2,2	73,9±2,0	70,8±2,10

Таблица 3 – Энергия роста и сохранность поросят в зависимости от вариантов подбора родительских пар по резистентности

Показатели	Группы			
	I	II	III	IV
Средняя живая масса 1 поросенка (кг):				
- при рождении	1,40±0,035	1,37±0,034	1,39±0,030	1,35±0,031
- при отъеме	7,0±0,20	6,7±0,16	6,8±0,16	6,5±0,16
- при постановке на откорм	31,4±0,70	29,6±0,76	29,4±0,74	28,6±0,80
Среднесуточный прирост:				
- за подсосный период	187±5,81	177±4,59	180±4,57	172±4,39
- за период доразивания	407±8,54	382±10,4	377±10,0	368±11,02
Сохранность поросят за подсосный период, %	95,3	88,1	91,8	82,5

С возрастом различия по энергии роста между животными указанных выше групп еще больше увеличились и составили по живой массе 2,8 кг или 9,8% ($P < 0,01$), среднесуточному приросту 39 г или 10,6% ($P < 0,01$).

Поросята, полученные от реципрокных гетерогенных вариантов подбора родительских пар по показателям естественной резистентности (II и III группы), занимали промежуточное положение, отклоняясь в большей степени в сторону первой группы.

Заключение. Из вышеизложенного следует, что подбор хряков и свиноматок по показателям естественной резистентности является эффективным методом в селекционной работе, направленной на повышение неспецифических защитных сил организма получаемого от них потомства. При составлении плана подбора родительских пар предпочтение необходимо отдавать гомогенному высокорезистентному высокоэффективному подбору, который позволяет существенно повысить сохранность и живую массу поросят к отъему и постановке молодняка на выращивание для племенных целей или на откорм.

УДК 636.4.087.7

ОЦЕНКА КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕРМОПРОДУКЦИИ ХРЯКОВ ДАТСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Хомич К.А.

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь

Показатели качества спермопродукции хряков-производителей породы йоркшир, ландрас и дюрок датской селекции в значительной степени зависят от породной принадлежности и имеют высокую вариативность.

Parameters of quality spermprodachin male pigs - manufacturers of breed yokchir, landras and duroc the danish selection substantially depend on a pedigree accessory and have high variability.

Введение. Массовое внедрение селекционных достижений на современном этапе невозможно без создания оптимальных условий содержания и кормления, использования прогрессивных технологий. В свиноводстве носителями прогрессивных изменений в продуктивности, особенно в откормочной и мясной, являются хряки-производители. От того, насколько рационально и в полном объеме используется их генетический потенциал, и зависит рентабельность отрасли.