



нии ООО «D-микс» способствовало увеличению среднесуточных приростов поросят опытной группы на 63,5 %, при одновременном снижении затрат кормовых единиц на 1 кг прироста на 30 %.

Ключевые слова: подсосные поросята, поросята при отъеме, среднесуточные приросты, кормовые единицы, престартер, стартер, рацион кормления.

EVALUATION DEPENDENCE OF INDICATORS GROWTH SUCKING PIG AND WEANED PIGLETS THE COMPOSITION OF DIETS

Ulevich E. I., Likhach A. V., Dehtyar J. F., Mykolayiv National Agrarian University

The article describes the performance of live weight gain of pigs at different ages depending on the composition of diets. Influence of prestarter and starter on energy and the growth of pigs that caused the beginning of their application. It is proved that the use of the five days of age than milk prestarter mother, and after weaning - along with the basic ration starter LLC «D-mix» has increased the average daily increases of pigs in the experimental group 63.5%, while reducing the cost of feed units 1 kg increase by 30%.

Keywords: suckling piglets, weaned piglets, average daily gain, feed units prestarter, starter diet feeding.

УДК 636.4.082

ИЗУЧЕНИЕ СТАДИЙ ЭМБРИОГЕНЕЗА У СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ

Юхно В. А., ассис.,

Барановский Д. И., к. с.-х. н., проф.,

Хохлов А. М., д. с.-х. н., проф.,

Харьковская государственная зооветеринарная академия

В статье приведены данные потенциального и фактического многоплодия свиноматок крупной белой породы в условиях учебно-научного центра животноводства и растениеводства Харьковской государственной зооветеринарной академии в различные сроки супоросности. Установлено, что у обследованных свиноматок потенциальное многоплодие было 19 желтых тел, а нормально-развитых эмбрионов - 12,72 на свиноматку. Наибольшее количество эмбрионов погибает в период второго месяца супоросности, что можно считать критическим периодом плодоношения свиноматок.

Ключевые слова: свиньи, яйцеклетка, зигота, эмбрион, гипофиз.

Многоплодие свиней – сложное биологическое явление. С зоотехнической точки зрения в нем можно выделить два периода. Первый начинается от созревания яйцеклетки до начала формирования зародыша, второй – от имплантации его до появления новорожденного поросенка, что в сумме составляет период эмбрионального развития.

Половая деятельность животных регулируется гормонами гипофиза. Центром гормональной деятельности является не сам гипофиз, а отдельный участок головного мозга – гипоталамус. Через нервные окончания он принимает внешние раздражения и передает их в одну из долей гипофиза, которая отвечает на эти сигналы выделением соответствующих гормонов. Некоторые гормоны вырабатываются непо-



средственно в гипоталамусе и оттуда передаются в соответствующую долю гипофиза.

Многоплодие у свиней формируется по следующей схеме: количество желтых тел – количество вышедших зрелых яйцеклеток – количество оплодотворённых яйцеклеток. На этих трех первых фазах становления многоплодия сохраняется полное соответствие между потенциальным и фактическим многоплодием, которое составляет 99-100 % по отношению к количеству желтых тел. По мере наступления следующих фаз эмбриогенеза – имплантации, платентации и новорожденности – соответствие потенциального многоплодия и фактического понижается, достигая к новорожденности примерно 60-65 % [1].

В процессе одомашнивания свиней человек, направленным отбором, коренным образом изменил наследственную природу дикого кабана. Во-первых, преодолена сезонность размножения, усовершенствован тип телосложения, облегчена передняя и увеличена задняя часть тела, улучшена система пищеварения (удлинен тонкий отдел кишечника, что привело к повышению усвоения питательных веществ) и наконец, создано многообразие пород и породных групп хорошо приспособленных к различным климатическим и экологогеографическим условиям. И только многоплодие за последние 10 -12 тысяч лет остается на уровне 10 - 12 поросят. Генетически установившееся многоплодие составляет всего 30 - 40 % биологического предела у свиней. В чем причина такого проявления признака? Его физиологическая природа имеет ярко выраженный характер гипоталамо-гипофизарной регуляции, его наследственность полигенна (обусловлена действием многих генов) [2].

Наследственная информация в фенотипическом выражении реализуется во взаимодействии с окружающей средой и подвержена воздействию большого количества тератогенных факторов, что определяет несоответствие между потенциальным и фактическим многоплодием. Кроме того, многовековой генетический груз влияет на проявление признаков. Генетические болезни в эмбриональный период (первые 35 дней до оплодотворения) обычно заканчиваются гибелью эмбриона до имплантации или в период органогенеза [3]. Эмбрионы, погибшие в первый месяц супоросности, быстро рассасываются, аномалию можно выявить только при своевременном исследовании.

Результатами некоторых исследователей доказано, что применение различных профилактических методов, либо использование устройств для стимулирования свиноматок во время искусственного осеменения, а также других методических подходов положительно влияет на увеличение многоплодия, поэтому вопрос потенциального и фактического многоплодия свиноматок требует детального изучения [4-5].

Материалы и методы исследования. Для суждения о внутриутробном развитии животных необходимы данные о количестве нормально развивающихся и отмирающих эмбрионов. Многоплодие свиней зависит:

- от количества образующихся яйцевых клеток;
- от количества оплодотворенных яйцеклеток;
- от количества нормально развивающихся эмбрионов из оплодотворенных яйцеклеток.

В связи с этим различают потенциальное и фактическое многоплодие. Под потенциальным многоплодием понимается количество созревших и выделившихся в данную охоту яйцеклеток, которое определяют путем подсчета желтых тел яичника, считая, что в каждой фолликуле находится одна яйцеклетка. Фактическое многоплодие определялось по количеству нормально развитых поросят при рождении или по количеству нормально развитых эмбрионов на различных стадиях плодоношения. Потенциальное и фактическое многоплодие изучали на свиноматках крупной белой



породы учебно-научного центра животноводства и растениеводства Харьковской государственной зооветеринарной академии в различные сроки супоросности.

Результаты исследования. Полученные результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Потенциальное и фактическое многоплодие свиноматок
крупной белой породы**

Супоросность в днях	Количество забитых сви- номаток	Количество желтых тел	Среднее количество желтых тел на 1 свиноматку	Среднее количество нормально развивающихся эмбрионов на 1 свиноматку	Процент к количеству желтых тел
20	5	74	18,80±1,85	11,8	62,7
30	7	119	17,10±0,98	11,3	66,1
35	7	153	21,57±1,14	15,8	73,2
40	4	82	20,50±0,25	13,0	63,4
50	6	118	19,60±0,26	12,8	65,3
60	5	88	17,80±4,0	13,0	73,0
70	6	124	20,60±0,92	14,1	68,4
80	5	83	16,80±0,50	11,4	67,8
90	12	241	20,00±0,50	14,0	70,0
100	4	71	17,80±0,30	10,0	56,2
Итого	61	1153	19,06	12,72	66,7

Исследования, представленные в таблице 1, показывают, что у подопытных свиноматок крупной белой породы потенциальное многоплодие было достаточно высоким. Так, при изучении яичников 61 свиноматки крупной белой породы было обнаружено 1153 желтых тел, что в среднем 19 желтых тел на одну свиноматку. При этом было установлено, что на 1 свиноматку получено 12,72 нормально развитых эмбриона.

Количество яйцеклеток, зигот и эмбрионов по периодам супоросности представлены в таблице 2.

Исследования показали, что за период плодоношения у свиноматок крупной белой породы из 1153 яйцеклеток, поступивших в яйцепровод в разных участках, погибло 248 яйцеклеток и зигот или 21,5 % и 117 эмбрионов или 10 % от количества желтых тел.

Материалы по установлению зависимости гибели яйцеклеток и эмбрионов по периодам супоросности представлены в таблице 3.



Таблица 2

**Количество погибших яйцеклеток, зигот и эмбрионов
по периодам супоросности**

Супоросность в днях	Количество желтых тел	Количество погибших эмбрионов	Погибло яйцеклеток и зигот (не оставив следа)	Погибло яйцеклеток и эмбрионов	
				Всего	В процентах к количеству желтых тел
20	74	9	6	15	20,2
30	119	1	39	40	33,6
35	153	29	13	42	27,4
40	82	7	23	30	36,5
50	118	17	24	41	34,7
60	88	13	10	23	26,1
70	124	10	29	39	31,4
80	83	12	14	26	31,3
90	241	19	59	78	32,4
100	71	0	31	31	43,6
Итого	1153	117	248	365	31,6

Таблица 3

Потенциальное и фактическое многоплодие по периодам супоросности

Сроки супоросности в днях	Убито свиноматок, ГОЛОВ	Количество желтых тел		Количество погиб- ших эмбрионов		Погибло яйце- клеток и зигот		Погибло яй- цеклеток	
		Всего	На 1 свиноматку	Всего	В % от желтых тел	Всего	В % от желтых тел	Всего	В % от желтых тел
1-30	12	213	17,75	10	4,69	49	23,0	55	25,82
31-60	22	421	19,14	66	15,67	70	16,62	136	32,30
61-90	23	448	19,47	41	9,15	102	22,76	143	31,91
91-100	4	71	17,75	.	-	31	43,66	31	43,66

Из данных таблицы 3 видно, что наибольшее количество эмбрионов погибает в период второго месяца супоросности, что можно считать критическим периодом плодоношения свиноматок.

При этом внешние раздражения - освещенность помещения, кормление и содержание маток нейрогуморальным путём оказывают влияние на половую систему,

особенно на воспроизводительные функции супоросных свиноматок, на количество и качество яйцеклеток, зигот и чаще всего на развитие зародышей в период эмбрионального развития.

Выводы: Причинами гибели яйцеклеток, зигот и эмбрионов могут быть:

1. Угнетение нейрогуморального регулирования, генеративной функции матерей, которое сопровождается нарушением двигательных и секреторных функций яйцеводов, рогов матки, торможением дробления зигот и их имплантации.

2. Несвоевременное оплодотворение свиноматок.

3. Наследственно-обусловленная несовместимость между гаметамы или проявления наследственных заболеваний с летальным исходом на ранних стадиях эмбриогенеза.

4. Стресс, возникающий в результате воздействия тератогенных факторов на ранних стадиях супоросности.

5. Селекция свиней на многоплодие должна осуществляться по пути увеличения выхода полноценных яйцеклеток в одну охоту, а также снижения эмбриональной смертности приплода.

Библиографический список

1. Визнер Э., Виллер З. Ветеринарная патогенетика. – М.: Колос, 1979. – С. 9 – 40.

2. Грудев Д. И. Многоплодие свиней. – М.: ВНИИТЭИСХ, 1976. – 56 с.

3. Доун Дж. Т., Вьратне У.В.С. Генетические болезни свиней // Современные проблемы свиноводства. – М.: Колос, 1977. – С. 57 – 71.

4. Михайлов Н. Н. Профилактика бесплодия и малоплодия свиней. – М.: Колос, 1973. – 231с.

5. Підвищення реалізації генетичного потенціалу продуктивності свиней порід ландрас і уельс за відтворювальними та відгодівельними якостями / [О. М. Церенюк, І. В. Корх, О. В. Акімов та ін.]. – ІТ НААН. – Х., 2015. – 80 с.

ВИВЧЕННЯ СТАДІЙ ЕМБРІОГЕНЕЗУ У СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ

Юхно В. А., Барановський Д. І., Хохлов А. М., Харківська державна зооветеринарна академія

У статті наведено дані щодо потенційної та фактичної багатоплідності свиноматок великої білої породи в умовах навчально-наукового центру тваринництва і рослинництва Харківської державної зооветеринарної академії у різні терміни супоросності. Дослідження показали, що у обстежених свиноматок потенційна багатоплідність була досить високою, оскільки було виявлено в середньому на одну свиноматку 19 жовтих тіл, а нормально розвинених ембріонів - 12,72. Найбільша кількість ембріонів гине в період другого місяця поросності, що можна вважати критичним періодом плоношення свиноматок.

Ключові слова: свині, яйцеклітина, зигота, ембріон, гіпофіз.



STUDY ON STAGES OF EMBRIOGENESIS OF PIGS OF LARGE WHITE BREED

Yuhno V. A., Baranovskiy D. I., Hohlov A. M., Kharkiv state zooveterinary academy

Data on the potential and actual prolificacy of sows of Large White breed in conditions of academic-scientific center for animal and plant production of Kharkiv state zooveterinary academy in different terms of pregnancy are presented in the article. Researches showed that in studied sows potential prolificacy was enough high as on average 19 living bodies and 12.72 developed embryos per sow were found. The largest number of embryos die in the period of second month of pregnancy, which may be considered as critical period of pregnancy in sows.

Key words: pigs, ovum, zygote, embryo, hypophysis.