

УДК 636.4.082

## **ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА РЕПРОДУКТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ У СВИНОМАТОК КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ**

**Юхно В.А., ассистент,**

**Хохлов А.М., д. с.-х. н., профессор.**

*Харьковская государственная зооветеринарная академия*

***Аннотация.** По количеству учитываемых признаков среди всех видов домашних животных свинья занимает первое место. Не считая оценки экстерьерных статей, взрослая свиноматка характеризуется по 28 признакам, в том числе по развитию – 3, воспроизводительности – 8, откорму – 3, мясности 14. Познать продуктивную ценность каждой свиноматки и разделить племенное стадо на лучших и худших животных практически невозможно, так как по такому количеству признаков высококлассных животных в стаде окажется незначительно.*

*Селекционеры стремятся совершенствовать продуктивность стада по наименьшему количеству признаков, потому что эффективность селекции обратно пропорциональна количеству селекционируемых признаков. К тому же, многие признаки между собой взаимосвязаны. Так, например, воспроизводительные качества свиноматки объективно можно оценить по семи признакам: многоплодие, крупноплодность маток, масса гнезда при рождении, молочность, количество отнятых поросят, жизнеспособность, общая масса гнезда при отъёме.*

*Разрабатывая «модель» желательной свиньи на перспективу, исследователи на первое место в числе всех селекционируемых признаков ставят многоплодие.*

**Ключевые слова:** *свиньи, хряки, многоплодие, яйцеклетки, эмбрион.*

**Актуальность темы.** 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 проявле-

ния 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 заканчивается гибелью эмбриона до имплантации или в период органогенеза [3]. Эмбрионы, погибшие в первый месяц супоросности, быстро рассасываются, аномалию можно выявить только при своевременном исследовании [4].

**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 каждом фолликуле находится одна яйцеклетка. Фактическое многоплодие нами 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.

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

Таблица 1

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

Супоросность в днях	Количество забитых свиноматок	К-во 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	18,8±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

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 эмбрионов	
				Всего	В процентах к количеству желтых тел
20	74	9	6	15	20,2
30	119	1	39	4	33,6
35	153	29	13	42	27,4
40	82	7	23	30,1	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		31	31	43,6
Итого	1153	117	248	365	31,6

Исследования показали, что за период плодоношения у свиноматок

## Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

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.

С целью установления зависимости гибели яйцеклеток и эмбрионов по периодам супоросности представлены материалы в таблице 3.

Таблица 3

### Потенциальное и фактическое многоплодие по периодам супоросности

Сроки супоросности в днях	Убито свиноматок, голов	Количество желтых тел		Количество погибших эмбрионов		Погибло яйцеклеток и зигот		Погибло яйцеклеток,	
		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 для 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 гаметами или проявление наследственных заболеваний с летальным исходом на ранних стадиях эмбриогенеза.

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

### Литература

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., Вьератне 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.

## ВПЛИВ ДЕЯКИХ ФАКТОРІВ НА РЕПРОДУКТИВНІ ПРОЦЕСИ У СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ

Юхно В.О., ассистент,

Хохлов А. М., д. с.-г. н., професор

Харківська державна зооветеринарна академія

Анотація. За кількістю врахованих ознак серед усіх видів домашніх тварин свиня займає перше місце. Не рахуючи оцінки екстер'єрних статей, доросла свиноматка характеризується по 28 ознаками, в тому числі з розвитку – 3, вібтворюваності – 8, відгодівлі -3, м'ясністю -14. Оцінити продуктивну цінність кожної свиноматки і розділити племінне стадо на кращих і гірших тварин практично неможливо, так як за такої кількості ознак висококласних тварин у стаді виявиться незначно.

Селекціонери прагнуть удосконалювати продуктивність стада за найменшою кількістю ознак, тому що ефективність селекції обернено пропорційна кількості селекціонованих ознак. До того ж, багато ознак між собою взаємопов'язані. Так, наприклад, репродуктивні якості свиноматки об'єктивно можна оцінити по семи ознаками: багатоплідність, великоплідність маток, маса гнізда при народженні, молочність, кількість віднятих поросят, життєздатність, загальна маса гнізда при відлученні.

Розробляючи «модель» бажаної свині на перспективу, дослідники на перше місце серед всіх селекціонованих ознак ставлять багатоплідність.

Ключові слова: свині, кабани, багатоплідність, яйцеклітини, ембріон.

## INFLUENCE OF SOME FACTORS ON REPRODUCTIVE PROCESSES IN SOWS OF LARGE WHITE BREED

Ykhno B.A., Khokhlov A.M.

Summary. On the amount of the taken into account signs among all types of domestic animals a pig occupies the first place. Not counting the estimation of exterior reasons, an adult sow is characterized for to 28 signs, including on development - 3, vosproizvodstvenno - 8, to fattening - 3, to meat 14. To get to know the productive value of every sow and divide a tribal herd it is practically impossible on the best and worst animals, because on such amount of signs of high quality animals it will appear insignificant in a herd.

## Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

Selectionists aim to perfect the productivity of herd on the least amount of signs, because efficiency of selection is inversely proportional to the amount of selekcjonujemy signs. Besides, many signs inter se are associate. So, for example, the reproductive internalss of sow objectively can be estimated on seven signs: multiple pregnancy, krupnoplodnaja uteruses, mass of nest at birth, milkness, amount of the taken away piglets, viability, general mass of nest at weaning.

Developing the «model» of desirable pig on a prospect, researchers into first place in the number of all selekcjonujemy signs put multiple pregnancy.

Key words: pigs, male hogs, multiple pregnancy, ovules, embryo.

---