

УДК 636.934.57.082 (476.1)

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «PG-600» ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ ПОЛОВОЙ ОХОТЫ У САМОК НОРОК

М.И. Дюба

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

(Поступила в редакцию 14.06.2012 г.)

**Аннотация.** В ходе исследований использовали гормональный препарат «PG-600» для стимуляции охоты у самок норок. Препарат вводили за 8 дней до предполагаемого покрытия в количестве 0,2 мл. При этом установлено, что количество самок, не давших приплод, в опытной группе было ниже на 9,8%, чем в контрольной. Плодовитость самок после проведения стимуляции гормональным препаратом возросла на 0,54 щенка, или 10,3%. Сохранность молодняка в опытной группе была выше, чем в контрольной, на 6,85%. Шкурки самцов были больше на 0,4 дм<sup>2</sup>, или 3,9%, а шкурки самок на 0,2 дм<sup>2</sup> или 2,5%. Использование гормонального препарата «PG-600» для стимуляции половой охоты самок норок в период гона позволяет получить на 24,6% больше прибыли в расчете на одну самку.

**Summary.** During researches used hormonal a preparation «PG-600» preparation for hunting stimulation at females of minks a preparation entered in 8 days prior to an expected covering in number of 0,2 ml. It is thus established that the quantity of the females who have not bred in skilled group was lower for 9,8%, than in the control. Fertility of females after carrying out stimulation by a hormonal preparation increased on 0,54 puppies or 10,3%. Safety of young growth in skilled group was higher, than in control group for 6,85%. So skins of males were more on 0,4 sq.dm or 3,9%, and skins of females for 0,2 sq dm or 2,5%. Use of a hormonal preparation of "PG-600" for stimulation of sexual hunting of females of minks during the period zona allows to receive for 24,6% more profit counting on one female.

**Введение.** Период спаривания зверей (гон) — один из важнейших производственных периодов в звероводстве. Поскольку основные виды зверей клеточного разведения моноциклические, т. е. период спаривания у них бывает один раз в определенное время, очень важно, чтобы организация производства в этот период была идеальной. Ошибки при под-

готовке к гону и в процессе соединения пар можно исправить только в следующем году. От результатов спаривания зависит выход молодняка, а следовательно, и себестоимость его выращивания [1].

Принимаемые Министерством сельского хозяйства, Правлением Белкоопсоюза, руководителями и специалистами звероводческих хозяйств меры по обеспечению технологии звероводства дали возможность звероводческим организациям всех форм собственности значительно улучшить показатели воспроизводства зверей [2].

В последнее время актуальность использования гормональных препаратов в звероводстве становится более актуальной, так как из года в год растет спрос и цена на белорусскую пушнину на мировом меховом рынке.

В связи с вышеизложенным целью работы явилось определение эффективности использования препарата «PG-600» для стимуляции охоты у самок норок в условиях ЧУП Белкоопвнешторг Белкоопсоюза «Молодечненское с/х отделение» «Зверовохозяйство» Молодечненского района Минской области.

**Материал и методика исследований.** Исследования проводились в ЧУП Белкоопвнешторг Белкоопсоюза «Молодечненское с/х отделение» «Звероводство» Молодечненского района Минской области с мая по ноябрь 2011 г. Опыт проведен по схеме, представленной в табл. 1.

Таблица 1 – Схема опыта

Показатели	Группа		Итого
	Контрольная	Опытная	
Количество самок в шее в начале исследования	474	474	948
Использование препарата «PG-600», мл	-	0,2	
Количество самцов в группе, голов	95	95	190
Количество молодняка при исследовании, голов	40	40	80
Количество шкурок при оценке, штук	40	40	80

Для исследования были отобраны норки серебристо-голубого окраса. Для каждой группы было отобрано по одному отделению зверей, находившихся в бригаде № 2. В одном отделении размещается в среднем по 474 самки и 95 самцов. В каждую группу отобрали зверей методом случайной выборки. Животных содержали в однотипных клетках, со стандартным кормлением, содержанием, ветеринарно-санитарным обслуживанием. Самки были покрыты самцами своего окраса согласно заранее составленному подбору пар.

Сущность метода заключается во введении гонадотропина, который вызывает овуляцию у самок при любой стадии созревания фолликулов, т.е. у самок происходит синхронизация охоты и, следовательно,

можно заранее планировать их подсадку к самцам в зависимости от даты введения гонадотропина на 7-8 день после введения препарата.

Изучаемый препарат выпускается во флаконах на 5000 международных единиц в виде водорастворимого порошка. Препарат необходимо хранить в темноте при температуре не выше + 20°C. При хранении не рекомендуется допускать резких перепадов температуры (от минусовой до плюсовой), т.к. это может сказаться на его активности.

Препарат необходимо вводить по 20 международных единиц. Инъекцию проводят внутримышечно во внутреннюю сторону задней лапы, соблюдая общие ветеринарные правила (стерилизация и смена иглы и т.д.). При введении нельзя допускать переохлаждения раствора, его температура должна быть около 18-20 °С, т.к. переохлаждение препарата может вызвать наркоз. Поэтому в мороз бутылочку с препаратом кладут во внутренний карман верхней одежды, шланг пропускают через рукав, в руках находится только шприц автоматического действия на 1-2 мл.

Введение препарата производилось в первой половине суток однократно в дозе 20 международных единиц.

Схема прокола и покрытия самок опытной группы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Схема прокола и покрытия самок опытной группы

№	Дата обработки норки	Норма ввода препарата, мл	Дата покрытия	Дата повторного покрытия
1	23.02.2011	0,2	2-3. 03. 2011	На следующий день
2	25.02.2011	0,2	4-5. 03.2011	На следующий день
3	27.02.2011	0,2	6-7. 03.2011	На следующий день
4	01.03.2011	0,2	8-9. 03.2011	На следующий день
5	3.03.2011	0,2	10-11. 03.2011	На следующий день

Все поголовье животных опытной группы было разделено приблизительно на пять равных групп для обеспечения в дальнейшем самок необходимым количеством самцов. Полигамия в норководстве составляет 1:5.

На момент отсадки щенков от самок были сформированы группы по 40 голов для определения интенсивности их роста и качества полученной шкурки. Для формирования групп брали щенков с разницей в возрасте не превышающей 5-7 дней. Во время отсадки (возраст 40 дней) щенков отбирали и распределяли по принципу аналогов на группы в соответствии с типом их окраски.

Подбирали однородные по происхождению, массе, возрасту и полу группы молодняка. Молодняк для забоя содержали по две головы в клетке. Аналогами по происхождению считали щенков, происходящих из одного помета. На начало опыта (возраст щенков 40 дней) разница в средней живой массе зверей колебалась в пределах 2-3%.

В соответствии с целью исследований были изучены следующие показатели:

- количество молодняка, полученного от всех самок, в расчете на одну благополучно оценившуюся самку и на одну покрытую самку;
- количество зарегистрированного молодняка всего и в расчете на одну оценившуюся самку;
- площадь шкурки определяли путем умножения длины (от междуглазья до основания хвоста) на ширину шкурки (ширина измерения по линии, проходящей через среднюю точку ее длины);
- определяли затраты на производство продукции исходя из себестоимости одной шкурки. На основании полученных данных рассчитали уровень рентабельности производства пушнины по каждой группе с учетом стоимости изучаемого препарата.

Результаты исследований были обработаны биометрическим способом по общепринятым методам с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Показатели гона норки при использовании гормональной терапии представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели гона самок норок

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Количество самок в группе, голов	474	474
Количество самцов в группе, голов	95	95
Соотношение самцов к самкам	1:4,98	1:4,98
Количество самок покрытых всего, голов	474	474
из них:		
по одному разу	54	474
по второму разу	98	-
по третьему разу и более	322	-
Покрыто плодотворно самок, голов	449	474
Пропустовало, %	5,3	0

Как следует из данной таблицы 3, в каждой группе первоначально находилось по 474 головы норки, к которым перед началом гона были закреплены самцы основные и дублеры. В контрольной группе большинство самок были покрыты более трех раз, при этом использовалась традиционная система гона норок. В опытной – все 100% самок покрывались только один раз. В контрольной группе 5,35% самок пропустовало, в опытной – таких самок не отмечалось.

Показатели шенения норок изучаемой окраски представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели щенения самок норок

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Количество самок в группе, голов	474	474
Длительность беременности, дней	52±1,21	47±1,11*
Количество благополучно оцененных самок, голов	409	455
%	86,2	96
Количество пропустовавших самок, голов	65	19
%	13,8	4,0
Получено щенков всего, голов	2484	2740
Количество щенков полученных на одну оцененную самку, голов	6,07±0,21	6,02±0,14
Количество щенков полученных на одну покрытую самку, голов	5,53±0,18	5,78±0,11*

\* – различия достоверны статистически при  $P \leq 0,05$ .

Как следует из данных таблицы 4, наибольшее количество благополучно оцененных самок норок приходится на самок опытной группы. Их количество составило 455 голов, или 96% от количества покрытых самок, в контрольной группе она составила 86,3%. Количество пропустовавших самок в опытной группе составило всего 19 голов, а в контрольной – 65, что составляет 4% и 13,8% от количества самок в группе.

Так, в опытной группе было получено на 256 щенков больше, чем в контрольной. В расчете на одну покрытую самку было получено в контрольной группе 5,53 щенка, а в опытной этот показатель был выше на 0,25 головы, или 4,5% ( $P < 0,01$ ).

Щенков под самкой традиционно выращивают 35-45 дней. Показатели, характеризующие процесс выращивания щенков под самками представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели выращивания щенков в подсосный период

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Возраст молодняка в начале подкормки, дней	20	20
Возраст отсадки молодняка, дней	38	35
Отход щенков до регистрации всего, голов	229	65
Отход щенков до реализации, %	9,22	2,37
Зарегистрировано щенков всего, голов	2255	2675
Зарегистрировано щенков на покрытую самку, голов	4,76±0,17	5,64±0,13*
Зарегистрировано щенков на оцененную самку, голов	5,02±0,159	5,88±0,14

\* – различия достоверны статистически при  $P \leq 0,05$ .

Анализируя данные таблицы 5, видим, что щенков обеих групп начали подкармливать в 20-дневном возрасте. Наибольший процент отхода щенков наблюдался у норок контрольной группы – 9,22%, или 229 го-

лов. У самок опытной группы данный показатель был существенно ниже и составил всего 2,37%. Различия между группами составляют 164 головы, или 6,85%. В результате чего в расчете на одну покрытую самку в опытной группе было получено 5,64 щенка, что больше на 0,62 головы, или 12,4% ( $P < 0,01$ ) по сравнению с контрольной группой.

В начале ноября проводили забой зверей согласно принятым в зверохозяйстве процедурам забоя и первичной обработки шкурок.

Определение качества шкурок производили на основании ее площади, которую определяли путем умножения длины шкурки (от междуглазья до основания хвоста) на ширину (измеряемая по линии, проходящей через среднюю точку ее длины).

Показатели качества шкурок самцов норок представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели качества шкурок самцов

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Количество исследуемых шкурок, штук	250	250
Средняя площадь 1 шкурки, дм <sup>2</sup>	10,2±0,56	10,6±0,61
Зачет шкурок по качеству, %	95,6	97,7
Размер, %		
особо крупные А	44,0	46,0
особо крупные Б	25,1	23,1
крупные	26,5	28,6
мелкие	4,4	2,3

Из данных таблицы 6 следует, что наибольшая площадь шкурок самцов была в опытной группе и составила 10,6 дм<sup>2</sup>. Шкурки самцов контрольной группы были незначительно меньше, чем у аналогов опытной, – на 0,4 дм<sup>2</sup>, или 3,9%. Соответственно и размер шкурок в опытной группе был больше, чем в контрольной. Так, особо крупных шкурок А было больше на 2%, особо крупных Б – меньше на 2%, крупных больше на 2,1% и мелких меньше на 2,1%.

Показатели качества шкурок самок норок представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели качества шкурок самок

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Средняя площадь 1 шкурки, дм <sup>2</sup>	8,0±0,48	8,2±0,45
Зачет шкурок по качеству, %	93,6	96,8
Размер, %		
особо крупные А	41,1	44,8
особо крупные Б	22,6	23,5
крупные	29,9	28,5
мелкие	6,4	3,2

Анализируя данные таблицы 7, можно сделать вывод, что наибольшая площадь шкурки была в опытной группе. Различия составили

0,2 дм<sup>2</sup>, или 2,5%. Зачет по качеству выше также был в опытной группе и составил 96,8%, а в контрольной был ниже на 3,2%. Соответственно количество мелких шкурок в контрольной группе было выше, чем в опытной, на 3,2%.

Об экономической эффективности исследований можно судить по данным таблицы 8.

Таблица 8 – Экономическая эффективность исследований

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Количество самок в группе, голов	474	474
Зарегистрировано молодняк всего, голов	2255	2675
Себестоимость 1 головы приплода, тыс. руб.	115	115
Производственные затраты на выращивание молодняк, тыс. руб.	259325	307625
Стоимость использованного препарата на одну самку, руб.		586
Стоимость препарата на все поголовье самок, тыс. руб.		272,764
Производственные затраты всего, тыс. руб.	259325	307902,8
Средняя площадь 1 шкурки, дм <sup>2</sup>	9,1	9,4
Цена реализации 1 дм <sup>2</sup> шкурки, тыс. руб.	40	40
Стоимость одной шкурки, тыс. руб.	364	376
Получено средств от реализации шкурок, тыс. руб.	820820	1005800
Прибыль от реализации, тыс. руб.	561495	697897,2
Получено прибыли в расчете на одну самку, тыс. руб.	1184,6	1472,4

Из данных таблицы 8 следует, что производственные затраты на выращивание молодняк норок были выше в опытной группе, так как количество выращиваемого молодняк было больше на 420 голов. Стоимость одной дозы использованного в исследованиях препарата на одну самку составила 586 рублей, а на всех самок в группе 272 764 рубля. Общие производственные затраты в опытной группе были выше, чем в контрольной, на 48577,8 тыс. рублей, или на 18,7%. В расчете на одну самку прибыль в контрольной группе составила 1184,6 тыс. руб., а в опытной была выше на 287,8 тыс. руб., или на 24,6%.

**Заключение.** На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

Количество подсадок самок к самцу при использовании гормонального препарата во время гона значительно снижается из трех и более подсадок до одной, что значительно облегчает работу звероводов.

При использовании гормонального препарата «PG-600» для стимуляции половой охоты у самок норок установлено, что количество самок не давших приплод было ниже на 9,8%, чем в контрольной группе.

Анализ полученных данных показал, что плодовитость самок после проведения стимуляции гормональным препаратом возросла на 0,25 щенка, или 4,52%.

Сохранность молодняка у самок опытной группы была значительно выше, чем в контрольной, различия в ходе исследований составили 6,85%.

Размер и качество полученных шкурок от молодняка исследуемых самок норок также отличался в пользу опытной группы. Так, шкурки самцов были больше на 0,4 дм<sup>2</sup>, или 3,9%, а шкурки самок на 0,2 дм<sup>2</sup>, или 2,5%. Зачет шкурок по качеству у самцов опытной группы был выше на 2,1%, а у самок – на 3,2%.

В ходе исследований также установлено, что использование гормонального препарата «PG-600» для стимуляции половой охоты самок норок в период гона позволяет получить на 24,6% больше прибыли в расчете на одну самку.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов. М.Д. Норководство / М.Д. Абрамов. - М. «Колос», 1974. – 208с.
2. Бестащкий, Ю. Пушнина хозяйств потребительской кооперации конкурентоспособная и имеет соответствующую цену / Ю. Берестницкий// Республика. 2010. – 22 янв. – С.3.