

ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 636.93.061

Н.Ю. Владимирова,
Н.И. Владимиров

ВЛИЯНИЕ СВЕТОВОГО РЕЖИМА НА НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ЗАБОЙНЫХ ПЕСЦОВ ГАГАРИНСКОЙ ПОРОДЫ

Введение

Внешняя среда, окружающая животных, весьма многообразна и изменчива. Живые организмы постоянно испытывают ее воздействие, под ее влиянием они формируются и приобретают новые признаки и качества, адаптируясь к создавшимся условиям.

Эффект воздействия света на продуктивность животных определяется его интенсивностью, продолжительностью и периодичностью, а также спектральным составом освещения. Влияние светового режима на организм обуславливается тем, что, активизируя функцию центральной нервной системы, свет стимулирует или угнетает процессы жизнедеятельности организма животных.

Отдельные виды пушных зверей клеточного разведения по-разному реагируют на световое воздействие. Это связано с их биологическими особенностями.

Свет - это один из мощных раздражителей организма животных, поэтому при его использовании необходимо правильно нормировать как его интенсивность, так и продолжительность, особенно при выращивании молодняка с учетом поставленных целей [1].

Материалы и методика

Исследования проводились в 2006 г. в условиях частной зверофермы «Березовское» с июня до забоя животных опытных и контрольных групп. Опыт проведен на молодняке песца гагаринской короткошерстной породы. Все животные в опыте были клинически здоровы. Опыт состоял из 9 периодов, каждый из которых длился 15 дней (табл. 1).

Целью исследований являлось изучение роста и развития забойного песца в зависимости от освещенности места содержания.

В задачу исследований входило изучение динамики живой массы, длины туловища и обхвата груди за лопатками.

Для проведения опыта сформировали две группы, в каждой по 15 самок и 15 самцов. При закладке опыта зверей в клетках рассаживали по двое (самец - самка). Разница в средней живой массе по группе в начале опыта составляла не более 2,5%, длине туловища и обхвату груди, у самок и самцов - не более $\pm 0,7$ см.

Таблица 1

Схема опыта

| | Контрольная группа | | Опытная группа | |
|--------------|--------------------|-------|------------------------------------|-------|
| | самка | самец | самка | самец |
| | Обычное содержание | | Затенение шеда листами деревоплиты | |
| Длительность | с июня по октябрь | | с июня по октябрь | |

Результаты исследований

Живая масса напрямую влияет на размеры шкур, чем выше живая масса, тем длиннее будет шкурка, тем выше будет сорт и реализационная цена. Результаты исследований оценки изменения живой массы по периодам опыта представлены в таблице 2.

Из данных таблицы 2 следует, что живая масса самок и самцов контрольной и опытной групп имели некоторые отличия уже после первых двух недель жизни. Так, живая масса самок и самцов контрольной и опытных групп в первый период была практически одинаковой. Во втором и четвертом периодах стрессовая ситуация в новой обстановке сказалась на прирост живой массы самок опытной группы, которые уступали животным контрольной, соответственно, на 5,6% ($P > 0,99$) и 2,5% (разница недостоверна), в третьем на - 3,0% ($P > 0,999$), и начиная с пятого до девятого периода преимущество животных опытной группы над контрольной составил от 4,9 до 7,4% ($P > 0,999$).

Разница по живой массе между самцами опытной и контрольной групп составила от 0,5 до 5,4%. Во всех случаях разница достоверна, кроме первого периода.

Из полученных результатов оценки динамики живой массы животных опытной и контрольной групп следует, что затенение шедов положительно отражается на увеличении живой массы песцов опытной группы. Это, по-видимому,

связано с тем, что низкая освещенность животных опытных групп снизило у них потребность в энергии, уменьшило интенсивность обменных процессов и вызвало отложение жира в мышцах и на внутренних органах, что привело к повышению живой массы самок и самцов. Превышение самок опытной группы над самками контрольной группы составило от 0,5 до 7,4%, самцов - от 0,9 до 5,3% при достоверной разнице.

Повышение живой массы привело к увеличению размеров туловища зверя (табл. 3).

Из данных таблицы 3 следует, что длина туловища самок и самцов по периодам жизни контрольной и опытной групп имеет определенные различия. Так, в первый период туловище самок опытной группы больше, чем у контрольной на 1,7% ($P > 0,999$), во втором периоде - на 2,7% ($P > 0,99$), третьем - на 2,3% ($P > 0,99$), четвертом - на 1,4% ($P > 0,95$), пятом, шестом, седьмом, соответственно, - на 1,0, 0,8, 1,4% (разница недостоверна), восьмом - на 2,2% ($P > 0,99$), девятом - на 2,1% ($P > 0,99$).

Длина туловища самцов опытной группы больше, чем у контрольной группы, на 1,6% ($P > 0,99$), во втором, четвертом, шестом, восьмом, девятом превосходство, соответственно, составило 0,8, 1,7, 2,1, 1,7, 0,9% (разница недостоверна), третьем - на 1,6% ($P > 0,95$), пятом - на 2,3% ($P > 0,95$), седьмом - на 2,1% ($P > 0,95$).

Таблица 2

Живая масса самок и самцов по периодам жизни, кг

| Период опыта | Живая масса | | | |
|--------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | самцы | | самки | |
| | контрольная | опытная | контрольная | опытная |
| 1 | 2,29±0,01 | 2,30±0,01 | 2,39±0,01 | 2,40±0,01 |
| 2 | 2,99±0,05 | 2,83±0,02 | 3,05±0,02 | 3,10±0,02 |
| 3 | 3,28±0,02 | 3,38±0,02 | 3,64±0,02 | 3,71±0,02 |
| 4 | 3,75±0,01 | 3,66±0,07 | 4,21±0,02 | 4,37±0,02 |
| 5 | 4,26±0,01 | 4,47±0,01 | 4,82 ± 0,02 | 5,03±0,03 |
| 6 | 4,74±0,02 | 5,05±0,01 | 5,43±0,03 | 5,64±0,02 |
| 7 | 5,25±0,25 | 5,55±0,02 | 6,04±0,03 | 6,30±0,02 |
| 8 | 5,73±0,01 | 6,15±0,02 | 6,58±0,01 | 6,91±0,03 |
| 9 | 6,23±0,02 | 6,69±0,02 | 7,18±0,02 | 7,59±0,03 |

Длина туловища самок и самцов по периодам жизни, см

| Период опыта | Длина туловища | | | |
|--------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| | самки | | самцы | |
| | контрольная | опытная | контрольная | опытная |
| 1 | 42,3±0,10 | 43,0±0,16 | 43,5±0,13 | 44,2±0,18 |
| 2 | 44,7±0,22 | 45,9±0,27 | 46,8±0,14 | 47,2±0,28 |
| 3 | 47,1±0,19 | 48,2±0,27 | 49,4±0,16 | 50,2±0,34 |
| 4 | 49,6±0,20 | 50,3±0,24 | 52,4±0,20 | 53,3±0,46 |
| 5 | 52,1±0,20 | 52,6±0,29 | 55,1±0,18 | 56,4±0,55 |
| 6 | 54,9±0,25 | 55,3±0,32 | 57,9±0,21 | 59,1 ± 0,59 |
| 7 | 57,4±0,24 | 58,2 ± 0,37 | 60,5±0,23 | 61,8± 0,59 |
| 8 | 59,6±0,24 | 60,9±0,37 | 63,5± 0,26 | 64,6±0,57 |
| 9 | 61,9±0,18 | 63,2±0,38 | 66,8±0,22 | 67,4±0,56 |

Таким образом, затенение клеток положительно отразилось на длине туловища опытных песцов, у которых длина туловища имеет тенденцию к превосходству над животными контрольной группы, по самкам - от 1,4 до 2,7%, самцам - от 0,8 до 2,3% в отдельных случаях при достоверной разнице.

Известно, что существует положительная генетическая связь между живой массой и длиной туловища, для этой цели был проведен расчет коэффициента корреляции между этими признаками (табл. 4).

Из данных таблицы 4 следует, что коэффициент корреляции по периодам опыта колеблется от 0,01 до 0,99, это

свидетельствует, что связь положительная, но варьирует от слабой до сильной. В восьмом периоде у самок опытной группы связь наиболее сильная положительная. Полученные результаты показывают, что при селекции, направленной на увеличение живой массы песцов, автоматически будет увеличиваться длина тела. Необходимо отметить, что эти показатели положительно влияют и на размер шкурки после убоя, так как ее длина увеличивается до 35-40%,

При определении площади тела обхват груди является важным показателем, полученные результаты представлен в таблице 5.

Таблица 4

Расчет коэффициента корреляции между живой массой и длиной туловища

| № п/п | Живая масса между длиной туловища | | | |
|-------|-----------------------------------|---------|-------------|---------|
| | самки | | самцы | |
| | контрольная | опытная | контрольная | опытная |
| 1 | 0,10 | 0,23 | 0,23 | 0,33 |
| 2 | 0,99 | 0,04 | 0,15 | 0,20 |
| 3 | 0,14 | 0,04 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | 0,03 | 0,51 | 0,14 | 0,25 |
| 5 | 0,13 | 0,34 | 0,03 | 0,09 |
| 6 | 0,01 | 0,25 | 0,04 | 0,25 |
| 7 | 0,02 | 0,24 | 0,03 | 0,45 |
| 8 | 0,10 | 0,99 | 0,01 | 0,06 |
| 9 | 0,03 | 0,01 | 0,01 | 0,43 |

Обхват груди за лопатками самок и самцов по периодам опыта, см

| Период опыта | Обхват груди за лопатками | | | |
|--------------|---------------------------|-----------|-------------|-----------|
| | самки | | самцы | |
| | контрольная | опытная | контрольная | опытная |
| 1 | 31,7±0,13 | 32,3±0,15 | 32,5±0,11 | 33,2±0,13 |
| 2 | 33,5±0,19 | 34,3±0,22 | 35,1±0,13 | 35,5±0,20 |
| 3 | 35,4±0,19 | 36,1±0,26 | 37,2±0,08 | 37,7±0,25 |
| 4 | 37,4±0,20 | 37,3±0,18 | 39,4±0,12 | 40,0±0,41 |
| 5 | 39,3±0,16 | 39,1±0,23 | 41,4±0,12 | 42,2±0,48 |
| 6 | 41,2±0,16 | 41,1±0,22 | 43,6±0,12 | 44,4±0,53 |
| 7 | 43,2±0,17 | 43,3±0,22 | 45,7±0,16 | 46,5±0,48 |
| 8 | 44,9±0,17 | 45,3±0,21 | 48,1±0,16 | 48,4±0,46 |
| 9 | 46,4±0,09 | 47,1±0,22 | 50,1±0,09 | 50,5±0,52 |

Из приведенных в таблице 5 данных следует, что по обхвату груди за лопатками как у самок, так и самцов контрольной и опытной групп имелись различия. В первом периоде обхват груди за лопатками в опытной группе самок выше, чем контрольной, на 1,9% ($P > 0,95$), во втором - на 2,4% ($P > 0,99$), третьем - на 2,0% ($P > 0,95$), четвертом, пятом, шестом периоде самки опытной группы уступали контрольной на 0,3, 0,5, 0,2% (разница недостоверна), седьмом, восьмом, девятом опытные животные превосходили сверстниц контрольной группы, соответственно, на 0,2, 0,9, 1,5% ($P > 0,99$).

Обхват груди за лопатками самцов опытной группы был больше, чем у контрольной группы в первый период на 2,2% ($P > 0,999$), со второго периода по девятый превосходство самцов опытной группы над контрольной колеблется от 0,6 до 1,9% (разница не достоверна).

Из полученных материалов следует, что затенение шедов положительно (от 0,2 до 2,4%, в отдельные периоды при

достоверной разнице) отражается на увеличении обхвата груди за лопатками по отношению к группе содержащихся в обычных без затенения условиях.

Вывод

В результате проведенного эксперимента отмечаем, что затенение клеток как самок так и самцов песцов гагаринской породы положительно отразилось на животных опытной группы увеличение живой массы составило от 0,5 до 7,4%, длины туловища от 0,8 до 2,7%, обхвата груди за лопатками от 0,2 до 2,4, в отдельные периоды при достоверной разнице. Рекомендуем хозяйствам, занимающимся разведением песцов гагаринской породы, проводить затенение шедов забойных животных до 135 дней.

Библиографический список

Юрков В.М. Влияние света на продуктивность животных / В.М. Юрков. М.: Россельхозиздат, 1980. 123 с.

