

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 636.082—11

М. М. МИРГИЯНЦ

НАСЛЕДОВАНИЕ ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА ПРИ
МЕЖПОРОДНОМ СКРЕЩИВАНИИ КРОЛИКОВ*

Проблема улучшения существующих пород сельскохозяйственных животных и выведения новых имеет важное народно-хозяйственное значение. Среди круга вопросов, касающихся совершенствования животных, важное значение имеет вскрытие закономерностей наследования тех или иных хозяйственно-полезных признаков.

В настоящее время законы наследования широко используются в пушном звероводстве, кролиководстве, каракулеводстве для получения высококачественных мехов более красивых и ценных расцветок.

В связи с высокой рентабельностью кролиководства и широкими перспективами его развития в нашей стране в последние годы этой отрасли уделяется большое внимание. Кролиководство имеет определенное значение не только в производстве меха, но также и мяса.

О наследовании длины и тонины волосяного покрова кроликов в литературе имеется очень мало сведений, особенно касающихся скрещивания длинношерстных и короткошерстных пород. К тому же генетический механизм наследования этих признаков далеко не полностью выявлен.

Для решения этого вопроса были проведены опыты по скрещиванию кроликов пород белый ангорский и мардер-рекс в учебно-опытном хозяйстве Ереванского зоотехническо-ветеринарного института.

С целью изучения наследования длины и тонины волосяного покрова у родительских форм, у F_1 (белый ангорский $\times$ мардер-рекс) и у потомства F_2 образцы шерсти брались на крестце и бочке (за лопаткой) по общепринятой методике.

По литературным данным [3] известно, что у кроликов как длинношерстность (свойственная ангорской породе), так и короткошерстность (свойственная породе рекс) ведут себя в F_1 как рецессивные признаки по отношению к шерсти нормальной длины. Однако работ, касающихся наследования длины шерсти в рассмотренном сочетании в F_2 , в доступной нам литературе мы не встречали.

* Текст доклада, прочитанного на конференции по генетике и генетическим основам селекции, посвященной 50-летию образования СССР, Ереван, ноябрь, 1972 г.

Аналогичная работа, проведенная Виллем и Швабакером [1], посвящена скрещиванию кроликов с шерстью нормальной длины с короткошерстными кроликами рекс. Ими установлено, что в F_1 доминирует нормальная длина шерсти, а в F_2 происходит расщепление: на каждые три кролика с шерстью нормальной длины приходится один короткошерстный кролик рекс. Признак рекса наследуется совершенно независимо от признака окраски, и во втором поколении имеет место соотношение 3:1. Если же скрещивают рекса определенной окраски с кроликом другой окраски, но с шерстью нормальной длины, то происходит расщепление 9:3:3:1. Кролики-рексы, полученные во втором поколении, независимо от окраски обладают всеми присущими чистой породе наследственными признаками. Их надо рассматривать как гомозиготов по данным генам.

Как известно, у кроликов остовой волос имеет большую длину, чем пуховый. Исключение составляют кролики породы рекс, у которых пуховый волос несколько длиннее остового.

Использованные нами в опыте родительские формы характеризовались следующими показателями длины и тонны фракций волосяного покрова: наименьшую длину волоса имели кролики породы мардер-рекс, у которых длина ости на крестце составляла $18,1 \pm 0,82$, а пуха— $23,4 \pm 0,71$ мм; на бочке—соответственно $18,01 \pm 0,38$ и $23,1 \pm 1,40$ мм. Наибольшей длиной волоса обладали кролики породы белый ангорский: на крестце длина ости составляла $61,5 \pm 2,80$, а пуха— $40,8 \pm 2,0$ мм; на бочке—соответственно $70,0 \pm 4,08$ и $45,5 \pm 2,6$ мм. Наименьшую тонину пуховых волос имели кролики белой ангорской породы: на крестце— $11,9 \pm 0,26$, а на бочке— $12,1 \pm 0,33$ м. Тонина ости на крестце у белой ангорской породы составляла $56,16 \pm 1,21$, а на бочке— $58,32 \pm 1,73$ м. У породы мардер-рекс тонина пуха на крестце составляла $14,22 \pm 0,25$, ости— $64,96 \pm 3,16$ м, а на бочке—соответственно $15,02 \pm 0,31$ и $60,93 \pm 1,75$ м.

Изучение волосяного покрова у помесей F_1 показало, что наследование длины носит промежуточный характер и соответствует нормальной длине волоса породы советский мардер. Длина волоса у помесей на крестце составила по ости $29,4 \pm 1,18$, пуха— $25,6 \pm 3,70$ мм, а на бочке—соответственно $34,4 \pm 0,45$ и $25,0 \pm 0,59$ мм. Для сравнения мы взяли породу советский мардер с волосяным покровом нормальной длины, у которой длина ости на крестце составляет $29,5 \pm 1,57$, а пуха $20,4 \pm 0,91$ мм; на бочке—соответственно $31,0 \pm 1,08$ и $22,1 \pm 0,50$ мм.

По тонине волоса у помесей F_1 также наблюдается в основном промежуточное наследование. Тонина пуха на крестце равна $12,32 \pm 0,36$, а на бочке— $13,16 \pm 0,23$ м. У помесей F_1 тонина ости несколько больше, чем у исходных пород и составляет на крестце $68,09 \pm 2,1$, а на бочке— $68,11 \pm 3,03$ м. По этому признаку помеси F_1 приближаются к породе советский мардер, у которой тонина ости на крестце составляет $72,48 \pm 2,73$, а на бочке— $68,09 \pm 1,32$ м.

Во втором поколении кроликов, полученных от скрещивания помесей F_1 (белый ангорский $\times$ мардер-рекс), наблюдалось расщепление

как по длине, так и тонине волосяного покрова: у гетерозиготных по этим признакам кроликов F_2 (белый ангорский $\times$ мардер-рекс) длина ости на крестце составила $31,80 \pm 0,56$, а пуха— $22,5 \pm 1,1$ мм, а на бочке соответственно— $34,4 \pm 0,28$ и $24,2 \pm 0,51$ мм; тонина ости на крестце— $68,08 \pm 0,36$, пуха— $12,43 \pm 0,21$ м, а на бочке соответственно— $68,27 \pm 2,04$ и $12,94 \pm 0,23$ м. У гомозиготных по этим признакам кроликов F_2 (ангорские) длина ости на крестце составила $66,6 \pm 2,31$, пуха— $40,5 \pm 2,34$ мм, а на бочке— соответственно $61,6 \pm 1,06$ и $40,8 \pm 1,68$ мм; тонина ости на крестце— $55,78 \pm 0,95$, пуха— $11,79 \pm 0,46$ м, на бочке— соответственно $58,19 \pm 0,16$ и $12,35 \pm 0,33$ м. У гомозиготных по этим признакам кроликов F_2 (рексы) длина ости на крестце составила $20,0 \pm 0,70$, пуха— $23,8 \pm 0,65$ мм, на бочке— соответственно $20,0 \pm 0,71$ и $24,2 \pm 0,41$ мм; тонина ости на крестце— $64,64 \pm 0,71$, пуха— $14,18 \pm 0,03$ м, а на бочке— соответственно $60,48 \pm 1,31$ и $15,08 \pm 0,07$ м.

Таким образом, наши опыты показали, что при скрещивании длинношерстных ангорских кроликов с короткошерстными рексами получаются помеси F_1 с шерстью нормальной длины. Как длинношерстность (свойственная ангорской породе), так и короткошерстность (свойственная породе рекс) ведут себя как рецессивные признаки по отношению к шерсти нормальной длины. Во втором поколении происходит расщепление как по длине, так и тонине волосяного покрова. Кролики второго поколения по показателям длины и тонины волосяного покрова приближаются к родительским формам. Наследование длины и тонины волосяного покрова происходит по типу комплементарного взаимодействия генов.

Ереванский зооветеринарный
институт

Поступило 20.11 1973 г.

Մ. Մ. ՄԻՐԳԻԱՆՑ

ՄԱԶԱՅԻՆ ՄԱՄՈՒՅԹԻ ԺԱՌԱՆԳՈՒՄԸ ՃԱԳԱՐՆԵՐԻ ՄԵՋՑԵՂԱՅԻՆ
ՏՐԱՄԱԽԱԶՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Երկարամազ և նոսրական ցեղի ճաղարները կարճամազ Ռեկսերի հետ տրամախաչելիս ստացվում են առաջին սերունդի խառնածիններ, որոնք ունեն նորմալ երկարություն մազերի: Ինչպես երկարամազությունը (որը բնորոշ է անոսրական ցեղին), այնպես էլ կարճամազությունը, (որը բնորոշ է Ռեկսերին) նորմալ երկարության մազերի նկատմամբ հանդես են գալիս որպես ռեցեսիվ հատկություններ: Երկրորդ սերնդում տեղի է ունենում ճեղքում ինչպես բոլոր երկարության, այնպես էլ մազածածկի բարակության: Երկրորդ սերնդի ճաղարները մազածածկի երկարության և բարակության ցուցանիշներով մոտենում են ծնողական ձևերին: Մազածածկի երկարությունը և

բարակութիւնը ժառանգութիւն է գեների կոմպլիմենտար փոխադրելու թշնամի տիպով:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Вилль А. и Швабакер И. Кролик-рекс. К проблеме короткошерстного кролика на основании экспериментальных данных. Сельколхозгиз, 1931.
2. Кушнер Х. Ф. Наследственность сельскохозяйственных животных, М., 1964.
3. Натали В. Генетика, 1936.