

В. Ш. КАМАЛЯН

## ВЗАИМОСВЯЗЬ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ СПЕРМАТОЗОИДОВ И ПОЛ ПОТОМСТВА

Ряд авторов [1, 2, 3], изучая соотношение пола в потомстве у овец, отмечал значительный сдвиг в этом вопросе в зависимости от периода ягнения.

Изучая пол потомства у овец колхозов Басаргечарского района Арм. ССР за 1957—1958 гг., мы обратили внимание на следующее явление: несмотря на то, что в указанные годы искусственные осеменения проведены в строго определенные сроки, однако в фермах отмечены ранние и поздние ягнения, которые нельзя отнести к потомству, получаемому от искусственного осеменения.

Данные о потомстве, полученные в указанные годы, нами условно разбиты на 3 группы. I группа — потомство, полученное при вольной случке до начала искусственного осеменения, II группа — потомство, полученное при искусственном осеменении, III группа — потомство при вольной случке, после завершения искусственного осеменения.

Т а б л и ц а 1

Данные о потомстве по группам

| Показатели                                    | I группа | II группа |           |            |       | III группа |
|-----------------------------------------------|----------|-----------|-----------|------------|-------|------------|
|                                               |          | I декада  | II декада | III декада | всего |            |
| Баранчики . . . . .                           | 421      | 1401      | 1554      | 849        | 3604  | 316        |
| Ярочки . . . . .                              | 324      | 1304      | 1188      | 704        | 3196  | 426        |
| На 100 ярочек приходится баранчиков . . . . . | 123      | 107       | 114       | 120        | 112   | 74         |

Как видим, в I группе ягнят преобладают баранчики. Во II группе повторяется закономерность, отмеченная авторами [1, 2, 3], в III группе преобладают ярочки.

Полученные данные в I и III группах статистически достоверны. Случайные отклонения могут составить меньше 1%.

Известно, что нагрузка на производителя (частота покрытий) сказывается на соотношение пола потомства. По данным Miller [4], по мере увеличения числа коров, приходящего на одного быка-производителя, растет процент бычков в потомстве, если на одного быка-производителя приходится в среднем 79 коров, бычков составляет 42,6%, а если число коров доходит в среднем 151, то процент бычков составляет 58,3.

Аналогичная картина наблюдалась и нами [5], если на хряка-произ-



водителя в среднем приходится 10 опоросей, то в потомстве на 100 свинок получается 94,5 хрячков, а если в среднем приходится больше чем 15 опоросей, то в потомстве на 100 свинок приходится 109 хрячков.

Е. А. Богданов [6] приводит данные относительно пола потомства у лошадей в зависимости от числа кобыл, покрытых одним жеребцом. Здесь наблюдается определенная зависимость между числом покрытых кобыл, приходящих на одного жеребца, и соотношением пола потомства.

В свете изложенного выше попробуем анализировать данные, полученные в табл. 1.

Как было указано, в I группу вошло потомство, полученное при вольной случке от баранов, случайно попавших к овцематкам, до начала искусственного осеменения. При наличии большого числа не покрытых овцематок на каждого барана приходится много садков, что должно привести к увеличению числа баранчиков в потомстве.

Ягнята III группы также получены при вольной случке, но после завершения искусственного осеменения, когда в стаде остается очень мало не покрытых овцематок. При наличии достаточного числа баранов (бараны, использованные при искусственном осеменении, и «пробинки») среднее число садков, приходящее на одного барана, уменьшается, что должно привести к увеличению ярочек в потомстве.

По данным Богданова [6] по мере уменьшения числа кобыл, покрытых одним жеребцом, число самцов в потомстве уменьшается, но при 20—34, кобыл, число самцов снова растет от 95, 44 до 97, 35. Увеличение числа самцов нельзя рассматривать как результат флуктуации, ибо здесь использовано 708410 случаев, что обеспечивает большую достоверность полученных цифр.

Аналогичная картина наблюдается и у свиней, по данным племсвиносовхоза «Никоновское», где имеются данные о соотношении пола потомства хряков в зависимости от частоты покрытия. По мере увеличения промежутков (31—100 дней, 98, 7 хрячков) между последующими покрытиями число свинок растет, но когда промежутки между двумя последующими покрытиями превышают больше чем 100 дней в потомстве вновь увеличивается число хрячков (105).

Таким образом можно предположить, что при частых покрытиях в потомстве преобладают особи мужского пола, при редких—особи женского пола, а при очень редких в потомстве снова преобладают особи мужского пола.

Для проверки данного предположения нами были поставлены следующие опыты над 15 кроликами самцами.

Если самец до 5 суток покрывал один раз, то получено самок 124 и самцов 138. Если самец в течение 6—19 суток покрывал один раз, получено самок 423, самцов 384, и наконец, если самец в течение 20 и более суток покрывал один раз и реже получено потомство самок 49, самцов 81.

Аналогичную картину мы наблюдаем, если изучаем потомство у быков. Нами было изучено потомство 34 быков по материалам Абовянского и Разданского племсовхозов АрмССР. Если бык в среднем покрывал один



раз до 3 суток, получено потомство телок 302, бычков 334, если бык в среднем покрывал один раз от 3 до 7 суток, получено потомство телок 520 и бычков 450. Если бык покрывал в среднем один раз за 8 суток и реже получено потомство телок 234, бычков 241.

Попробуем подытожить сказанное: исходя из того, что для создания особей женского пола, являющихся биологически более сложными организмами, требуются лучшие благоприятные условия чем для образования особей мужского пола, то при одинаковых равных условиях степень зрелости сперматозоидов должна влиять на сдвиг соотношения пола.

Институт физики

АН АрмССР

Поступило 24.III 1961 г.

Վ. Շ. ՔԱՄԱԼՅԱՆ

## ՍՊԵՐՄԱՏՈԶՈՒԴՆԵՐԻ ՀԱՍՈՒՆԱՅՄԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՍԵՐՆԴԻ ՍԵՌԸ

### Ա մ փ ո փ ու մ

Մի շարք հեղինակների կողմից նշված է որոշակի կապի առկայություն ոչխարների սերնդի սեռի ու ծնի ժամանակամիջոցի միջև:

Մեր տվյալները ցույց են տալիս (աղ. 1, խումբ III), որ շատ ավելի ուշ բեղմնավորված ոչխարներից ծնվում են ավելի շատ էգ գառներ: Մեզ թվում է, որ դիտվող երևույթը պետք է կապել արտադրողի վրա ընկնող միջին բեռնվածությամբ (ծածկումների հաճախականությամբ), որը իր հերթին բնորոշում է սպերմատոզոիդների որակը, հետևաբար, և նրանցից ստացված սերնդի սեռը:

Հաճախակի ծածկումների ժամանակ արտադրողի օրգանիզմը ծախսելով կուտակված հասունացած սպերման, հետագայում սկսում է արտադրել ոչ լրիվ հասունացած սպերմա, որի պատճառով և սերնդում գերակշռում են արական սեռի էակներ (արու գառներ III դեկադայում): Զաւիավոր ծածկումների ժամանակ արտադրողի մոտ միշտ մնում են բավարար քանակությամբ հասունացած լիարժեք սպերմատոզոիդներ, որոնք սկիզբ են տալիս էգ էակների: Շատ մեծ ընդհատումներով ծածկելու դեպքում սպերմատոզոիդները երկար ժամանակ մնալով արտադրողի օրգանիզմում, հնանում և կորցնում են իրենց որակը, որի պատճառով սերնդում ավելանում է արու էակների թիվը: Այսպիսով, ոչ որակյալ՝ չհասունացած և հնացած սպերմատոզոիդներից սկիզբ են առնում ավելի շատ արու էակներ, իսկ որակյալ, հասունացած սպերմատոզոիդներից՝ ավելի շատ էգ էակներ:

### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аверьянов Н. Я., Малышев П. П., Будагов С. М. Журн. каракулеводство и звероводство, 1, 1952.
2. Лукина А. П. Журн. общей биологии, том XIV, 6, 1953.
3. Аманьязов Д. А. Журн. животноводство, 7, 1955.
4. Камалян В. Ш. Журн. общей биологии, 6, 1962.
5. Богданов Е. А. Менделизм или теория скрещивания. Изд. студ. Моск. с.-х. институтов. М., 1914.