

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Институт экологии растений и животных

ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ
НА УРАЛЕ
(информационные материалы)

Свердловск
1977

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Институт экологии растений и животных

ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ
НА УРАЛЕ
(информационные материалы)

Свердловск
1977

ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ НА УРАЛЕ.

(Информационные материалы Института экологии растений и животных УИЦ АН СССР).

Свердловск, 1977.

В предлагаемых читателю кратких сообщениях изложены материалы по вопросам популяционной генетики, цитогенетики, генетики растений, животных и человека, а также селекции растений и животных. Затронутые авторами проблемы представляют интерес для специалистов разных областей генетики, аспирантов, студентов и селекционеров - практиков.

Ответственный редактор С.А.МАМАЕВ

О ХАРАКТЕРЕ НАСЛЕДОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
РИСУНКА М³ У ПОЛЕВКИ-ЭКОНОМКИ

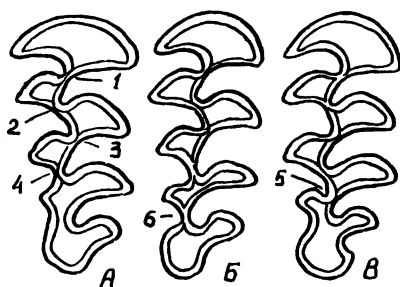
И.А.Васильева, А.Г.Васильев

Изучение характера наследования морфологических признаков, традиционно используемых систематиками и эволюционистами, представляется нам задачей первостепенной важности. Результаты работ ряда авторов (Bader, 1965; Bader, Lehmann, 1965), изучивших степень наследуемости некоторых метрических признаков на зубах грызунов, и существование гомологических рядов изменчивости рисунка жевательной поверхности коренных зубов рода привели нас к мысли о возможности обнаружения менделирующих признаков зубной системы у полевок.

Мы попытались найти такие признаки в виверной колонии *Microtus oeconomus oeconomus*. Материалом для работы послужили рисунки 1132 зубов М³ (правый и левый моляры) полевок.

Анализ рисунка показал, что обычно третий верхний моляр полевки-экономки имеет 4 разделения зубных полей (рисунок). Если проводить нумерацию разделений полей начиная от переднего поля к талонусу, то 5 и 6 разделения являются крайне редкими (соответственно: 4,4%, 6,4% встречаемости). Среди 45 зверьков, отловленных в 1961 г. в дикой популяции, от которой виверная колония берет начало, 6 разделение (6⁺) не было найдено, а в 1963 году из 65 пойманных особей 2 имели 6⁺ (3,1%). Особи, имеющие 6 разделения только на одном зубе, описывались индивидуальной формулой 6⁺/6⁻, где знак "-" означает отсутствие разделения (в числителе дроби стоит символ левого зуба).

Большинство особей, имеющих разделение 6⁺ (51%), происходило от скрещивания самца 8 и самки 7 (одна из пар основателей колонии). Самец 8 имел индивидуальную форму 6⁺/6⁺, а самка 7 -



Порядок нумерации разделений зубных полей.

А - обычное строение зуба; Б - наличие 6 разделений;
 В - присутствие пятого деления.

1 - 6 - деления зубных полей.

- $6^-/6^-$. В их потомстве из 16 особей 2 были с 6^+ (их формулы: 6^+ /аном.зуб; $6^-/6^+$). Нормальный самец 31 от этой пары скрещивался с самкой 42 от нормальных родителей (оба $6^-/6^-$). В их потомстве из 9 особей 2 имели 6^+ , причем каждая только на одном из зубов ($6^-/6^+$ и $6^+/6^-$). После гибели самки 42, самец 31 был посвящен к самке 104 (его дочери), у которой 6^+ не проявился. От этой пары родилась самка, имеющая индивидуальную формулу самца 8 ($6^+/6^+$).

От другой пары основателей колонии (самка 1 и самец 3 - оба нормальные) произошло 39% зверьков с 6^+ . У потомков этой пары было два случая близкородственного скрещивания. В потомстве от полных сибсов: самка 39 x самец 18 (черепя утеряны) из 5 потомков одна самка имела $6^+/6^-$; от полных сибсов: самка 40 x самец 17 (черепя утеряны) из 7 потомков один самец имел $6^-/6^+$.

Скрещивались между собой и потомки обеих пар основателей. Например, от самки 38 (от пары: самка 1 x самец 3) с самцом 25 (от пары: самка 7 x самец 8) из двух потомков один самец имел индивидуальную формулу $6^+/6^+$.

Редкая встречаемость 6^+ , а также отсутствие отдельных че-

репов дает возможность проводить только качественное изучение с учетом родословных связей. Однако, уже из всего сказанного можно с большой вероятностью предполагать, что разделение 6^+ является рецессивным признаком, имеющим, по-видимому, моногибридный характер наследования.