

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ ПОЛЕВОК В ГЯНДЖА-КАЗАХСКОЙ ЗОНЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

STUDY OF SIZE DYNAMICS OF FIELD MICE IN THE GYANDJA-GAZAKH ZONE OF AZERBAIJAN

В. А. САЛАХОВ, докторант

Научно исследовательский институт защиты растений и технических культур

V. A. SALAKHOV, competitor for doctors degree

Research institute of plants protection and technical cultures

Динамику численности полевки обыкновенной (*Microtus arvalis* Pall.) и общественной (*Microtus socialis* Pall.) изучали весной, летом и осенью 2010—2014 гг. на посевах зерновых культур, летних пастбищах, виноградниках и в плодовых садах. Для этого в каждом сезоне на всех четырех объектах расставляли ловушки, которые ежедневно осматривали и подсчитывали количество выловленных полевок, на основании чего определяли процент их попадания в ловушки.

Ключевые слова: полевая мышь, плотность популяции, зерновые посевы, посевы клевера, колония.

We studied the changes in the number of ordinary (*Microtus arvalis* Pall.) and public (*Microtus socialis* Pall.) voles. We studied voles in the spring, summer and autumn of 2010—2014 on cereal crops, summer pastures, the vineyards and orchards. To this end in each season all four habitats set traps that are inspected on a daily basis, with the number of counted caught field mouse, which was determined on the basis of the percentage of hits in the vole trap.

Key words: field mouse, population density, grain crops, clover sowing colony.

В настоящее время литературные данные, касающиеся определения динамики численности полевок, достаточно противоречивы. Так, С. К. Тимофеев (1893), проводя исследования в Муганской степи, впервые отметил, что численность полевок достигает пика через 7—10, а в горах Большого и Малого Кавказа — через 10—15 лет [1, 2].

Позднее К. Н. Россиков (1908); Б. С. Виноградов (1934), С. Эдтон (1942) установили общие десятилетние и более короткие циклы для всех видов мышей и полевок. Существование этих циклов подтверждается Ф. Н. Форомозовым (1937) [3, 4]. Однако И. Г. Пидопличко (1930) считает, что у полевок и других грызунов Украины,

пик может наступить уже через 2,5 г. в зависимости от метеорологических и кормовых условий. А П. А. Свириденко (1930) пришел к полному отрицанию периодичности у грызунов [5, 6].

Ряд авторов считает, что по сезонам года происходит небольшое изменение в численности полевок, которые накапливаются к осени [7, 8].

Анализ полученных данных в наших исследованиях показывает, что весной 2011—2012 гг. на посевах озимых культур, летних пастбищах, в виноградниках и плодовых садах полевок в ловушки попадало значительно меньше (от 9,5 до 17,5%), чем летом (от 19,5 до 63%). Однако в 2013 г., наоборот, весной полевок больше попадало в ловушки (от 21,5 до 36%), чем летом (от 13,5 до 18,5%).

Это объясняется тем, что весна была благоприятнее для жизни и размножения полевок, тогда как лето было жарким и сравнительно сухим, что отрицательно повлияло на размножение этих грызунов. Кроме того, на летних пастбищах, виноградниках и в плодовых садах численность полевок осенью 2011—2014 гг. была больше, чем летом и особенно весной.

За четыре года наших исследований, проведенных в Гянджа-Казакской зоне, мы проследили изменение численности полевок.

На посевах озимых культур максимальная амплитуда численности грызунов отмечалась летом 2011 г. на летних пастбищах, виноградниках и в плодовых садах летом и осенью 2011—2012 гг. Хотя здесь численность полевок менялась по годам (максимум был в 2010 г.), однако ее пики не достигали большой высоты. Аналогичные наблюдения описаны Ю. М. Раллем и М. П. Демяшевым (1938), которые считают, что полевки совсем не дают больших вспышек размножения.

Активность размножения полевок мы изучали весной, летом и осенью на летних пастбищах, виноградниках и в плодовых садах. Самок отлавливали ловушками. Из числа выловленных самок подсчитывали количество особей, участвующих

в размножении, и вычисляли процент к общему количеству выловленных самок.

На посевах озимых зерновых культур весной 2010—2014 гг., количество самок, участвующих в размножении (соответственно 18,4, 16,3 и 13,3%), было немного больше, чем летом (соответственно 8,2, 6,1 и 3,5%).

На летних пастбищах, в виноградниках и плодовых садах весной процент самок, участвующих в размножении (от 12,5 до 21,3%), был больше, чем летом (от 9,3 до 15,2%). Однако осенью по сравнению с летом активность размножения полевок увеличилась и составила от 3,2 до 6,1%.

Таким образом, интенсивное размножение полевок наблюдается весной (77,8%) при среднесуточной температуре воздуха 9,1 °С (максимальная — до 20,1 °С). За это время сумма осадков составила 185 мм, а влажность корма — 65—85%.

Летом 2013—2014 гг. условия жизни полевок резко ухудшились. Среднемесячная температура воздуха доходила до 21,3 °С, сумма осадков составила 65 мм, относительная влажность воздуха — 58%. Эти условия отрицательно повлияли на интенсивность размножения полевок, которая упала до 85,3%. Неблагоприятные климатические условия осени (среднемесячная температура воздуха — 9,4 °С, сумма осадков — 215 мм, влажность воздуха — 82%) не способствовали интенсивному размножению грызунов (6,3%).

Наши исследования подтверждают данные И. Я. Полякова (1970), который установил, что размножение полевок в Закавказье обычно начинается в марте и заканчивается в октябре. Однако при устойчивом снежном покрове и обилии кормов автор наблюдал их размножение в зимний период, что согласуется с данным Ф. Н. Форомозова (1947) и И. В. Башениной (1962).

Жизненность популяции полевок мы изучали весной, летом и осенью 2010—2014 гг. на посевах озимых зерновых культур, летних пастбищах, виноградниках и в плодовых садах. Для изучения участия в размножении отдельных весовых групп полевок в каждом сезоне на указанных местах отлавливали самок, которых сначала взвешивали и формировали в группы, а затем определяли процент встречаемости весовых групп в популяции.

Мы установили, что в сравниваемые годы численность грызунов существенно различалась. Так, на посевах зерновых культур весной полевки массой 33 г составляли от 61,4 до 76,3% всей популяции, а от 10,3 до 30,2% приходилось на полевок массой более 33 г.

Летом полевки массой 32 г составляли от 75,4 до 87,3% популяции, а тяжелее 32 г — от 14,3 до 17,2%.

Характерно, что численность полевок массой от 35 до 38 г составляла весной от 6,5 до 8,3, летом — от 7,2 до 10,3% всей популяции, а численность полевок, весивших 39 г — 1,5% (летом).

Весной на летних пастбищах полевки, весившие более 32 г, составляли от 18,3 до 20,2%. Летом и осенью соответственно от 65,4 до 68,1%, от 12,1 до 15,3%, от 55,4 до 63,1%, от 16,3 до 18,2% популяции.

Полевки, весившие от 32,1 до 39 г, весной составляли от 5,4 до 8,3%, летом — от 4,3 до 7,2%, осенью — от 8,4 до 15,2% популяции.

Масса полевок до 40 г варьировала летом от 4,3 до 5,2%, весной — от 0,5 до 0,8%.

Весной на виноградниках и в плодовых садах масса полевок до 35 г составляла от 85,4 до 88,1%, а свыше 32 г — от 34,3 до 67,2% популяции. Летом и осенью соответственно от 75,4 до 78,1%, от 16,3 до 18,2%, от 65,4 до 68,1% и от 5,3 до 20,2% популяции. Весной полевки массой 65,4—68,1 г составляли от 10,3 до 14,2%, летом — от 5,3 до 7,2%, осенью — от 9,4 до 12,2% популяции. Полевки, весившие 39 г, встречались летом 2014 г. (1%) и осенью (1,8%).

Следовательно, во всех сезонах, во всех четырех пунктах масса полевок до 32 г составила от 85,4 до 90% популяции, тогда как тяжеловесные особи составили от 3,2 до 4,1%.

В течение 210—2014 гг. мы исследовали участие в размножении отдельных групп полевок на посевах озимых, летних пастбищах, виноградниках и в плодовых садах.

На посевах озимых культур выловленные самки массой до 20 г в размножении не участвовали. Из самок, весивших от 20 до 25 г, в размножении участвовало от 13,4 до 25,3% со средним числом эмбрионов от 3 до 4 шт. на одну самку.

Из весовых групп 25—30 г участвовало в размножении от 28,4 до 35,3% со средним числом эмбрионов от 4,5 до 5 на одну самку. Самок массой от 30 до 35 г и от 35 до 40 г в размножении участвовало от 31,4 до 60,3% и от 33,4 до 63,3% со средним числом эмбрионов от 6 до 8 шт. на одну самку.

На летних пастбищах самки массой 15 г в размножении не участвовали. Самки массой от 15 до 20 г размножались незначительно. Самок массой 20—25 г участвовало в размножении от 21,4 до 36,4% со средним количеством эмбрио-

нов от 3 до 4 шт. на одну самку. Из самок, весивших от 25 до 30 г, в размножении участвовало от 20,4 до 27,3% со средним числом эмбрионов от 5,3 до 6 шт. на одну самку. Самки, весившие от 35 до 40 г, в размножении участвовало от 33,3 до 63,2% со средним количеством эмбрионов от 6 до 6,5 шт. на одну самку.

Из самок, весивших от 40 до 45 г в размножении участвовало от 30,2 до 48,3% особей со средним числом эмбрионов от 6,3 до 7 шт. на одну самку. Из самок, весивших от 40 г и больше, приняли участие в размножении 18,3% популяции со средним количеством эмбрионов от 9 до 10 шт. на одну самку в 2010 году, тогда как в 2013—2014 гг. полевки этой весовой группы в размножении не участвовали.

На виноградниках и в плодовых садах самки массой 15 г в 2010 и 2014 гг. и до 20 г в 2013 г. не размножались. Самки массой от 20 до 25 г участвовали в размножении от 25,4 до 36,3% со средним количеством эмбрионов от 4 до 4,5 шт. на одну самку. Из самок, весивших от 25 до 30 г, принимало участие в размножении от 18,2 до 52,3%, со средним числом эмбрионов от 5,3 до 5,5 шт. на одну самку. Самки, весившие от 30 до 35 г, размножались от 35,3 до 51,2%, со средним количеством эмбрионов от 6,3 до 7 шт. на одну самку. Самок, весивших от 35 до 40 г, участвовало в размножении от 38,2 до 56,3% со средним числом эмбрионов от 5,5 до 8 шт. на одну самку. В весовой группе от 40 до 45 г в размножении участвовало от 52,2 до 75,3% популяции полевков со средним числом эмбрионов от 7,3 до 7,5 шт. на одну самку.

Таким образом, из приведенных данных видно, что интенсивность размножения полевков в различных весовых группах не одинакова. При этом весовые группы до 15 г на летних пастбищах, виноградниках и в плодовых садах в размножении не участвуют. Кроме того, на летних пастбищах, виноградниках и в плодовых садах наиболее интенсивное размножение наблюдалось в группах весивших от 20 до 25 г, а на посевах озимых зерновых культур — от 25 до 40 г.

● ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаева Ф. М. Материалы к питанию обыкновенной полевки. //Труды молодых ученых ДГУ. Махачкала, 2005. — С. 31—32.
 2. Абдуллаева Ф. М. Стации обитания обыкновенной полевки (Mkgsish агуаНэ) в Дагестане //Труды молодых ученых ДГУ. Вып. 1. Естественные науки. Махачкала, 2005. — С. 106—110.
 3. Абдуллаева Ф. М., Рамазанов Х. М. Размножение и динамика численности у обыкновенной полевки горного Дагестана // Вестник ДГУ. Естественные науки, вып.1. Махачкала, 2005. — С. 54—58.
 4. Башенина Н. В. Экология обыкновенной полевки и некоторые черты ее географической изменчивости М.: Изд. Моск. Университета, 1962. — 308 с.
 5. Варшавский С. Н., Крылова К. Т., Лукьяненко И. Н. Некоторые особенности сезонной динамики микропопуляций мышей и полевков в период пониженной численности. Зоол. журн, — 1949. — Т. 28. — Вып. 2. — С. 165—176.
 6. Васильев С. В., Поляков И. Я., Саулич М. И., Сергеев Г. Е. Алгоритм решения задач прогнозирования многофакторного процесса динамики численности популяций. Тр. ВИЗР. Л., 1976. — Вып. 50. — С. 139—165.
 7. Гладкина Т. С. Логическая модель динамики численности обыкновенной полевки в Калининградской области. Труды ВИЗР. Л., 1976 а. — Вып. 50. — С. 24—75.
 8. Гладкина Т. С. Вредная деятельность обыкновенной полевки *Microtus arvalis* Pall, на многолетних травах. Бюлл. ВИЗР. Л., 1976 б. — № 35— С. 45—50.
 9. Гладкина Т. С. Планирование мероприятий против грызунов. Ж. Защита растений, 1982. — № 1. — С. 22—24.
- e-mail: bitkimuhafize.2011@mail.ru

УДК 634.38

К ВОПРОСУ ОБ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОБЛЕМАХ В НАУКЕ ТУТОВОДСТВА АЗЕРБАЙДЖАНА

ABOUT INNOVATIVE PROBLEMS IN SCIENCE OF MULBERRY-GROWING IN AZERBAIJAN

З. С. СЕИДОВА, докторант

Азербайджанский научно-исследовательский институт животноводства

Z. S. SEIDOVA, competitor for doctors degree

Azerbaijan research institute of animal husbandry

Одна из актуальных задач развития шелководства и тутководства в Азербайджане — укрепление и расширение кормовой базы для данной сферы хозяйства. Для ее решения необходимо проводить широкие исследования по изучению генетики и селекции тутовых растений и разработать инновационные технологии по выращиванию семейства тутовых шелкопрядов и борьбе с их вре-

дителями и болезнями. Исследование возникновения и развития шелководства в Азербайджане вызвано не только необходимостью понимания региональных особенностей развития Республики, но и стремлением реконструировать ее экономическое развитие. Факт возникновения здесь шелководства при активной роли государства свидетельствовал о потребности промышленности в