

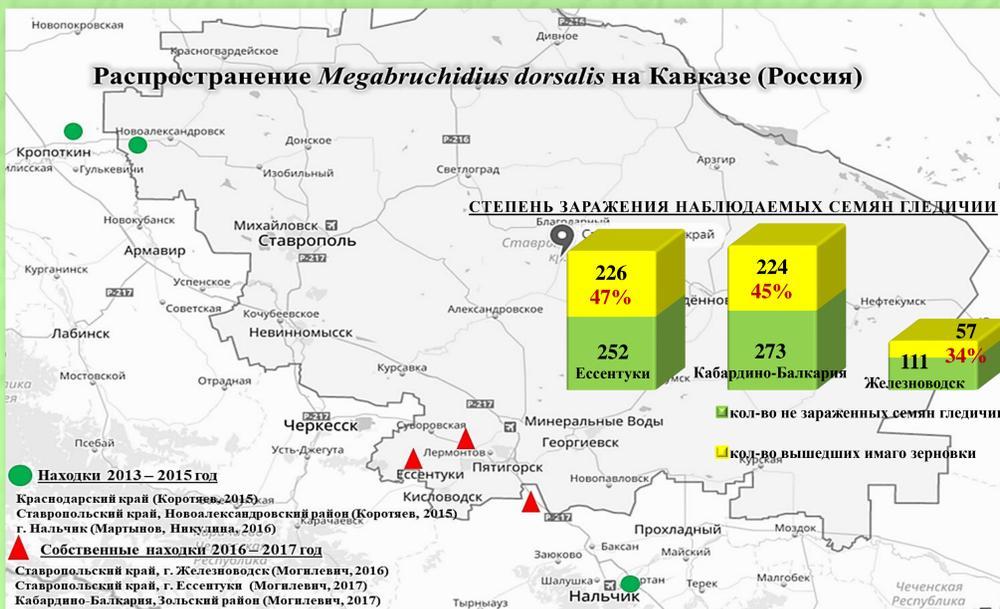
ИНВАЗИВНЫЙ ВИД ЗЕРНОВКИ *MEGABRUCHIDIUS DORSALIS* FAHREUS, 1839 (CHRYSOMELIDAE, BRUCHINAE) В РЕГИОНАХ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение биологии и мониторинг распространения инвазивного для России вида зерновки *Megabruchidius dorsalis* на территории Кабардино-Балкарии и Ставропольского края.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Провести поиск очагов и оценку степени поражения деревьев гледичии зерновкой *Megabruchidius dorsalis* в городах Железноводск и Ессентуки Ставропольского края и в Зольском районе в Кабардино-Балкарии.
2. Оценить опасность инвазии *M. dorsalis* для запасов семян гледичии и семян других видов растений.
3. Проанализировать особенности жизненного цикла, а также выявить показатели продуктивности и продолжительности жизни имаго *Megabruchidius dorsalis* в лабораторных условиях.



АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Наблюдение за передвижением инвазивных видов, изучение их биологии необходимы, чтобы предупредить возможный вред от переселения их в нашу страну. Объект наших исследований паразитирует на семенах деревьев рода *Gleditsia*, которые активно используются в озеленении большинства южных регионов России.

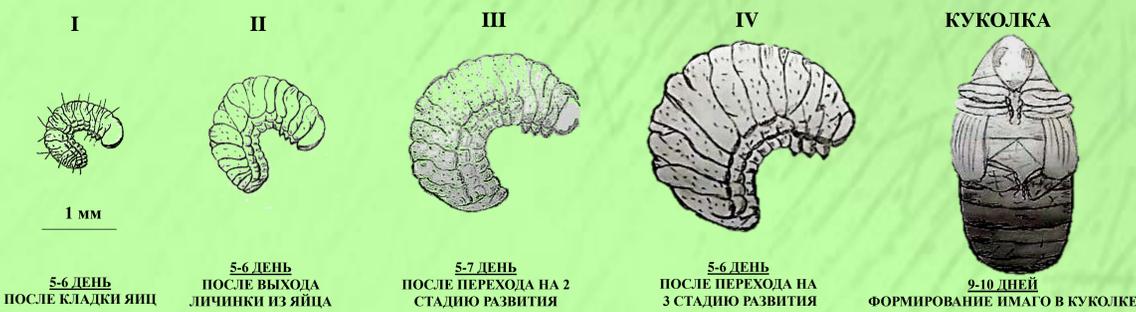
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материал для исследования: 65 бобов и 1045 семян гледичии трёхлопучковой, собранных в природе. 379 имаго, выведенных из семян в лабораторных условиях; 846 яиц, полученных в условия лаборатории; 31 личинка, выведенная в условиях лаборатории. Изучение зерновок проводили в условиях домашней лаборатории, которая размещалась на застекленном балконе квартиры. Днем окна всегда были открыты, а на ночь их закрывали. В дневное время зерновок при помощи жалюзи прикрывали от прямого солнечного света.

М. DORSALIS



ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЛИЧИНОЧНЫХ СТАДИЙ У MEGABRUCHIDIUS DORSALIS В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ



ПИГИДИЙ САМЦА

широкий и плоский, почти одноцветный, покрытый волосками.

ПИГИДИЙ САМКИ

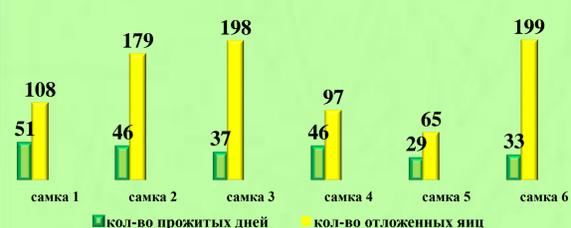
более вытянутый, видны два овальных красноватых пятна.

В ходе работы вели наблюдение за шестью парами зерновок. Замечено, что средняя продолжительность жизни имаго от 29 до 51 дня, за 2-3 дня до гибели самка прекращает кладку яиц. Количество отложенных яиц различно, от 65 до 199 яиц и не связано с продолжительностью жизни самки. Зафиксировано, что после гибели самки самка прекращает кладку яиц.



Данные прошлого года показывают, что в исследуемой группе выявлено 102 самца (51%) и 98 самок (49%). Анализ данных этого года показал, что в группе «Ессентуки» 114 самцов и 112 самок, в группе «Железноводск» 30 самцов и 27 самок, а в группе «Кабардино-Балкария» 50 самцов и 46 самок.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ И КОЛИЧЕСТВО ОТЛОЖЕННЫХ САМКОЙ ЯИЦ



ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ У MEGABRUCHIDIUS DORSALIS (FAHREUS, 1839)



СОТНОШЕНИЕ ПОЛОВ В НАБЛЮДАЕМЫХ ГРУППАХ ИМАГО

ОЦЕНКА ОПАСНОСТИ ИНВАЗИИ M. DORSALIS ДЛЯ ДРУГИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ



Наблюдали возможное развитие зерновки на бобах фасоли и акации, на семенах красной фасоли, гороха, пуга, маша, чечевицы, каштана и дуба. Отмечалась кладка яиц и проникновение личинок внутрь семян. Выход имаго зафиксирован не был. После проникновения в семя другого растения развитие зерновок останавливается.

M. DORSALIS – ВРЕДИТЕЛЬ ЗАПАСОВ СЕМЯН ГЛЕДИЧИИ

Множественно зафиксирован переход личинки из одного семени в другое. Личинка, подрастая, выбирается из семени, в которое проникла при выходе из яйца и переходит в другое семя. При этом она использует как выход и вход отверстие из которого уже вышло имаго. При попадании в семя она «запечатывает» свой вход.



ВЫВОДЫ

1. Подтверждена акклиматизация *Megabruchidius dorsalis* в Ставропольском крае и Кабардино-Балкарии. Приведено первое указание *M. dorsalis* для городов Железноводск и Ессентуки и для Зольского района Кабардино-Балкарии. Можно предположить, что распространение зерновки на Северном Кавказе проходит от Краснодарского края в сторону Кабардино-Балкарии. Наиболее высокие показатели частоты встречаемости зараженных семян гледичии выявлены в городе Ессентуки. Для города Железноводска отмечена наименьшая степень инвазии, что может быть обусловлено меньшим количеством деревьев гледичии в посадках и их удаленностью друг от друга.
2. Полученные в ходе работы данные указывают на то, что *M. dorsalis* можно считать вредителем запасов семян гледичии. В лабораторных условиях отмечена повторная кладка яиц и последующий выход имаго из уже использованных зерновок семян. Также, экспериментально было показано, что переселение в наш регион *M. dorsalis*, скорее всего, не представляет опасности для запасов семян бобовых и других культур, поскольку, несмотря на способность к заражению семян этих растений все личинки погибали на самых ранних стадиях развития.
3. На относительно небольшом количестве материала – 6 пар имаго, было показано, что самки живут в среднем 40, самцы 36 дней. Среднее количество отложенных одной самкой яиц составляет 141 яйцо. Число яиц не связано с продолжительностью жизни самки. От кладки яиц до выхода имаго проходит от 34 до 41 дней.