

УДК 632.937:633.1:630.7

**ИНВАЗИВНЫЕ ВИДЫ КЛОПОВ-ПЕНТАТОМИД (HETEROPTERA,
PENTATOMIDAE) В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**INVASIVE SPECIES OF BLOOD-PENTATOMIDES (HETEROPTERA,
PENTATOMIDAE) IN THE CENTRAL ZONE OF KRASNODAR REGION**

Снесарева Е.Г., Пушня М.В., Родионова Е.Ю.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский НИИ биологической защиты растений», Краснодар, Россия

Snesareva E.G., Pushnya M.V., Rodionova E.Y.

Federal State Budgetary Scientific Institute «All-Russian Research Institute of Biological Plant Protection» Krasnodar, Russia

Аннотация. Рассмотрены проблемы массового распространения адвентивных видов клопов - пентатомид - зеленого овощного клопа *Nezara viridula* L. и мраморного клопа *Halyomorpha halys* Stal. (Heteroptera: Pentatomidae) в Краснодарском крае. Изучен ряд особенностей биологии щитников.

Abstract. The problems of the mass distribution of adventive species of bugs - pentatomids - the green vegetable bug *Nezara viridula* L. and the marble bug *Halyomorpha halys* Stal. (Heteroptera: Pentatomidae) in the Krasnodar Territory. A number of features of the biology of scutellids have been studied.

Ключевые слова: инвазивные виды, *Nezara viridula* L., *Halyomorpha halys* Stal., пентатомиды, биология, распространение, Краснодарский край.

Key words: invasive species, *Nezara viridula* L., *Halyomorpha halys* Stal., Penta-tomids, biology, distribution, Krasnodar Territory.

За последнее десятилетие на территории Краснодарского края резко увеличилось количество адвентивных, не встречавшихся ранее видов насекомых, к их числу относятся такие виды как, индийская восковая ложнощитовка – *Ceroplastes ceriferus* F., малая тутовая огнёвка – *Glyphodes pyloalis* Walker, самшитовая огневка *Cydalima perspectalis* Walker и др. Широкое распространение получили и несколько видов клопов-щитников (*Nezara viridula* L., *Halyomorpha halys* Stål, *Piezodorus guildinii* Westwood, *Megacopta cribraria* Fabricius), которые во многих странах мира расширили свои ареалы и приобрели статус инвазионных вредителей [1,2,3,4,5].

В немалой степени этому способствуют и такие стабильно возрастающие тенденции, как нарушение севооборотов, систем обработки почвы, сокращение объемов средств защиты растений. Так, например, в ряде районов центральной зоны Краснодарского края из фитофагов, причиняющих наибольший вред таким культурам как соя и томаты, доминирует зеленый овощной клоп незара *Nezara viridula* L., а на плодовых и декоративных культурах восточноазиатский мраморный клоп *Halyomorpha halys* Stål [4,5].

Оба эти вида - широкие полифаги, повреждающие более 70 видов растений. Ареал распространения вредителей находится между 45⁰ северной и южной широты, т.е. встречаются они практически на всех континентах [3]. Причем за последние годы в связи со значительным потеплением климата зона расселения щитников существенно расширилась [3]. В условиях центральной зоны Краснодарского края *N. viridula* L отмечен на посевах сои с 2006 года [5]. В последние годы участились случаи массового заселения клопом и овощных и технических культур, таких как томаты, перец, баклажаны, табак, причем повреждения растений *N. viridula* L. здесь весьма существенны.

Вред, причиняемый мраморным клопом в регионе влажных субтропиков России особенно заметен на плодовых и овощных культурах: на яблоне и груше образуется некроз, опробковение, под кожицей – сухая ватообразная ткань, вкус плодов ухудшается, поверхность становится бугристой; на цитрусовых и хурме приводит к недоразвитости и преждевременному опадению плодов; на винограде – ягоды не развиваются и опадают; на фундуке повреждает орехи в стадии молочно-восковой спелости, приводя к прекращению развития ядра; на перце и томатах – в местах прокола развивается гниль плодов; на кукурузе зерновки не развиваются. *N. viridula* L. развивается преимущественно на влажных, тенистых участках, дает три генерации за вегетационный сезон [5]. Холодный период проводит в фазе имаго, в состоянии холодового оцепенения. Зимующая стадия отличается от вегетирующей по красновато-коричневой окраске. В зависимости от температурных условий текущего сезона образование зимующей стадии начинается в августе – сентябре, однако, при благоприятных условиях (дневная температура сентября - октября на уровне + 15-20⁰ С, наличие кормовой базы, например, таких кустарников, как самшит и т.д.) имаго и личинки клопа активно питаются и развиваются вплоть до ноября. Следующее перезимовавшее поколение *N. viridula* L. начинает развитие на древесных и сорных растениях. Дальнейшие генерации проходят развитие на рапсе, люцерне, затем на кукурузе и подсолнечнике, некоторых бобовых и овощных культурах, переходя в дальнейшем на сою.

Вредоносными являются личинки и имаго клопа. Для *N. viridula* L. характерна высокая плодовитость (количество яиц водной яйцекладке от 75 до 120 штук, яйцекладка, обычно, правильной шестиугольной формы), самка может отложить до 300-350 яиц. Личинки развиваются в течение 24 – 30 суток, имеют пять возрастов. Личинки первых двух возрастов имеют тенденцию к коллективной агрегации, что благоприятно для проведения на этом этапе защитных мероприятий. Характер повреждений выражается в уничтожении им листовых и цветочных почек, повреждении молодых, еще не затвердевших бобов и семян, что значительно снижает их качество. Вредитель повреждает преимущественно побеги и плоды растений. Побеги засыхают, на них появляются пятна, плоды увядают.

В России мраморный клоп в зависимости от климатической зоны, может развиваться в 3-х генерациях за сезон. Наиболее многочисленными и вредоносными на территории Краснодарского края являются II и III третья генерации. В г. Краснодаре и окрестностях нами *H. halys* Stal. зарегистрирован на таких культурах как, кукуруза, соя, томаты, перец, баклажаны, виноград, инжир, некоторых цветочных и декоративных древесных и кустарниковых, а также комнатных растениях. Численность их колебалась от 2 до 10 экземпляров на одно растение (в зависимости от культуры).

Таким образом, адвентивные виды клопов-пентатомид *N. viridula* L. и *H. halys* Stal широко распространились в Краснодарском крае, причиняя существенный вред целому ряду важнейших сельскохозяйственных культур.

Литература:

1. Гапон Д.А. Первые находки восточноазиатского мраморного клопа *Halyomorpha halys* (Stal, 1855) (Heteroptera, Pentatomidae) в России, Абхазии и Грузии // Энтомологическое обозрение. 2016. Т.95. Вып. 4. С. 851-854
2. Жимерикин В.Н. Мраморный клоп// Защита и карантин растений. 2014. № 4. С. 40.
3. Мусолин Д.Л., Саулич А.Х. Реакции насекомых на современное изменение климата: от физиологии и поведения до смещения ареалов //Энтомологическое обозрение. 2012. Т. 91.Вып. 1.С. 3-35.
4. Пушня М.В. , Ширинян Ж.А. *Nezara viridula* L. – новый вредитель сои в Краснодарском крае // Защита и карантин растений. 2015. № 10. С. 27-29.
5. Пушня М.В., Исмаилов В.Я., Снесарева Е.Г. Влияние изменения климата на распространение адвентивных видов клопов-пентатомид (Heteroptera, Pentatomidae) в Краснодарском крае // Успехи современной науки.2017.№10.Т.1.С. 162-167.