N E W S
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES
ISSN 2224-526X
Volume 1, Number 43 (2018), 87 – 94

I. I. Temreshev[1], A. V. Ageenko[2], I. N. Sagit[3]

[1]RSE "Institute of Zoology"of theCommittee of Science of MES RK, Almaty, Kazakhstan,
[2]LLP "Kazakh SRI of Plant Protection and Quarantine named after Zh. Zhiembayev"
of the Ministry of Agriculture of Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan,
[3]Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan.
E-mail: temreshev76@mail.ru, ageenko_viktor@inbox.ru, sagit_islambek@mail.ru

LEAFHOPPERS,TREEHOPPERSAND SPITTLEBUGS (HEMIPTERA, AUCHENORRHYNCHA) – SOYBEAN PESTS IN THE SOUTH-EAST OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract. The fauna of the leafhoppers, treehoppersand spittlebugs (Hemiptera, Auchenorrhyncha) damages soybean in the fields of fodder crops of «Bayserke Agro» LLP of Panfilov district and «Kaskelenskoe» LLP of the Karasai district of the Almaty region. In all 10 species and 8 genera from 3 families (Aphrophoridae, Cicadellidae and Membracidae) noted. The greatest number of species belongs to the family Cicadellidae - 8 species, to Membracidae and Aphrophoridae belongs to one species. The genus *Agallia* and the genus *Macrosteles*of the family Cicadellidaeare represented by 2 species each, all the other genus of all families include one species. All these species are polyphage pests of agriculture, damaging a variety of grains, legumes, fodder, technical, fruit and berry and technical crops. The most important of them are *Cicadellaviridis* Linnaeus, 1758, *Kyboascabipunctata* (Oshanin, 1871) from the family Cicadellidae, and *Stictocephalabisonia* Kopp &Yonke, 1977 from the family Membracidae. All of noted influence on soybean crops in large quantities, and are capable of causing serious economic damage by sucking the juices, and weakening the plants, and bringing the phytopathogenic infection through the lesions. The number of other species is very small, they can be of economic importance for the production of soybeans only in the event of an outbreak of mass reproduction. In the List of pesticides permitted for use in the territory of the Republic of Kazakhstan, against sucking pests, incl. leafhoppers, treehoppersand spittlebugs, only chemical agents are registered. At present, in connection with the global increase in demand for organic agricultural products, it is necessary to search for new ways to limit the number of pests. One of them may be artificial cultivation in the fields of fodder crops, incl. soybean stinging hymenoptera, some of which are entomophages of cicadas and other sucking pests.

Keywords: leafhoppers, treehoppers, spittlebugs, Hemiptera, Auchenorhyncha, fauna, pests, soybean, Almaty oblast, Kazakhstan.

УДК 595.753+631.5: 635.651
МРНТИ 68.35.31, 68.37.29, 34.33.19

И. И. Темрешев[1], А. В. Агеенко[2], И. Н. Сагит[3]

[1]РГП «Институт зоологии» КН МОН РК, Алматы, Казахстан,
[2]ТОО «КазНИИ и карантина растений им. Ж. Жиембаева» МСХ РК, Алматы, Казахстан,
[3]Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

РАВНОКРЫЛЫЕ ХОБОТНЫЕ (HEMIPTERA, AUCHENORRHYNCHA) – ВРЕДИТЕЛИ СОИ НА ЮГО-ВОСТОКЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. Изучена фауна равнокрылых хоботных (Hemiptera, Auchenorrhyncha), вредящих сое на полях кормовых культур ТОО «БайсеркеАгро» Панфиловского района и ОХ «Каскеленское» Карасайского

района Алматинской области. Всего было отмечено 10 видов и 8 родов из 3 семейств – Пенницы (Aphrophoridae), Цикадки (Cicadellidae) и Горбатки (Membracidae). Наибольшее число видов относится к семейству Cicadellidae – 8 видов, к Membracidaeи Aphrophoridae принадлежит по одному виду. Род *Agallia*и род *Macrosteles* из семейства Cicadellidae представлены 2-мя видами каждый, все остальные рода из всех семейств включают по одному виду. Все обнаруженные виды являются многоядными вредителями сельского хозяйства, повреждающими разнообразные зерновые, зернобобовые, кормовые, технические, плодово-ягодные и технические культуры. Из них наибольшее значение имеют *Cicadellaviridis* Linnaeus, 1758, *Kyboascabipunctata* (Oshanin, 1871) из семейства Cicadellidae, и *Stictocephalabisonia* Kopp&Yonke, 1977 из семейства Membracidae. Все они были отмечены на посевах сои в большом количестве, и способны нанести серьезный экономический ущерб высасывая соки и ослабляя растения, и занося фитопатогенную инфекцию через повреждения. Численность остальных видов была очень незначительной, они могут иметь хозяйственное значение для производства сои только в случае вспышки массового размножения. В Списке пестицидов (ядохимикатов), разрешенных к применению на территории Республики Казахстан, против сосущих вредителей, в том числе равнокрылых хоботных, зарегистрированы только химические средства. В настоящее время в связи с глобальным увеличением спроса на органическую продукцию сельского хозяйства, необходимо проводить поиск новых путей ограничения численности вредных организмов. Одним из них может быть искусственное разведение на полях кормовых культур, в том числе и сои, жалящих перепончатокрылых, некоторые виды которых являются энтомофагами цикадок и других сосущих вредителей.

Ключевыеслова: равнокрылые, Hemiptera, Auchenorhyncha, фауна, вредители, соя, Алматинская область, Казахстан.

Введение. Равнокрылые хоботные, или цикадовые, или шеехоботные (Auchenorrhyncha) – подотряд насекомых из отряда равнокрылых (Hemiptera). В мировой фауне известно более 40 000 видов. Насекомые в основном среднего и мелкого размера, длина тела от 1,8 до 38 мм; крупнейший тропический вид – суринамская фонарница *Fulgoralaternaria* Linnaeus, 1758 достигает 95 мм в длину и в размахе крыльев до 13 см.Распространены всесветно. Питаются соками растений. Отдельные виды способны производить звуки (певчие цикады Cicadidae) для привлечения партнера. Основание 3х-члениковогохоботка находится у заднего края головы около основания передней пары ног (отсюда 2-е название группы - шеехоботные); хоботок подогнут вниз и назад. Из 6 пар сильных ног передняя отличается широкими бедрами, снабженными шипами; средняя пара – короткими и тоже широкими ляжками. Задняя у большинства видов удлиненная, прыгательная. Голени всех пар ног цилиндрической формы. Имеется 2 пары крыльев, верхняя пара более длинная и жесткая. Окраска крыльев и форма рисунка на них зависит от видовой принадлежности цикады. Личинки цикад, или нимфы, внешне мало напоминают взрослых особей - их тело длиной 3-5 мм, крылья отсутствуют, ноги с 1-членистыми лапками очень толстые и покрыты твердой гладкой кутикулой. Широкие бедра и голени передних конечностей снабжены мощными шипами и приспособлены к копательным движениям. Такое строение личинок связано с особенностями среды их обитания, удаленной от поверхности почвы: обычно это прикорневая часть стеблей и корневая система растений. Окраска нимфы зависит от вида и возраста. Большинство из них беловатого оттенка, встречаются особи бурого и другого неяркого цвета с полосами и пятнами. Самки откладывают яйца осенью в мягкую ткань листьев, стеблей, в прикорневую часть растений и падалицу. В зависимости от вида через 30-40 суток из яиц появляются личинки. Они проходят несколько стадий линьки и, соответственно, бывают 4-5 возрастов. Зимующей стадией у разных видов цикад являются яйца или личинки. Весной перезимовавшие нимфы начинают окрыляться и переходить в стадию взрослых насекомых. Яйца откладывают самки разных генераций, и в результате за лето цикады развиваются в 2-3х генерациях. С начала лета до конца осени на полях встречаются и личинки разных возрастов, и взрослые особи. Урон для сельского хозяйства от этих насекомых очень велик, учитывая, что повреждают растения и личинки, и имаго. Спектр их питания достаточно широк: практически все зерновые культуры; большая часть овощных; зерновые и кормовые бобовые; технические и бахчевые культуры; плодово-ягодные и декоративные культуры. Вред усугубляется еще тем, что насекомые выделяют сладкие экскременты, загрязняющие листья и другие органы растений (падь), благоприятную для развития грибков; в результате на растениях образуется черный налет. Некоторые виды являются переносчиками вирусных и других заболеваний растений [1-13, 15].

Таким образом, изучение видового состава равнокрылых хоботных – вредителей сои в Алматинской области представляет большой научно-практический интерес.