

Южный зеленый щитник в выращивании сои



Kristina Petrović, Željko Milovac, Vuk Đorđević, Svetlana Balešević Tubić и Marjana Vasiljević

Клопы щитники (виды насекомых из надсемейства *Pentatomoidea*) являются серьезными вредными насекомыми при выращивании сои во всем мире. Они также известны как клопы вонючки, потому что у них есть железы, выделяющие сильный неприятный запах. В последние годы в Европе стали более распространены два вида: южный зеленый щитник (*Nezara viridula*) и мраморный клоп (*Halyomorpha halys*). Южный зелёный щитник – космополитный вид. Он является полифагом, который вредит большому количеству полевых культур и овощей, причём предпочтительной культурой является соя.

Результат

Южный зелёный щитник - относительно новый вредитель сои в Европе. Этот вид становится все более многочисленным и может стать серьезным вредителем. Мониторинг должен начаться в Мае или Июне и продолжаться до Июля и Августа. Если экономический порог превышен, может потребоваться применение пестицидов для защиты урожая и качества сои.

Применимость

Тема: Меры по уходу за посевами

Для: Всех производителей сои

Где: Места где выращивается соя

Период: Июнь-Октябрь

Оборудование: Опрыскивание при необходимости

Последующие мероприятия: Полевой мониторинг

Воздействие: Урожайность

Биология

Взрослые особи зелёных щитников имеют длину 12–15 мм и ширину 7–8 мм. Тело имеет форму щита, на котором можно увидеть три отчетливых белых точки и две точки поменьше, расположенные на щитке. Этот вид легко спутать с полевым клопом *Palomena prasina*, который тоже зелёного цвета. У полевого клопа нет белых пятен на щитке, а личинки



Южный зеленый щитник – две взрослые особи. Фотография: IFVCNS





Различные стадии развития зелёного южного щитника. Фотография: IFVCNS

(нимфы) на ранних стадиях не такие красочные, как у *Nezara viridula*.

В год бывает до пяти поколений. Взрослые особи укрываются зимой в домах, амбарах, других типах укрытий. Это средиземноморский вид, расширивший свой ареал обитания за счёт последних мягких зим. Средняя температура января выше 5 °C является важным фактором распространения этого насекомого. Таким образом, вид сильно распространился в регионах, где превышен этот температурный порог.

Время появления взрослых особей и индукция диапаузы, размер и физическое состояние взрослых особей, а также температура, среди других факторов, имеют важное значение для успешной перезимовки. Южный зелёный щитник сильно реагирует на изменение климата, перемещаясь на север. После перезимовки особи спариваются, и самки откладывают до 300 яиц группами по 30–130 яиц на обратной стороне листьев. После вылупления, нимфы остаются в группе до второй стадии развития.

Южный зелёный щитник питается прокалывая ткани растения игольчатыми стилетами. Укусы проколы, не сразу видны. Взрослые особи и почти все нимфы (на 2–5 стадиях развития) питаются тканями растений. Предпочтительны мягкие части растения и цветы или плоды в фазе развития. После укуса на растении появляются жёлтые или тёмные пятна или даже некрозы. Когда клоп питается цветочными бутонами, есть вероятность потерять цветок. Самая большая угроза для семян – это ущерб,

нанесённый на ранних стадиях развития растений. Укусы на стручках приводят к повреждению семян и деформации стручков. Как показывает опыт, клоп в большей степени поражает посевы сои в Центральной Европе только на стадии созревания стручков. Поэтому пока ущерб ограничен.

В Юго-Восточной Европе, южный зелёный клоп появляется раньше, в конце периода цветения. Сроки инвазии, вероятно, будут меняться, по мере увеличения численности вредителя, что является одной из причин, по которой этот вид, скорее всего, станет более серьёзной проблемой в производстве сои в ближайшие годы.

Контроль

Биоконтроль южного зелёного щитника является сложной задачей, поскольку антагонистические виды ещё не установились на достаточном уровне, чтобы реагировать на их распространение. Обработка инсектицидами до сих пор, очень редко оправдывалась.

В большинстве европейских стран нет утверждённых инсектицидов от этого потенциального вредителя. Опрыскивание может потребоваться для защиты урожая при высокой численности щитника (пороговое значение составляет 8–10 особей, собранных за 10 проходов сачком в начале цветения). С этим вредителем можно бороться химическими методами, используя фосфорорганические или пиретроидные соединения, в зависимости от регистрации в каждой стране.



Группа южных зеленых щитников (стадия нимфы), повреждающих сою. Фотография: IFVCNS

Следует рассмотреть возможность использования культур-ловушек (кормовой горох, фасоль, растения из семейства крестоцветных).

Цель этих культур - привлечь клопов щитников, чтобы они отложили на них яйца. Впоследствии они подвергаются химической обработке, прежде чем клопы распространятся на соседние растения сои.

Ключевые практические аспекты

- Поля следует регулярно и систематически проверять на наличие вредителей. Зелёного щитника легко заметить.
- Меры борьбы будут применяться только тогда, когда популяция вредных организмов приблизится к уровню «экономического порога», с риском отрицательного воздействия на урожайность. Затраты на применение пестицидов на поле с низким производственным потенциалом могут быть неоправданными.
- Когда требуется химический контроль, применяйте наименьшее эффективное количество пестицида, используя правильно откалиброванное оборудование.

Дополнительная информация

AGES, 2020. Marmorierte Baumwanze. www.ages.at/themen/schaderreger/marmorierte-baumwanze/



Nezara viridula - разные стадии развития. Фотография: IFVCNS

Bachteler, K., 2017. Wanzen in Soja. Taifun Sojainfo 53. www.sojrafoerderring.de/wp-content/uploads/2018/07/Sojainfo_53_2017-2.pdf

Schmidt, S. and Falagiarda, M., 2020. Die natürlichen Gegenspieler der Marmorierten

Baumwanze. Obstbau Weinbau 4/2020. http://www.laimburg.it/downloads/Natuerliche_Gegenspieler_HhalysOW2020.pdf

Zimmermann, O., 2018. Die Marmorierte Baumwanze Halyomorpha halys Leitfaden zur Bedeutung, Verbreitung, Biologie, Erkennung sowie Monitoring. www.km-bw.de/pb/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/ltz_ka/%C3%9Cber%20uns/Grenz%C3%BCberschreitende%20Zusammenarbeit/InvaProtect/Leitfaden/Halyomorpha%20Halys_DL/Leitfaden_Marmorierte%20Baumwanze.pdf

Zimmermann, O., Reißig, A. and Wührer, B., 2020. Invasive Schädlinge und mögliche biologische Gegenspieler. Mais 2/2020. <https://www.amwnuetzlinge.de/wp-content/uploads/2020/06/Invasive-Schädlinge-und-mögliche-biologische-Gegenspieler.pdf>

Источники

Информация, представленная в этой практической заметке, является результатом испытаний и исследований, проведённых Институтом Полевых Культур и Овощей, Нови-Сад, Сербия.

Bachteler, K., 2017. Wanzen in Soja. Taifun Sojainfo 53. www.sojrafoerderring.de/wp-content/uploads/2018/07/Sojainfo_53_2017-2.pdf

Balešević Tubić, S., Miladinović, J., Đukić, V., Vidić, M., Lončarević, V., Ilić, A., Kostić, M., Đorđević, V., Nikolić, Z., Jasnić, S., Sekulić, R., Balešević Tubić, S., Miladinović, J., Đukić, V., Vidić, M., Lončarević, V., Ilić, A., Kostić, M., Đorđević, V., Nikolić, Z., Jasnić, S., Sekulić, R.,

Kereši, T., Pavkov, I., Vujaković, M. and Dozet, G., 2014. Semenarstvo soje [Soybean Seed Production]. Institute of Field and Vegetable

Crops, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad Đorđević, V., Malidža, G., Vidić, M., Milovac, Ž. and Šeremešić, S., 2015. Priručnik za gajenje soje [Manual for Soybean Growing]. Danube Soya, Novi Sad

Kereši, T., 2016. Bolesti i štetočine u hortikulturi. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.

Sekulic, R. and Keresi, T., 2011. Pests of soybean. In: Soybean. Miladinović, J., Hristić, M. and Vidić, M. Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad. 446–497.

Об этой практической заметке и Legumes Translated

Авторы: Kristina Petrović, Željko Milovac, Vuk Đorđević, Svetlana Balešević Tubić и Marjana Vasiljević

Редактор: Институт Полевых Культур и Овощей, Нови Сад, Сербия (IFVCNS)

Производство: Donau Soja

Постоянная ссылка: www.zenodo.org/record/5728716

Авторские права: © Авторы, 2021. Воспроизведение и распространение разрешены в некоммерческих целях при условии полного признания авторов и источника.

Перевод данной статьи на румынский и русский языки был осуществлен при поддержке проекта DevRAM, финансируемого Европейским Союзом и реализуемого Австрийским Агентством Развития в партнерстве с Pro Didactica и Donau Soja. Номер Гранта Проекта 6541-01/2017.

Ссылки: Petrović, K., Milovac, Ž., Đorđević, V., Balešević Tubić, S. и Vasiljević, M., 2021. Южный зеленый щитник в выращивании сои. Legumes Translated Practice Note 35. Институт Полевых Культур и Овощей, Нови Сад, Сербия (IFVCNS). www.legumestranslated.eu

Авторы несут полную ответственность за содержание. Нет никаких гарантий, явных или подразумеваемых, в отношении предоставленной информации. Информация об использовании средств защиты растений (пестицидов) должна быть проверена в соответствии с этикеткой продукта или другими источниками информации о регистрации продукта.



This project is funded
by the European Union

