



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria

<http://science.uard.bg>

HARMFUL AND BENEFICIAL ENTOMOFAUNA IN TOBACCO PLANTS

Zheko Radev

Tobacco and tobacco products institute, Markovo, Bulgaria

Abstract: During the research in tobacco plantation with oriental tobacco ecotype Dupnitsa, variety Dupnitsa 733 were found: five representatives of the harmful entomofauna- *Agrotis segetum* Denis & Schiffermüller, *Calliptamus italicus* L., *Helicoverpa armigera* Hübner, *Myzus persicae* Sulzer and *Thrips tabaci* Lindeman; and eight representatives of the beneficial entomofauna- *Aphidoletes aphidimyza* Rondani, *Coccinella septempunctata* L., *Dicyphus eskerlieni* Wg., *Harmonia axyridis* Pallas, *Hippodamia variegata* Goeze, *Macrolophus costalis* Fieber, *Orius* sp. and *Sphaerophoria* sp. The species were reported in the period April-September. The cankerworm of *A. segetum* was first reported by the representatives of the harmful entomofauna at the end of April, and *C. italicus* with single representatives was found at the latest. Plant protection measures were carried out at the beginning of the vegetation in order to limit the economically important pests of tobacco.

Keywords: *Tobacco*, study, insects.

ВРЕДНА И ПОЛЕЗНА ЕНТОМОФАУНА В ТЮТЮНЕВИ РАСТЕНИЯ

Жеко Радев

Институт по тютюна и тютюневите изделия - Марково

Резюме: При извършеното проучване в насаждение с ориенталски тютюн екотип Дупница, сорт Дупница 733 бяха установени: пет представителя на вредната ентомофауна- *Agrotis segetum* Denis & Schiffermüller, *Calliptamus italicus* L., *Helicoverpa armigera* Hübner, *Myzus persicae* Sulzer и *Thrips tabaci* Lindeman; и осем представителя на полезната ентомофауна- *Aphidoletes aphidimyza* Rondani, *Coccinella septempunctata* L., *Dicyphus eskerlieni* Wg., *Harmonia axyridis* Pallas, *Hippodamia variegata* Goeze, *Macrolophus costalis* Fieber, *Orius* sp. и *Sphaerophoria* sp. Видовете бяха отчетени през периода април-септември. Най-рано от представителите на вредната ентомофауна бе отчетена гъсеницата на *A. segetum* още в лехите в края на месец април, а най-късно бе установен *C. italicus* с единични представители. Бяха извършени растително защитни мероприятия в началото на вегетацията с цел лимитиране на икономически важните неприятели по тютюна.

Ключови думи: Тютюн, проучване, насекоми.

ВЪВЕДЕНИЕ

Тютюна е техническа култура от род *Nicotiana* към семейство Solanaceae с широко разпространение и създаваща богата ентомофауна. Запознаването с вредната и полезна ентомофауна в тютюневите насаждения е от изключително значение и играе ключова роля за развитието и опазването на растенията. Редовният фитосанитарен мониторинг ни дава възможността да установим какви ентомологични обекти се намират по тютюневите растения, прагът на икономическа вредност на неприятелите, наличието на техните ентомофаги, и какви мерки да се предприемат при необходимост.

От листните въшки *M. persicae* е основен неприятел по тютюна (Григоров, 1980), като допълнително вреди по листата чрез отделянето медена роса. Прасковената листна въшка заедно с тютюневия трипс *T. tabaci* развиват голям на брой поколения и освен преките поражения нанасят и косвени такива, като пренасят вирусни заболявания.

Нападнатите растения забавят своето развитие и имат нисък добив. При невъзможност ентомофагите да лимитират вредителите под ПИВ, извършването на растителнозащитните мероприятия в правилният момент са с най-висок процент на ефективност, но трябва да се има в предвид, че химическите средства съдържат токсични за човешкото здраве вещества (Varma & Dubey, 1999; Oka et al., 2000; Chitwood, 2002; Tsay et al., 2004; Zhao et al., 2008).

Целта на настоящето проучване е да се проведе мониторинг за установяване на вредната и полезна ентомофауна в насаждение с тютюн.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Проучването е проведено през 2021 г. в насаждение с ориенталски тютюн екотип Дупница, сорт Дупница 733 на площ от 3 дка, намираща се в Институт по тютюна и тютюневите изделия, с. Марково (Пловдив). Обследването е започнало от месец април в лехите с гъст разсад и е продължило до месец септември. Отчитанията на видовия състав на вредната и полезна ентомофауна в насаждението са извършени чрез маршрутни обследвания и чрез стръсквания в ентомологичен сак през десет дни. Преди разсаждане, в края на май и средата на юни са извършени растителнозащитни мероприятия.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Според направеното проучване през периода март-септември за наличната ентомофауна в насаждение с ориенталски тютюн екотип Дупница, сорт Дупница 733 са установени 5 представителя от четири семейства на вредната и 8 представителя от пет семейства на полезната ентомофауна. Вредните представители принадлежат към пет рода а полезните към осем (Таблицы 1 и 2). С най-много видове от вредната ентомофауна е семейство Noctuidae (Нощенки) - 2, а от полезната е семейство Coccinellidae (Калинки) – 3, последвано от семейство Miridae – 2.

Таблица 1. Регистрирани представители на вредната ентомофауна в тютюнев масив

Семейство	Представител
Acrididae	<i>Calliptamus italicus</i>
Aphididae	<i>Myzus persicae</i>
Noctuidae	<i>Agrotis segetum</i>
	<i>Helicoverpa armigera</i>
Thripidae	<i>Thrips tabaci</i>

Таблица 2. Регистрирани представители на полезната ентомофауна в тютюнев масив

Семейство	Представител
Anthocoridae	<i>Orius</i> sp.
Cecidomyiidae	<i>Aphidoletes aphidimyza</i>
Cecidomyiidae	<i>Coccinella septempunctata</i>
	<i>Harmonia axyridis</i>
	<i>Hippodamia variegata</i>
Miridae	<i>Dicyphus eskerlieni</i>
	<i>Macrolophus costalis</i>
Syrphidae	<i>Sphaerophoria</i> sp.

По време на обследването са отчетени също така и видовете *Apodiphus amygdali* Germar и *Eysarcoris ventralis* Westwood, които нанасят вреди по други култури. *A. amygdali* бе установен по време на яйцеснасяне.

Най-рано от представителите на вредната ентомофауна бе отчетена гъсеницата на *A. segetum* (зимен сив червей) още в лехите в края на месец април, а другият представител на нощенките *H. armigera* (Памукова нощенка) в края на месец юли. Най-късно бе установен италианския скакалец (*C. italicus*) с единични представители. Поради студената и дъждовна ранна пролет представителите на прасковената листна въшка (*M. persicae*) и тютюневия трипс (*T. tabaci*) бяха установени в края на втората десетдневка на месец май.

За борба срещу сивия червей се използва Коломбо Про 1,2 кг/дка внесен при разсаждането на тютюна. Срещу прасковената листна въшка и тютюневия трипс се извършиха две третириания в края на май и средата на юни с Моспилян 20 СГ 25 гр/дка и Мовенто 100 СК 0,15%, като целта бе в по-късен етап хищниците да регулират размножаването и разпространението на основните неприятелите по тютюна през последните години. След това хищниците успяха да регулират неприятелите.

От направеното проучване бяха установени разнообразни видове от полезната ентомофауна, които са регулатори на прасковената листна въшка и тютюневия трипс. По отношение на естественото регулиране на *T. tabaci* с най-голямо значение са установените хищни дървеници *D. eskerlieni*, *M. costalis* и *Orius* sp. Представителите на: *A. aphidimyza*, калинките – *C. septempunctata*, *H. axyridis* и *H. variegata* са силно изразени афидофаги. От

калинките с най-голям брой отчетени представители бе „арлекиновата калинка“ (*H. axyridis*). Радев (2020) установява ръст на размножаване на *H. axyridis* в насаждение с маслодайна роза, а Ванева-Ганчева (2017) отчита висока плътност по тютюневи растения на *A. aphidimyza*.

ИЗВОДИ

Резултатите показват относително голям на брой насекоми и богата ентомофауна в тютюневия посев. Прави впечатление голямото разнообразие на полезната ентомофауна, която би могла да регулира размножаването на неприятелите. Извършването на фитосанитарен мониторинг е важна задача в агроценозите. По този начин се установява наличната ентомофауна- вредна и полезна, и така може да се прецени има ли нужда от извършване на растителнозащитно мероприятие или да се спести такова ако не е наложително прилагането му.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ванева-Ганчева Т. (2017). Популационна динамика и плътност на листни въшки *M. persicae* и ентомофагите им в тютюнев посев. Списание за наука Ново знание, 6(2): 147-153.
2. Григоров С. (1980). Листни въшки и борбата с тях. София, Земиздат, 285 стр.
3. Радев Ж. (2020). Проучване на представителите на Coccinellidae в насаждения с маслодайна роза (*Rosa damascenea* Mill.). Списание за наука Ново знание, 9(3): 171-174.
4. Chitwood D. (2002). Phytochemical based strategies for nematode control. Annual Review of Phytopathology, 40: 221–249.
5. Oka Y., H. Koltai, M. Bar-Eyal, M. Mor, E. Sharon, I. Chat, I. Spiegel. (2000). New strategies for the control of plant parasitic nematodes. Pest Management Science, 56: 983–988.
6. Tsay T., S. Wu, Y. Lyn. (2004). Evaluation of Asteracea plants for control of *Meloidogyne incognita*. Journal of Nematology, 36(1): 36–41.
7. Varma J., N. Dubey. (1999). Prospectives of botanical and microbial products as pesticides of tomorrow. Current Science, 76(2): 172–179.
8. Zhao B., K. Futai, J. Sutherland, Y. Takeuchi. (2008). *Pine Wilt Disease*. Springer, Tokyo, 9.