

"Tripsi - ozbiljna pretnja za povrtarske kulture"

Автор(и): проф. д-р Винелина Янкова, Институт за зеленчукови култури "Марица" - Пловдив, ССА

Дата: 04.05.2026 Брой: 5/2026

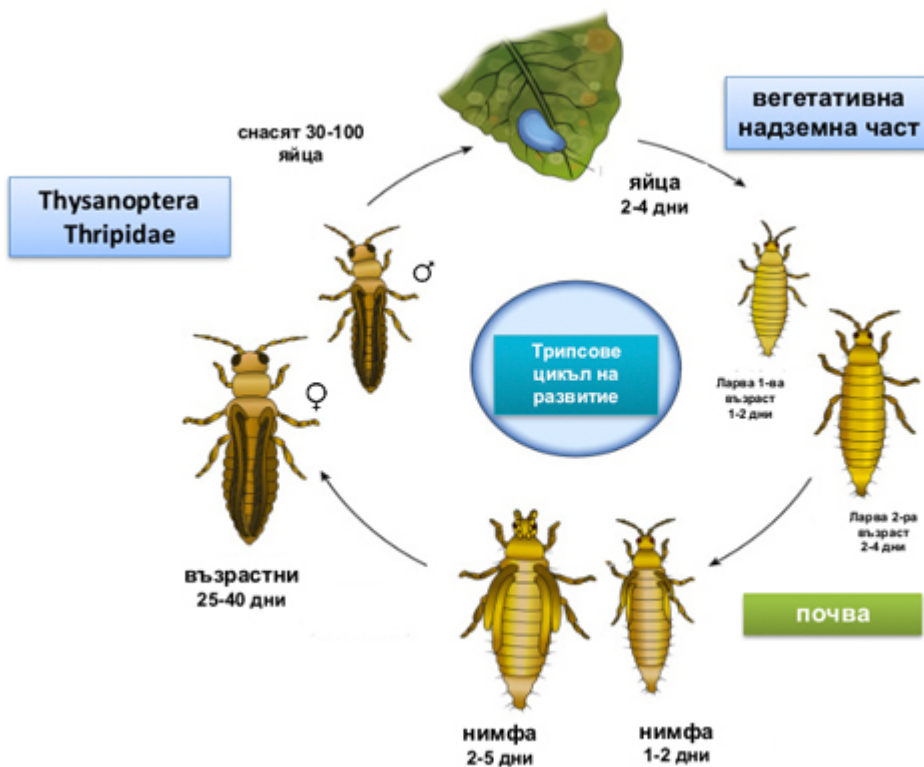


Резиме

Повртарске културе су пожељни домаћини за трипсе. Главне врсте које се срећу су луков трипс (*Thrips tabaci* Lindeman) и западни цветни трипс (*Frankliniella occidentalis* Pergande). Они проузрокују директне и индиректне штете као вектори вируса. Штете доводе до значајних економских губитака, смањеног квалитета производа и смањених приноса. Трипсе је тешко контролисати, што представља озбиљне изазове за заштиту биља. Управљање захтева интегрисани приступ, у распону од добрих пољопривредних пракси до употребе биолошких агенаса.



Трипси (*Thysanoptera:Thripidae*) су последњих година постали економски значајне штеточине повртарских култура. Климатске промене и глобално загревање погодују њиховом успешном презимљавању. Проузрокују штете током целе вегетационе сезоне. Као полифагне штеточине са високим репродуктивним потенцијалом, великом покретљивошћу и специфичним развојем (заштићени стадијуми јаја и нимфи), брзо се множе и шире.



Трипс – Развојни циклус

Меѓу врстама трипса које погаѓају повртарске културе, главне које се среќу су луков трипс (*Thrips tabaci* Lindeman) и западни цветни трипс (*Frankliniella occidentalis* Pergande). Често се примећују мешовите популације обе врсте. *F. occidentalis* обично доминира у пластеницима. Трипси развијају 8-12 генерација годишње; презимљавају углавном као одрасли; женке полагају јаја у паренхим, директно испод епидермиса листова, латица или плодова; ларве првог стадијума су веома покретне и преферирају листове и врх раста; током другог стадијума њихова покретљивост се смањује; нимфе се не хране и непокретне су, овај стадијум се одвија у земљишту. Трипси су сисући, веома мали инсекти (око 1–2 mm), који изгледају као ситне „крхотине” на биљкама. Имају издужено, вретенасто тело. Њихова боја варира од жуте до браон или црне, у зависности од врсте или развојног стадијума; ако покушате да им приђете, вероватно ће скочити или одлетети. Тешко их је јасно видети без лупе. Да бисте их открили, потребно је протрести биљку или цвеће преко беле подлоге (папира) да бисте их добро видели. Трипсе може бити проблематично ефикасно контролисати инсектицидима, што ствара озбиљне ризике за заштиту усева.

Две врсте трипса је тешко разликовати. Обојеност: одрасли *F. occidentalis* варира од жуте до тамно браон. *T. tabaci* је обично светлији, у распону од бледо жуте до светло браон.

Западни цветни трипс се разликује од луковог трипса по величини тела (*T. t.* 1,2-1,4 mm, *F. осс.* 1,2-1,6 mm), броју чекиња на нерватури крила (*T. t.* - први уздужни нерв крила нема чекиње у средини, са 2-5 чекиња ка врху; *F. осс.* - први и други уздужни нерв крила имају чекиње дуж целе дужине), броју и обојености антеналних сегмената (*T. t.* - антене су седмочлане, са трећим и четвртим сегментом који носе парне сензиле; *F. осс.* - антене су осмочлане, са трећим и четвртим сегментом који носе парне сензиле), величини средњег пара оцеларних чекиња (*T. t.* - глава има два пара оцеларних чекиња; *F. осс.* - глава има три пара оцеларних чекиња) и дужини чекиња на пронотуму (*T. t.* - задња ивица пронотума има два пара дугих чекиња, док предња ивица нема; *F. осс.* - задња и предња ивица пронотума имају додатна два пара дугих чекиња).



Оштећења од трипса на листовима паприке

Оштећења од трипса могу се појавити на листовима, стабљикама, пупољцима, плодовима и цветовима. Трипси исисавају биљне ћелије и зелени хлорофил. Пеге од исхране трипса постају беле јер је простор испод издубљен. Међутим, епидермис и ћелијски зидови остају нетакнути. Формира се „прозор“ који пропушта светлост.



Оштећења од трипса на листовима краставца

Главни симптоми су следећи: на листовима се развијају сребрнасто-беле пеге, које касније постају браон; лист губи дебљину (постаје папираст); суши се и опада; латице могу развити тамне пруге и пеге, показујући такозвани „лом боје“ и опадање; заметање плодова и плодови се деформишу; плодови показују пругастост, са браон до сребрнстим траговима; на месту полагања јаја или исхране могу се појавити тачкасте пеге са светлијим „ореолима“; биљке заостају у расту. Западни цветни трипс првенствено напада цветове.



Вирусна болест Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) на паприци

Поред директних оштећења, трипси су вектори вирусне болести Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV). Једном заражене као ларве, одрасле јединке трипса обично преносе тосповирусе доживотно. Незаражене одрасле јединке трипса не могу да стекну вирус. Инфекција вирусом се јавља током 1. или 2. ларвеног стадијума; вирус циркулише и реплицира се у пљувачним жлездама трипса.

И ларвени и одрасли стадијуми трипса су вектори који се могу активно хранити на биљкама домаћинима зараженим вирусом, али само ларве раног стадијума могу стећи вирус; ларве каснијег стадијума и одрасле јединке тада могу пренети вирус након латентног периода. Дакле, свака нова генерација вектора трипса мора стећи вирус као ларве. Одрасле јединке преносе вирус на биљке до краја живота, али га не преносе трансваријално (на своја јаја).



TSWV је једна од најважнијих болести које погађају парадајз, способна да проузрокује до 100% губитака. Због значаја ове вирусне болести, последњих година спроведена су значајна истраживања о вирусним честицама, векторима болести, преношењу и методама контроле. Генетска отпорност изгледа као најбоље решење за контролу ове болести. Може се допунити другим стратегијама контроле које имају за циљ смањење количине инокулума или избегавање преношења.

Контрола

Превенција је кључна за заштиту биља од најезде трипса.

- Мониторинг;
- Поставите плаве лепљиве замке и траке. Лепљиве замке се могу поставити не само изнад биљака, већ и близу површине земљишта;
- Одржавајте биљке добро заливеним и оптимално ђубреним;
- Малчеви који рефлектују светлост могу помоћи у заштити. Сребрни, сиви и бели филмови су погодни и најефикаснији као боје;
- Уништите коров, који служи као резервоар вируса и склониште за векторе. Одржавајте подручја око пластеника и усева без корова;

- Правовремено уништите и уклоните заражене биљке са подручја усева;
- Плодоред и просторна изолација;
- Користите репелентне биљке.

Ако је потребно, извршите третмане, са циљем ротирања производа са различитим активним супстанцама. Средства за заштиту биља: Azatin EC 100-150 ml/дек; Benevia 75-112.5 ml/дек; Biavrio 480 SC 15.8-20 ml/дек; Volket 15.8-20 ml/дек; Decis 100 EC 7,5 - 12,5 ml/дек; Detsa EC/Dena EC/Dasha EC/Poletsi/Super Delta/Deltin 30-50 ml/дек; Dikarzol 10 SP 556 g/дек; Limocide 400-800 ml/дек; Neemik Ten 390 ml/дек; Oikos 100-150 ml/дек; Requiem Prime 500-1000 ml/дек; Sineis 480 SC 10-37.5 ml/дек; Milsah/Spinline 15.8-20 ml/дек; Tulga 480 SC 15.8-20 ml/дек; Naturalis 100-150 ml/дек. Приликом употребе средстава за заштиту биља, придржавајте се каренци назначених на етикети!

У пластеницима се за контролу трипса могу увести неки биоагенси као што су *Amblyseius cucumeris*, *Hypoaspis aculeifer*, *Orius* spp. и други. Приликом примене инсектицида, мора се узети у обзир присуство корисних врста које треба очувати. Неопходан је свеобухватан приступ за успешну контролу ових штеточина.

Референце

1. Bahariev D., B. Velev, S. Stefanov, E. Loginova, 1992. *Diseases, Weeds, and Pests of Vegetable Crops. Zemizdat-Sofia, 338.*
2. Trenchev G., O. Karadzhova, 1992. *The Western Flower Thrips Has Established Itself in Our Country Too. Plant Protection Magazine, 3, 14-16.*
3. Ingwell L. L., S. D. Eigenbrode, N. A. Bosque-Pérez, 2012. *Plant viruses alter insect behavior to enhance their spread. Sci Rep 2:578.*
4. Mauck K., N. A. Bosque-Pérez, S. D. Eigenbrode, C. M. DeMoraes, M. C. Mescher, 2012. *Transmission mechanisms shape pathogen effects on host-vector interactions: evidence from plant viruses. Funct Ecol 26: 1162-1175.*
5. Roselló S., M. Jo, Diez, F. Nuez, 1996. *Viral diseases causing the greatest economic losses to the tomato crop. I. The Tomato spotted wilt virus - a review. Scientia Horticulturae 67, 117-150.*