

Западный цветочный трипс

Frankliniella occidentalis (**карантинный вредитель**)



Взрослые трипсы

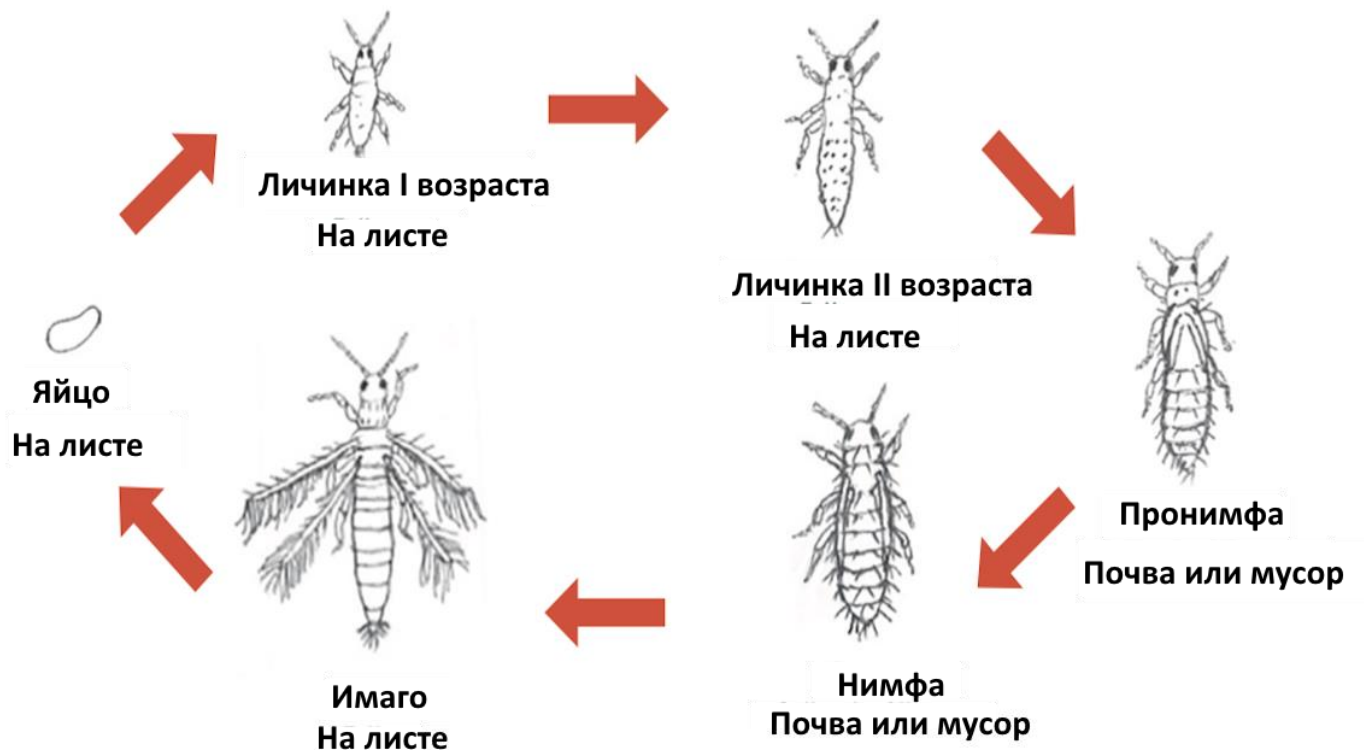


Личинка

Благоприятная t (°C)	+25 - +29
Плодовитость (шт)	100
Генераций в год	12 - 15
Яйцо (мм)	0,2
Имаго (мм)	0,9 - 1,2

Фенология развития (в сутках)	
Превращение	Неполное
Полный цикл	12 - 35
Яйцо (эмбрион)	2 - 11

Цикл развития западного цветочного трипса



Жизненный цикл цветочного трипса включает несколько стадий: яйцо, личинка, нимфа и имаго (взрослая особь). Время развития зависит от температуры и культуры, на которой обитает вредитель. Например: при температуре около 15–16 градусов яйца созревают 14–30 дней; при температуре около 28–30 градусов — 6–12 дней. При оптимальной температуре (25 градусов) трипс за 4 дня может удвоить численность. При температуре выше 35 градусов развитие трипса прекращается и смертность всех стадий возрастает.

Жизненный цикл

Жизненный цикл западного цветочного трипса зависит от температуры: взрослая особь живёт от двух до пяти и более недель, а стадия нимфы длится от пяти до 20 дней. Каждая самка может отложить от 40 до более чем 100 яиц под эпидермальный слой в мягкие ткани растений включая цветы, листья, стебли и плоды. Данная особенность существенно снижает эффективность контактных инсектицидов по данной стадии вредителя. Только что вылупившаяся личинка питается растением в течение двух возрастов, затем падает с растения, чтобы пройти ещё два возраста (пронимфы и нимфы). Личинки активно питаются новыми плодами, которые только начинают развиваться из цветка. Стадии пронимфы и нимфы, во время которых формируются крылья и другие взрослые структуры, обычно проходят в почве (субстрате), но также они могут проходить в цветках или в растительных остатках. Нимфальные стадии невосприимчивы к действию большинства инсектицидов, обычно применяемых для контроля трипсов. Вредители проявляют тигмотактическое поведение, то есть их тело должно находиться в постоянном контакте с поверхностями. Именно поэтому они забираются в укромные, защищенные, места обитания на растениях, например между лепестками. Что существенно снижает результативность контактных инсектицидов.

Поражаемые (повреждаемые) растения:

Трипс относится к полифагам, повреждая 244 вида растений из 62 семейств, в том числе абрикос, персик, нектарин, сливу, розу, гвоздику, душистый горошек, гладиолус, горох, томат, сладкий перец, тыквенные, землянику, свеклу, морковь, хлопок, грейпфрут, виноград, лук, фасоль, сафлор.

Симптомы повреждений:

Основным признаком присутствия трипсов на растениях являются некрозы в виде светлых пятен или полос (штриховатости) с четкими краями и экскрементами трипсов в виде скоплений темных, очень мелких пятен (точек).

Пути распространения:

Возможен завоз с облиственными саженцами, горшечными культурами, срезанными растениями и рассадой овощных и цветочных культур. Также возможно обнаружение на плодах семечковых, косточковых и различных овощных культур.

Методы выявления и идентификации:

Визуально выявляются на растениях с симптомами повреждений. Кроме того, выявляются на цветных (синих) клеевых ловушках.

Морфологическую диагностику проводят по микропрепаратам взрослых трипсов, предпочтительно самок, у которых лучше выражены диагностические признаки.



Лист огурца, поврежденный западным цветочным трипсом (фото О.Г. Волкова)



Трипсу особенно нравится [синий](#) цвет, их привлекает синий картон и ещё больше — синий свет. Их немного привлекает [жёлтый](#) цвет и почти не привлекает [белый](#). Трипсы привлекаются также летучими веществами выделяемыми растениями (Е-β- фарнезен) и определенными цветочными культурами (хризантема, гербера, бархатцы и роза). Для раннего обнаружения трипса используют растения-индикаторы. Например, петунью. Петуния обладает сверхчувствительной реакцией на тосповирусную инфекцию, что приводит к быстрой гибели тканей вокруг места укуса. Это дает визуальный сигнал о том, что переносчики вируса уже в теплице.

Вредоносность

Насекомое наносит растению несколько видов повреждений. Основной вред причиняется взрослыми особями, которые откладывают яйца в ткани растения. Растение также повреждается в процессе питания, в результате чего на нём появляются отверстия и участки серебристого обесцвечивания, когда растение реагирует на слюну насекомого. Нимфы активно питаются новыми плодами, которые только начинают развиваться из цветка. Вредитель активно атакует растения с повышенными концентрациями азота из-за обилия аминокислот и белков, а производство яиц у самок после кормления на таких растениях выше. Западный цветочный трипс также является основным переносчиком [вируса пятнистого увядания томатов](#) (TSWV) и вируса некротической пятнистости бальзамина (INSV). Было показано, что заражение TSWV (которое происходит только на личиночной стадии) приводит к более активному питанию трипсов, что в конечном итоге увеличивает продолжительность их жизни. У овощей симптомы TSWV различаются в зависимости от культуры, сорта и стадии развития растения, но вирус может серьезно снизить или даже остановить рост растений. Другие общие симптомы пятнистого увядания включают задержку роста, бронзовый оттенок и скручивание листьев, а также деформацию пораженных участков растений. Кроме того, инфицированные плоды деформируются и созревают неравномерно, часто с некротическим кольцом.

Биологический контроль

Вред от трипса можно уменьшить, посадив вокруг сельскохозяйственных культур растения, не являющиеся хозяевами для трипсов, и уничтожив растения-резервуары, к которым трипсы особенно привязаны, такие, например, как [дурнишник](#). К естественным врагам трипсов относятся клопы-щитники рода [Orius](#) и виды хищных клопов ([Neoseiulus cucumeris](#), [Amblyseius cucumeris](#) и [Amblyseius swirskii](#)) - наиболее широко используемые энтомофаги для борьбы с западным цветочным трипсом. Другие агенты перспективны в качестве [биологических средств борьбы с вредителями](#), в том числе энтомопатогенные грибы [Metarhizium robertsii](#) (син. *M. anisopliae*) и [Beauveria bassiana](#), а также мирмициды [Dicyphus hesperus](#).

