

ОПАСНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ВСХОДОВ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

В связи с засушливыми погодными условиями (средняя дневная температура за апрель месяц + 15,04 °С) на отдельных полях яровых зерновых культур республики (Узденский и Минский р-ны) отмечено нарастание численности и увеличение вредоносности хлебных блох. Наибольший ущерб всходам ярового тритикале, пшеницы и ячменя наносит блоха хлебная полосатая (*Phyllotreta vittula* Redt.). Обнаружены особи других видов стеблевых блох – большой (*Chaetocnema aridula* Gyll.) и обыкновенной (*Ch. hortensis* Goeifr.). Всходы яровых зерновых культур повреждаются также злаковыми мухами из семейства Chloropidae.



Имаго блохи
хлебной полоса-
той

Жуки полосатой хлебной блохи весной соскабливают паренхиму в виде полос с верхней стороны листовой пластинки (рисунок 1). Более всего вредят всходам яровой пшеницы и ячменя, повреждение может достигать 75 % площади листовой поверхности и вызвать гибель растения.



Рисунок 1 – Поврежденные растения ячменя ярового хлебными блохами

Теплое и сухое лето благоприятно для развития вредителя, а затяжная холодная весна сокращает его численность. В годы с холодной весной блохи питаются проростками в почве. Незначительные повреждения отмечаются на овсе. Вред, наносимый личинками, не имеет хозяйственного значения. В условиях Беларуси вредитель развивается в одном поколении. Встречается повсюду на дикорастущих злаках. Начало выхода перезимовавших жуков в посевах яровых культур выявлено: в 2016 г. в начале I-й декады мая с численностью 3,0-12,0 ос./м², в 2017 г. в начале II-й декады мая (13,0-14,0 ос./м²), в 2018 г. – в I-й–II-й декаде мая. Максимальная численность имаго приходилась на II-ю–III-ю декады

мая, отмечено от 11,0 до 36,0 ос./м². В II-й декаде июня встречались единичные особи. Жуки нового поколения появляются в конце июля-начала августа в фазе молочной спелости пшеницы яровой и ячменя.

Перезимовавшие жуки стеблевых блох выходят в конце апреля, при среднесуточной температуре +9-11 °С, и с появлением всходов яровых зерновых культур перелетают на них. Жуки практически не вредят, они в основном питаются увядающими листьями, на которых соскабливают паренхиму. Основные повреждения наносят личинки пшенице яровой и ячменю, реже – овсу. Главный стебель, поврежденный в конце фазы кущения, погибает, а при выходе в трубку образует колос без зерновок. У поврежденных растений увядает и желтеет центральный лист, погибает стебель, не образуется колос. За период развития одна личинка может повредить несколько стеблей.

Повреждения, вызываемые личинками стеблевых блох и шведской мухи, очень похожи. Однако у растений, поврежденных блохами, имеются входное и выходное отверстия у основания стебля, тогда как личинки шведской мухи таких отверстий не делают. Факторы, способствующие вредоносности насекомых:

- сухая, жаркая погода
- недостаток почвенной влаги
- неравномерные всходы и изреженность посевов
- несвоевременная, поздняя уборка урожая
- засорённость посевов злаковыми сорняками

Неустойчивая погода с резкими перепадами температуры – от теплых дней до заморозков, а также заливные дожди отрицательно влияют на активность жуков.

Наиболее сильное повреждение листьев ячменя ярового отмечено в фазе 1-2 листа (до 61,8 %) на опытном поле с численностью вредителя 30-36 ос./м². Защита посевов от хлебных блох содействует выполнению комплекса защитных мероприятий. Агротехнические приемы направлены на улучшение роста и развития растений (своевременная и качественная обработка почвы, оптимальные дозы удобрений, оптимальные сроки сева и др.). Развитые растения более выносливы к повреждениям и обладают большими компенсаторными возможностями.

Шведские мухи первого поколения предпочтительно заселяют посевы в стадии 1-2 листа, обычно во время цветения яблонь. Поврежденные в этот период растения яровой пшеницы из-за небольшой энергии кущения обычно погибают, растения, обладающие способностью куститься, дают новые стебли, взамен погибших. Всходы ярового тритикале личинки шведских мух повреждают из-за высокого содержания белка и сахара в зеленой массе и замедленного начального роста растений. Сильно страдают от этих вредителей посевы поздних сроков сева и особенно пересейанные участки. В 2016-2018 гг. личинками вредителя было повреждено от 10,6 до 26,9 % стеблей яровых зерновых культур. При



Имаго блохи
стеблевой обыкновенной

заселении фитофагом растений во время кушения и в последующие фазы, повреждения менее опасны. Характерный тип повреждений растений личинками шведских мух – пожелтение и скручивание центрального листа, что проявляется на 8-16-й день после начала питания личинок. К моменту окукливания вредителя стебель становится бурокоричневым, «измочаленным», полусгнившим.



Повреждение шведской мухой ячменя ярового

Наиболее эффективен химический способ контроля шведских мух. Обработка всходов яровых зерновых культур инсектицидами проводится при пороговой численности шведских мух в стадии 1-2 листа, которая различается по культурам:

Вредный вид	Фаза развития растений	Экономический порог вредности, ос./100 взмахов сачком
Шведские мухи: ячменная <i>Oscinella pusilla</i> Mg. овсяная <i>Oscinella frit</i> L. на зерно ячмень на фураж пивоваренный овес и тритикале пшеница	1-2 листа	20-25
		23-28
		15-20
		10-15
		15-20

Оптимальным сроком химической обработки посевов яровых зерновых культур является достижение пороговой численности хлебных блох, установленной при фитосанитарном мониторинге в дневное время посредством наложения рамок:

Хлебные блохи: полосатая <i>Phyllotreta vittula</i> Red. стеблевая большая <i>Chaetocnema aridula</i> Gyll. стеблевая обыкновенная (стеблевая малая) <i>Ch. hortensis</i> Goeifr.	всходы – фаза 1-2 листа	30-40 жуков/м ² (при сухой погоде) 50-60 жуков/м ² (при влажной погоде)
	кущение	30 жуков/100 взмахов сачком или 10 % поврежденных стеблей в начале заселения

Обработку посевов яровых зерновых культур рекомендуется проводить в фазе 1-2 листа химическими препаратами одновременно, как против хлебных блох, так и злаковых мух.

Против злаковых мух в настоящее время разрешено использовать 25 препаратов, относящихся к разным классам химических соединений. Главным достоинством пиретроидов является высокая стартовая эффективность и низкая цена, но у них короткий период защитного действия (в условиях засухи не более 10 дней). У фосфорорганических препаратов защитное действие проявляется в течение 20-30 дней, поэтому их эффективно использовать при растянутом лете мух. Кроме того, препараты на основе диметоата обладают не только контактно-кишечным, но и системным действием, что чрезвычайно важно. Обработки проводятся против имаго, и даже при эффективности 90 % оставшиеся 10 % мух

отложат яйца и произойдет отрождение личинок. За счет системного действия препарата их гибель произойдет в период проникновения в стебель, то есть на самой ранней стадии вредоносности. В таких случаях главный стебель обычно остается жизнеспособным, хотя продуктивность его снижается.

В Беларуси против хлебных блох зарегистрированы инсектициды: Арриво, КЭ (0,2 л/га), Велес, КС (0,25 л/га), Витан, КЭ (0,2 л/га), Децис Профи, ВДГ (0,03 кг/га), Каратэ Зеон, МКС (0,2 л/га), Кинмикс, КЭ (0,2 л/га), Суми-альфа, КЭ (0,2 л/га), Сэмпай, КЭ (0,15-0,2 л/га), Фаскорд, КЭ (0,1 л/га), Фастак, КЭ (0,1 л/га), Цунами, КЭ (0,1 л/га), Шарпей, МЭ (0,15-0,2 л/га), биологическая эффективность которых, по нашим данным, в снижении численности вредителя составила 80,9-100 %. Для защиты всходов яровых культур с 2017 г. рекомендованы новые инсектициды Стихия, МЭ (ацетамиприд, 25 г/л + эсфенвалерат, 35 г/л), с нормой расхода 0,15-0,25 л/га и Острог, МК (альфа-циперметрин, 100 г/л) с нормой расхода 0,1 л/га, биологическая эффективность составила 90,5-100 %, что обеспечило урожай зерна яровых зерновых культур 1,5-6,5 ц/га или 2,4-16,3 % по отношению к контролю.

При опрыскивании посевов яровых культур против шведских мух (лет имаго происходит до фазы кущения) можно совмещать обработку с гербицидами.

Для предотвращения потерь урожая зерна яровых культур необходим постоянный мониторинг ярового ячменя, пшеницы, тритикале и овса от всходов до фазы кущения на заселенность и поврежденность их основными вредителями в разных агроклиматических зонах республики.



Подготовили материал:

заведующая лабораторией энтомологии Л.И. Трешко,

ведущий научный сотрудник С.В. Бойко,

младший научный сотрудник Василевская Л.П.

тел. 0175092331, 80293502963, 80291773009