

УДК 633.112:631.52

ВРЕДОНОСНОСТЬ КЛОПА-ЧЕРЕПАШКИ И ЕГО РАСПРОСТРАНЕНИЕ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Шахина А.С., студентка 2 курса колледжа агротехнологий и бизнеса
Мустафина Р.А., магистрант 1 года обучения, Тураев Д.И.,
студент 2 курса, факультет агротехнологий, земельных
ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Захарова Н.Н., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: *пшеница, клоп черепашка, вредоносность, качество клейковины, погодные условия, распространение вредителя*

Работа посвящена изучению вредоносности клопа черепашки на посевах зерновых культур, степени его распространения на территории Ульяновской области. Установлено, что имеется сортовая специфика устойчивости к данному вредителю. На территории области заселенность зерновых культур вредителем может достигать 80 % площадей.

Клоп вредная черепашка относится к опасным вредителям зерновых колосовых культур. Презимовавшие клопы наносят уколы в основание стебля развивающихся побегов, поражая точку роста, зачаток колоса. Внешний признак повреждения – увядание центрального листа. Поврежденные побеги прекращают рост и постепенно отмирают. Рост поврежденного растения замедляется. Личинки разных возрастов, высасывая сок из различных частей колоса, вызывают частичную или полную белоколосость, пустоцветность, иногда деформацию колоса. Наибольший ущерб приносят личинки и молодые взрослые клопы, наносящие уколы в зерновки в период от молочной до полной спелости. Поврежденные зерновки щуплые морщинистые, со следами укула в виде темной точки, вокруг которой заметна зона повреждения – свет-

ло-желтое пятно: эндосперм в этой зоне становится рыхлым. Под действием ферментов снижается упругость клейковины, ухудшаются хлебопекарные свойства муки.

Выделяют три степени поражения зерна – слабую, среднюю и сильную – когда видимая площадь повреждения составляет менее 25, 25-50 и более 50 % поверхности зерновки, соответственно. Но независимо от степени поражения такое зерно уже несет в себе мощные протеолитические ферменты клопа, которые продолжительное время сохраняют свою активность. В процессе хранения муки или зерна ферменты клопа действуют слабо (или не действуют совсем), но при замесе теста их активность проявляется всегда [1]. Даже если только 3 пшеничных зерна из 100 имеют признаки повреждения клопом-черепашкой, то клейковина сильной пшеницы может перейти из I группы в III группу (неудовлетворительное качество).

Весеннее пробуждение вредителя в лесополосах начинается на территории Ульяновской области в среднем 14-22 апреля. Активное заселение клопами озимых культур происходит в среднем в третьей декаде апреля. Перелет клопа черепашки на посевы яровых культур отмечается в третьей декаде мая.

Согласно мониторингу специалистов службы ФГУ Россельхозцентр по Ульяновской области заселенность клопом черепашкой посевов яровой пшеницы в третьей декаде мая в среднем составляет 68-80 % площадей с численностью 0,4-5 экземпляра на 1 м² [1].

Среди других лет исследований массовое распространение различных вредителей, в том числе и вредной черепашки, отмечалось в сортоиспытаниях озимой и яровой пшеницы на опытном поле Ульяновской ГСХА в 2012 г. [2-4]. С целью установления сортовой специфики устойчивости к вредной черепашке проводился подсчет числа клопов в период налива зерна на изучаемых сортах озимой мягкой пшеницы. Общее повреждение клопом - черепашкой на посевах озимой пшеницы было незначительным (до 1,4 экз на 1 м²), не превышало экономического порога вредоносности (табл.1, 2). Интересным оказался тот факт, что вредитель отдает предпочтение сортам с хорошим качеством клейковины [5]. Один и более экземпляров вредителя на 1 м² имелось преимущественно на сортах с клейковиной I группы качества.

Литературные данные указывают также на то, что вредная черепашка в большей степени повреждает сорта с мелкими размерами крахмальных зерен в эндосперме пшеницы [6].

Таблица 1 - Экономический порог вредоносности клопа черепашки на яровой и озимой пшенице

Фаза развития	Экономический порог вредоносности
Кущение	Озимая пшеница 1,5-2 перезимовавших клопа на 1м ² , при сухой весне – 1 клоп 1м ² Яровая пшеница:1-2 перезимовавших клопа на 1м ² , при сухой весне – 0,5 клопа 1м ²
Налив зерна	8-10 личинок на 1м ²
Молочная спелость	5-6 личинок на 1м ²

Таблица 2 - Качество клейковины сортов озимой мягкой пшеницы и повреждение клопом черепашкой, 2012 г.

Сорт	Качество клейковины		Количество экзemplяров, шт/м ²	Сорт	Качество клейковины		Количество экзemplяров, шт/м ²
	е.п.	группа			е.п.	группа	
Волжская К	76,0	II	0,8	Бирюза	70,1	I	1,3
Волжская 16	65,5	I	1,3	Казанская 285	62,4	I	1,1
Волжская 100	60,5	I	1,3	Московская 39	46,0	I	1,1
Волжская СЗ	80,5	II	0,7	Базальт	82,0	II	0,7
Безенчукская 380	72,3	I	0,7	Марафон	86,5	II	0,2
Санта	75,3	I	0,6	Мироновская 808	71,6	I	1,4
Светоч	81,3	II	1,1	Харьковская 92	79,4	II	0,9
Ресурс	83,1	II	0,9	Варьирование от -до	60,5-86,5	I-II	0,2-1,4

Согласно прогнозу специалистов ФГУ Россельхозцентр по Ульяновской области для вредной черепашки создались благоприятные условия перед уходом в зиму и, как следствие, в 2016 г. ожидается повышенная численность вредителя.

Библиографический список

1. Лашенков, А.Н. Прогноз развития и распространения вредителей и болезней сельскохозяйственных культур в Ульяновской области и меры борьбы с ними на 2016 г./ А.Н. Лашенков, О.Б.Балыкина, М.М, Хайруллин.- Ульяновск, 2016. - 52 с.
2. Захарова, Н.Н. Оценка экологической адаптивности сортов яровой мягкой пшеницы / Н.Н.Захарова, П.В.Сергеев, Д.А. Турхан //Актуальные вопросы агрономии, агрохимии и агроэкологии. Материалы Межд. научно-практической конференции, посвященной 70-ти летию со дня рождения доктора с/х. наук Куликовой А. Х..-Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина. -2012.- С. 42-46.
3. Турхан, Д.А. Урожайность и элементы ее структуры различных сортов яровой мягкой пшеницы / Д.А.Турхан, Н.Н. Захарова // В мире научных открытий. Всероссийская студенческой научно-практическая конференция.- Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2012.- С. 81-84.
4. Захарова, Н.Н. Экологическая адаптивность сортов озимой мягкой пшеницы / Н.Н.Захарова, Н.Г. Захаров //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. -2015.-.№1(29). - С. 15-21.
5. Юртаева, В.П. Косвенные показатели при оценке качества зерна озимой пшеницы / Юртаева, В.П., Н.Н. Захарова // В мире научных открытий. Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции.- Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия.- 2012.- С. 84-86.
6. Долгодворова, Л.И. Селекция мягкой пшеницы на качество. Учебное пособие /Л.И. Долгодворова.- М.:МСХА,1986.- 31 с.

THE SEVERITY OF THE HARMFUL BUG AND ITT THE SPREAD IN THE ULYANOVSK REGION

Shahina A.S., Mustafina A.R., Turaev D.I.

Key words: *wheat, harmful bug, pest damage, gluten quality, weather conditions, the spread of the pest*

The work is devoted to the study of harmfulness of the harmful bug on cereal crops, the extent of its distribution on the territory of the Ulyanovsk region. It is established that there is structural specificity of resistance to this pest. In the Ulyanovsk region, the population of grain crops by the pest can reach 80 % of the area.