

ВЛИЯНИЕ ВРЕДИТЕЛЯ – ЗЛАКОВОЙ ТЛИ НА ВНЕШНИЕ СИМПТОМЫ ПШЕНИЦЫ

Амиркулов О.С.¹, Аминова Д.Х.²

Email: Amirkulov6117@scientifictext.ru

¹Амиркулов Отабек Сайдуллаевич - кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник;

²Аминова Дилдора Холмуродовна - кандидат сельскохозяйственных наук,
Лаборатория защиты растений,
Научно-исследовательский институт земледелия в южных районах,
г. Карши, Республика Узбекистан

Аннотация: согласно исследованию в статье, указано, на каком этапе следует проводить мероприятия по защите растений от вредителей, учитывая, что тля наносит больший ущерб на кущение пшеницы в зерновых полях.

Ключевые слова: пшеница, тля, вред, плотность, зерна, урожайность, растения, колос, развитие, траты, сосущий, признак, биометрик, фенологик, препарат.

INFLUENCE OF GRAIN APHID PEST ON EXTERNAL WHEAT SYMPTOMS

Amirkulov O.S.¹, Aminova D.Kh.²

¹Amirkulov Otabek Saydullaevich – Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher;

²Aminova Dildora Kholmurodovna - Candidate of Agricultural Sciences,
LABORATORY OF PLANT PROTECTION,
RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURE IN THE SOUTHERN REGIONS,
KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: according to a study in the article, it is indicated at what stage measures should be taken to protect plants from pests, given that aphids cause more damage to tillering of wheat in grain fields.

Keywords: wheat, aphids, harm, density, grains, yield, plants, ear, development, spending, sucking, trait, biometrics, phenologic, drug.

УДК 633.11; 632.9

Актуальность темы. На сегодняшний день наблюдается рост плотности и вредоносности тли вредителей на разных стадиях развития зерновых культур на орошаемых и богарных зерновых полях республики. Тля - один из самых опасных и распространенных мелких микровредителей зерновых культур. Нам сложно химически бороться с этими вредителями и поддерживать урожай пшеницы и качество зерна, поэтому важно точно знать, когда этот вредитель нанесет больший ущерб пшенице.

Сильное поражение посевов тлей может приводить к скручиванию листьев, отставанию от роста и неполному созреванию зерен (Попова, Соболева, 1961; Аббасов, 1973; Sohen, 1981; Шарипова, Швецова, 1986; Белолипецкий, 1992, Танский В.И.), обмен веществ в растении и изменения анатомического строения листьев (Инструкция, 1981) [1]. По данным Ю.А. Захваткина (1986), если на растении больше 50 тлей, растение теряет 10-14% цветка и урожайность резко снижается [5]. Ш.Т. Ходжаев, А.А. Хахимов (1991) показали, что степень поражения тлей зависит от того, в какой период был повреждены посевы. Чем позже растение будет повреждено тлей, тем меньше будет потеря урожая [4].

С этой целью в 2020-2021 годах было проведено несколько экспериментов на полевых опытных полях НИИЗЮР. При проведении этих опытов на разных стадиях роста растений у сорта озимой пшеницы «Туркистон» зерно было искусственно заражено тлей. Также регулярно проводились фенологические наблюдения.

Методы исследования. Исследование выполнено на основе общей энтомологии (Виноградова, 1970; Ларченко, Казимирский 1973; Голуб и др. 1980; Соколов и др., 1981; Кириак 1984; Старостин и др., 1987; Воронин и др., 1988; Макарова, Доронина, 1988.; Арешников, Старостин, 1992; Радченко, 1994; Дорохова и др., 2001; Алексин, 2002; Танский и др., 2002) и агротоксикологии (ВИЗР, 1986; Ченкин и др., 1990; Ходжаев и др., 2004). Эффективность химических и биологических препаратов рассчитывается по формуле Аббота (Гар, 1963) [2].

В ходе исследования пшеница в образце была полностью очищена от других вредителей путем обработки контактным инсектицидом (Энтометрин эм.к. 150 л/га) за 20 дней до заражения зерновой тлей, которые могли бы нанести вред посевам.

Растения были искусственно заражены крупным вредителем тлей во время периода кушения и выхода в трубку пшеницы, всего 9 лизометрических фонов после защиты от внешней среды, 6 по 3 повторения для каждого периода и 3 для контроля.

Соответственно были заражены 5, 10, 20 особями тли на один стебель. По результатам наших исследований в 2020-2021 годах, чем раньше растение будет повреждено зерновой тлей, тем больше будет потерян урожай. В наших опытах 2020-2021 гг. поставлено по 5 особей тли на стебель в период кушения пшеницы; за счет 10 и 20 тлями, что количество потерянного урожая и изменение морфобиологических характеристик пшеницы были следующими:

Результаты исследования. В период выход в трубку высота растений составляла 77,6 см по сравнению с контролем в варианте внесения 5 зерновых тлей на 1 стебель; Эксперименты показали, что высота растений составляла 76,2 см при 10 тлях на 1 стебель, и 74,7 см при 20 тлях на 1 стебель по сравнению с контролем. На растении образовался колос в варианте с 5 тлями на 1 стебель - 6,2, в варианте с 10 тлями - 5,4, в варианте с 20 тлями - 5,7. Степень колошения составила 86,5% в варианте 5 тли, 83,2% в 10 тли и 81,7% в варианте 20 тли.

Длина колоса составила 7,9 см в вариантах с 5 тлями, 7,8 см в 10 тлями и 7,7 см в вариантах с 20 тлями. Вес одного колоса составлял 1,8 грамма в варианте с 5 тлями, 1,7 грамма в 10 тлями и 1,5 грамма в варианте с 20 тлями. Было установлено, что количество зерен в одном колосе составляло 35,7 в варианте 5, 34,6 в варианте 10, 34,2 в варианте 20

тля. Масса 1000 зерен составил 33,6 грамма в варианте 5, 33,5 грамма в варианте 10 и 32,0 грамма в варианте с 20 тлями. Урожайность одного кушение зерна составляла 6,2 грамма в варианте 5, 5,1 грамма в 10, 4,2 грамма в варианте 20 тлями; В варианте с 5 тлями на 1 стебель потеря урожая составила 16,2% по сравнению с контролем; Выявлено, что в варианте с 10 тлями на 1 стебель потеряно 28,3% урожая, что на 40,5% меньше, чем в контроле с 20 тлями на 1 стебель.

Аналогичный опыт был проведен в период выход в трубку пшеницы. Высота растений в первом варианте составила 81,4 см, 78,6 см во втором варианте и 77,8 см в третьем варианте. Эксперименты показали, что при размещении 20 особями тли на один стебель высота растения составила 74,7 см по сравнению с контролем. В пшеницы количество колосьев на куст составляло 6,2 штук по сравнению с контролем, в варианте размещения с 5 тлями на одну стеблю, 6,0 штук с 10 тлями, а в варианте с 20 тлями - 5,8 штук. Длина колоса составила 9,2 см в варианте с 5 тлями, 8,9 см в 10 и 8,7 см в варианте с 20 тлями. Вес одного колоса составлял 1,8 грамма в варианте с 5 тлями, 1,7 грамма в 10 и 1,6 грамма в варианте с 20 тлями.

Было установлено, что количество зерен в одном колосе составляло 39,5 в варианте 5, 38,6 в варианте 10, 37,8 в варианте 20 тлями. Масса 1000 зерен составил 34,7 грамма в варианте 5, 34,2 грамма в варианте 10 и 33,2 грамма в варианте с 20 тлями. Урожайность одного кушения зерна составляла 6,4 грамма в 5 тлями, 6,1 грамма в 10, 5,1 грамма в 20 тлями;

Таблица 1. Изменения элементов, образующих урожай пшеницы, под воздействием тли (площадка полевых экспериментов НИИЗЮР 2020 - 2021 гг.)

Вариант	Количество тли на стебель	Средняя высота растения, см	Битта тупдаги бошюклар сони, донна	Длина колоса, см	Вес колоса, гр	Количество зерен в колосе, шт.	Масса 1000 зерен, гр	Урожайность одного куста пшеницы, гр
-	-	82,0	6,4	9,8	1,9	44,6	37,4	7,4
5	5	77,6	6,2	7,9	1,8	35,7	33,6	6,2
	10	76,2	5,7	7,8	1,7	34,6	33,5	5,1
	20	74,7	5,4	7,7	1,5	34,2	32,0	4,2
10	5	81,4	6,2	9,2	1,8	39,5	34,7	6,4
	10	78,6	6,0	8,9	1,7	38,6	34,2	6,1
	20	77,8	5,8	8,7	1,6	37,8	33,3	5,1

Аналогичный опыт был проведен в период выход в трубку пшеницы, у которой урожайность на 10,8% меньше контроля в первом варианте, на 17,5% во втором варианте и на 31,0% в третьем варианте. Эксперименты показывают, что не наблюдалось значительного влияния зернового тля на количество урожая в период выход в трубку пшеницы, по сравнению с периодом кушение пшеницы. Исследования показали, что заражены тля вредителями в период кушение озимой пшеницы, потеря урожайности относительно к контролю в первом варианте-16,2%, во втором варианте-28,3%, в третьем варианте 40,5%, и в при повреждении в период выход в трубку составлял 10,8%, 17,5% и 31,0%.

Вредители тли отрицательно влияет на переходе в период выход в трубку, всасывая весь сок находящийся в стебле и листьях в период кушение пшеницы. В результате заражения вредителями ростки пшеницы увядают и листья засыхают, оставляя растение позади в росте и развитии и быстро умирает из-за плохого дыхания, то есть из-за остановки процесса фотосинтеза.

Заключение. По результатам исследования рекомендуется своевременно проводить мероприятия по борьбе с вредителями, учитывая, что тля на зерновых полях наносит большой ущерб во время кушение пшеницы.

Список литературы / References

1. Танский В.И. Биологическая основа вредоносности насекомых. М.: Агропромиздат. 1988. С 182-198.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос. 1985. 351 с.
3. Лебедева А.Т. Выращивайте тыкву // Защита растений, 1993. № 7. С. 32-33.
4. Ходжаев Ш.Т., Хакимов А.А. К вопросу о разработке ЭПВ сосущих вредителей в условиях комплексного заселения ими растений// Тр. САНИИЗР. Ташкент: Уз АСХН, 1991. С. 93-96.
5. Захваткин Ю.А. Курс общей энтомологии. М.: Агропромиздат, 1986. С. 285-287.