

УДК 632.7

ПОРАЖЁННОСТЬ ВРЕДИТЕЛЯМИ ПОСЕВОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И УДОБРЕНИЙ

Камышенцева А.М., студент 2 курса
агротехнологического факультета
Научный руководитель – Воронин А.Н., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»

Ключевые слова: яровая пшеница, вредители, урожайность дерново-подзолистая почва.

В статье приводятся результаты по численности вредителей и урожайности яровой пшеницы в зависимости от обработки почвы и удобрений.

Введение. Наибольший ущерб сельскохозяйственным культурам наносят насекомые, что можно объяснить в первую очередь их биологическими особенностями, видовым обилием, высокой плодовитостью и скоростью размножения [1]. Низкая урожайность всегда была связана с биотическим и абиотическим, так как прямые потери урожая, вызванные вредными организмами, составляют 20-40% мирового производства пшеницы [2].

Обработкой почвы можно добиться непосредственной гибели почвенных вредителей, а также резкого снижения их развития, выживаемости, темпов развития и, в конечном счете, значительного снижения их численности и вредоносности [3].

Улучшение калийно-фосфорного питания повышает устойчивость к вредителям за счет вторичных метаболитов, а также отмечено, что под влиянием минеральных удобрений повышается осмотическое давление клеточного сока и насекомые питаются такими растениями в меньшей степени [4].

В опытах А.Н. Воронина и соавторами, применение удобрений по высокоинтенсивной технологии способствует снижению

численности вредителей при одновременном повышении урожайности кормовых культур [5].

Цель работы. В связи с этим, целью наших исследований было разработать эффективное сочетание ресурсосберегающих систем обработки и удобрений в регулировании численности вредителей и урожайности яровой пшеницы.

Результаты и их обсуждение. В фазу всходов в посевах яровой пшеницы были обнаружены обыкновенная стеблевая блошка, хлебная полосатая блоха, яровая муха и пьявица красногрудая. В фазу кушения наблюдались пьявица красногрудая, яровая муха, клопик полевой. В среднем по факторам применение изучаемых систем обработки почвы не вызвало каких-либо значимых изменений в обилии вредителей в фазы всходов и кушения при минимальных значениях по системе поверхностно-отвальной обработки.

В фазу выхода в трубку встречались те же самые вредители, но вместо яровой мухи была найдена злаковая тля. Использование полной нормы минеральных удобрений как отдельно, так и совместно с соломой вызвало достоверное увеличение количества злаковой тли. В фазу колошения яровой пшеницы были обнаружены хлебная полосатая блоха, яровая муха, злаковая тля, клопик полевой и пшеничный трипс. Использование удобрений по фонам «SNPK» и «NPK» способствовало существенному увеличению количества двух последних. В фазу цветения в посевах яровой пшеницы были обнаружены обыкновенная стеблевая блошка, яровая муха, злаковая тля, клопик полевой и хлебный рыжеусый клоп. В среднем по факторам применение удобрений по тем же фонам питания вызвало статистически значимое увеличение клопика полевого.

В фазу молочной спелости достоверное увеличение численности пьявицы красногрудой, клопика полевого, златоглазки обыкновенной и пшеничного трипса отмечалось при использовании удобрений по фонам «SNPK» и «NPK».

Использование поверхностной системы основной обработки почвы обусловило существенное снижение урожайности яровой пшеницы на 4,07 ц/га (таблица 1).

Таблица 1 – Действие различных факторов на урожайность яровой пшеницы

Вариант	Урожайность, ц/га
Фактор А. Система основной обработки почвы, «О»	
MP	21,86
SP	22,01
ST	17,79
НСП ₀₅	3,18
Фактор В. Система удобрений, «У»	
F0	18,42
S	20,48
SNPK	23,37
NPK	19,44
НСП ₀₅	2,96

Применение соломы и полной нормы минеральных удобрений способствовало достоверному увеличению урожайности исследуемой культуры с 18,42 ц/га на контрольном варианте без удобрений до 23,37 ц/га.

Заключение. Таким образом, на дерново-подзолистой глееватой почве в качестве основной рекомендуется применение системы поверхностно-отвальной обработки на фоне совместного использования соломы и полного минерального удобрения. В этом случае наблюдается снижение численности вредителей в посевах яровой пшеницы в сравнении с ежегодной отвальной обработкой и возможно получение достаточно большой урожайности культуры – 25,11 ц/га.

Библиографический список:

1. Энтомология [Электронный ресурс] / составители И. П. Кошеляева, О. М. Касынкина. - Текст : электронный. - Пенза : ПГАУ, 2021. 162 с. // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/207341> (дата обращения: 12.01.2024).
2. Захаренко, В. А. Фитосанитарные риски в зерновом производстве / В. А. Захаренко, А. С. Васютин. - Текст : непосредственный // Защита и карантин растений. - 2014. - № 7. - С. 3-7.
3. Системы защиты основных полевых культур Юга России / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. - Текст: электронный. - Ставрополь : СтГАУ, 2013. - 184 с. // Лань : электронно-

библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/61086> (дата обращения: 12.01.2024).

4. Effect of plant nutrition in insect pest management / K. Bala, A. K. Sood, V. S. Pathania, et al. - Текст : электронный // Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry. - 2018. - Vol. 7. - No. 4. - P. 2737-2742. - URL: https://researchgate.net/publication/327108766_Effect_of_plant_nutrition_in_insect_pest_management_A_review (дата обращения: 12.01.2024).

5. Воронин, А. Н. Влияние различных технологий возделывания на численность вредителей и урожайность культур кормового севооборота / А. Н. Воронин, А. М. Труфанов, Т. П. Сабирова, Я. С. Романина. – Текст : непосредственный // Сборник трудов по материалам III Международной научно-практической конференции «Органическое сельское хозяйство: опыт, проблемы и перспективы». – Ярославль : Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2022. – С. 16-24.

PEST INVESTIGATION OF SPRING WHEAT CROPS DEPENDING ON SOIL TILLAGE AND FERTILIZER SYSTEMS

Kamyshentseva A.M.

Scientific supervisor – Voronin A.N.

FSBEI HE "Yaroslavl State Agrarian University"

Keywords: *spring wheat, pests, productivity, soddy-podzolic soil.*

The article provides results on the number of pests and the yield of spring wheat depending on soil treatment and fertilizers.