

КОРНЕВЫЕ ГНИЛИ В ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АГРОПРИЕМОВ В СЕВООБОРОТАХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Пристайчук Я.А., магистрант 1 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Аюпов Д.Э., кандидат
сельскохозяйственных наук, старший преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** озимая пшеница, предшественники, корневые гнили, севооборот, защита растений.*

В статье представлены данные по пораженности корневыми гнилями растений озимой пшеницы в зависимости от предшественников, обработки почвы и систем защиты растений в севооборотах за 2020 – 2021 года.

В условиях современного земледелия при игнорировании севооборотов и концентрации посевов зерновыми культурами возникает опасность увеличения пораженности посевов зерновых и бобовых культур корневыми гнилями, особенно при монокультуре. Корневые гнили относятся к числу болезней, наносящих большой вред производству зерновых культур [1, 2, 3, 4, 5].

Основным возбудителем корневых гнилей озимой и яровой пшеницы в условиях Заволжья Ульяновской области является почвенный гриб *Helminthosporium sativum*.

Несмотря на то, что чистый пар считается фитосанитарным полем, развитие корневых гнилей на озимой пшенице было больше, чем после непаровых предшественников, особенно после рапса ярового и горчицы белой. Наименьшее распространение и количество больных растений озимой пшеницы было отмечено по предшественнику горчица белая – 5,4%, рапс яровой – 6,1% с развитием болезни 2,5 и 3,0%. После чистого пара больных растений было 8,2% с развитием 4,8%, после льна 7,1% и 3,5%.

На варианте с протравливанием семян пораженность корневыми гнилями составляло после горчицы белой 1,5 – 1,6% с развитием болезни 0,7%; после рапса ярового 1,7 – 1,8% с развитием болезни 0,9%; после льна масличного. Количество больных растений составляло 2,0 – 2,1% с развитием 1,0%; а вот после чистого пара соответственно 2,4 – 2,5% больных растений с развитием болезни 1,3 – 1,4%.

Оценка основной обработки почвы по влиянию на пораженность растений корневыми гнилями позволяет констатировать, что изучаемые варианты имеют равноценное влияние на данный показатель.

По нашим исследованиям основной вклад в снижении распространения корневых гнилей озимой пшеницы принадлежит протравливанию семян (Иншур Перформ (пираклостробин 40 г/л + тритиконазол 80 г/л) + биофунгицид БисолбиСан 1 л/га (*Bacillus subtilis*, штамм Ч-13), при этом количество больных растений уменьшалось в среднем на 81–82%, в сравнении с вариантом без протравливания.

Таким образом, исследования показывают высокую биологическую эффективность протравливания семян озимой пшеницы препаратами Иншур Перформ – 0,5 л/га + БисолбиСан – 1 л/га. Размещение озимой пшеницы после предшественников семейства крестоцветных – горчицы белой и рапса ярового способствовало снижению распространения корневых гнилей и бурой листовой ржавчины. Обработка почвы не оказывала существенного влияния на данный показатель.

Как по количеству больных растений, так и по их развитию. На варианте с комбинированной в севообороте обработке почвы и число больных растений составляло 5,3 – 8,3% с развитием болезни 3,0 – 4,8%, на варианте с минимальной обработкой такая же обстановка, больных растений 5,4 – 8,2; а развитие болезни 2,4 – 4,8.

Таким образом, для радикального подавления корневых гнилей необходимо проводить комплекс мероприятий, включающих возделывание устойчивых и болезневыносливых сортов. Все приемы агротехники, направленные на улучшение роста и развития растений, оказывают прямое или косвенное действие на возбудителей болезни и способствуют снижению развития и вредоносности заболевания.

Таблица 1 – Пораженность корневыми гнилями растений озимой пшеницы в зависимости от предшественников, обработки почвы и систем защиты растений в севооборотах за 2020-2021 год.

Предшественник Фактор А	Обработка почвы Фактор В	Защита растений Фактор С	Больных растений, %			Развитие болезни, %		
			По фактору С	По фактору В	По фактору А	По фактору С	По фактору В	По фактору А
Пар чистый А ₁	В ₁	С ₁	14,1	8,3	8,2	8,2	4,8	4,8
		С ₂	2,5			1,4		
	В ₂	С ₁	14,0	8,2		8,2	4,8	
		С ₂	2,4			1,3		
Лен масличный А ₂	В ₁	С ₁	11,9	7,0	7,1	5,9	3,5	3,5
		С ₂	2,0			1,0		
	В ₂	С ₁	12,2	7,2		6,0	3,5	
		С ₂	2,1			1,0		
Горчица белая А ₃	В ₁	С ₁	9,1	5,3	5,4	4,3	2,5	2,5
		С ₂	1,5			0,7		
	В ₂	С ₁	9,2	5,4		4,1	2,4	
		С ₂	1,6			0,7		
Рапс яровой А ₄	В ₁	С ₁	10,3	6,1	6,1	5,0	3,0	3,0
		С ₂	1,8			0,9		
	В ₂	С ₁	10,6	6,2		5,0	3,0	
		С ₂	1,7			0,9		

Фактор В: В₁ – Дискование на 10-12 см + рыхление на 25-27 см;
В₂ – Дискование на 10-12 см + культивация на 12-14 см

Фактор С: С₁ – гербицид; С₂ – протравливание семян, гербицид + биофунгицид, инсектициды и фунгициды.

Библиографический список:

1. Морозов, В.И. Продуктивность и качество зерна озимой пшеницы в зависимости от приемов биологизации в севооборотах лесостепи Поволжья / В.И. Морозов, М.И. Подсевалов, А.А. Асмус // Материалы Всероссийского «Круглого стола» на тему: «Ресурсосберегающие технологии: опыт, проблемы, перспективы».- Ульяновск, 2007. – 170 с.

2. Тойгильдин, А.Л. Абиотические факторы и устойчивость урожайности озимой пшеницы в условиях лесостепи Поволжья/ А.Л. Тойгильдин, В.И. Морозов, М.И. Подсевалов // Вестник УГСХА. – 2015. - №1 (29). - С.29-35

3. Тойгильдин А.Л. Эффективность фунгицидов на озимой пшенице/ А.Л.Тойгильдин, М.И. Подсевалов, Д.Э. Аюпов //Защита и карантин растений. - 2014.- № 11. - С. 23-24.

4. Биологизация технологии возделывания озимой пшеницы в севооборотах лесостепной зоны Поволжья: монография / А.Л. Тойгильдин, В.И. Морозов, М.И. Подсевалов, Д.Э. Аюпов // . - Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2019. - 200 с.

5. Горянин О.И. Возделывание полевых культур в Среднем Поволжье: монография / О.И. Горянин // - Самара, 2019. - 345 с.

**ROOT ROT IN WINTER WHEAT CROPS DEPENDING ON
AGRICULTURAL PRACTICES IN CROP ROTATIONS OF THE
ULYANOVSK REGION**

Prystaichuk Ya.A.

Keywords: *winter wheat, precursors, root rot, crop rotation, plant protection.*

The article presents data on the root rot infestation of winter wheat plants, depending on the precursors, tillage and plant protection systems in crop rotations for 2020 – 2021.