

вой принадлежности возбудителей вирусных болезней, нормируемых действующим стандартом.

Из-за опасности накопления клубневой инфекции ризоктонии на фоне метрибузинсодержащих гербицидов в двух смежных репродукциях (наложение) предпочтительны смесевые композиции.

УДК 632.9:633.11»324» (476)

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ И ФУНГИЦИДОВ В ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**

**Зезюлина Г. А., Калясень М. А., Брукиш Д. А., Сидунова Е. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Известно, что степень поражения растений озимой пшеницы болезнями можно значительно снизить, а в отдельных случаях полностью предотвратить путем своевременной и качественной обработки посевов фунгицидами. Поэтому целью наших исследований было определение эффективности применения новых препаратов фирмы БАСФ в двукратных схемах фунгицидной защиты посевов озимой пшеницы от болезней на фоне различных протравителей семян.

Полевые опыты закладывали в 2013 г. на опытном поле УО «ГГАУ» в посевах озимой пшеницы сорта Ядвися. В опыте изучалось 8 схем, в которых использовались различные протравители семян и фунгициды для первого опрыскивания посевов, проводимого в разные сроки – в ст. 32-34 и ст. 37-39. Вторая обработка во всех вариантах (кроме контроля) проводилась в ст. 61 препаратом Осирис 1,5 л/га.

Схема опыта:

1. Контроль – Кинто дуо 2,5 л/т + Иншур Перформ 0,5 л/т
2. Кинто дуо 2,5 л/т+ Систива 1 л/т ст. 00,
3. Кинто дуо 2,5 л/т+Систива 1 л/т; Абакус Ультра 1 л/га – ст.34;
4. Систива 1 л/т+Иншур Перформ 0,5 л/т; Абакус Ультра 1 л/га – ст.34
5. Иншур Перформ 0,5 л/т+Систива 1 л/т ст. 00;
6. Кинто дуо 2,5 л/т+Иншур Перформ 0,5 л/т; Адексар 1 л/га - ст. 34;
- 7.Кинто дуо 2,5 л/т+Иншур Перформ 0,5 л/т; Адексар 1 л/га – ст. 37;
8. Кинто дуо 2,5 л/т + Иншур Перформ 0,5 л/т; Капало 1,5 л/га – ст. 34;

В период весеннего возобновления вегетации и до ст. 39 признаки болезней наблюдались лишь в вариантах с протравливанием семян

баковой смесью Кинто дуо+Иншур Перформ – ст. 00 (вар. 5, 6, 7, 8), где стартовое развитие септориоза составило 14%, мучнистой росы – 19%. В фазу флаг-листа наиболее интенсивное развитие септориоза (11,7 и 10,0%) наблюдалось в контроле и в случае проведения первой обработки Адексаром в ст. 37 (вар. 7). При проведении первой обработки в ст. 34 препаратами Адексар (вар. 6) и Капало (вар. 8) пораженным оставался только 3-й лист сверху с развитием болезни 15,0%. Примечательно, что в вариантах с использованием для протравливания семян баковых смесей, одним из компонентов которых был фунгицид Систива, признаков септориоза до ст. 39 не наблюдалось. Мучнистая роса в этот период отмечалась в контроле на 3-м и 2-м листьях и вар. 5 на 3-м листе с развитием в среднем 14,8 и 3,3% соответственно.

В ст. 61 на всех опытных делянках наблюдалось примерно одинаковое развитие септориоза – 31,0...40,6%, что на 28,4...45,3% ниже, чем в контроле. Мучнистая роса наиболее интенсивно развивалась в контроле, где уже на флаг-листе развитие болезни превышало порог вредоносности (4,0%), а в среднем на трех листьях этот показатель достиг 21,3%. Минимальное развитие (1,0 и 1,3%) наблюдалось в случае использования в ст. 34 фунгицида Абакус Ультра (вар. 3 и 4).

Через две недели после применения в ст. 61 Осириса в вариантах с проведением первой обработки Капало в ст. 34 (вар. 8) и Адексар в ст. 37 (вар. 7) септориозом интенсивно поражался флаг-лист, а в среднем здесь на двух верхних листьях этот показатель находился на уровне контроля – 75,7 и 78,2%. Высокая степень инфицирования растений возбудителем септориоза (69,4 и 61,2%) отмечалась и на делянках с однократной фунгицидной обработкой посевов Осирисом в начале цветения. При использовании для первой обработки в ст. 34 фунгицидов Адексар и Абакус Ультра развитие септориоза составило 30,9; 48,1 и 50,7%, а биологическая эффективность 56,7; 32,5 и 28,9% соответственно. Симптомы мучнистой росы в этот период не выявлялись.

Спустя месяц после второй обработки посевов Осирисом на защищенных делянках развитие септориоза колоса снизилось по сравнению с контролем на 8,3-51,8%. При этом наибольшая биологическая эффективность отмечена при использовании в ст.34 Адексара.

Обработка озимой пшеницы фунгицидами позволила растениям максимально реализовать потенциал созданного агрофона и получить существенное увеличение урожайности (на 11,0...17,2 ц/га) по сравнению с контролем. Наибольшее количество сохраненного урожая зерна получено при использовании фунгицидов по схемам: Кинто дуо + Иншур Перформ – ст. 00; Адексар – ст.34, Осирис – ст. 61 – 16,3 ц/га или

31,8% (вар. 6); Иншур Перформ+Систива – ст. 00; Абакус Ультра – ст. 34; Осирис – ст. 61 – 15,8 ц/га или 30,9% (вар. 4); Кинто дуо + Систива – ст. 00; Абакус Ультра – ст. 34; Осирис – ст. 61 – 15,1 ц/га или 29,5% (вар.3).

Таким образом, в условиях вегетационного периода 2014 г. все изучаемые схемы надежно защищали посевы озимой пшеницы от поражения мучнистой росой. Против септориоза наибольшую биологическую эффективность проявили схемы с использованием в ст. 34 Адексара и в ст. (вар. 6) и Абакус Ультра (вар. 2 и 3). В этих же вариантах получена и максимальная хозяйственная эффективность – 31,8; 30,9 и 29,5% соответственно.

УДК 632.35:634.10 (476.6)

## **ВЫДЕЛЕНИЕ В ЧИСТУЮ КУЛЬТУРУ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИЗОЛЯТОВ AGROBACTERIUM TUMEFACIENS**

**Кизелевич Н. Ю., Брукиш Д. А.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Корневой рак, или зобоватость корней, является одной из самых распространенных болезней плодовых пород в питомниках. Нередки случаи, когда пораженность саженцев корневым раком достигает 50 и даже 80% [2]. В настоящее время наблюдается расширение ареала заболевания. Наибольший ущерб корневой рак наносит в питомниках и при выращивании плодовых деревьев в молодом саду. На 20-45% снижается выход посадочного материала. Больные растения слабо растут и неустойчивы морозу [1, 4, 6]. По этой причине перед нами стояла задача в выделении и идентификации возбудителя бактериального корневого рака плодовых семечковых культур.

Исследования проводились в лаборатории кафедры фитопатологии и химической защиты растений УО «Гродненский государственный аграрный университет» по общепринятым методикам.

Для характеристики колоний пользовались следующими параметрами: величина, форма, прозрачность, цвет, поверхность, профиль.

Для выделения бактерий в чистую культуру часть изолированной колонии захватывали петлей, стараясь не задеть окружающих колоний, и штриховыми движениями переносили в пробирки на скошенную поверхность агара [3, 5].