

### ИЗУЧЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ БУРОЙ РЖАВЧИНЫ (*PUCCINIA RECONDITA*) ПШЕНИЦЫ К ФУНГИЦИДАМ

Султанова Надира Жумахановна – кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник ТОО «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений им. Ж. Жиембаева»

Бекежанова Мадина Маликовна - кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник ТОО «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений им. Ж. Жиембаева»

Нысанбаев Сапар Нурғалиұлы – младший научный сотрудник ТОО «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений им. Ж. Жиембаева»

**Abstract:** *Resistance of plant pathogens to fungicides is one of the key agricultural problems that limits the effectiveness of chemical crop protection. In Kazakhstan, work is currently underway to identify the resistance of wheat leaf rust (*Puccinia recondita*) to widely used pesticides. The article highlights the results of field monitoring of the development of leaf rust in various regions of Kazakhstan, which helps to assess the degree of spread of the pathogen and its resistance to the fungicides used.*

**Key words:** *wheat leaf rust, resistance, fungicides, *Puccinia recondita*, monitoring.*

**Введение:** Проблема резистентности вредных организмов к средствам защиты остается актуальной с 1950-х годов. Несмотря на многочисленные исследования, эта проблема не теряет своей значимости в XXI веке, особенно в сельском хозяйстве, что связано с негативными последствиями для экономики и экологии. Увеличение частоты применения пестицидов приводит к формированию резистентных популяций, что требует поиска новых стратегий защиты растений. Исследования в данной области являются важными для обеспечения устойчивого сельскохозяйственного производства [1-4].

**Цель исследования:** Целью работы является фитосанитарный мониторинг распространения и степени развития бурой ржавчины пшеницы в регионах

Казахстана и оценка резистентности патогена к широко используемым фунгицидам.

**Материалы и методы:** Исследования проводились в Алматинской, Жетысуской и Костанайской областях Казахстана. В ходе мониторинга оценивалась степень поражения посевов бурой ржавчиной на разных фазах вегетации культуры. Отбор данных проводился в полевых условиях с использованием стандартных фитопатологических методов.

**Результаты:** Был проведен фитосанитарный мониторинг в Алматинской, Жетысуской и Костанайской областях на выявление степени распространения и развития бурой ржавчины на посевах пшеницы. В результате мониторинга в Алматинской области распространение бурой ржавчины была выявлена на 60% обследованных участков, процент распространения варьировал в пределах 28,0-45,0%, развитие болезни было в пределах 2,2-5,9%. В Жетысусской области распространение бурой ржавчины на обследованных посевах составляло – 38,0-68,0%, максимальный уровень поражения составил 5,8%. В Костанайской области распространение бурой ржавчины составило 66,0-84,0%, развитие 6,4-9,6%, что является наивысшим показателем среди исследуемых регионов.

Также нами была изучена степень резистентности патогена в зависимости от региона и применяемых действующих веществ. В ходе исследований была определена эффективность препаратов на основе тебуконазола (250 г/л) в двух регионах. В Карабайском и Кербулакском районах Алматинской области эффективность препарата составила 62,5%, тогда как в Костанайской области она оказалась выше — 89,5%. Что может свидетельствовать о наличии резистентных популяций в отдельных регионах. Исследования в данном направлении продолжаются.

**Заключение:** Результаты мониторинга показали значительное распространение бурой ржавчины пшеницы в различных регионах Казахстана, особенно в Костанайской области, где выявлен высокий уровень развития болезни. Это подчеркивает необходимость локализованных стратегий борьбы с

резистентными популяциями патогена, а также дальнейшего изучения механизмов устойчивости.

## Список литературы:

1. Волкова Г.В. Изучение механизмов и закономерностей формирования резистентности в популяциях экономически значимых болезней пшеницы к фунгицидам Материалы третьего Всероссийского съезда по защите растений» Фитосанитарная оптимизация агроэкосистем». Санкт-Петербург, 2013.-С.13-15.
2. Захаренко В.А. Проблема резистентности вредных организмов к пестицидам — мировая проблема/Вестник защиты растений, №1, 2001. С.3-17.
3. Мониторинг резистентности к пестицидам в популяциях вредных членистоногих. Метод. указ. СПб, 2004: 1-129
4. Сухорученко Г.И. Резистентность вредных организмов к пестицидам. Защита и карантин растений. 2006. № 3. С. 78-79.