

## Распространённость почвообитающих вирусов зерновых культур в странах ЕОЗКР

Научный руководитель – Белошапкина Ольга Олеговна

*Звягинцева Дарья Дмитриевна*

*Аспирант*

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,  
Агрономии и биотехнологии, Защиты растений, Москва, Россия

*E-mail: dzvyaginцева@gmail.com*

Одной из наиболее трудноискореняемых и вредоносных групп патогенов являются почвообитающие вирусы злаковых зерновых культур, впервые обнаруженные на территории США и описанные в работе МакКинни в 1925 году [8]. В 1978 году появились сведения о присутствии вирусов такого типа на территории Германии [2]. На сегодняшний день есть данные о распространении почвообитающих вирусов зерновых культур в России [1], Финляндии [2], Дании [3], Великобритании [3], Италии [2], Франции [2], Германии [4], Польше [5] и Чехии [6]. За последние 50 лет эти патогены широко распространились в странах ЕОЗКР. Почвообитающие вирусы чаще встречаются на посевах ржи и тритикале, и могут вызвать снижение урожая до 80% и более [2]. Также пораженные растения хуже перезимовывают.

Почвообитающие вирусы, поражающие зерновые культуры, представлены родами *Vymovirus* и *Furovirus* семейства Potyviridae. Их переносчиком и основным резерваторм является грибоподобный организм *Polymyxagraminis*, отдела Plasmodiophoromycota [2]. Вирусы сохраняются в его покоящихся спорах, что серьёзно осложняет борьбу с ними. Идентификация почвообитающих вирусов проводится методами агроэкологического мониторинга, ИФА [2] и ОТ-ПЦР [1]. Во ВНИИКР апробируются методы молекулярно-генетической диагностики вирусов слабой и желтой мозаик ячменя.

### Источники и литература

- 1) Глинушкин, А.П. Диагностика вирусных симптомов у сортообразцов озимой пшеницы из коллекции ВНИИР / А.П. Глинушкин[и др.] // Достижения науки и техники АПК. 2013. №2. С. 24-26.
- 2) Шпаар, Д. Вирусные болезни – серьёзная угроза для выращивания зерновых культур в Европе / Д. Шпаар[и др.] // Весці Нацыянальнай Акадэміі Навук Беларусі. 2006. № 3. С. 60–70.
- 3) Clover, G. R. G. Molecular characterization and detection of European isolates of Soil-borne wheat mosaic virus / G. R. G. Clover, C. Ratti, C. M. Henry // Plant pathology. 2001. №50. С.761-767.
- 4) Huth, W. Fungus-transmitted soil-borne viruses on rye in Germany / W. Huth, D.-E. Lesemann // Journal of Plant Diseases and Protection. 1996. № 103 (2). С. 120-124.
- 5) Jezewska, M. Studies on cereal soil-borne viruses in Poland / M. Jezewska, K. Trzmiel // Journal of plant protection research. 2010. Vol. 50, №4. С. 527-534.
- 6) Ketta, H. First Report of Polymyxagraminis f. sp. temperata, a Vector of Soilborne Cereal Viruses in the Czech Republic / H. Ketta, M. Zouhar, P. Rysanek // Plant disease. 2011. № 95(3). С. 353

- 7) Kuhne, T. Soil-borne viruses affecting cereals – known for long but still a threat / T. Kuhne // Virus research. 2009. №141. С. 174-183.
- 8) McKinney, H.H. A mosaic disease of winter wheat and winter rye / H.H. McKinney // United States Department of Agriculture. 1925. Bulletin № 1361.