

УДК 633.1+632.4

Лупашку Г.А.*, Гавзер С.И.

Институт генетики, физиологии и защиты растений, ул. Пэдурилор, 20, Кишинев, 2002, Республика Молдова

*e-mail: galinalupascu51@gmail.com

ВИДОВОЙ СОСТАВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КОРНЕВЫХ ГНИЛЕЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

Корневые гнили зерновых колосовых культур широко распространены во всех регионах возделывания этих культур. В условиях Республики Молдова на разных этапах онтогенеза растений пшеницы болезнь проявляется в следующих формах: гниение зерна или первичных и придаточных корешков во время всхожести и прорастания семян, гниение coleoptily, узла кущения и основания стебля, обесцвечивание стебля и колоса, пустоколосье, щуплые или белесые семена, черный зародыш (Lupascu et al., 2015).

Исследования проводили в 2015–2017 годы. Отметим, что 2015 год характеризовался весьма засушливыми условиями, а 2016–2017 годы были более благоприятными для роста и развития пшеницы. Степень поражения корневыми гнилями озимой мягкой пшеницы определяли по 5-бальной оценки (0; 0,1; 1; 2; 3) (Попов, 1985). Изоляцию грибов проводили на картофельно-декстрозном агаре (*Potatoe Dextrose Agar*). Видовой состав возбудителей устанавливали по морфолого-культуральным признакам и микроскопическим анализом, по методам Билай (1977) и Пидопличко (1977). Определение степени поражаемости и выделение возбудителей из прикорневой части стебля проводили одновременно – на этапе технической спелости растения (конец июня - начало июля).

Анализ довольно большого набора образцов в 2015, 2016, 2017 годы показал, что балл поражения корневыми гнилями варьировал в пределах 0,5 ... 1,1; 1,02 ... 2,13; 0,54 ... 2,07 соответственно. Следовательно, были подтверждены многолетние данные о том, что гниение прикорневой части стебля пшеницы более выражено при достаточной влажности в почве. В 2015 году из 65 выделенных изолятов из растений с признаками корневой гнили доля грибов *Fusarium* (*F. oxysporum*, *F. gibbosum*, *F. solani*) составила 72,3%, *Alternaria alternata* – 7,7%, *Sclerotium rolfsii* – 20,0%. В 2016 году были выделены 147 изолятов грибов, изучение которых позволило установить следующие виды: *Fusarium oxysporum* var. *orthoceras* (34,0%), *F. solani* (0,7%), *F. sporotrichiella* var. *tricinctum* (10,2%), *Drechslera sorokiniana* (45,6%), *Sclerotium rolfsii* (4,1%), *Alternaria alternata* (5,4%). Гриб *Drechslera sorokiniana* отличался наибольшей частотой встречаемости – 45,6%. Идентификация 206 изолятов в 2017 году позволила установить следующие грибы: *F. oxysporum* (4,39%), *F. oxysporum* var. *orthoceras* (9,27%), *F. solani* (9,93%), *F. avenaceum* (3,90%), *F.*

gibbosum var. *bullatum* (30,73%), *Drechslera avenae* (9,76%), *D. sorokiniana* (35,12%), *Alternaria alternata* (0,49%), *Rhizoctonia solani* (0,49%), *Nigrospora maydis* (0,49%), *Mycelia sterilia* (2,44%).

Таким образом, благоприятные условия среды, по сравнению с засушливыми, способствуют хорошему развитию грибов *Drechslera*, что сказывается на повышение их доли в общем видовом составе возбудителей корневых гнилей. Помимо этого следует отметить, что при благоприятных условиях для роста растений пшеницы в развитии корневых гнилей принимает участие большее количество видов грибов, то есть видовой состав возбудителей зависит в сильной степени от абиотических факторов.

Для создания резистентных генотипов пшеницы к корневым гнилям необходимо учитывать весьма сложную эколого-генетическую основу реакции растений на комплекс грибов – возбудителей корневых гнилей.

УДК 633.11+632.938:575

Лупашку Г.А.*; Гавзер С.И.

Институт генетики, физиологии и защиты растений, ул. Пэдурилор, 20, Кишинев, 2002, Республика Молдова

*e-mail: galinalupascu51@gmail.com

ВЛИЯНИЕ РОДИТЕЛЬСКОГО ФАКТОРА НА ИЗМЕНЧИВОСТЬ НЕКОТОРЫХ ПРИЗНАКОВ У ГИБРИДОВ ПШЕНИЦЫ

Общеизвестно, что для повышения эффективности отбора и создания генотипов растений с необходимыми свойствами большое значение имеет выявление дополнительных источников варибельности хозяйственно ценных признаков. В селекции растений, основанной на гибридизации и отборе из расщепляющихся популяций, большое внимание уделяется родительскому фактору как средству управления комбинативной изменчивостью признаков (Riginos, Hesch, Schmitt, 2007). Материнское растение влияет на потомство через материнский геном, материнскую среду и взаимодействие с внешней средой [Etterson J.R., Galloway, 2002], определяет степень экспрессии и взаимодействия генов и тем самым влияет на гены, подверженные естественному и искусственному отбору [Donohue, 2009].

Опыты были проведены нами на озимой мягкой пшенице (*Triticum aestivum* L.) в течение 3-х лет (2015–2017 годы). Были изучены: завязывание семян у гибридов F₁, элементы продуктивности колоса (длина колоса, количество колосков в колосе, количество зерен и вес одного зерна) и высота растений. Статистическую обработку полученных данных проводили в пакете программ STATISTICA 7.