

УДК 632.488.4:635.646

Демидов Е. С., Кушнарєв А. А.

Институт генетики, физиологии и защиты растений, ул. Пэдурий, 20, г. Кишинев, МД-2002, Республика Молдова, e-mail: dobynda@yahoo.com

ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ВЫДЕЛЕНИЙ ВОЗБУДИТЕЛЯ ВЕРТИЦИЛЛЕЗНОГО УВЯДАНИЯ БАКЛАЖАНА

В работе с устойчивостью растений к болезням большое значение имеют знание селекционером существующего генофонда культуры, механизма взаимоотношений, возникающих в системе среда-хозяин-патоген, что позволяет прогнозировать вероятность появления и сохранения новых вирулентных рас и планировать необходимость введения определенных генов устойчивости в создаваемые сорта и гибриды. Для осуществления этого необходима хорошо налаженная методика:

- а) выделения патогена из пораженных растений и почвы;
- б) сохранения его в искусственных условиях;
- в) определения лабораторными методами его патогенных свойств;
- г) заражения растения-хозяина.

Для изучения возбудителя вертициллеза баклажана – гриба *Verticillium dahliae* Kleb., из коллекционных растений, пораженных бурой формой увядания в среднем на 2,0–3,0 балла, способом непосредственного высева на питательную среду, было выделено двенадцать штаммов *V. dahliae*. При культивировании на агаризованной среде Чапека с источником в качестве углевода лактозы произвели идентификацию морфолого-культуральных групп патогена.

Работами по изучению токсичности внеклеточных выделений *V. dahliae* установлено, что токсичность экстрацеллюлярных выделений коррелирует со степенью агрессивности. Поэтому для лабораторной оценки патогенных свойств выделенных штаммов использован метод биопробы на проростках дыни и кукурузы.

Данный метод основан на фитотоксичности внеклеточных выделений мицелия гриба в культуральную жидкость. Для характеристики штаммов патогена по степени фитотоксичности нами предложена соответствующая система классификации. Согласно ей, из двенадцати изолятов только по одному вошли в группу очень сильно фитотоксичных (8 % от общего количества), и примерно столько же в группу очень слабо токсичных: в отношении дыни – один штамм и кукурузы – два штамма, что соответствует 8 и 16 %. Поскольку фитотоксичность *V. dahliae* коррелирует со степенью агрессивности, можно предположить, что в природной популяции патогена лучше всего приспособлены к выживанию не крайние, а промежуточные формы, т. е. биотипы с промежуточной агрессивностью, а не наиболее или наименее агрессивные. Я. Ван Дер Планк (1972), на примере *Fusarium* spp., объясняет это полигенным наследованием агрессивности и генетической теорией отбора.

По результатам исследования патогенного гриба *V. dahliae* методом биопробы определено:

- мицелиально-пленчатые штаммы (I тип) отсутствовали в момент выделения из зараженных растений и возникли вследствие содержания патогена в культуре, после пересевов;

- морфолого-культуральный тип штамма не коррелирует с его фитотоксической активностью, за исключением I типа (мицелиально-пленчатый), который постоянно сохранял очень слабый уровень фитотоксичности.

- возбудитель вертициллезного увядания подвержен в природе воздействию стабилизирующего отбора, вследствие чего штаммы с промежуточной фитотоксической активностью (от 10 до 70 %), лучше приспособлены к выживанию, чем наименее или наиболее фитотоксичные, а значит агрессивные формы.

УДК 631.527:633.111

Діордієва І. П.

Уманський національний університет садівництва, вул. Інститутська, 1,
м. Умань, Черкаська обл., 20305, Україна, e-mail: diordieva2011@mail.ru

ВИСОТА РОСЛИН ГІБРИДНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ПШЕНИЦІ СПЕЛЬТИ

Висота рослин – важлива складова продуктивності, оскільки вибір оптимальних її параметрів залежно від ґрунтово-кліматичних умов вирощування в поєднанні з іншими господарсько-цінними ознаками дозволяє створювати високоврожайні сорти.

На кафедрі генетики, селекції рослин та біотехнології Уманського НУС ведеться активна селекційна робота у напрямі створення нових високопродуктивних форм пшениці. З цією метою проведено схрещування пшениці м'якої із пшеницею спельтою, у результаті чого створено низку нових зразків пшениці. Отримані зразки за сукупністю морфологічних ознак розділено на три групи: спельти, пшениці м'які та спельтоподібні форми (проміжний тип). Дані зразки являють собою гібридні популяції, оскільки розщеплення вже не спостерігається. Метою наших досліджень було визначити висоту рослин гібридних популяцій пшениці спельти.

Дослідження проводились впродовж 2015–2016 рр. на дослідному полі Уманського НУС. Було проведено схрещування пшениці м'якої озимої сортів 'Золотоколоса', 'Копилівчанка' та 'Фаворитка' із пшеницею спельтою озимою сорту 'Зоря України'. Із усього різноманіття отриманих нащадків для подальшого вивчення було відібрано зразки пшениці спельти. У дослідженнях застосовували загальноприйнятту, окрім густоти рослин, технологію вирощування пшениці. Сівбу проводили в оптимальні для зони строки – 25 вересня у 2014 р., 27 вересня – у 2015 р. Метод розміщення ділянок систематичний. Повторність чотириразова, облікова площа ділянки – 1 м². Густота рослин – 400 тис./га. Стандартами виступали сорт пшениці

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку