

з трьох географічно віддалених установ: з Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва (ІР), м. Харків – 23 зразки, Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортівивчення (СГІ–НЦНС), м. Одеса – 22 зразки, Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла (МІП) спільно з Інститутом фізіології рослин і генетики (ІФРiГ), м. Київ – 20 зразків. ДНК виділяли згідно інструкції до набору для виділення нуклеїнових кислот (Diatom DNA Prep100). Ампліфікацію та електрофорез ампліконів здійснювали за методикою (Tommasini et al., 2006). Як позитивні контролю, для визначення гена *Pm3* використовували сорт Миронівська 808, а для ідентифікації *Pm34* та *Pm35* було залучено лінії озимої пшениці NC97BGTD7 і NC96BGTD3, відповідно.

Результати молекулярно-генетичного аналізу показали, що внутрішньогенний маркер *Pm3* був виявлений у 44 зразках пшениці з 65 зразків (частота склала 68 %). Через те можна стверджувати про високу частку цього гена серед зразків пшениці м'якої озимої українського походження. Слід зазначити, що ген *Pm34* ідентифікований всього в п'яти зразках – переважно селекції МІП / ІФРiГ (частота склала 8 %), а ген *Pm35* в досліджуваній вибірці пшениці взагалі не був ідентифікований.

Отже, подальшого інтересу набуває визначення алельних варіантів гена *Pm3* та залучення нових маркерів для ідентифікації інших генів стійкості до борошнистої роси для їхнього пірамідування в одному генотипі пшениці м'якої озимої.

УДК 575+577.1 : 633.1

А.В. КАРЕЛОВ<sup>1,2</sup>, Н.О. КОЗУБ<sup>1,2</sup>, І.О. СОЗІНОВ<sup>1</sup>, Л.А. ПИЛИПЕНКО<sup>1</sup>, Я.Б. БЛЮМ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Інститут захисту рослин НААН України

<sup>2</sup> Інститут харчової біотехнології і геноміки НАН України

## **ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНА *СРЕ8* СТІЙКОСТІ ДО ВІВСЯНОЇ КОРЕНЕВОЇ НЕМАТОДИ У СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ УКРАЇНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ**

Вівсяна коренева нематода *Heterodera avenae* (Wollenweber, 1924) є фітопатогеном, важливим в першу чергу для країн світу з порівняно високою середньорічною температурою. В Україні в останні роки спостерігається тенденція до збільшення середньорічної температури, що може спричинити загрозу ураження посівів пшениці *H. avenae*. Одним із найефективніших методів боротьби із цистоутворюючими нематодами визнано сівозмiна та повторюване засівання уражених ділянок сортами, що є стійкими до певно-

го виду нематод. Існує низка робіт, присвячених генам стійкості пшениці до *H. avenae* (загальне позначення – *Cre*), проте детальна інформація про маркери деяких генів є комерційною таємницею, інші гени інтрогресовані в пшеницю і ймовірність їх виявлення в українських сортах вкрай низька. Згідно літературних даних, ген *Cre8* походить від окремих сортів пшениці та забезпечує помірну стійкість до вівсної цистоутворюючої нематоди, ступінь якої досить сильно варіює залежно від генетичного середовища. Було секвеновано локус 6В хромосоми, де знаходиться цей ген, визначено низку близькозчеплених із ним маркерів.

Нами було проведено дослідження 40 сортів пшениці озимої м'якої (*Triticum aestivum* L.) української селекції різних кліматичних зон створення за допомогою маркера *wri15* гена *Cre8*: 20 сортів, створених у Селекційно-генетичному інституті – Національному центрі насіннезнавства та сортовивчення, м. Одеса, та 20 – селекції Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла НААН України, Миронівка. У досліджених сортах селекції СГІ нами не було виявлено алеля маркера *wri15*, який вказує на стійкість до нематоди *H. avenae* за *Cre8*-типом. Натомість у 3 сортів селекції МПП, а саме Миронівської 66, Миронівської 68 та Мирлени, визначили алель маркера, пов'язаний зі стійкістю до *H. avenae*. Всі три сорти мають у родоводах лінії на основі німецького сорту *Nadmerslebener*, що дозволяє припустити походження алеля стійкості з європейського генофонду. Разом із тим варто проаналізувати більшу кількість сортів української селекції за маркером гена *Cre8* стійкості до вівсної кореневої нематоди.

УДК 579.62: 633.11:581.1.1.035.2

О.А. АВКСЕНТЬЄВА, О.І. ВІННИКОВА  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

## **ЧИСЕЛЬНІСТЬ МІКРОМІЦЕТІВ У РИЗОСФЕРІ ІЗОГЕННИХ ЗА ГЕНАМИ VRN ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ У ЗВ'ЯЗКУ З ТЕМПАМИ РОЗВИТКУ ТА ПРОДУКТИВНІСТЮ**

Сучасне землеробство – багатокомпонентна система, окремі елементи якої знаходяться у взаємозв'язку між собою та природним середовищем. Важливу роль у розвитку рослин, в тому числі й сільськогосподарських, відіграють зовнішні фактори, які в комплексі впливають на ріст і продуктивність культур. Серед таких факторів значну роль відіграють взаємовідносини рослин та мікроорганізмів, що існують у ґрунті, ризоплані та філосфері рослинного організму