

Доцільно висівати лише високопластичні сорти, які здатні адаптуватись до факторів, що

лімітують життєзабезпечення, і стресових явищ у різних ґрунтово-кліматичних зонах.

УДК 633.49:631.526.32

**Король Л. В.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник лабораторії молекулярно-генетичного аналізу

**Шитікова Ю. В.**, старший науковий співробітник лабораторії молекулярно-генетичного аналізу

**Піскова О. В.**, старший науковий співробітник лабораторії молекулярно-генетичного аналізу

**Костенко А. В.**, науковий співробітник лабораторії молекулярно-генетичного аналізу

**Безпрозвана І. В.**, науковий співробітник лабораторії показників якості сортів рослин

Український інститут експертизи сортів рослин

e-mail: larysa\_korol@ukr.net

## ВИВЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА АДАПТИВНОСТІ СОРТІВ КАРТОПЛІ (*SOLANUM TUBEROSUM* L.) В ЗОНІ ЛІСОСТЕПУ ТА ПОЛІССЯ

Одним із найбільш важливих шляхів підвищення урожайності і покращення якості картоплі є створення і впровадження у виробництво сортів картоплі, які б забезпечували високу і стабільну урожайність та були придатними для вирощування у різних ґрунтово-кліматичних зонах. Реалізація генетичного потенціалу сортів, видів картоплі відбувається в межах адаптивних можливостей, тобто в межах норми реакції. Тому актуальним завданням є визначення реалізації генетичного потенціалу сортів картоплі в конкретних умовах, зокрема в умовах Полісся та Лісостепу України.

Метою досліджень було визначення параметрів екологічної адаптивності сортів картоплі за кількісною ознакою «врожайність» в ґрунтово-кліматичних зонах Лісостепу та Полісся.

Експериментальні дослідження виконувались на дослідних полях у філіях Українського інституту експертизи сортів рослин (УІЕСР) (зона Лісостепу: Полтавська, Сумська; зона Полісся: Чернігівська, Волинська), протягом 2019–

2020 рр. Матеріалом для досліджень слугували 9 сортів картоплі різного еколого-географічного походження, які внесені до Державного реєстру сортів, придатних для поширення в Україні. Під час досліджень використовували методи: лабораторний, розрахунковий та статистичний, для підготовки висновків – аналізу та синтезу.

Встановлено, що в середньому за 2019–2020 рр. найвищу продуктивність та високий адаптивний потенціал мав в зонах Лісостепу та Полісся сорт 'RANOMI' – 34,6; 28,2 т/га., відповідно коефіцієнт адаптації – 1,28; 1,27. В зоні Лісостепу варто відзначити сорти 'Cherie', 'Rodriga' з середнім показником коефіцієнта адаптації – 1,15; 1,12 та урожайністю – 31,4; 30,62 т/га., в зоні Полісся – 'PARADISO', 'Rodriga' із значенням коефіцієнта адаптації – 1,20; 1,11 та продуктивністю – 27,4; 25,5 т/га.

Отже, вагомим чинником для збільшення обсягів виробництва високопродуктивних сортів картоплі є вирощування сортів з підвищеною адаптивністю.

УДК 631.52:635.64:631.67(477.72)

**Косенко Н. П.**, кандидат с.-г. наук, старший дослідник

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства

e-mail: ndz.kosenko@gmail.com

## ДОБІР СТРЕСОСТІЙКИХ ЗРАЗКІВ ПОМІДОРА ЇСТИВНОГО ЗА ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ГАМЕТОФІТНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Створення сортів і гібридів томата, як біологічної системи, адаптованої до комплексу стресових факторів, має наукову цінність та актуальність. Мета досліджень – визначити життєздатність чоловічого гаметофіту, зав'язування плодів помідора їстівного залежно від температурного оброблення.

Дослідження проводили впродовж 2016–2020 рр. на селекційних ділянках відділу овочівництва і баштанництва Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН. Основний метод селекційної роботи – гібридизація з наступним індивідуальним добором. У період масового цвітіння проводили кастрацію квіток батьківського компоненту, зрілий пилок кожного із селекційних зразків прогрівали у

термостаті з експозицією дві години за температури 57 °С та 65 °С. В якості батьківських форм використані детермінантні сорти та гібриди помідора їстівного промислового типу вітчизняної і закордонної селекції, всього 38 зразків.

Встановлено, що фертильність пилоквих зерен після термічної обробки 57 °С становить 34–63%, за збільшення температури до 65 °С – 12–49%. Найбільшу фертильність пилку (49%) відзначився зразок Л 422/'Rio Fuego'. Найменшою фертильністю пилку (12%) характеризувались лінія Л 607/'Едвейт'. Зменшення кількості життєздатних пилоквих зерен за впливу температури 57 °С порівняно з контролем у зразка Л 607/'Едвейт' становить 44% та за 65 °С – 66%; у комбінації 'Надніпряньський 1'/'Пето 86' відповідно:

28 % та 51%. Температурне оброблення пилку батьківських форм вплинуло на зав'язування плодів у рослин. У гібридних комбінацій, де в якості материнського компоненту використано: сорт 'Наддніпрянський 1', зменшення зав'язування плодів (в порівнянні з контролем) при запиленні пилком, обробленим високими температурами становить 12–22%; сорт 'Інгулецький' – 15–27%; сорт 'Кумач' – 14–36%; сорт 'Легінь' – 15–28%, сорт 'Сармат' – 19–34%. У польових умовах 2020 р. найбільшу кількість плодів, що зав'язалися на одній рослині одержано у комбінацій: Л 422 / Rio Fuego (56%), [(ИС-134 / 'Перевидний') / 'Рома] / 'Red Sky' F<sub>1</sub> (51%), 'Наддніпрянський 1' / 'Пето 86' (50%), Л 607

/'Едвейт' (32%). У оброблених зразків спостерігалось скорочення періоду від сходів до масового досягання плодів на 4–7 діб у порівнянні з контролем.

Встановлено, що фертильність пилкових зерен після термічної обробки 57 °С становить 34–63%, за 65 °С – 12–49%. Оброблення пилку температурним фактором сприяє підвищенню продуктивності кращих гібридних комбінацій за рахунок збільшення кількості плодів на одній рослині. Використання методів гаметофітної селекції дозволяє збільшити ефективність доборів та створити новий стресостійкий селекційний матеріал, що адаптований до несприятливих абіотичних чинників півдня України.

УДК 635:31. (477.72)

Косенко Н. П., кандидат с.-г. наук, старший дослідник

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

e-mail: ndz.kosenko@gmail.com

## ПРОДУКТИВНІСТЬ НОВИХ ГІБРИДІВ АСПАРАГУСУ ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Спаржа, холодок лікарський або аспарагус (*Asparagus officinalis* L.) – одна з малопоширених делікатесних овочевих рослин, що належить до родини Спаржевих (*Asparagaceae*). В Україні вирощують сертифіковані гібриди різних груп стиглості: голландської, німецької, американської селекції. Ефективність вирощування ранньої продукції, значною мірою, залежить від швидкості та врожайності сорту або гібриду.

Дослідження проводили у 2018–2022 рр. у дослідному господарстві Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН (Херсонська обл.). Дослідження проводили за такою схемою: фактор А – гібрид F<sub>1</sub> аспарагусу: 1) 'Grolim'; 2) 'Gijnlim'; 3) 'Baklim'. Фактор В – внесення добрив: 1) без внесення (контроль); 2) внесення біодобрива Біопроферм. Повторність досліду чотириразова, загальна площа ділянки – 14 м<sup>2</sup>, облікова – 10 м<sup>2</sup>. Плянтация аспарагусу була закладена у 2018 р. Схема висаджування 2,2x0,2 м. У досліді використовували гібриди селекції компанії LimGroup (Нідерланди), що занесені до Державного реєстру сортів, придатних до поширення в Україні. Біопроферм (Волинські Гумати) вносили разом з поливною водою двічі за вегетацію, із розрахунку 2 л/га. Проливи призначалися за рівня передполивної вологості ґрунту 70–75%.

Урожайність молодих пагонів у 2021 році гібриду 'Grolim' складала 1,43 т/га, 'Gijnlim' – 1,23 т/га, 'Baklim' – 1,57 т/га. Урожайність молодих пагонів гібриду 'Baklim' у середньому

була на 9,8% більше, ніж у 'Grolim' та на 27,6% більше, ніж у 'Gijnlim'. Продуктивність гібриду 'Grolim' була на 16,3% більшою порівняно з Gijnlim. Товарність пагонів складала 78,3 – 81,1%. На час закінчення осінньої вегетації висота рослин була 157,0–174,5 см, кількість стебел – 5,8–9 шт.

Погодні умови весни 2022 року були нетиповими для півдня України. У березні спостерігалось значне похолодання. Перехід середньодобової температури повітря через 10 °С був 23 квітня (норма 13 квітня). Внаслідок чого відростання товарних пагонів відзначено 12–15 квітня, що на два тижні пізніше порівняно з попереднім роком. У 2022 році врожайність коливалась у межах 1,99–3,17 т/га. Період збору врожаю тривав чотири тижні. Урожайність товарних пагонів гібриду 'Baklim' становила 2,86 т/га, що на 14,4%, а у гібриду 'Grolim' – на 10,1% більше, ніж у гібриду 'Gijnlim'. Найбільшу врожайність (3,17 т/га) отримано за внесення біодобрива на ділянці гібриду 'Baklim'. Внесення біодобрива Біопроферм збільшує продуктивність усіх гібридів на 13,8%.

Таким чином, нами встановлено, що гібриди 'Grolim', 'Gijnlim', 'Baklim' мають високий адаптивний потенціал за вирощування на півдні України. Найбільшою продуктивністю і товарністю пагонів характеризувався гібрид 'Baklim'. Внесення сучасного біоферментованого добрива Біопроферм сприяє збільшенню продуктивності всіх гібридів аспарагусу на 13,8%.