

АГРОЕКОЛОГІЧНІ ПЕРЕВАГИ І ВИКЛИКИ ВИРОЩУВАННЯ ПОМІДОРІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Вирощування помідорів в умовах зміни клімату та зростаючих вимог споживачів до якості продукції стає все більш складним завданням. Оптимізація технологій вирощування, спрямована на підвищення врожайності та якості плодів, є одним з пріоритетних напрямів сучасного агровиробництва. Вміст сухої речовини в плодах помідора є важливим показником, що характеризує їх харчову цінність та здатність до зберігання. Дослідження цього показника дозволяє оцінити ефективність різних агротехнічних прийомів та адаптувати їх до конкретних агроекологічних умов.

У 2023 році було проведено дослідження 11 сортів помідора їстівного на вміст сухої речовини, які надійшли на ВОС-тест із двох філій – Полтавської

(Решетилівський ВПД) та Київської спеціалізованої (Гостомельський ВПД), розташованих у зоні Лісостепу. Вміст сухої речовини в помідорах було визначено за допомогою термографічного методу, що дозволило отримати об'єктивні показники.

За результатами дослідження 2023 року, вміст сухої речовини в сортах помідора з Полтавської філії (Решетилівський ВПД) коливався від 5,0% до 8,0% із середнім показником на рівні 6,3%. У сортах із Київської спеціалізованої філії (Гостомельський ВПД) вміст сухої речовини був дещо нижчим – від 5,0% до 6,8%, з середнім показником 5,9%. Ці дані свідчать, що в семи сортах помідора з Решетилівського ВПД рівень сухої речовини був вищим порівняно з сортами з Гостомельського ВПД (рис.1).

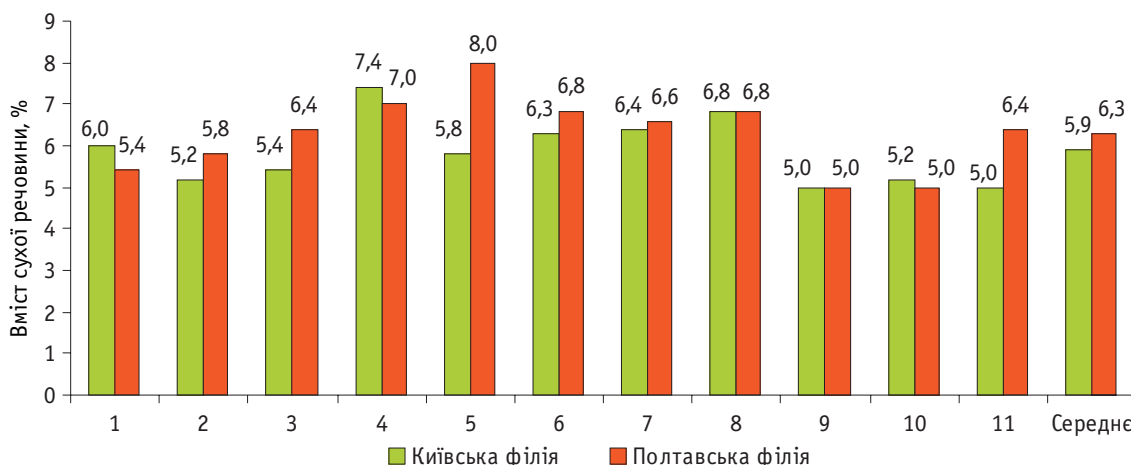


Рисунок 1. Вміст сухої речовини в сортах помідора їстівного 2023 року дослідження

Сучасне томатовиробництво вимагає інтегрованого підходу, який поєднує економічну ефективність, соціальну відповідальність та збереження довкілля. Зміна клімату ставить перед аграріями нові завдання, зокрема, необхідність збереження родючості ґрунтів, оптимізації використання води та захисту рослин від шкідників без застосування шкідливих хімікатів. Вміст сухої речовини в плодах помідора є важливим показником, що відображає загальний стан рослини та ефективність вирощування в конкретних агроекологічних умовах.

Аналізуючи багаторічні дані вмісту сухої речовини в сортах помідора з Полтавської філії логарифмічна апроксимація поступово стабілізується ($R^2=0,53$). Зокрема, показники 2023 року відповідають рівню попередніх років, і середній вміст сухої речовини залишається на рівні 6,3% (рис.2).

Проте в сортах з Київської філії згідно з лінією тренду логарифмічна апроксимація знижується з постійною швидкістю ($R^2=0,93$). Так у 2020 році

вміст сухої речовини в сортах помідора їстівного вирощеного в Київській філії становив 7,2%, а в

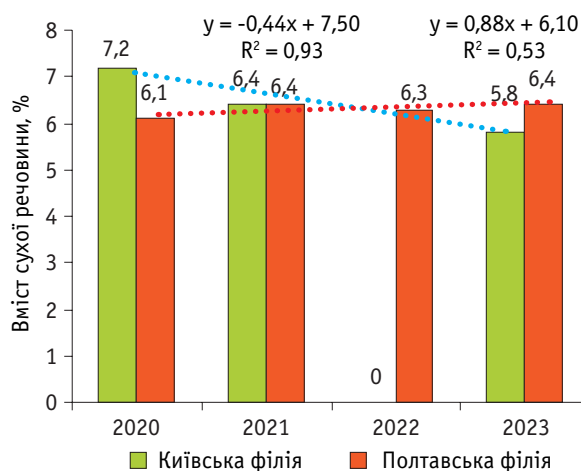


Рисунок 2. Вміст сухої речовини в сортах помідора їстівного, середнє 2020–2023 рр.

2021 та 2023 роках він знизився на 11,1 та 19,4% та становив 6,4 та 5,8% відповідно.

Загальні тенденції вказують на те, що сорти помідора вирощені в Полтавській філії (Решетилівський ВПД) мають вищий вміст сухої речовини, порівняно із сортами вирощеними в Київській спеціалізованій філії (Гостомельський ВПД). Це може бути пов'язано з особливостями клімату, технологічними умовами вирощування або генетичними характеристиками цих сортів. Ця інформація є важливою для подальшого розвитку агротехнологій культури та покращення якості нових сортів помідора їстівного.

Знання про вміст сухої речовини в плодах помідора мають важливе практичне значення для

аграріїв. Розуміння залежності цього показника від сорту, кліматичних умов та агротехнічних прийомів дозволяє розробляти індивідуальні стратегії вирощування для кожного регіону та сорту. Застосування сучасних агротехнологій та селекційних досягнень сприятиме підвищенню врожайності та якості плодів, а також забезпечить стабільність виробництва в умовах зміни клімату. Отримані результати можуть бути використані для розробки рекомендацій щодо вирощування сортів помідора з оптимальним вмістом сухої речовини, що є важливим для забезпечення високої якості продукції та її тривалого зберігання.

Ключові слова: помідор їстівний, суха речовина, якість плодів, ефективність вирощування.

УДК 633.854.78:631.527:632.9

БІЛЧЕНКО В. О.*, **КРИВОРУЧЕНКО В. В.**, **РИЖЕВСЬКА О. М.**, **БІЛИК В. В.**

Товариство з обмеженою відповідальністю «Нертус Агро», м. Харків, Україна

*email: agro@nertus.kh.ua

ОЦІНКА САМОЗАПИЛЬНИХ ЛІНІЙ СОНЯШНИКА НА СТІЙКІСТЬ ДО НЕСПРАВЖНЬОЇ БОРОШНИСТОЇ РОСИ ТА ВОВЧКА

В Україні соняшник є основною олійною культурою, яка забезпечує одержання понад 85% рослинної олії. Високий рівень прибутковості і економічної ефективності вирощування соняшнику зумовив надмірне насичення цією культурою структури посівних площ сільськогосподарських культур. За даними міжнародної організації Food and Agricultural Organization (FAO) виробництво насіння соняшника впродовж останніх 30 років виросло з 22,0 млн. т. у 1992 році, до 56,7 млн. т. в 2023 році. Таке збільшення валового виробництва насіння соняшнику відбулось переважно за рахунок збільшення посівних площ під культурою.

Порушення принципів сівозмін та збільшення посівних площ соняшнику зумовлює появу нових вірулентних рас патогенів. Особливо гостру проблему для виробництва соняшнику становить широке розповсюдження і поява нових рас вовчка соняшникового – квіткової рослини-паразиту.

Селекція є найбільш економічно вигідним та екологічно безпечним методом боротьби з фітопатогенами, саме тому при створенні нових гібридів соняшнику важливе значення має високий рівень генетичного захисту проти основних хвороб і шкідників. По суті селекція гетерозисних гібридів соняшнику зводиться до створення батьківських ліній. Отже, саме від рівня генетичної стійкості до хвороб батьківських форм буде залежати стійкість майбутнього гібрида у виробничих умовах.

Виходячи з цього, метою даної роботи було встановлення рівня стійкості самозапилюваних ліній-відновників фертильності та закріплювачів стерильності до основних хвороб та вовчку соняшникового створених у відділі селекції і генетики сільськогосподарських культур компанії Нертус Агро.

Одним з напрямів селекції соняшнику в компанії є створення батьківських форм та гетеро-

зисних гібридів призначених для вирощування за технологією SUMO, тобто стійких до гербіцидів групи сульфонілсечовини. Разом з тим, при створенні самозапилюваних ліній велика увага приділяється їх стійкості до несправжньої борошнистої роси (збудник *Plasmopara helianthi* Novot) та вовчка соняшникового (*Orobanche cumana* Wallr.).

Оцінка на стійкість до патогенів проводилась в польових умовах 2023 та 2024 років на природному фоні в трьох пунктах: селекційна сівозмінна компанія в с. Васищево, Харківська обл.; с. Слобожанське, Харківська обл.; с. Щербанівське, Миколаївська обл. При обліках ураження рослин несправжньою борошнистою росою та вовчком у польових умовах визначали відсоток уражених рослин від загальної кількості облікових, користуючись стандартними фітопатологічними методиками, при цьому інтенсивність визначали в балах.

У 2023 році до дослідження було залучено по 25 родин відновників фертильності (R-лінії) та закріплювачів стерильності (B-лінії) від третього самозапилення (I_3) одержаних у відділі селекції і генетики с.-г. культур компанії, серед яких було виділено по дві родини з високою стійкістю до несправжньої борошнистої роси та вовчка (таблиця).

За результатами оцінки стійкості та вивчення інших господарських ознак у кожній родині нами було виділено кращі рослини і в 2024 році продовжено їх вивчення, як окремих родин. З представлених у таблиці результатів видно, що всі виділені родини в наступному поколінні самозапилення (I_4) мали високий рівень стійкості до несправжньої борошнистої роси та вовчка. При цьому необхідно відзначити, що в умовах 2024 року ураження рослин соняшнику вовчком практично не спостерігалось в жодній з локацій наших досліджень.