

УДК 632.4: 633

Піковський М. Й., кандидат біол. наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: mprmir@ukr.net

## ФІТОТОКСИЧНІСТЬ ЗБУДНИКА БІЛОЇ ГНИЛІ РОСЛИН – ГРИБА *SCLEROTINIA SCLEROTIORUM* (LIB.) DE BARY

Гриб-некротроф *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary є космополітом із широкою трофічною спеціалізацією та здатен паразитувати на понад 400 видах рослин із різних ботанічних родин (Boland, G. J., Hall R., 1994). В умовах України він інфікує різноманітні сільськогосподарські культури, знижуючи врожайність та погіршуючи його якість. Аналіз наукових публікацій свідчить про різний вплив культуральних фільтратів фітопатогенних грибів на проростання насіння, що пов'язано з видовою та штамовою відмінністю мікроорганізмів. Водночас в умовах України протягом останніх десятиліть відомості про дослідження фітотоксичності гриба *S. sclerotiorum* відсутні та ці питання не вивчені.

Мета дослідження – визначення спектру фітотоксичної активності культуральних фільтратів ізолятів *S. sclerotiorum* із різних рослин-господарів та аналіз їх впливу на проростання насіння пшениці озимої, ріст кореневої системи та проростків.

Об'єктами досліджень були 42 ізоляти гриба *S. sclerotiorum*, які були вилучені з різних географічних регіонів із філосфери сої, ріпаку, соняшнику та жоржини. Вони зберігалися в робочій колекції чистих культур кафедри фітопатології ім. акад. В. Ф. Пересипкіна Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП України).

Проведені дослідження дозволили виявити внутрішньовидові відмінності окремих ізолятів

*S. sclerotiorum* за ступенем і спектром фітотоксичності. Сильну фітотоксичну дію проявляли ізоляти *S. sclerotiorum*, вилучені в умовах Київської області Васильківського району із рослин сої та ріпаку, які знижували схожість насіння в середньому на 12,4-13,4% порівняно з контролем. Найменш фітотоксично впливали на схожість насіння пшениці ізоляти популяції гриба, вилучені з рослин соняшнику (Київська обл., Яготинський район) і знижували лабораторну схожість насіння тільки на 4,4%.

Фільтрати культуральних рідин гриба *S. sclerotiorum* обумовлювали зменшення довжини кореневої системи рослин порівняно із контролем (стерильне рідке живильне середовище) на 1,0-57,9%, а проростків насіння відповідно на 1,6-57,4%.

Доведено, що вторинні метаболіти фільтратів культуральної рідини *S. sclerotiorum* мали пролонговану дію, а саме: показники зниження лабораторної схожості порівняно з контролем коливались від 2,5 до 18,3%, а довжини кореневої системи та проростків відповідно – 1,0-53,6% та 1,6-57,4%.

Висока токсигенна активність ряду ізолятів *S. sclerotiorum*, як компоненту комплексної інфекції багатьох рослин доцільно приймати до уваги в якості критерію шкідливості виду патогену та враховувати під час розробки штучних інфекційних фонів, а також організації заходів захисту.

УДК 635.45:631.527

Позняк О. В., м. н. с.,

Чабан Л. В., н. с.,

Касян О. І., директор

Дослідна станція «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН України

E-mail: olp18@meta.ua

## НОВИЙ СОРТ ЩАВЛЮ КИСЛОГО 'СТАРТ'

Щавель кислий - цінна овочева рослина. Проте сортимент його в Україні обмежений (в Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, на сьогодні зареєстровано тільки 1 сорт – 'Широколистий', створений ще в 1963 р.).

Щавель кислий (*Rumex acetosa* L.) – багаторічна зеленна овочева рослина родини Гречкові (*Polygonaceae*). Використовується в їжу у сирому, вареному, консервованому вигляді. У листках міститься велика кількість вітаміну С і каротину, а також В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР білкові і мінеральні речовини, залізо, калій. Створені сорти повинні мати крупні м'ясисті темно- або світло-зелені листки, за смаком бути слабо кислі, містити у

порівнянні зі старими сортами та дикими формами у 1,5 разів більше білку і в 3 рази менше кислот. Напрями селекції – висока продуктивність, раннє відростання, стійкість до хвороб, висока зимостійкість.

На Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН створено і у 2019 році передано до державного сортовипробування для проведення науково-технічної експертизи новий сорт щавлю кислого 'Старт' (заявка №19131001 від 12.09.2019 р.). Створений сорт вирізняється ранньостиглістю (від відростання до збирання зеленої маси 24 доби, що на 4 доби менше за стандарт; за урожайністю зеленої

маси: 24,1 т/га, що на 24,9% більше за стандарт; є однорідним та відмітним за низкою морфолого-ідентифікаційних ознак.

У сезонах 2016/2017, 2017/2018 та 2018/2019 рр. новий сорт в умовах Північного Лісостепу України вирізнявся дуже високою морозостійкістю (бал стійкості 9).

Визначені основні морфолого-ідентифікаційні ознаки рослин нового сорту у період збиральної стиглості (рослини першого року вегетації) та на насінневих рослинах (на другий рік вегетації). Положення листків розетки напіврозлого, інтенсивність зеленого забарвлення розеткового листка помірна. Довжина листкової пластинки розеткового листка 19,1 см, ширина листкової пластинки – 7,6 см, що більше за ці показники

у сорту-стандарту відповідно на 4,1 см та 1,3 см. Форма листкової пластинки за виключенням базальних часток – помірноеліптична, форма верхівки розеткового листка – тупа, форма основи розеткового листка – стрілоподібна з лопатями, що розходяться. Черешок розеткового листка довгий – 18 см, шириною 0,8 см (відповідно на 4,7 см та 0,2 см більше за стандарт). Насіннева рослина: форма поперечного перерізу стебла округла. Опушення на стеблі відсутнє. На стеблі наявне антоціанове забарвлення помірної інтенсивності. Волоть довга, зеленувато-рожевого забарвлення.

Сфери впровадження нового сорту 'Старт': сільськогосподарські підприємства різних форм власності і господарювання та приватний сектор.

УДК 631.8:633.854.78

**Покопцева Л. А.**, кандидат с.-г. науки, доцент кафедри рослинництва імені професора В. В.Калитки

**Нежнова Н. Г.**, ст. викладач кафедри рослинництва імені професора В. В. Калитки

Таврійський державний агротехнологічний університет

E-mail: pokoptseva0302@gmail.com

## ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Вирощування якісного врожаю соняшнику залежить від погодних умов, починаючи з сівби і закінчуючи збиранням врожаю. Клімат Степової зони України останнім часом характеризується суттєвим потеплінням, зменшенням кількості опадів та нерівномірністю їх випадання. Це обумовлює зниження запасів продуктивної вологи в ґрунті, виникнення тривалих гідротермічних стресів у критичні фази розвитку рослин. Тому сьогодні селекціонери борються за створення нових сортів і гібридів, які б могли протистояти негативним факторам оточуючого середовища і давати стабільні високі врожаї. Тому метою нашої роботи стало вивчення особливостей формування продуктивності гібридів соняшнику селекції Інституту олійних культур НААН в умовах Степу України.

У досліді використовували наступні гібриди соняшнику: 'Каменярь', 'Набір' та 'Запорізький 28'. Соняшник вирощували на богарі за технологією, рекомендованою для зони Степу України. Попередник озима пшениця.

З метою встановлення морфологічних особливостей досліджуваних гібридів соняшнику у фазу масового цвітіння визначали кількість листків на рослині, площу листкової поверхні, діаметр стебла. Результати аналізу показали, що за кількістю листків на рослині гібриди

майже не різнилися між собою. Однак, гібрид соняшнику Набір за площею листкової поверхні, висотою рослин мав тенденцію до збільшення цих показників, порівняно з гібридами 'Каменярь' і 'Запорізький 28'. Слід відмітити, що гібрид соняшнику 'Набір' сформував більш міцне стебло і мав достовірно більший діаметр стебла на 14,6–19,5%, порівняно з іншими досліджуваними гібридами. Найгірші показники фітомаси показав гібрид соняшнику 'Каменярь'.

Одним з головних показників якості насіння, який характеризує запас поживних речовин у насінні, є маса 1000 насінин. Нашими дослідженнями встановлено, що максимальну масу 1000 насінин забезпечив гібрид соняшнику 'Набір' – 54,7 г, найменшу – гібрид 'Каменярь' – 49,8 г, гібрид 'Запорізький 28' за цим показником займав проміжне значення. Подібні зміни мав і показник маси насіння з одного кошику, врахувавши який була розрахована біологічна урожайність при густоті стояння 46 тис. росл./га. Так, найвищою урожайністю характеризувався гібрид 'Набір' (1,74 т/га), який перевищував інші гібриди на 6,7–11,5%.

Отже, найбільш адаптованим до умов південного Степу України є гібрид соняшнику 'Набір', який показав краще сформовану фітомасу, порівняно з іншими досліджуваними гібридами, і забезпечив урожайність 1,74 т/га.