

самозапилених ліній соняшнику СД-06В – 1,12 м<sup>2</sup>, СД-050В – 1,00 м<sup>2</sup> та зокрема для багатолісткової лінії СД-031В в межах – 0,98 м<sup>2</sup>.

За результатами проведених нами досліджень у 2023 році були виділені групи генотипів самозапилених ліній соняшнику, що характеризувалися малим діаметром кошику (менше 10 см), до цієї групи увійшли лінії: СД-050В, СД-06В, СД-048В, СД-02В, СД-045В, СД-016В, СД-039В та СД-036В. Ознака діаметру кошику варіювала для даних генотипів в середньому у межах від 8,7 см до 10,0 см.

Група генотипів ліній, що формували діаметр кошику вище середнього (>15 см) представлена сімома генотипами: СД-035В, СД-01В, СД-044В, СД-047В, СД-025В, СД-014В та СД-07В. Діаметр кошику даних самозапилених ліній соняшнику варіював в межах від 15,1 см до 18,0 см.

Продуктивність кошику та маса 1000 насінин є важливими елементами структури урожаю соняшнику. Вони мають безпосередній вплив один на одного, що підтверджується проведеним нами кореляційним аналізом. За його результатами встановлено їх тісну кореляцію в межах  $r=0.76$ .

За результатами проведених нами досліджень виділено високопродуктивні генотипи самозапилених ліній соняшнику, а саме лінії: СД-035В – 60,9 г, СД-047В – 56,7 г, СД-01В – 56,5 г, СД-043В – 44,9 г, СД-025В – 44,4 г, СД-07В – 39,1 г та СД-029В – 37,9 г.

#### **Список літератури**

1. Спеціальна селекція і насінництво польових культур : навч. посіб. / за ред. В. В. Кириченка ; НААН. Харків: ІР ім. В. Я. Юр'єва, 2010. 462 с.
2. Чуйко Д. В. Evaluation of sunflower starting material for breeding-valuable traits. Селекція і насінництво. 2022. Вип. 117, № 1. С. 6–14.
3. Сивенко О. А. Селекційно-генетичні особливості батьківських форм та створення високогетерозисних гібридів соняшнику: дис. канд. с.-г наук. Харків. 2016. 198 с.
4. Schilling E. V., Heiser C. V. Infrageneric classification of Helianthus (Compositae). Taxon. 1981. Vol. 30, № 2. P. 393–403.
5. Троценко В. І. Соняшник. Методи створення вихідного матеріалу та селекція: монографія. Суми : Університетська книга, 2008. 285 с.

**УДК 631.35.02.11**

**Шишкін Б. М.**, аспірант, **Жукова Л. В.**, канд. с.-г. наук, доцент  
*Державний біотехнологічний університет*  
e-mail: [lubov.zukova.2017@gmail.com](mailto:lubov.zukova.2017@gmail.com)

### **ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ І КАРАНТИНУ РОСЛИН У ВИРОЩУВАННІ КУКУРУДЗИ**

Проблеми захисту і карантину рослин □ це низка складних завдань у сфері сільського господарства та охорони навколишнього середовища. Вони включають в себе виклики, пов'язані з боротьбою зі шкідниками, хворобами та іншими загрозами для рослинних культур.

Однією з головних проблем є розвиток резистентності шкідників та хвороб до хімічних засобів захисту, що ускладнює їх контроль. У сучасних ринкових умовах розвитку агропромислового комплексу України спостерігаються зміни у структурі посівних площ, недотримання науково обґрунтованих сівозмін і технологій у виробництві. Це спричиняє погіршення фітосанітарного стану посівів: масово зростає поширення та епіфітотійний розвиток хвороб, чисельність шкідників та небажаної трав'янистої рослинності і погіршення якості отриманої продукції.

Важливо забезпечити високий рівень безпеки та ефективності ГМО-сортів рослин, щоб вони не становили загрози для навколишнього середовища і здоров'я людини. Проблеми з глобальним переміщенням рослинного матеріалу потребують обмежень та стандартів, щоб запобігти поширенню карантинних організмів. Вирішення цих проблем вимагає спільних зусиль національних та міжнародних організацій, а також науковців та виробників. Важливо розвивати нові методи контролю, впроваджувати навчання та підвищення кваліфікації, і створювати стандарти та норми, що сприятимуть забезпеченню стійкого та безпечного вирощування сільськогосподарських культур.

Поняття карантину і захисту рослин мають давню історію і походять з розвитку сільського господарства та практик вирощування рослин. Ось деякі ключові моменти їхнього виникнення:

Початок сільського господарства. Потреба в захисті рослин виникла внаслідок переходу від полювання та збирання їстівних рослин до активного вирощування сільськогосподарських культур. Сільське господарство розвивалося впродовж тисячоліть, і це вимагало контролю над шкідниками та хворобами рослин.

Ранні заходи захисту рослин. В античних цивілізаціях, таких як давній Єгипет і Вавилон, існували методи для контролю шкідників та захисту врожаїв. Наприклад, вони використовували різні рослини та спеціальні методи для збереження врожаїв.

Початок організованих заходів карантину і захисту рослин. Концепція карантину відома щонайменше з часів Давнього Риму, коли вони вже вживали заходи для заборони ввезення хворих рослин і тварин на територію Римської імперії.

Формування національних та міжнародних структур. З розвитком сільського господарства і збільшенням світової торгівлі виникла потреба в стандартах і нормах для контролю за ввезенням та переміщенням рослинного матеріалу. Такі стандарти і міжнародні домовленості почали формуватися вже в 19-20 століттях.

Сьогодні поняття карантину і захисту рослин є важливою частиною сільського господарства і міжнародної торгівлі. Національні та міжнародні організації встановлюють стандарти та норми, що регулюють переміщення рослин і рослинного матеріалу для захисту сільськогосподарських культур від шкідників та хвороб.

Але треба зазначити, що проблема захисту рослин і проблема карантину рослин є двома різними аспектами управління рослинами та їхніми захворюваннями або шкідниками. Ось ключові відмінності між ними:

**Проблема захисту рослин.** Захист рослин охоплює широкий спектр дій та методів для запобігання, виявлення та контролю за шкідниками, хворобами та іншими факторами, що можуть завдати збитків рослинам, які вже вирощуються в сільському господарстві. Ця проблема зазвичай стосується вирощування рослин та збереження їхнього здоров'я в процесі вегетації.

Заходи захисту рослин включають в себе використання пестицидів, біологічного контролю, генетично модифікованих рослин, розробку стійких сортів, культурні практики та інші методи для боротьби зі шкідниками та хворобами.

**Проблема карантину рослин.** Карантин рослин спеціалізується на контролі переміщення рослин, насіння та рослинних матеріалів через кордони або між регіонами з метою запобігання внесенню нових шкідників, хвороб та інших шкідливих організмів на нові території.

Карантинні заходи встановлюються національними та міжнародними організаціями для контролю переміщення рослинних матеріалів між регіонами, країнами або континентами з метою запобігання поширенню конкретних шкідників та хвороб.

Узагальнюючи, проблема захисту рослин стосується збереження здоров'я рослин під час їх вирощування, в той час як проблема карантину рослин спрямована на запобігання внесенню нових загроз на нові території або в інші регіони. Обидві проблеми важливі для забезпечення стійкості сільського господарства та охорони природних екосистем.

Розгляд цієї теми у напрямку вирощуванні кукурудзи має особливу важливість, оскільки кукурудза є однією з найважливіших сільськогосподарських культур у світі.

**Шкідники кукурудзи.** Кукурудзу атакують різноманітні шкідники, такі як попелиці, дротянки, озимі та бавовняні совки, західний кукурудзяний жук, тощо. У боротьбі з ними використовують хімічні пестициди, біологічний контроль (використання природних ворогів шкідників), генетично модифіковані сорти та вдосконалені методи вирощування.

**Хвороби кукурудзи.** Деякі хвороби, як коренева гниль (бактеріальна хвороба, що уражує корені) та інші можуть спричинити серйозні втрати врожаю. Для захисту від хвороб застосовуються стійкі сорти кукурудзи, фунгіциди (препарати для боротьби з грибковими хворобами) та обґрунтовані й перевірені часом агрономічні практики.

Генетично модифіковані організми (ГМО). Вирощування ГМО-сортів кукурудзи спричинило суперечки та обговорення щодо безпеки та впливу на навколишнє середовище. Споживачі та деякі країни обмежують або вимагають обов'язкового маркування ГМО-продуктів. Це може створити проблеми для фермерів, які вирощують ГМО-сорти, і вимагає відповідного регулювання та надзвичайної уваги до дотримання норм та стандартів.

Карантин та переміщення рослинного матеріалу. Глобальна торгівля кукурудзою та переміщення рослинного матеріалу можуть спричинити завезення нових шкідників та хвороб на нові території. Важливо встановлювати карантинні заходи для контролю цього процесу та запобігання внесенню шкідливих організмів.

Резистентність до захисних засобів. Деякі шкідники та хвороби можуть стати резистентними до хімічних пестицидів та фунгіцидів, що ускладнює їх контроль. Згідно оприлюднених результатів досліджень, попелиці здатні виробити толерантність до певного пестициду вже за півроку, а от бур'яни, оскільки вони дають насіння лише раз на рік, виробляють її за 5-15 років, якщо системно працювати по них одними і тими ж препаратами. Тому необхідно постійно моніторити резистентність та розробляти нові методи контролю.

Узагальнюючи, проблеми захисту і карантину в вирощуванні кукурудзи вимагають системного підходу та спільних зусиль галузі сільського господарства, науковців, виробників та інших зацікавлених сторін для забезпечення стійкості вирощування культури та врожайності.

#### Список використаної літератури

1. Агрофармакологія: Підручник [В. П. Туренко, М. О. Білик, В. І. Мартиненко]; за ред. доктора с.-г. наук, проф. В. П. Туренка, ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Харків: Майдан, 2020. 399 с.

2. Писаренко В.М. Захист рослин: екологічно обґрунтовані структури /В.М. Писаренко, П.В. Писаренко. Полтава: вид-во „ІнтерГрафіка”, 2002. 288с.

3. Резистентність до ЗЗР: які шкідники та хвороби проявляють та як запобігти. Електронний ресурс. URL: <https://superagronom.com/articles/573-rezistentnist-do-zzr-yaki-shkidniki-ta-hvorobi-proyavlyayut-ta-yak-zapobigti>

УДК 632.7:634.25(477.7)

Юдицька І. В.<sup>1,2</sup>, молодш. науков. співроб., Нєжнова Н. Г.<sup>2</sup>, старш. викладач

<sup>1</sup>Мелітопольська дослідна станція садівництва ім. М.Ф. Сидоренка ІС НААН

<sup>2</sup>Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного

e-mail: [i.uditskaia@ukr.net](mailto:i.uditskaia@ukr.net), [nina.niezhnova@tsatu.edu.ua](mailto:nina.niezhnova@tsatu.edu.ua)

## ПРОГНОЗУВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ СХІДНОЇ ПЛОДОЖЕРКИ

На Півдні України однією з провідних галузей сільського господарства є садівництво. Кліматичні умови даного регіону дозволяють вирощувати практично всі плодові культури, особливе місце займають кісточкові. Однією з таких є персик. В умовах Південного Степу нашої країни це цінна, скороплідна та високопродуктивна кісточкова культура. Проте насадження персика можуть слугувати кормовою базою для різних видів шкідників. За дослідженнями багатьох вчених домінантним шкідником даної культури є східна плодожерка (*Grapholitha molesta* Busck.). Гусениці шкідливого виду пошкоджують плоди та пагони багаторічних плодових культур з родини Rosaceae [1].

В південних умовах України кількість поколінь східної плодожерки за