

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГО «УКРАЇНСЬКЕ ЕНТОМОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО»
ЛАТВІЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОНАУК ТА ТЕХНОЛОГІЙ
НАО «КИЗИЛОРДИНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ КОРКИТ АТА»**



**МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ**



**Latvia University
of Life Sciences
and Technologies**



**KORKYT ATA
UNIVERSITY**

«ЕФЕКТИВНІ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ЯК ІНСТРУМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ ТА СУСПІЛЬСТВА»

**МАТЕРІАЛИ І МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ,
ПРИСВЯЧЕНОЇ ДНЮ НАУКИ В УКРАЇНІ**



16 травня 2025 р.

Херсон-Кропивницький – 2025

УДК 632.9:338.43:502.131

DOI 10.32782/165-2025-science-conf

Ефективні системи захисту рослин як інструмент сталого розвитку аграрного сектору економіки та суспільства: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої Дню науки в Україні, 16 травня 2025 р. Херсон-Кропивницький: ХДАЕУ, 2025. 279 с.

Оргкомітет конференції:

ДУДЧЕНКО Володимир Вікторович – голова оргкомітету, член-кореспондент НААН України, доктор економічних наук, професор, професор кафедри ботаніки та захисту рослин;

МАРКОВСЬКА Олена Євгеніївна – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри-професор кафедри ботаніки та захисту рослин

ХОДОС Тетяна Анатоліївна – доктор філософії (201 Агрономія), старший викладач кафедри ботаніки та захисту рослин

КОВТУН Дар'я Миколаївна – старший лаборант кафедри ботаніки та захисту рослин

У збірнику представлено оригінальні авторські матеріали доповідей. Публікація здійснена в авторській редакції. Редакційна колегія не несе відповідальності за зміст поданих матеріалів та висвітлену в них інформацію.

У збірнику представлено матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції щодо актуальних питань у сфері захисту і карантину рослин в контексті долучення України до Європейських та світових ініціатив, направлених на досягнення цілей сталого розвитку суспільства, підвищення екологічної безпеки аграрного виробництва, збереження й примноження природного біорізноманіття, пошук та розробку ефективних і безпечних стратегій управління шкідливими організмами в сучасних реаліях України.

<i>Арсирій І. О., Ревтьо О. Я.</i> ВПЛИВ ШИРИНИ МІЖРЯДДЯ НА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ	228
<i>Гамаюнова В.В., Касянов П.В.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ	231
<i>Кривенко А.І., Соломонов Р.В., Усов Р.М.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ ПОСІВНОГО В ПІВДЕННИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ	235
<i>Малярчук А.С., Прокопчук Д.М.</i> РОЛЬ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ І ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ У ПІДВИЩЕННІ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОРОХУ	240
<i>Минкін М.В.</i> СУЧАСНІ ПРИЙОМИ КОНТРОЛЮ ХРОНОСИНУЗІЙ ПРОМИСЛОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВИНОГРАДУ	243
<i>Панченко Т. В., Грабовський М.Б., Козак Л. А.</i> ЕЛЕМЕНТИ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА СИЛОС	246
<i>Урсал В.В.</i> ІННОВАЦІЙНІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗНИЖЕННЯ ПЕСТИЦИДНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У ВИРОЩУВАННІ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	251
<i>Шепель А.В.</i> ВПЛИВ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ ТА ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В НЕПОЛИВНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ	255
<i>Tautenov I.A., Bekzhanov S.Zh., Musirali A.E.</i> THE IMPORTANCE OF GRAIN SORGHUM (SORGHUM BICOLOR (L.) MOENCH) CULTIVATION IN ARID REGIONS	259
<i>Kovalenko V. O., Sokolovska I. M.</i> ANALYSIS OF THE IMPACT OF MACRO- AND MICROELEMENTS ON MAIZE YIELD	262
<i>Chornomorets O. O., Sokolovska I. M.</i> ANALYSIS OF THE USE OF BIOORGANIC ELEMENTS IN THE TECHNOLOGY OF WINTER WHEAT CULTIVATION	266

1. Могилюк, Н. Т. Забур'яненість виноградних насаджень в зоні південно-західного Степу України / Н. Т. Могилюк. Карантин і захист рослин : науково-виробничий журнал/ Ін-т захисту рослин. - К. : «Колобіг» - С.22-23. – 2015р.

2. Шевченко І.В., Минкін М.В., Минкіна Г.О. Забур'яненість промислових насаджень винограду та ефективність сучасних прийомів контролю чисельності і розвитку бур'янів Зрошуване землеробство: міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Вип. 71. – Херсон: Айлант, 2019. – С. 127-133.

3. Минкін М.В., Минкіна Г.О. Ефективність технологічних прийомів контролю присутності осоту рожевого та сивого серед промислових насаджень винограду. Агробіологія. Біла Церква, 2020. №2(161). С. 107-114

4. Шевченко І. В., Поляков В.І. Прогресивна технологія вирощування винограду в умовах зрошення: Монографія.- Одеса.: ННЦ «ІВіВ ім.. В.Є.Таїрова».-2007.-157с.

УДК: 633.15:631.95:631.559

ЕЛЕМЕНТИ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА СИЛОС

Панченко Т. В., к. с.-г. н., доцент

Грабовський М.Б., доктор с.-г. наук, професор

Козак Л. А., к. с.-г. н., доцент

Білоцерківський національний аграрний університет,

м. Біла Церква, Київська обл., Україна

Наведено результати досліджень впливу інокулянтів кукурудзи «BioStim™ - сухий» і «BINOC Кукурудза» на ріст, розвиток та урожайність кукурудзи силосної. Встановлено, що застосування інокулянтів сприяло підвищенню енергії проростання (на 5,7-7,5%) та схожості кукурудзи (на 7,1-

8,0 %), збільшенню урожайності її зеленої маси на 10,5-11,0 %.

Ключові слова: кукурудза силосна, урожайність зеленої маси, інокулянти, схожість насіння, енергія проростання.

Кукурудза є однією з основних кормових культур, що використовується для виробництва силосу. Впровадження енергоефективних технологій у вирощуванні кукурудзи дозволяє знизити витрати енергії, підвищити врожайність та покращити якість корму [1, 2].

При розробці енергоощадних технологій варто вводити наступні елементи: точне землеробство, а саме GPS-навігація, автоматичні системи керування сільськогосподарською технікою; сучасні енергозберігаючі сівалки, що забезпечують рівномірний розподіл насіння; ефективні системи поливу (крапельне, дощувальне з мінімальними втратами води), що на сьогоднішній день стає все більш актуальним [2].

Основними аспектами енергозберігаючої технології є [3]:

- використання адаптованих до місцевих умов сортів і гібридів з високим потенціалом урожайності та стійкістю до посухи;
- оптимізація системи обробітку ґрунту: мінімальний, нульовий або смуговий обробіток для зменшення витрат пального та збереження вологості;
- раціональне внесення добрив з урахуванням агрохімічного аналізу ґрунту для запобігання перевитраті ресурсів;
- використання біопрепаратів і мікродобрив для покращення засвоєння поживних речовин.

Важливе місце серед біопрепаратів належить інокулянтам рослин. Інокуляція насіння кукурудзи є порівняно недорогим і ефективним елементом технології вирощування кукурудзи, який сприяє підвищенню урожайності та якості як зерна так і силосної маси.

Інокулянти – це біологічні препарати, що містять корисні мікроорганізми (бактерії, гриби), які сприяють покращенню росту та розвитку рослин. Інокулянти (наприклад, азотфіксуючі бактерії роду *Azospirillum*, *Rhizobium*,

Bacillus) сприяють кращому засвоєнню азоту, фосфору та калію, що позитивно впливає на ріст і розвиток рослин. Деякі мікроорганізми, зокрема *Trichoderma* і *Pseudomonas*, стимулюють розвиток кореневої системи, що підвищує стійкість кукурудзи до посухи та покращує доступ до вологи. Біопрепарати можуть пригнічувати патогенні мікроорганізми, знижуючи ризик розвитку грибкових та бактеріальних інфекцій, що позитивно впливає на загальний стан рослин. Використання інокулянтів під час закладання силосу сприяє швидкому зброджуванню цукрів, зниженню втрат сухої речовини та покращенню поживної цінності корму [4].

Метою досліджень було вивчення впливу інокулянтів «BioStim™ - сухий» і «BINOC Кукурудза» на ріст, розвиток та урожайність кукурудзи силосної.

Дослідження проводилися в умовах Агрофірми Узинська, Узинського району, Київської області на чорноземі потужному малогумусному методом тимчасового польового досліду, закладеного у польовій сівоzmіні. Повторність у досліді чотириразова, площа елементарної ділянки 112 м². Методика досліджень загальноприйнята. Дослідження проводилися у 2023 і 2024 роках. Метеорологічні умови у роки мало відрізнялися між собою і за середньобагаторічними даними, але 2024 рік виявився сприятливішим, так як на час сівби кукурудзи випало значно більше, а на час збору врожаю – значно менше опадів, а ніж у 2023 році.

Дослідження показали, що інокулянти кукурудзи впливали на енергію проростання та польову схожість її насіння. У середньому за два роки випробувань енергія проростання насіння під впливом інокулянта «BioStim™ - сухий» зросла на 5,7 %, а під впливом «BINOC Кукурудза» – на 7,5 % порівняно з контролем. Це підвищення можна вважати суттєвим, оскільки відсоток схожих рослин у посіві коливався від 55,4 % до 62,9 %.

Подібна тенденція спостерігалася й під час визначення повних сходів кукурудзи. Варто зазначити, що за схожості контрольного варіанта (без інокуляції) на рівні 77,4 % застосування інокулянта «BioStim™ - сухий» підвищувало цей показник до 84,6 % (+7,1 %), а препарат «BINOC Кукурудза» –

до 85,4 % (+8,0 %).

Результатами досліджень встановлено, що урожайність силосної маси кукурудзи за роками досліджень дещо змінювалася. У сприятливішому 2024 році, завдяки кращим кліматичним умовам, отримано на 7,8 % більше зеленої маси порівняно з 2023 роком.

Встановлено, що вивчені інокулянти позитивно вплинули на рівень урожайності силосної маси кукурудзи. Ці препарати сприяли суттєвому підвищенню урожайності зеленої маси кукурудзи в обидва роки досліджень.

Погодні умови в період досліджень по-різному впливали на рівень врожайності зеленої маси. У 2023 році інокулянт «BINOC Кукурудза» забезпечив прибавку врожайності на 6,00 т/га (11,8 %) порівняно з контролем, тоді як «BioStim™ - сухий» – на 4,25 т/га (8,3 %). У 2024 році, коли на період сівби кукурудзи вміст доступної води в ґрунті був вищим, інокулянт «BINOC Кукурудза» забезпечив прибавку 5,58 т/га (10,2 %), тоді як «BioStim™ - сухий» – 6,83 т/га (12,5 %).

У середньому за два роки досліджень з варіанта де насіння кукурудзи обробляли інокулянтом «BINOC Кукурудза» отримано 58,54 т/га зеленої маси, що перевищило контрольний показник на 5,79 т/га (11,0 %). Обробіток насіння кукурудзи інокулянтом «BioStim™ - сухий» сприяв підвищенню врожайності зеленої маси на 5,54 т/га (10,5 %).

За результатами досліджень, застосування інокулянтів «BioStim™ - сухий» та «BINOC Кукурудза» сприяло ефективному підвищенню енергії проростання насіння кукурудзи відповідно на 5,7-7,5 % та збільшенню кількості схожих рослин на 1 м² на 7,1-8,0 %. При цьому врожайність зеленої маси силосної кукурудзи зростала на 10,5-11,0 %, хоча й залежала від метеорологічних умов року проведення досліджень.

Таким чином, використання інокулянтів є ефективним методом підвищення продуктивності силосної кукурудзи та покращення якості корму для тварин.

Список використаної літератури:

1. Грабовський М.Б., Панченко Т.В., Мостипан О.В., Німенко С.С., Павліченко К.В. Формування структури врожаю рослинами кукурудзи при вирощуванні на силос за різних строків сівби. Сучасні технології в рослинництві: тези Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої 150-річчю з дня народження видатного вітчизняного вченого-рослиника Рожественського Бориса Миколайовича (27–28 листопада 2024 р., м. Харків) / НААН, Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. Харків, 2024. С. 49-51.
2. Белєнков А. З чого починати впровадження точного землеробства. Техніка та обладнання. Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу. 20.01.2018. <https://propozitsiya.com/ua/c-chego-nachinat-vnedrenie-tochnogo-zemledeliya-v-selskom-hozyaystve>
3. Круглик Б. Енергозберігаючі та ресурсозберігаючі технології в сільському господарстві. 09.12.2024. <https://weagro.com.ua/blog/energozberigayuchi-ta-resursozberigayuchi-tehnologiyi-v-silskomu-gospodarstvi/>
4. Комок М. Інокулянти для кукурудзи протягом вегетаційного періоду. 05.07.2017. Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу <https://propozitsiya.com/ua/inokulyanty-dlya-kukurudzy-protyagom-vegetaciynogo-periodu>.