

II Міжнародна науково-практична
конференція

Розвиток сільських територій
на засадах екологічності,
енергонебезпежності й
енергоефективності



11 листопада
2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Вінницький національний аграрний університет
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет
Жешувський університет (Республіка Польща)
Інститут агроекології і природокористування НААН
Казахський агротехнологічний університет імені С. Сейфулліна (Казахстан)
Львівський національний аграрний університет
Миколаївський національний аграрний університет
Опольський університет (Республіка Польща)
Поліський національний університет
Сумський національний аграрний університет
Уманського національного університету садівництва

Розвиток сільських територій на засадах екологічності, енергонезалежності й енергоефективності

Матеріали

*II Міжнародної науково-практичної конференції
11 листопада 2021 року*

Полтава
2021

Редакційна колегія:

Писаренко П. В. – завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Інженерної академії України.

Гамаюнова В. В. – завідувач кафедри землеробства, геодезії та землеустрою Миколаївського національного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Дем'янюк О. С. – заступник директора з наукової роботи Інституту агроєкології і природокористування НААН, доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН.

Завірюха П. Д. – завідувач кафедри генетики, селекції та захисту рослин Львівського національного аграрного університету Львівського національного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, професор.

Калініченко А. В. – професор Інституту технічних наук Опольського університету, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Коваленко І. М. – декан факультету агротехнологій та природокористування Сумського національного аграрного університету, доктор біологічних наук, професор.

Мазур В. А. – ректор Вінницького національного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, професор.

Мостов'як І. І. – перший проректор Уманського національного університету садівництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Скидан О. В. – ректор Поліського національного університету, доктор економічних наук, професор.

Харитонов М. М. – професор кафедри загального землеробства та ґрунтознавства Дніпровського державного аграрно-економічного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Черевко Г. В. – професор Жешувського університету, доктор економічних наук, професор.

Черевко І. В. – доцент кафедри економіки Львівського національного аграрного університету, кандидат економічних наук, доцент.

Розвиток сільських територій на засадах екологічності, енергонезалежності й енергоефективності : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 11 листоп. 2021). Полтава : Полтавський державний аграрний університет, 2021. 164 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної конференції за результатами досліджень розвитку сільських територій на засадах екологічності, енергонезалежності й енергоефективності як пріоритетної моделі розвитку.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика розвитку сільських територій на засадах екологічності, енергонезалежності й енергоефективності.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних та відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

© Автори тез, включені до збірника, 2021

© Полтавський державний аграрний університет, 2021

<i>Ляшенко Г. В., Данілова Н. В., Мартинова М. С.</i>	
Вплив зміни клімату на урожайність проса в Чернігівській області.....	106
<i>Марусей Т. В.</i>	
Екологізація туризму як еколого-збалансований розвиток економіки ...	108
<i>Опара М. М., Опара Н. М.</i>	
Проблеми екологізації сільськогосподарського виробництва і шляхи їх вирішення.....	111
<i>Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Титаренко А. В.</i>	
Сучасний стан проблеми захисту пасльонових культур від комплексу фітофагів в умовах захищеного ґрунту.....	114
<i>Піщаленко М. А., Голбан А. К.</i>	
Засоби захисту рослин як екологічний фактор.....	116
<i>Піщаленко М. А., Кубрак А. А.</i>	
Вплив інтенсивності хімізації на урожайність овочевих культур.....	118
<i>Піщаленко М. А., Левченко Д. В.</i>	
Особливості сумісної дії регуляторів росту та біопрепаратів на культуру огірка в умовах захищеного ґрунту.....	121
<i>Піщаленко М. А., Панченко Я. О.</i>	
Екологічні аспекти використання пестицидів.....	123
<i>Піщаленко М. А., Філатов А. В.</i>	
Вплив комплексу абіотичних факторів на розсаду білоголової та цвітної капусти.....	125
<i>Степаненко Т. О., Макєєва Л. М., Мокєрова Н. В.</i>	
Основні аспекти екологізації сільськогосподарського землекористування.....	128
<i>Суліма Н. М.</i>	
Екологізація сільськогосподарського виробництва як чинник якості продукції.....	131

5. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Zubchenko O. M., Gordenko L. P., Sokolenko S. V., Rybachok D. V.

Saving electricity in the lighting system..... 133

Піщаленко Марина Анатоліївна

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8954-8256

Левченко Денис Вадимович

магістр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ОСОБЛИВОСТІ СУМІСНОЇ ДІЇ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ТА БІОПРЕПАРАТІВ НА КУЛЬТУРУ ОГІРКА В УМОВАХ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ

У тепличних умовах огірок як культура, що характеризується зниженою стійкістю до абіотичних стресів, виявляє сприйнятливість до ураження фітопатогенами. Відомо, що адаптація огірка у несприятливих умовах може бути підвищена за допомогою регуляторів росту та індукторів стійкості рослин [1]. У зв'язку з обмеженістю асортименту пестицидів, розвитком до них резистентності у фітопатогенів, а також екологізацією захисту рослин останнім часом широке застосування при вирощуванні огірка в захищеному ґрунті знаходять мікробіологічні препарати, що мають фунгіцидні та інсектицидні властивості [1]. Саме тому для екологізації захищеного ґрунту представлялося досить актуальним вивчення регуляторів росту (РР), індукторів стійкості (ІС) та біоцидних препаратів мікробіологічного походження, які мають фунгіцидну та інсектицидну активність при вирощуванні тепличної культури огірка. Як фіторегулятори були використані нові і вже відомі РР та ІС на основі фосфорильованих похідних бензімідазолу (дифосет, трибіфос), природного поліглюкозамінного біополімеру хітозану (хітофос) та мікробіологічний препарат агат-25К (продуцент *Pseudomonas aureofaciens*), що володіє ростстимулюючою та фунгіцидною активністю.

Для захисту огірка від хвороб та шкідників були вивчені нові біопрепарати, що мають фунгіцидну (хризомал, продуцент *Streptomyces chrysomallus*) та інсектицидну (індоцид-б, продуцент *Streptomyces loidensis*) дію. Досліджувані фіторегулятори дифосет і трибіфос мають цитокінінову а гіберсіб гіберелінову активність. Хітозановий препарат хітофос та мікробіопрепарат агат-25К характеризуються як регулятори росту та індуктори стійкості рослин. Активний комплекс мікробіологічного препарату хризомала відноситься до антибіотичних поліпептидних фунгіцидів, а індоцид-б – до поліпептидолактонних інсектицидів Біоцидні препарати хризомал та індоцид-б є сумішшю продуцента та його метаболітів.

На початок наших досліджень залишалося маловивченим питання одночасного застосування фіторегуляторів, індукторів стійкості та мікробіологічних біоцидних препаратів хризомала та індоциду-6 при вирощуванні тепличної культури огірка для регуляції росту, підвищення адаптивності, збільшення врожайності та зниження уражуваності рослин фітопатогеном.

В результаті проведених досліджень встановлено, що намочування насіння огірка в розчинах оптимальних концентрацій хітофосу (10 мг/л), дифосету (0,5 мг/л), трибіфосу (0,0005 мг/л) та агату-25К (100 мг/л) л) протягом 24 годин підвищує енергію проростання на 2,8–3,4 %, схожість насіння 0,3–4,7 %, індекс швидкості проростання – на 7,9–14,6%, довжину і сиру масу проростків – на 9,9–47,0 %, обсяг коренів на 16,0–164,2 %, суху масу коренів – на 31,3–168,4 %, загальну та робочу поверхню адсорбуючого коренів – на 49,6–119,1 та 27,4–80,6 % відповідно.

Показано, що обробка насіння та рослин у фазі 3-х та 5-ти листка агатом-25К, хітофосом, дифосетом або трибіфосом на тлі передпосівного внесення у ґрунт 0,3 г хризомала сприяє одержанню високоякісної розсади огірка з добре розвинутою асиміляційною поверхнею та кореневою системою, Показано, що обробка насіння та рослин у фазі 3-х та 5-ти листків агатом-25К, хітофосом, дифосетом або трибіфосом на тлі передпосівного внесення у ґрунт 0,3 г/рост. хризомала сприяє одержанню високоякісної розсади огірка з добре розвинутою асиміляційною поверхнею та кореневою системою, підвищеним вмістом сухих речовин, цукрів, аскорбінової кислоти, азоту, хлорофілу та каротиноїдів.

Спільне застосування регуляторів росту та біопрепаратів прискорює на 1–3 дні появу ранніх та дружних сходів, на 2–5 днів утворення 3-х та 5-ти листків, на 4–8 днів настання цвітіння та плодоношення огірка. Поєднання фіторегуляторів та біоцидних препаратів надає пролонговану дію на ріст та розвиток рослин огірка у післярозсадний період, сприяючи підвищенню приживання розсади, збільшенню висоти та діаметру стебла, кількості та площі листя, індукування цвітіння та формування плодів завдяки активному накопиченню в листі сухих речовин, цукрів, аскорбінової кислоти, азоту, хлорофілу та каротиноїдів.

Показано, що найбільш ефективна дія на формування та зростання плодів, динаміку плодоношення та продуктивність надає поєднання обробок насіння та розсади хітофосом, рослин у фазі цвітіння – гіберсибом, а плодоношення – індоцидом-6 на тлі триразового локального внесення хризомалу при посіві, цвітінні, що сприяє підвищенню врожайності огірка на 25,3 %. У варіантах з комплексним використанням агату-25К, дифосету або трибіфосу з гіберсибом, хризомалом та індоцидом-6 збільшення врожаю огірків склала 20,5–22,9 %.

Спільне застосування фіторегуляторів та біоцидних препаратів покращує

біохімічний склад огірків завдяки накопиченню в плодах сухих речовин, цукрів та аскорбінової кислоти. Встановлено, що спільне застосування регуляторів росту, індукторів стійкості та біоцидних препаратів сприяє зниженню ураженості рослин огірка кореневою гниллю, трипсом та галовою нематодою. При цьому в захисті огірка від кореневої гнилі найбільш ефективним є поєднання агата-25К і гібберсибу з хризомалом, а від тютюнового трипсу – хітофосу та гібберсибу з індоцидом-6. Показано, що обробка насіння та розсади у фазі 3-х та 5-ти листків хітофосом, а вегетуючих рослин у період цвітіння дворазове обприскування гібберсибом підвищує стійкість огірка до південної галової нематоди.

Список використаних джерел

1. Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Поспелова Г. Д., Поспелова Г. Д., Горб О. О., Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л. Інтегрований захист рослин : навч. посіб. Полтава : «ФОРМ Смірнов А. Л.», 2020. 245 с.

2. Перелік пестицидів та агрохімікатів, дозволених до використання в Україні в 2020 році. Спеціальний випуск. Київ : Юнівеста Медиа, 2020. 893 с.

Піщаленко Марина Анатоліївна

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8954-8256

Панченко Ярослав Олександрович

магістр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ПЕСТИЦИДІВ

У сучасних умовах одним із найважливіших завдань стає раціональне використання пестицидів на забруднених територіях. Наприклад, гербіциди, що швидко розкладаються, здатні знищувати бур'яни - накопичувачі різних ізотопів і важких металів і, таким чином, зменшити вміст шкідливих речовин у кормових травах [1]. Інші гербіциди зменшують перехід ксенобіотиків із ґрунту в культурні рослини. Однією з серйозних проблем стає боротьба з мікроорганізмами – паразитами рослин, які продукують сильні токсини, небезпека для людини оцінюється часом вище, ніж пестицидів. Масове ураження колосків зернових культур фузаріозом обумовлює зниження врожаю, різке погіршення хіміко-технологічних якостей зерна, падіння вмісту білка та клейковини. У людей і тварин фузаріотоксини викликають отруєння, вражають