

II Міжнародна науково-практична
конференція

Розвиток сільських територій
на засадах екологічності,
енергонебезпеки 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, енергонебезпеки 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

ефективно захищають рослини з одного боку, але, одночасно, через високу біологічну активність та стійкість деяких з них в навколишньому середовищі, становлять небезпеку для різних природних середовищ, та живих організмів, а також людини.

Суперечність, що виникають при використанні засобів захисту, і продовжує залишатися в основі їх прогресивного розвитку. У сучасних умовах, у зв'язку з досить швидко змінюється екологічною обстановкою в агробіоценозах, в результаті змін, що відбуваються в господарських відносинах України, необхідно переосмислення значення засобів захисту рослин – одного з найпотужніших факторів, що впливають на врожайність сільськогосподарських культур і одночасно, на екологічну стабільність агробіоценозів та природних екосистем.

Таким чином, систематичне застосування засобів захисту рослин у сільському господарстві призвело до того, що вони стали екологічним фактором, що змінює та формує макро- та мікробіоценози. Тому подальше вивчення та накопичення даних щодо впливу пестицидів на шкідливі та корисні види живих організмів в агроценозах мають важливе значення для раціонального використання хімічних засобів та запобігання небажаним наслідкам, які можуть відбуватися в результаті їх застосування.

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 : «ФОП Смірнов А. Л.», 2020. 245 с.

Піщаленко Марина Анатоліївна

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8954-8256

Кубрак Анастасія Андріївна

магістр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ ХІМІЗАЦІЇ НА УРОЖАЙНІСТЬ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

Серед овочевих культур, що вирощуються в Україні, капусті білокачанній та цибулі ріпчастій належить одне з провідних місць. Проте їхня врожайність у більшості господарств залишається на низькому рівні. Основна причина цього в різних ґрунтово-кліматичних зонах України – недосконалість агротехнічних

прийомів вирощування даних культур, що виражається у несвоєчасному та (або) неефективному застосуванні добрив і пестицидів, порушенні роботи меліоративних систем. У сучасних умовах задоволення потреб населення в якісній продукції основних споживаних культур можливе лише при використанні високопродуктивних сортів, визначенні оптимальних рівнів інтенсифікації виробництва, збереженні параметрів родючості ґрунту, що дозволяють отримувати великі врожаї високоякісної продукції з найменшими економічними та енергетичними витратами. У науковій літературі досить слабо розроблена теорія харчування овочевих культур з урахуванням вимог до біологічної якості продукції, вмісту в ній нітратів, важких металів, радіонуклідів та інших шкідливих речовин. Раніше головним критерієм агротехніки було отримання високих урожаїв. Звідси й надмірне використання високих доз мінеральних добрив, пестицидів, непомірні поливи гною, стічними водами та ін., що часто призводило до різкого погіршення якості та лежкості овочів, зниження їх поживної та дієтичної цінності [1].

Залежно від умов вирощування хімічний склад овочів, їхня поживна та лікувальна цінність можуть дуже сильно змінюватися. Нераціональне використання засобів хімізації тягне за собою зниження якості і кількості одержуваної продукції внаслідок забруднення довкілля залишковими кількостями пестицидів і добрив. Виходячи з цього, при використанні інтенсивних технологій обробітку необхідний суворий контроль за вміст їх і продуктів їх розпаду в готовій продукції. Це означає, що з підвищенням рівня інтенсифікації традиційні підходи до формування агротехнологій експертним шляхом повинні поступатися місцем експериментальному їх обґрунтуванню. Високі технології мають бути науково обґрунтовані. Інтенсивні технології мають на увазі під собою високі дози добрив. Відомо, що збільшення кількості внесених добрив до $N_{200}P_{150}K_{150}$ підвищує якість продукції капусти білокачанної, але збільшує вміст нітратів у ріпчастої цибулі до 58,1 мг/кг при $N_{300}P_{225}K_{112}$ [3].

Аналіз літературних даних про вплив мінеральних добрив на хімічний склад капусти свідчить про те, що співвідношення окремих компонентів добрив, що вносяться, а також терміни внесення значною мірою можуть змінити її хімічний склад, як у бік поліпшення основних біохімічних показників, так і погіршення.

Відомо, що при вирощуванні капусти, призначеної для тривалого зберігання, надмірне внесення азоту різко погіршує збереження качанів. Надлишок фосфору при недостатньому внесенні азотно-калійних добрив сприяє сильному ураженню качанів у сховищах точковим некрозом, сірою гниллю та іншими хворобами. Хороше зберігання капусти багато в чому залежить від умов її вирощування.

В ході проведених досліджень нами було встановлено, що зростання інтенсивності хімізації при обробітку капусти білокачанної на кінець вегетації призводить до зниження рН ґрунту (з 6,3 до 6,05 од.), зростання вмісту мінерального азоту та обмінного калію в середньому на 3,95 мг/кг ґрунту та 15 мг/кг ґрунту під капустою білокачанної та 4,85 мг/кг ґрунту. У процесі зберігання у капусти білокачанної найбільше зниження вітаміну С і нітратів відбувається на високоінтенсивному рівні хімізації (в середньому на 10,3 % і 178 мг/кг, відповідно), сухої речовини – на інтенсивному (на 0,85 %)), цукрів – на екстенсивному та слабоінтенсивному (на 1,05 %). У ріпчастої цибулі найбільші втрати сухої речовини відбуваються на слабоінтенсивному і високоінтенсивному тлі (на 2,58 %), суми цукрів (на 3,03 %) та нітратів (на 19,2 мг/кг) відбуваються на високоінтенсивному рівні хімізації, вітаміну С – на слабоінтенсивному та інтенсивному (на 1,98 мг/кг).

Таким чином при вирощуванні овочевих культур велику увагу слід приділяти факторам харчування рослин в агроценозах та показникам стану ґрунту, вивченню якісних показників рослинності та ґрунтів в агроценозах при різних рівнях інтенсифікації впливу інтенсифікації сільськогосподарських культур, дослідженням фізіологічних, морфологічних і продукційних характеристик культур у контрольованих умовах з метою вивчення агроекологічних показників на різних стадіях розвитку рослин, дослідження фізіологічних та біохімічних показників рослин. Усі заходи щодо обробітку ґрунту повинні забезпечувати збереження його структури та родючості. Внесення мінеральних добрив рекомендується проводити залежно від результатів аналізів ґрунту, цілеспрямовано та бажано мінімальними дозами.

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: «ФОП 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.
3. Дыдив О. Й. Урожайность и качество капусты белокочанной позднеспелых сортов в условиях западного региона Украины. *Сборник научных трудов по овощеводству и бахчеводству*. 2009. С. 166–168.

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.