



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
Рада молодих вчених ПНПУ імені В. Г. Короленка
Полтавський державний аграрний університет
Рівненський державний гуманітарний університет
Департамент освіти і науки Полтавської обласної державної адміністрації
Департамент культури і туризму Полтавської обласної державної адміністрації
Полтавський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені М. В. Остроградського
Полтавський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді



МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ
Полтавський краєзнавчий музей імені Василя Кричевського
МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
Штаб громадських інспекторів з охорони довкілля при Державній екологічній інспекції Центрального округу
Хорольський ботанічний сад
Комунальна установа «Рекреаційний центр Криворудський» Полтавської обласної ради
Комунальна установа природно-заповідного фонду Регіональний ландшафтний парк «Диканський» Полтавської обласної ради
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААНУ
Полтавське відділення Українського ботанічного товариства

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

БІОРІЗНОМАНІТТЯ: ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

19 квітня 2022 р.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Полтавський державний аграрний університет
Рівненський державний гуманітарний університет
Департамент освіти і науки Полтавської обласної державної адміністрації
Департамент культури і туризму Полтавської обласної державної адміністрації
Полтавська академія неперервної освіти ім. М. В. Остроградського
Полтавський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ

Полтавський краєзнавчий музей імені Василя Кричевського

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

Хорольський ботанічний сад
Комунальна установа «Рекреаційний центр Криворудський» Полтавської обласної ради
Штаб громадських інспекторів з охорони довкілля Центрального округу
Комунальна установа природно-заповідного фонду Регіональний ландшафтний парк
«Диканський» Полтавської обласної ради

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва
НААНУ
Полтавське відділення Українського ботанічного товариства

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

**БІОРІЗНОМАНІТТЯ:
ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА ТА МЕТОДИЧНІ
АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ
У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ**

19 квітня 2022 р.

Полтава – 2022

УДК 574.1(072.3)(062)

Б 63

*Друкується за рішенням вченої ради
Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка
(протокол № 11 від 24.03.2022 р.)*

Редакційна колегія:

Дяченко-Богун Марина Миколаївна – доктор педагогічних наук, професор, завідувачка кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка; **Гапон Світлана Василівна** – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка; **Онiпко Валентина Володимирівна** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка; **Іщенко Володимир Іванович** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка; **Гомля Людмила Миколаївна** – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка; **Шкура Тетяна Володимирівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка; **Ханнанова Олеся Равілівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка; **Максименко Наталія Тарасівна** – асистент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка.

Рецензенти:

Білаш Сергій Михайлович – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри клінічної анатомії і оперативної хірургії Полтавського державного медичного університету.

Рибалко Ліна Миколаївна – доктор педагогічних наук, професор кафедри фізичної культури та спорту, декан факультету фізичної культури та спорту Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

**Біорізноманіття: теорія, практика та методичні аспекти
Б 63 вивчення у загальноосвітній школі : матеріали всеукр. наук.-практ.
конф. (19 квітня 2022 р.). – Полтава, 2022. – 294 с.**

Уміщені матеріали фундаментального дослідження, аналізу та охорони біорізноманіття, природних та антропогенно-змінених територій, сучасних проблем біологічної, екологічної освіти та організації просвітницької діяльності, вивчення теоретичних, практичних та методичних аспектів у загальноосвітніх навчальних закладах України. Для науковців різних профілів, біологів, екологів, фахівців заповідної справи, викладачів, учителів, аграріїв, аспірантів, магістрантів, студентів.

УДК 574.1(072.3)(062)

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність фактів та посилань несуть автори статей.

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ВИРОЩУВАННЯ У ВУЗЬКОСПЕЦІАЛІЗОВАНИХ СІВОЗМІНАХ

Гангур Володимир Васильович

Полтавський державний аграрний університет

Ґрунтовий і рослинний покриви в природі утворюють єдину систему. Втрата ґрунтом родючості та спричинена цим деградація ґрунтового покриву, позбавляє рослини екологічних основ їхнього існування [2, 8].

Основою поліпшення родючості ґрунтів та збільшення урожайності сільськогосподарських культур є розробка екологічно безпечних систем удобрення, яка за гострого дефіциту традиційних видів органічних добрив, може базуватися на використанні соломи і іншої нетоварної частини рослини [1, 9, 11, 7, 4].

Результати досліджень ряду науковців свідчать, що за використання соломи у якості добрива, ґрунт збагачується на органічну речовину, а також спостерігається позитивний вплив на фізичні властивості ґрунту, зокрема структуру та вологозабезпеченість. Рослинні рештки підвищують стійкість ґрунтів до руйнівної дії водної та вітрової ерозії [6, 13, 5]. Подрібнена солома характеризується більшою вологоємкістю та гігроскопічністю порівняно з цілою, адже у такому стані досягається рівномірний розподіл її в орному шарі ґрунту і краща доступність для мікрофлори [3].

Зважаючи на те, що у соломі вміст сухої органічної речовини становить біля 85%, у підстилковому гної – 20%, зеленій масі сидеральних культур – 10%, рідкому гної – 3%, то соломі можна розглядати як важливе джерело збагачення ґрунту органічною речовиною, особливо у вузькоспеціалізованих агроформуваннях з рослинницьким виробничим напрямком. За усередненими даними лабораторних досліджень в 1 т соломи вміст азоту становить 5 кг, фосфорного ангідриду 2,5 кг, окису калію 8 кг і органічного вуглецю 350-400 кг, бору 25 г, міді 15 г, марганцю 150 г, молібдену 2 г, цинку 200 г і кобальту 0,5 г [12].

Отже, на даний час актуальним є розробка біологізованих схем застосування добрив в агроформуваннях, які спеціалізуються лише на виробництві продукції рослинництва, з метою підвищення родючості ґрунту та стабільної продуктивності польових культур. В таких системах удобрення в якості органічного субстрату доцільним є

залучення до кругообігу ґрунт-рослина місцевих сировинних ресурсів, зокрема і нетоварної частини врожаю сільськогосподарських культур.

Дослідження з вище зазначеного питання проводили на дослідному полі Полтавської ДСГДС ім. М.І. Вавилова Інституту свинарства і АПВ НААН впродовж 2011-2020 рр., на чорноземі типовому малогумусному важко суглинковому. Спостереження та обліки в досліді відповідно до вимог загальноприйнятих методик [10]

Експериментальні дані, які одержано в тривалому стаціонарному польовому досліді свідчать, що врожайність пшениці озимої за варіантами удобрення знаходилася в межах від 5,08 до 5,98 т/га. Нижнє значення урожайності пшениці озимої відзначено на варіанті без внесення добрив (контроль), а верхнє – у варіанті, де під пшеницю озиму заробляли побічну продукцію попередника, а також вносили мінеральний азот із розрахунку 10 кг на кожну тонну соломи гороху та плюс доза NPK розрахована на винос запланованим урожаєм. За внесення мінеральних добрив в дозі $N_{50}P_{50}K_{50}$ на фоні післядії як органо-мінеральної, так і мінеральної системи удобрення в сівозміні, врожайність зерна культури була практично однаковою, відповідно 5,92 і 5,87 т/га, що свідчить про їх рівноцінний вплив на рівень продуктивності пшениці озимої.

В досліді виявлено позитивний ефект від внесення лише побічної продукції попередньої культури – соломи гороху. Так, в середньому за роки досліджень, приріст урожайності зерна пшениці озимої, порівняно із контролем, становив 0,27 т/га або 7,1%. У варіанті, де крім соломи гороху вносили ще і компенсаційну дозу мінерального азоту із розрахунку по 10 кг на 1 т побічної продукції, врожайність зерна пшениці збільшилася, порівняно з контролем на 0,68 т/га або 17,5%.

Таким чином, внесення побічної продукції попередньої культури як в чистому виді, так із компенсаційною дозою мінерального азоту є ефективним заходом підвищення врожайності зерна пшениці озимої. Крім того, із соломою гороху в ґрунт надходило біля 35 кг д.р. азоту, що дозволило частково замінити мінеральний азот на біологічний.

Список використаних джерел:

1. Агрономічні аспекти екологічно безпечного землеробства: монографія / Кохан А. В., Фролов С. О., Швартау В. В., Глущенко Л. Д., Гангур В. В., Самойленко О. А., Лень О. І., Олєпир Р. В. ; за ред. А. В. Кохана. Полтава: Дивосвіт, 2016. 120 с.
2. Болоховська В., Нагорна О. Біодеструктори на сторожі здоров'я ґрунту. *Пропозиція*. ТОВ «Юнівєст Медіа». 2012. № 5. С. 60.
3. Гангур В. В. Вплив мінеральних добрив та побічної продукції гороху на урожайність озимої пшениці. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2002. № 2–3. С. 27–28.

4. Глущенко Л. Д., Гангур В. В. Біопродуктивність чорнозему типового залежно від дії та післядії добрив на гумусний стан у агроценозах. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2013. № 3. С. 45–48.
5. Говоров О. Що робити з соломою? *Пропозиція*. 2014. № 5. С. 118.
6. Добрива та їх використання: Довідник / І. У. Марчук, В. М. Макаренко, В. Є. Розстальний, А. В. Савчук. К., 2002. 250 с.
7. Кисіль В. І. Біологічне землеробство в Україні: проблеми і перспектива. Харків: Штрих, 2000. 161 с.
8. Маклюк О., Найдьонова О. Біологічно активні ґрунти: як їх сформувати. *Пропозиція*. 2014. № 10. С. 68.
9. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроекологія» Шишацького району Полтавської області (Практичні рекомендації) / С. С. Антонець, А. С. Антонець, В. М. Писаренко, М. М. Опара, П. В. Писаренко, І. О. Чекрізов, С. Л. Москаленко, Г. В. Лук'яненко, В. М. Самородов, В. В. Писаренко, В. В. Гангур, Т. М. Дядечко, С. А. Ніколаєва, Ю. Г. Писаренко, В. О. Тур. Полтава, 2010. 198 с.
10. Основи наукових досліджень в агрономії: Підручник / В. О. Єщенко, П. Г. Копитко, П. В. Костогриз, В. П. Опришко. За ред. В. О. Єщенка. Вінниця: ПП «ТД Едельвейс і К», 2014. 332 с.
11. Стейніфорт А. Р. Солома злакових культур. М.: Колос, 1983. 190 с.
12. Технологія відтворення родючості ґрунтів у сучасних умовах / За редакцією С. М. Рижуча, В. В. Медведєва. Харків, 2013. 214 с.
13. Центилю В. М., Сендецький Л. В. Біологічна ефективність використання біодеструкторів. *Вісник ЖНАЕУ*. 2014. № 2 (42). Т. 1. С. 93–99.