



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ



НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР
«ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ
імені О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО»



ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «УКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО
ҐРУНТОЗНАВЦІВ ТА АГРОХІМІКІВ»

АГРОХІМІЯ і ҐРУНТОЗНАВСТВО

**МІЖВІДОМЧИЙ
ТЕМАТИЧНИЙ
НАУКОВИЙ
ЗБІРНИК**

Спеціальний випуск до XI з'їзду
ґрунтознавців та агрохіміків України
(17 – 21 вересня 2018 року, м. Харків)

ҐРУНТОВІ РЕСУРСИ: ВЧОРА, СЬОГОДНІ, ЗАВТРА

Книга друга

**МЕЛІОРАЦІЯ, РЕКУЛЬТИВАЦІЯ, ОХОРОНА ҐРУНТІВ,
АГРОХІМІЯ, ГУМУСОВИЙ СТАН, БІОЛОГІЯ ҐРУНТІВ,
ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО**

ХАРКІВ – 2018

УДК 631.4+631.8

Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Спеціальний випуск. Книга 2. Меліорація, рекультивація, охорона ґрунтів, агрохімія, гумусовий стан, біологія ґрунтів, органічне землеробство. Харків: ПП «Стиль-Іздат», 2018. 340 с.

Agrochemistry and Soil Science. Collected papers. Special Edition. Book 2. Melioration, Land reclamation, Soil conservation, Agrochemistry, Humus state, Soil biology, Organic farming. Kharkiv: PE «Style-Izdat», 2018. 340 p.

Редакційна колегія:

С.А. Балуєк, д.с.-г.н. (відповідальний редактор); ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»
Н.А. Білова, д.б.н.; Академія митної служби України
Д.С. Булгаков, д.б.н.; Інститут ґрунтознавства ім. В.В. Докучаєва (Москва, Росія)
В.Ю. Гончаренко, д.с.-г.н.; Інститут овочівництва і баштанництва НААН
М.О. Горін, д.б.н.; Харківський національний аграрний ун-т ім. В.В. Докучаєва
Г.М. Господаренко, д.с.-г.н.; Уманський національний ун-т садівництва
Ю.М. Дмитрук, д.б.н.; Чернівецький національний ун-т імені Юрія Федьковича
Л.В. Єстеревська, д.с.-г.н.; ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»
Т.М. Лактіонова, к.с.-г.н. (відповідальний секретар); ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»
В.В. Лапа, д.с.-г.н.; РУП «Інститут ґрунтознавства та агрохімії» (Мінськ, Білорусь)
М.В. Лісовий, д.с.-г.н.; ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»
В.В. Медведєв, д.б.н.; ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»
М.М. Мірошніченко, д.б.н. (заст. відп. редактора); ННЦ «Імені О.Н. Соколовського»
Е.М. Молчанов, д.б.н.; Інститут ґрунтознавства ім. В.В. Докучаєва (Москва, Росія)
Б.С. Носко, д.с.-г.н.; ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»
С.М. Польчина, д.б.н.; Чернівецький національний ун-т імені Юрія Федьковича
Є.В. Скрильник, д.с.-г.н.; ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»
Д.Г. Тихоненко, д.с.-г.н.; Харківський національний аграрний ун-т ім. В.В. Докучаєва
Р.С. Трускавецький, д.с.-г.н.; ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»
А.І. Фатєєв, д.с.-г.н.; ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»
Ю.Л. Цапко, д.б.н.; ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»
С.Г. Чорний, д.с.-г.н.; Миколаївський національний аграрний університет

Склад редакційної колегії затверджено Вченою радою ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського», протокол № 4 від 14.03.2014 р.

Адреса редакційної колегії:

Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського», вул. Чайковська, 4, м. Харків, 61024, тел. (057) 704-16-69

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 20942-10742Пр

Рекомендовано до видання Вченою радою ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського», протокол № 8 від 06.08.2018 р.

ISSN 0587-2596

Майже аналогічна ситуація по урожайності зеленої маси кукурудзи. Мінеральні добрива в нормі $N_{90}P_{60}K_{90}$ (фон) збільшують урожайність по відношенню до абсолютного контролю на 18,2 т/га (гібрид Дніпровський 181) і 20,3 т/га (гібрид Кремінь 200). Внесення азотних добрив в дозі N_{35} підвищує вихід зеленої маси до фону. Таким чином, перспективним для вирощування в умовах Західного Полісся виявився середньоранній гібрид Кремінь 200СВ.

Одноразове позакореневе внесення комплексного водорозчинного добрива „Акварін” в дозі 5 кг на гектар дає істотну прибавку зерна кукурудзи до фону мінеральних добрив $N_{90}P_{60}K_{90}$. Найбільш ефективним є сумісне внесення КВД „Акварін” і сечовини по 5 кг на гектар у фазах 3-5 і 8-9 листків на фоні $N_{90}P_{60}K_{90}$, яке забезпечує найвищу врожайність досліджуваних гібридів (Дніпровський 181СВ – 8,30 т/га, Кремінь 200СВ – 8,6 т/га).

УДК 631.8:633.14 (477.81/.82)

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ОЗИМОГО ЖИТА В УМОВАХ ПОЛІССЯ

В.О. Голуб, С.М. Голуб

*Східноєвропейський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк, vgolub2205@gmail.com*

Жито – цінна продовольча, кормова і технічна культура. Вона володіє холодостійкістю, посухостійкістю, здатністю засвоювати з ґрунту важкодоступні форми мінеральних речовин. Хліб із житнього борошна має характерний смак і аромат та містить повноцінну кількість білків (9-17 %), багато легкозасвоюваних вуглеводів (80 %), а також вітамінів.

В умовах Західного Полісся проведено агрономічне і агроєкологічне оцінювання традиційних систем удобрення в сівозміні з доповненням їх елементами „біологізації” з метою одержання найвищої продуктивності озимого жита. У роботі нами досліджувалися елементи технології вирощування озимого жита сорту Первісток, його врожайність та показники якості.

Дослідження проводились по схемі: 1. Без добрив (контроль); 2. Мінеральна ($N_{90}P_{60}K_{90}$); 3. Сидеральна (люпин); 4. Альтернативна (люпин + NPK + солома); 5. Органічна (гній, 10 т/га); 6. Органо-мінеральна (гній + NPK); 7. Органо-мінеральна (гній + NPK + люпин + солома). Ґрунт дослідної ділянки – дерново-підзолистий супіщаний. Орний шар ґрунту (0–20 см) дослідних ділянок характеризується такими агрохімічними показниками: вміст гумусу – 1,2%; рН сольової витяжки – 5,6; легко гідролізуючого азоту (за Корнфільдом) – 5,3; рухомих форм фосфору (за Чириковим) – 8,8; калію (за Чириковим) – 7,3 мг на 100 г ґрунту.

Внесення 100 кг азоту (60+40) збільшує врожай зерна і його якість покращується у порівнянні з контролем (N_{80}). За подальшого збільшення дози азотних добрив і внесенні однієї частини добрив під час сівби, другої частини на початку виходу в трубку і третьої перед колосінням (N_{30}), ми отримали найвищі показники врожаю (5 т/га), маси 1000 зерен (27 г) і вмісту сирого протеїну (11%). Тобто, доведено, що азотне добриво доцільно вносити поступово, під час росту і розвитку жита.

Середні показники врожайності за 3 роки досліджень, свідчать про високу стабілізуючу дію обраної системи удобрення. Без застосування добрив середня врожайність зерна жита становила 2,7 т/га. За однокомпонентних видів добрив приріст зерна не перевищував 0,5-0,8 т/га. На озимому житі, краще спрацювала альтернативна система удобрення (NPK + солома + сидерат), де приріст врожаю був ідентичними з органо-мінеральною системою (гній + NPK). Найвища врожайність 4,2 т/га одержана на варіантах із поєднанням органо-мінеральної системи удобрення з вторинною продукцією рослинництва, що дозволило підвищити продуктивність цієї культури в 1,6 рази.

Продуктивна куцистість озимого жита була в 1,8 рази вищою на варіантах, що відповідають органо-мінеральній системі удобрення з елементами біологізації, тоді як за мінеральної і альтернативної систем – в 1,3-1,4 рази. Очевидно, що розвиненість посівів мала безпосередній вплив на формування врожаю зерна озимого жита.

Як показують наші розрахунки, найнижчий винос NPK при врожайності зерна озимого жита 2,65 т/га виявився на контролі без добрив. Зокрема, винос азоту становив - 66, фосфору - 36 і калію - 68 кг/га. За мінеральної системи удобрення винос азоту збільшився на 26 %, а за сидеральної – лише на 18 %, що пов'язано з повільною мінералізацією органічної речовини і широким співвідношенням C:N. За орґано-мінеральної системи удобрення з елементами біологізації винос азоту перевищував варіант без добрив в 1,8 рази. Це свідчить про те, що при комплексному використанні органічних і мінеральних добрив створюються оптимальні біотичні умови для синтезу і деструкції органічної речовини.

Баланс основних поживних речовин (NPK) під озимим житом був від'ємним за однокомпонентних систем удобрення (сидерати, гній) і позитивним за простого відтворення родючості ґрунту на мінеральній і орґано-мінеральній системах удобрення. З наближенням до показників, що створюють розширене відтворення родючості ґрунту, склався позитивний баланс поживних речовин за орґано-мінеральної системи удобрення з елементами біологізації.

УДК 631.82:631.85:631.445.4

ВПЛИВ СПІВВІДНОШЕННЯ ВИДІВ І ДОЗ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ФОСФАТНИЙ РЕЖИМ ЧОРНОЗЕМУ ОПІДЗОЛЕНОГО

Г.М. Господаренко, О.Ю. Стасіневич, В.П. Бойко,
Уманський національний університет садівництва,
hospodarenko@gmail.com

Головним чинником підтримання оптимального рівня рухомих фосфатів у ґрунті та їх використання сільськогосподарськими культурами є застосування добрив, переважно азотних і фосфорних. Проблема із забезпечення рослин фосфором є однією з найактуальніших. Це зумовлено відсутністю в Україні достатньої кількості родовищ фосфатної сировини для виробництва концентрованих фосфорних добрив, а також дефіцитом доступних для рослин рухомих сполук фосфору в ґрунті і низьким коефіцієнтом їх використання з мінеральних добрив.

ЗМІСТ

МЕЛІОРАЦІЯ, РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ

<i>Дишлюк В.Є., Гаркавий С.І.</i> Водна меліорація земель із застосуванням біологічно очищених міських стічних вод.....	3
<i>Афанасьєв Ю.О., Рябцев М.П., Ніколюк В.І., Балик Ю.В.</i> Зміна водно-сольового режиму темно-каштанових ґрунтів Херсонської області під впливом краплинного зрошення.....	12
<i>Біланчин Я.М., Тортник М.Й., Цуркан О.І., Буяновський, В.І. Тригуб А.О., Яременко М.С.</i> Сучасні тенденції постіригаційної еволюції чорноземів масивів зрошення Одещини.....	13
<i>Вожегова Р.А., Писаренко П.В., Морозов О.В., Біднина І.О., Козирєв В.В.</i> Спрямованість ґрунтових процесів та обґрунтування меліоративних навантажень на темно-каштановий ґрунт за умов різного його використання.....	15
<i>Волошин М.М.</i> Застосування багат шарової моделі вологоперенесення в ґрунтах при зрошенні.....	17
<i>Воротинцева Л.І.</i> Екосистемні послуги зрошуваних ґрунтів як функція їх еколого-агромеліоративного стану.....	19
<i>Горін М.О., Холодна А.С.</i> Урбаноземи – спроба адаптивної фіторекультивуації.....	21
<i>Дрозд О.М.</i> Оцінювання продуктивних екосистемних послуг засолених і солонцевих ґрунтів за їх меліорації.....	23
<i>Дудченко К.В.</i> Вплив багаторічного вирощування рису на сольовий режим ґрунтів.....	25
<i>Дудченко К.В., Петренко Т.М., Флінта О.І., Дацюк М.М.</i> Вплив вирощування сої на сольовий баланс ґрунту в рисових сівозмінах.....	27
<i>Захарова М.А., Тертишна Ю.І.</i> Проблеми менеджменту зрошуваних земель: інвентаризація інформаційних ресурсів про стан ґрунтів.....	29
<i>Зверковський В.М.</i> Фізико-хімічні властивості шахтних порід Західного Донбасу.....	31
<i>Клименко М.О., Колесник Т.М., Прищеп А.М., Ковальчук Н.С.</i> Потенційна здатність <i>miscanthus giganteus</i> до відтворення родючості ґрунтів.....	33

Бортнік Т.П., Гаврилюк В.А., Бортнік А.М. Оптимізація умов живлення за вирощування посадкового матеріалу малопоширених ягідних культур.....	138
Британ Т.Ю., Пиріг О.В. Вплив систем удобрення на вміст доступних форм азоту в ґрунті під ячменем ярим.....	142
Валецька О.В., Гаврилюк В.А., Августинович М.Б. Ефективні системи удобрення сільськогосподарських культур...	141
Гетманенко В.А., Скрильник Є.В. Екологічнобезпечне поводження з органічними добривами в контексті Нітратної директиви.....	143
Гладкіх Є.Ю. Закономірності сезонної динаміки елементів живлення та особливостей їхнього перерозподілу в ґрунті залежно від гідротермічних умов року	145
Голуб С.М., Голуб В.О. Вплив позакореневого підживлення на продуктивність кукурудзи в умовах Західного Полісся.....	147
Голуб В.О., Голуб С.М. Ефективність різних систем удобрення при вирощуванні озимого жита в умовах Полісся.....	149
Господаренко Г.М., Стасіневич О.Ю., Бойко В.П. Вплив співвідношення видів і доз мінеральних добрив на фосфатний режим чорнозему опідзоленого	151
Господаренко Г.М., Черно О.Д. Вміст хімічних елементів у зерні пшениці озимої після тривалого застосування різних систем удобрення в польовій сівозміні.....	153
Деркач С.М., Дімова С.Б., М'ягка М.В., Волкогон В.В. Біокомпост на основі пташиного посліду як засіб оптимізації продукційного процесу сільськогосподарських культур	155
Зайцева І.О., Сироватко В.О. Фосфатний потенціал у ґрунтовому розчині земель сільськогосподарського використання.....	156
Захарченко Е.А., Шевченко А.І. Ефективність стартових добрив при вирощуванні кукурудзи на зерно	158
Звонар А.М. Надходження елементів живлення до рослин пшениці озимої різних сортів у контрастні за погодними умовами роки.....	160
Зінчук М.І., Штань С.С., Аджисєва Л.Г. Тенденції врожайності та показників родючості ґрунтів Волинської області за даними агрохімічного моніторингу.....	162

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

АГРОХІМІЯ І ҐРУНТОЗНАВСТВО

МІЖВІДОМЧИЙ ТЕМАТИЧНИЙ НАУКОВИЙ ЗБІРНИК

Спеціальний випуск до XI з'їзду
ґрунтознавців та агрохіміків України

ҐРУНТОВІ РЕСУРСИ: ВЧОРА, СЬОГОДНІ, ЗАВТРА

Книга друга

**МЕЛІОРАЦІЯ, РЕКУЛЬТИВАЦІЯ, ОХОРОНА ҐРУНТІВ,
АГРОХІМІЯ, ГУМУСОВИЙ СТАН, БІОЛОГІЯ ҐРУНТІВ,
ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО**

Збірник засновано у 1966 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 20942-10742Пр

Комп'ютерна верстка Р.В. Акімова, О.І., Дружинінська,
А.М. Кутова, Ю.А. Польшина, Ю.І. Тertiшна, І.М. Хижняк
Дизайн обкладинки Н.О. Моїсеєнко

Відповідальна за випуск Г.Ф. Момот

Підписано до друку 27.08.2018 р. Формат 60×84 1/16.

Папір офсетний. Гарнітура «Таймс».

Ум. друк. арк. 21,5.

Наклад 220 пр. Зам. №

Надруковано у