

РОЛЬ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ У МІНІМАЛІЗАЦІЇ РИЗИКУ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Р. В. БЕЗДІЛЬ*

Т. М. ПУШКАРЬОВА-БЕЗДІЛЬ

Уманський національний університет садівництва

Поряд з підвищенням урожайності та поліпшенням якості рослинної продукції на перший план висувуються такі питання, як збереження і підвищення родючості ґрунтів на основі ефективного застосування добрив, раціональне використання природних угідь, запобігання змиву і вимиванню поживних речовин дощовими, талими і ґрунтовими водами, своєчасне проведення рекультивативної земель, успішне здійснення заходів щодо боротьби з ерозією і техногенним забрудненням навколишнього природного середовища.

За допомогою мінеральних добрив можна керувати процесами живлення рослин, змінювати якість урожаю та впливати на родючість, фізико-хімічні та біологічні властивості ґрунту. Однак негативні наслідки безконтрольного використання мінеральних добрив проявляються у тому, що вони, крім поживних елементів в мінеральній формі, також можуть мати у своєму складі значну кількість шкідливих домішок та природних радіонуклідів. Небезпечними токсикантами мінеральних добрив і вапняків є важкі метали (Cd, Cu, Pb, Ni, Zn, Mo, Co, Cr) та інші токсичні елементи (As, F, B).

Токсиканти, які надходять з ґрунту в рослини, передаються за ланцюгами харчування і можуть викликати токсичний вплив на рослину і людину. Надходження токсикантів (важких металів, фтору, миш'яку) в організм людини відбувається часто по складній системі: ґрунт-рослина-людина; ґрунт-рослина-тварина-людина; ґрунт-вода-людина; ґрунт-повітря-людина; ґрунт-водойма- мешканці водойм-людина.

Значну роль у забрудненні ґрунту відіграють фосфорні та

*Науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук Лавров В.В.

комплексні добрива. Поглинені ґрунтом фосфати малорухомі і майже не вимиваються з орного шару. При надмірному використанні фосфорних і комплексних мінеральних добрив у ґрунті накопичується P_2O_5 у такій кількості, яка здатна гальмувати процеси самоочищення. Фосфати також можуть потрапляти у водойми і спричинити їх евтрофікацію. Слід також підкреслити, що фосфорні та комплексні добрива містять домішки селену, миш'яку, важких металів, природних радіонуклідів. Тому при перевищенні норм внесення цих добрив може забруднюватися ґрунт даними шкідливими речовинами. Встановлено, що при надмірному внесенні у ґрунт суперфосфату вміст кадмію в картоплі збільшується в чотири рази порівняно з контролем. З фосфорними та комплексними добривами щорічно у ґрунт вноситься 3–4 г/га кадмію, інколи ця кількість може сягати 10 г/га.

Разом з калійними добривами у ґрунт надходять аніони хлору. Якщо вносити 45–50 кг/га калійних добрив (з розрахунку на K_2O), то разом з ними надходить до 30–35 кг/га аніонів хлору, що призводить до штучного засолення ґрунтів. До того ж накопичення значних кількостей калію у ґрунті може зумовити порушення співвідношення між калієм та натрієм у питній воді та харчових продуктах, що може негативно вплинути на здоров'я людини – спричинити порушення діяльності серцево-судинної системи.

Отже, мінеральні добрива діють швидко, але при неправильному їх дозуванні можуть завдати шкоди і ґрунту, і рослинам. При внесенні органічних добрив така небезпека виключається, так як вони, перш за все, живлять мікроорганізми і зберігають ґрунт здоровим, впливаючи на нього повільно і побічно. Крім того, органічні добрива обійдуться значно дешевше, оскільки в більшості випадків їх можна отримати у власному господарстві. Це – і компост з рослинних відходів садівництва і відходів з кухні, скошеної з газонів трави, а також гній тварин. Однак різні види гною не є рівноцінними за вмістом поживних речовин.

Кінський гній і коров'як (гній великої рогатої худоби) багатий на калій, а гній кіз і овець – азотом. Свиначий гній збагачує ґрунт калієм і в декількі мірі азотом.

Найбагатшим і найкращим за вмістом поживних речовин вважають кролячий гній, його описують як швидкодіюче добриво. Однак ці дані наводять, переважно, іноземні садівники-любители, що потребує додаткових досліджень, які мають бути проведені з метою виявлення дозування їх на різних типах ґрунтів для забезпечення високої врожайності сільськогосподарських культур.

Кролячий гній багатий на азот, фосфор, калій, кальцій, магній, бор, цинк, марганець, сірку, мідь, кобальт. У зарубіжних статтях автори вказують, що за вмістом поживних елементів кролячий гній є найкращим добривом. За вмістом азоту кролячий гній переважає овечий, козячий, свинячий гній, гній ВРХ, послід курей, кінський гній. Однак вітчизняними вченими досліді стосовно кролячого гною не проводили, тому виникає питання підтвердження даних зарубіжних садівників-любителів. Також сучасний стан аграрного сектору потребує біологізації землеробства, що передбачає більш широке застосування органічних добрив, оскільки безконтрольне внесення мінеральних добрив призвело до значного погіршення стану навколишнього природного середовища.

ВПЛИВ ПРОСТОРОВОГО ТА КІЛЬКІСНОГО РОЗМІЩЕННЯ РОСЛИН НА УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ

В. В. БОРИСЕНКО, аспірант*

Уманський національний університет садівництва

Існують різні точки зору щодо оптимізації просторового розміщення рослин в агроценозах соняшника. Це пов'язано з біологічними особливостями самої культури, появою нових гібридів і сортів, а також впливом умов, які складаються в процесі вирощування.

У наших досліджах вивчали вплив способу сівби і густоти посівів на ріст і формування генеративних органів двох різностиглих гібридів соняшника, які висівали з міжряддями 70 і 45 см та густотою 50(К₁), 70 і 90 тис. шт./га.

Результати наших досліджень показали, що залежно від морфотипу гібриди по-різному реагували на густоту посіву.

Скоростиглий гібрид Заграва формував найвищий врожай у 2011 році, коли розподіл атмосферних опадів був рівномірним і до початку наливу насіння цього гібрида випало 38 мм, тоді як у 2012 році у період цвітіння – повна стиглість опадів або не було зовсім, або їх кількість була набагато нижчою за середні багаторічні показники.

У 2011 році кінець наливу насіння співпадав зі зниженням температури повітря до 20°C при достатній кількості опадів, що сприяло підвищенню урожайності насіння, яка порівняно з контролем (густина 50 тис/га і ширина міжрядь 70 см) відповідно зростала на 2,1–4,5 ц/га.

Так, в середньому за 2 роки — 2011–12 роках при міжрядді 70 см врожайність була вищою на 2,3–3,5 ц/га, порівняно з посівом на 45 см.

Залежно від умов вирощування, змінювались розміри кошика соняшника. При збільшенні норми висіву з 50 до 90 тис. шт./га діаметр кошика зменшувався майже вдвічі.

*Науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук Зінченко О.І.

Матеріали всеукраїнської наукової конференції «Інноваційні технології виробництва рослинницької продукції» / Редкол.: О.О. Непочатенко (відп. ред.) та ін. — Уманський НУС: Редакційно-видавничий відділ, 2013. — 120 с.

У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених працівниками Уманського національного університету садівництва та інших навчальних закладів Міністерства аграрної політики та продовольства України та науково-дослідних установ НААН.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

О. О. Непочатенко — доктор економ. наук (відповідальний редактор);
 А. Т. Мартинюк — кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);
 Г. М. Господаренко — доктор с. – г. наук;
 О. І. Зінченко — доктор с. – г. наук;
 В. О. Єщенко — доктор с. – г. наук;
 В. П. Карпенко — доктор с. – г. наук;
 Ф. М. Парій — доктор біол. наук;
 Л. О. Рябовол — доктор с. – г. наук;
 Ю. Ф. Терещенко — доктор с. – г. наук;
 П. В. Костогриз — кандидат с. – г. наук (відповідальний секретар);
 С. П. Полторецький — кандидат с. – г. наук.

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агрономії УНУС,
 протокол №7 від 18 березня 2013 року.

© Уманський НУС, 2013

ЗМІСТ

Г.М. Господаренко, Ю.І. Кривда	ОПТИМІЗАЦІЯ НОРМ ДОБРІВ У ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ.....	7
В.В. Базалій, В.П. Саватенко, А.І. Остапенко	РИЦИНА – ПЕРСПЕКТИВНА В УКРАЇНІ ОЛІЙНА КУЛЬТУРА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА.....	11
Р.В. Безділь, Г.М. Пуликар'єва-Безділь	РОЛЬ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ У МІНІМАЛІЗАЦІЇ РИЗИКУ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	14
В.В. Борисенко	ВПЛИВ ПРОСТОРОВОГО ТА КІЛЬКІСНОГО РОЗМІЩЕННЯ РОСЛИН НА УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ.....	17
З.М. Грицаєнко, О.І. Заболотний, А.В. Заболотна	ВПЛИВ ГЕРБИЦИДУ ЛІНТУР 70 WG І РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН ЕМІСТИМ С НА АНАТОМІЧНУ БУДОВУ ЕПІДЕРМІСУ ЛИСТКІВ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ.....	19
Г.В. Давидюк, І.І. Клименко	ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУЛЬТУР ЛАНКИ ЗЕРНОПРОСАПНОЇ СІВОЗМІНИ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ.....	22
В.Г. Демиденко, В.М. Романенко	СУЧАСНА КОНЦЕПЦІЯ УДОБРЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ТА ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЯ У ДОБРИВАХ НВК «ФРЕЯ-АГРО».....	25
О.В. Демиденко	ВТОРИННЕ ОКАРБОНАЧУВАННЯ І ОПТИМІЗАЦІЯ УМОВ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОДЮЧОСТІ ЧОРНОЗЕМІВ ПРИ МІНІМАЛЬНОМУ ОБРОБІТКУ.....	28
Н.Б. Щенко, О.Ю. Стасівсвич	УРОЖАЙ КУКУРУДЗИ ЗА РІЗНОГО УДОБРЕННЯ... ..	31