

- Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024
- Ковалишин С.Й. Ідентифікація енерговитрат зернових пневмосепараторів / Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. -2021. № 23 - С. 234 – 240.
10. Гаек Е. А. Оптимизация конструктивно-технологических параметров разработанного циклона аспирационных систем зерноочистительных машин / Е. А. Гаек // Инженерія природокористування. 2015. —№ 1 (3). С. 123-127.
11. Харченко С. О., Анікеєв О. І., Циганенко М. О., Антощенко Р. В., Качанов В. В., Калюжний О. Д., Гаек Є. А., Сорокотяга Г. В. Оцінка якості роботи борони-луцильника «Дукат-4» з стійками кріплення дисків різної жорсткості. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства, Вип. 180 «Механізація сільськогосподарського виробництва». 2017. С. 274-282.
12. Харченко С.О., Гаек Е.А. Способ повышения эффективности процесса очистки воздушного потока и разработка циклона аспирационных систем зерноочистительных машин/ Харченко С.О., Гаек Е.А. // Вісник ХНТУСГ: Механізація сільськогосподарського виробництва. –Харків:ХНТУСГ, 2013. – С.87-92.

УДК 331.45

ВНЕСЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ТА МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Гаек Є.А. к.т.н., доц, Логвінюк О.А. магістрант

Державний біотехнологічний університет

Добрива - речовини, що застосовуються для поліпшення живлення рослин, властивостей ґрунту, підвищення врожайів. Ефект добрив досягається віддачею відсутніх хімічних компонентів рослинам, які необхідні їх росту та розвитку. У всіх сільськогосподарських підприємствах.

Попитом користуються добрива органічні, що збагачують ґрунт азотом і негативно позначаються на зростанні бур'янів, і мінеральні, що містять один елемент або групу елементів.

У зв'язку з різким скороченням поголів'я тварин (великого рогатого худоби - у 2,3 рази, свиней - у 2,4, овець і кіз - у 3,4 рази) вихід гною скоротився, а необхідно вносити не менше 15 т/га. встановив, що підвищити врожайність сільськогосподарських культур на 37...55 %, можна з допомогою внесення органічних добрив. Дослідження питання нестачі органічних добрив показали, що можна зменшити дози внесення добрив за рахунок суміші органічних та мінеральних добрив. Тому пропонується вносити збалансовані органо-мінеральні добрива, що мають у своєму складі органічну речовину та мінеральні сполуки, які пов'язані хімічно або абсорбаційно. В результаті можна зменшити дози внесення органічних добрив, і досягти високої агрохімічної ефективності та підвищити засвоюваність мінералів.

Спільне застосування органічних і мінеральних добрив може

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 здійснюватися в різних формах. Все залежить від особливості удобрюваних культур і ґрунтів. Дослідження дослідних установ та практика передових господарств доводить, що застосування готових гранульованих органо-мінеральних добрив дає позитивний ефект.

Агротехнічна наука знає багато різних способів внесення органічних та мінеральних добрив. На початку 2000-х поступово запроваджуються в експлуатацію комбіновані агрегати, що дозволяють поєднувати відразу кілька операцій, наприклад, висів насіння і внесення добрив. На сьогоднішній день такі машини досить ефективні, але мають складну конструкцію і потребують попередньої підготовки поля.

Найбільш простим у технічному виконанні та досить ефективним способом внесення органічних та мінеральних добрив є поверхневий, із застосуванням кузовних розкидачів. Раціонально використовувати органо-мінеральні добрива неможливо без забезпечення сільськогосподарських підприємств машинами, що забезпечують підготовку, транспортування, навантаження та внесення. Перспективою розвитку досліджень у цьому напрямі є підвищення рівномірності розподілу добрив по полю з одночасним збереженням продуктивності.

У багатьох країнах світу, у тому числі і в Україні, використовують розкидачі гранульованих добрив із робочими органами у вигляді дисків, змонтовані на вертикальній осі обертання. Однак у таких робочих органів є істотний недолік: при збільшенні кількості добрив, що подаються, частина матеріалу не встигає досягти поверхні лопаток і сходить прямо з диска, не розігнавшись до необхідної швидкості. Для усунення цієї проблеми рекомендується використання роторних робітників органів на горизонтальній осі обертання.

У зв'язку з цим актуальність дослідження полягає у вдосконаленні процесу розподілу гранульованих органо-мінеральних добрив роторними робочими органами горизонтальної осі обертання.

Список використаних джерел

1. Харченко С.О. Напрямок в розробці агротехнологій блочно-варіантних систем для господарств різних технологічних рівнів / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, О.Д. Калюжний, Г.В. Рудницька, В.В. Качанов, О.М. Красноручський, С.А. Чигрина, К.Г. Сировицький, Є.А. Гаєк // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Вип. 156, – 2015. с. 174-179.
2. Харченко С.О. Польові дослідження борони-луцильника Дукаг-4 з стійками кріплення дисків різної жорсткості / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, Р.В. Антощенков, В.В. Качанов, О.Д. Калюжний, Є.А. Гаєк, Г.В. Сорокотяга // Інженерія природокористування, № 1, – 2017. с. 58-62.
3. Експлуатація та сервіс техніки. Частина І. Трактори. Навчальний посібник. / С.О. Харченко, О.В. Адамчук, О.І. Анікеєв, К.Г. Сировицький, Є.А. Гаєк, І.С. Тіщенко, Д.О. Харченко. За ред. С.О. Харченка. – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2020. - 140 с.

- Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024
4. Гаєк Є. А. Підвищення ефективності роботи зерноочисної техніки від шкідливого впливу дисперсного пилу //Науковий журнал «Інженерія природокористування». – 2020. – №. 3 (17). – С. 53-57.
 5. Харченко С. А., Гаєк Е. А. К построению математической модели динамики запылённого воздушного потока в зоне доочистителя разработанного прямоточного циклона. – 2015.
 6. Гаєк Е. А. Алгоритм математического моделирования частиц дисперсной фазы запылённого воздушного потока в разработанном циклоне зерновых сепараторов //MOTROL. Lublin: Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. – 2016. – Т. 18. – №. 7. – С. 79-83.
 7. Гаєк Е. А. Сравнительный анализ результатов экспериментальных и теоретических исследований в разработанном циклоне аспирационных систем зерноочистительных машин //Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. – 2015. – №. 157. – С. 203-208.

УДК 331.45

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВНЕСЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ТА МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ

Гаєк Є.А. к.т.н., доц, Логвінюк О.А. магістрант

Державний біотехнологічний університет

Рівномірний розподіл добрив поверхнею поля - основний критерій дозволяє отримати якісний урожай, тому їх підвищенням займалося багато вчених. Нерівномірність вище 25 % призводить до нерівномірного врожаю по всій ділянці, який здійснюється внесення.

Через різницю у кількості викинутих на ділянках добрив, рослини розвиваються по-різному. Тому рівномірне внесення – запорука гарного та якісного врожаю. Нерівномірне внесення, наприклад, мінеральних добрив, спричиняє екологічні проблеми. Так, надлишки добрив вимиваються підземними водами, розкладаються в ґрунті, утворюючи леткі продукти, і надходять в атмосферу, що спричиняє негативні впливи на здоров'я людини.

Надлишок азотного та фосфорного добрива більшою мірою впливає на забруднення ґрунту. У ґрунті накопичується велика кількість P_2O_5 , який, потрапляючи у водоймища через стічні води, забруднюють їх, стимулюють надмірне цвітіння водних рослин і робить водойму непридатним для харчового вживання.

Надлишок добрив на деяких ділянках викликає вилягання рослин, особливо це стосується колосових. Зростає маса надземної частини рослини, що призводить до великого навантаження на нижню частину стебла та її перегину. Це спричиняє складність при збиранні зернових культур комбайном.

Систематичний нерівномірний розподіл органічних добрив призводить до негативних наслідків та утворення у ґрунті великої кількості засвоєваного азоту.