



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **92412** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A01C 21/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2014 03295</p> <p>(22) Дата подання заявки: 31.03.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.08.2014</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.08.2014, Бюл.№ 15</p>	<p>(72) Винахідник(и): Дзядикевич Юрій Володимирович (UA), Броцак Іван Станіславович (UA), Гонташ Ірина Михайлівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Дзядикевич Юрій Володимирович, пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013 (UA), Броцак Іван Станіславович, бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA), Гонташ Ірина Михайлівна, бул. Д. Галицького, 18, кв. 52, м. Тернопіль, 46013 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ВНЕСЕННЯ МІКРОДОБРІВ У ҐРУНТ

(57) Реферат:

Спосіб внесення мікродобрив у ґрунт включає внесення добрив у ґрунт локальним припосівним способом. Суміш мікродобрив зі зв'язуючим на основі епоксидної смоли наноситься на робочу поверхню робочого органу сільськогосподарського знаряддя, причому склад мікроелементів у мікродобриві залежить від типу ґрунтів та культури рослин.

UA 92412 U

Корисна модель належить до галузі землеробства, а саме до внесення мікродобрив у ґрунт.

Для вирощування високих і сталих урожаїв сільськогосподарських культур важливими у живленні рослин є також і мікродобрива, що містять такі мікроелементи, як бор, марганець, мідь, цинк, кобальт, молібден, залізо. Більшість мікроелементів потрібні для нормального росту і розвитку рослин, оскільки вони виконують важливі фізіологічні функції. Мікроелементи не тільки підвищують продуктивність сільськогосподарських культур, але й значно підвищують якість продукції.

У загальному ґрунти України мають невисокий вміст мікроелементів, а потреба рослин у мікроелементах - від кількох сотень чи десятків грамів на гектарну врожайність до десятих чи сотих частин грама на ту ж кількість урожаю.

Наприклад, застосування кобальтових добрив на дерново-підзолистих ґрунтах підвищує врожайність пшениці озимої на 2-3 ц/га, капусти - на 40-50, картоплі - на 5-20 ц/га.

При визначенні потреби у тих чи інших мікродобривах у ґрунтах необхідно обов'язково визначити тип ґрунту та вміст мікроелементів у ньому.

Нестачу мікроелементів для живлення рослин поповнюють шляхом внесення у ґрунт або нанесенням на насіння.

Найбільш ефективним способом внесення мікродобрив у ґрунт є локальний припосівний спосіб, тому що оптимальні норми добрив при локальному внесенні на 10-30 % нижчі, ніж при розкидному способі.

Відомий локальний припосівний спосіб внесення добрив у ґрунт, що здійснюється одночасно з сівбою або садінням сільськогосподарських культур [1,2].

Недоліком такого способу є те, що при необхідності внесення різних видів добрив при різних типах ґрунтів неможливо одночасно внести необхідні види добрив, що пов'язане, з несумісністю мікродобрив з деякими іншими засобами хімізації.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу внесення мікроелементів у ґрунт за допомогою пристрою для сівби або посадки, що дозволяє значно підвищити продуктивність сільськогосподарських культур та їх якість.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб внесення мікродобрив у ґрунт, що включає внесення добрив у ґрунт локальним припосівним способом, згідно корисної моделі вводиться те, що суміш мікродобрив зі зв'язуючим на основі епоксидної смоли наноситься на робочу поверхню робочого органу сільськогосподарського знаряддя, причому склад мікроелементів у мікродобриві залежить від типу ґрунтів та культури рослин.

При підготовці до посіву або посадки сільськогосподарських культур відомими способами необхідна наявність даних моніторингу типу ґрунтів та вмісту мікроелементів у ньому. Маючи необхідні дані визначається потреба у мікроелементах у даному типі ґрунту та на певній площі посіву або посадки -, причому необхідно враховувати тип рослин, тому що потреба рослин у мікродобривах, а саме мікроелементах, є різною.

Спосіб внесення мікродобрив у ґрунт здійснюється наступним чином.

Визначений склад та кількість мікроелементів враховуються при виготовленні суміші мікродобрива та епоксидної смоли на певну площу та тип рослин для посіву або посадки.

Мікродобрива готуються відомими способами в ємностях для приготування такої суміші. Отримана суміш наноситься за допомогою пензля або пульверизатора на робочу поверхню робочого органу сільськогосподарського знаряддя.

У сівалках основними робочими органами є анкерні та дискові сошники. Дисковий сошник може бути одинарним або двійним з регульованим колесом. Оскільки дисковий сошник має форму плоского диску, тому нанесення шару суміші мікродобрив на основі епоксидної смоли здійснюється по зовнішньому колу диску та з двох боків.

У посадкових машинах переважно використовуються анкерні сошники, тому нанесення шару суміші мікродобрив на основі епоксидної смоли здійснюється на зовнішню нижню частину сошника.

На фіг. 1 зображено дисковий сошник 1 із нанесеним шаром 2 мікродобрива на основі епоксидної смоли; фіг. 2 - анкерний сошник 3 із нанесеним шаром 2 мікродобрива на основі епоксидної смоли.

При посадці або сівбі сільськогосподарських культур дискові 1 або анкерні сошники 3, які мають нанесений шар 2 мікроелементів на основі епоксидної смоли, при терті з ґрунтом залишають частки шару 2 мікродобрив у ґрунті. При цьому також здійснюється процес садіння насіння або посадки рослин, причому мікродобрива залишаються у тому ж рядку. Це дозволяє рослинам більш ефективно засвоювати необхідні мікроелементи при своєму розвитку та рості.

Запропонований спосіб внесення мікродобрив у ґрунт дозволяє забезпечити поступлення мікроелементів у посівну або посадкову зону рядка, зекономити витрати при використанні

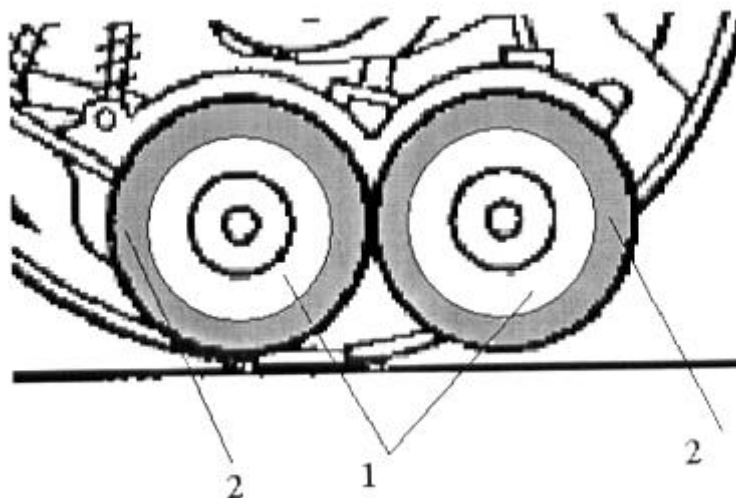
мікродобрив, а також захистити робочий орган сільськогосподарського агрегату від спрацювання.

Джерела інформації:

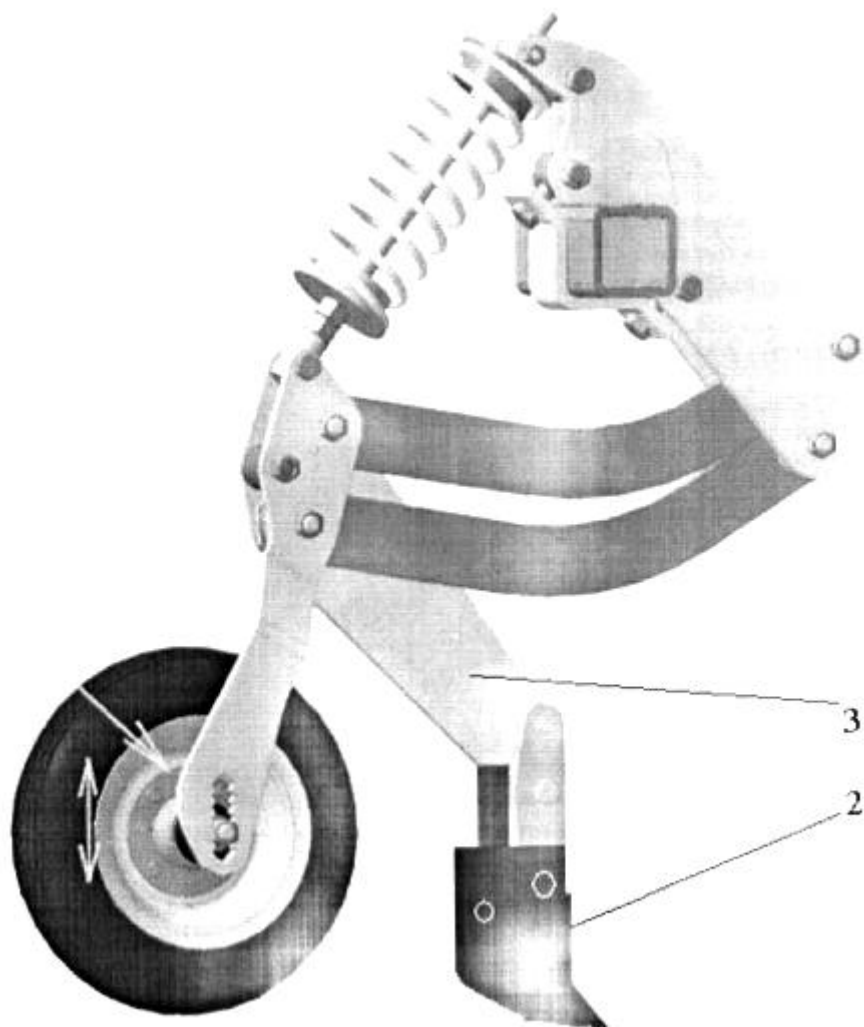
1. А.П. Лісовал, В.М.Макаренко, С.М.Кравченко. Система застосування добрив. Підручник. - Київ: Вища школа, 2002. - 317с.
2. Г.М. Господаренко. Агрохімія: Підручник. К.:ННЦ»ІАЕ", 2010. - 400с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Спосіб внесення мікродобрив у ґрунт, що включає внесення добрив у ґрунт локальним припосівним способом, який **відрізняється** тим, що суміш мікродобрив зі зв'язуючим на основі епоксидної смоли наноситься на робочу поверхню робочого органу сільськогосподарського знаряддя, причому склад мікроелементів у мікродобриві залежить від типу ґрунтів та культури рослин.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601