



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **144218** (13) **U**
(51) МПК (2020.01)
C05F 5/00

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2020 02837</p> <p>(22) Дата подання заявки: 12.05.2020</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.09.2020</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.09.2020, Бюл.№ 17</p> <p>(72) Винахідник(и): Брошак Іван Станіславович (UA), Дзяба Галина Михайлівна (UA), Дайчак Володимир Броніславович (UA), Дудар Ірина Григорівна (UA), Бойко Оксана Степанівна (UA), Матвіїв Андрій Михайлович (UA), Андрійчук Володимир Богданович (UA)</p>	<p>(73) Власник(и): Брошак Іван Станіславович, бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA), Дзяба Галина Михайлівна, вул. Новий Світ, 97, кв. 14, м. Тернопіль, 46006 (UA), Дайчак Володимир Броніславович, вул. Фабрична, 2, кв. 31, м. Тернопіль, 46000 (UA), Дудар Ірина Григорівна, вул. Кривоноса, 14, кв. 4, м. Тернопіль, 46009 (UA), Бойко Оксана Степанівна, вул. Кривоноса, 7, кв. 23, м. Тернопіль, 46009 (UA), Матвіїв Андрій Михайлович, вул. Руська, 19, кв. 51, м. Тернопіль, 46001 (UA), Андрійчук Володимир Богданович, с. Касперівці, Заліщицький р-н, Тернопільська обл., 48000 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ

(57) Реферат:

Спосіб підвищення родючості ґрунту включає внесення органічних і мінеральних добрив. Як добриво використовують суміш рідкої спиртової барди в кількості 4-5 т/га з вапном в кількості 2-3 т/га, причому суміш вносять восени, а навесні додатково вносять мінеральні добрива в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$ в суміші з мікроелементом селенітом натрію в кількості 0,5-0,8 кг/га.

UA 144218 U

Корисна модель належить до сільського господарства і може бути використана для утилізації спиртової барди для підвищення родючості ґрунту.

Відомі способи удобрення ґрунту шляхом внесення органічних і мінеральних добрив [1, 2].

5 В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу підвищення родючості ґрунту шляхом використання відходів спиртової промисловості, а саме рідкої спиртової барди, яку нейтралізують негашеним вапном, що дозволить підвищити родючість ґрунту і утилізувати відходи спиртової промисловості.

10 Поставлена задача вирішується тим, що у способі підвищення родючості ґрунту, який включає внесення органічних і мінеральних добрив, згідно з корисною моделлю, як добриво використовують суміш рідкої спиртової барди в кількості 4-5 т/га з вапном в кількості 2-3 т/га, причому суміш вносять восени, а навесні додатково вносять мінеральні добрива в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$ в суміші з мікроелементом селенітом натрію в кількості 0,5-0,8 кг/га.

15 Новизна корисної моделі полягає у використанні відходів спиртової промисловості, а саме рідкої спиртової барди, яку нейтралізують негашеним вапном, причому вносять суміш в ґрунт восени, а навесні додають суміш нітроамофоски і селеніту натрію. Селеніт натрію (Na_2SeO_3) є мінеральною добавкою і використовується у медицині і ветеринарії.

20 Технічний результат полягає в тому, що при додаванні вапна ($CaCO_3$) в спиртову барду, нейтралізується її кислотність, при внесенні в ґрунт цієї суміші створюються сприятливі умови для розкладання органічних речовин барди. Поживні речовини барди за осінньо-зимовий період переходять у доступну для засвоєння рослинами форму. Завдяки внесенню навесні в ґрунт суміші нітроамофоски (в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$) із селенітом натрію посилюється розвиток і ріст рослин, підвищується формування біомаси і продуктивність сільськогосподарських культур. Послідовне внесення органічного і мінерального добрива сприяє підвищенню родючості ґрунту і одночасно утилізації відходів спиртової промисловості.

25 Спосіб підвищення родючості ґрунту здійснюють наступним чином.

30 Восени після збирання попередньої культури і перед початком обробітку ґрунту на поверхню поля за допомогою відомого устаткування, наприклад розкидача рідких добрив, вносять суміш спиртової барди в кількості 4-5 т/га і негашеного вапна ($CaCO_3$) в кількості 2-3 т/га, після чого цю суміш загортають в ґрунт на глибину 25-27 см. Навесні перед посівом ярих культур при обробітку ґрунту вносять орієнтовно 200 кг/га нітроамофоски марки 16-16-16 ($N_{30}P_{30}K_{30}$), яку попередньо змішують із селенітом натрію (Na_2SeO_3) в кількості 0,5-0,8 кг/га. Після цього ґрунт культивують і висівають ярі культури.

Запропонований спосіб дозволяє підвищити родючість ґрунту і одночасно утилізувати відходи спиртової промисловості.

35 Джерела інформації:

1. Виробництво та використання органічних добрив: монографія /І.А. Шувар, О.М. Бунчак, В.М. Сендецький та ін.; за заг. ред. І.А. Шувара. - Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2015. - 596 с.

40 2. Городний Н.М., Мельник І.А., Повхан М.Ф. и др. Биоконверсия органических отходов в биодинамическом хозяйстве. Киев, Урожай, 1990, - 256 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Спосіб підвищення родючості ґрунту, який включає внесення органічних і мінеральних добрив, який **відрізняється** тим, що як добриво використовують суміш рідкої спиртової барди в кількості 4-5 т/га з вапном в кількості 2-3 т/га, причому суміш вносять восени, а навесні додатково вносять мінеральні добрива в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$ в суміші з мікроелементом селенітом натрію в кількості 0,5-0,8 кг/га.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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