



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **151239** (13) **U**
(51) МПК (2022.01)
A01B 79/00
A01C 21/00
C05G 1/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2022 00012**
(22) Дата подання заявки: **04.01.2022**
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **23.06.2022**
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **22.06.2022, Бюл.№ 25**

(72) Винахідник(и):
Брошак Іван Станіславович (UA),
Бровко Олександра Зіновіївна (UA),
Дайчак Володимир Броніславович (UA),
Огороднік Ганна Миколаївна (UA),
Ковбасюк Людмила Сергіївна (UA),
Федорчак Юрій Танасійович (UA),
Бойко Оксана Степанівна (UA)
(73) Володілець (володільці):
Брошак Іван Станіславович,
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль,
46013 (UA),
Бровко Олександра Зіновіївна,
вул. Симоненка, 27, кв. 226, м. Тернопіль,
46016 (UA),
Дайчак Володимир Броніславович,
вул. Фабрична, 2, кв. 31, м. Тернопіль,
46000 (UA),
Огороднік Ганна Миколаївна,
вул. Чалдаєва, 3, кв. 36, м. Тернопіль,
46016 (UA),
Ковбасюк Людмила Сергіївна,
бул. Петлюри, 6, кв. 23, м. Тернопіль, 46023 (UA),
Федорчак Юрій Танасійович,
вул. Уласа Самчука, 32, кв. 2, м. Тернопіль,
46000 (UA),
Бойко Оксана Степанівна,
вул. Кривоноса, 7, кв. 23, м. Тернопіль,
46009 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ

(57) Реферат:

Спосіб обробітку ґрунту здійснюють мульчуванням торфу, попередньо перемішаним з карбонатом кальцію. Мульчують ґрунт гранульованим торфом з розміром гранул 2-3 мм, додатково збагаченим азотом, фосфором і калієм при співвідношенні, ваг. ч.: N:P:K=1:(0,3-0,8):(1,3-2,3). Вологість торфу перед гранулюванням становить 70-80 %.

UA 151239 U

Корисна модель належить до галузі рослинництва і може бути використана в сільському господарстві при вирощуванні овочевих та ягідних культур у відкритому ґрунті.

Відомі способи підвищення родючості ґрунту шляхом мульчування ґрунту торфом (1).

Відомий спосіб обробітку ґрунту (патент РФ № 2067804, МПК А01С 21/00, С09К 17/00), що включає мульчування ґрунту торф'яною крихтою з вологістю 50-60 % шаром товщиною 2-10 см, попередньо змішаним з карбонатом кальцію.

Недоліком відомих способів є вітрова ерозія торфу.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу мульчування ґрунту торфом, в якому одночасно враховувалося б зміна кислотності середовища і підвищення вмісту основних елементів живлення при заорюванні мульчі в ґрунт зі зменшенням схильності торфу до вітрової ерозії.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб обробітку ґрунту шляхом мульчування торфом, попередньо перемішаним з карбонатом кальцію, згідно з корисною моделлю, мульчують ґрунт гранульованим торфом з розміром гранул 2-3 мм, додатково збагаченим азотом, фосфором і калієм при співвідношенні ваг.ч.: N:P:K=1:(0,3-0,8):(1,3-2,3), причому вологість торфу перед гранулюванням становить 70-80 %.

Спосіб дозволяє одночасно враховувати зміну кислотності середовища та підвищувати вміст основних елементів живлення при заорюванні мульчі в ґрунт із зменшенням схильності торфу до вітрової ерозії.

Бажано, щоб вологість торф'яної маси перед гранулюванням була 70-80 %. Вибраний діапазон зміни діаметра гранул обумовлений тим, що при діаметрі менше 2 мм спостерігатиметься вітрова ерозія, при діаметрі більше 3 мм погіршуються теплофізичні властивості мульчі. Процес гранулювання здійснюють при вологості торф'яної маси 70-80 % (при вологості менше 70 % не відбуватиметься гранулювання, а при вологості більше 80 % гранули злипатимуться).

Обробіток ґрунту одночасно карбонатом кальцію та мінеральними компонентами дозволяє досягати позитивних результатів з одночасним розкисленням та внесенням добрив. Гранулювання дозволяє вирішити питання, пов'язані з мульчуванням, а також із запобіганням мульчі від вітрової ерозії.

Запропонований спосіб здійснюють наступним чином.

Для приготування мульчі у верховий торф з вологістю 70-80 % вносять карбонат кальцію та мінеральні добрива (аміачна селітра, суперфосфат та сульфат калію). Дозу внесення CaCO_3 та мінеральних добрив розраховують з урахуванням рН торфу та поживної цінності мінеральних компонентів та співвідношення елементів живлення N:P:K=1:(0,3-0,8):(1,3-2,3), та коефіцієнта їх використання рослинами. На 1 т торфу вносять: аміачна селітра - 5 кг; суперфосфат - 3,7 кг; сульфат калію - 4,4 кг; карбонат кальцію - 3,5 кг.

Суміш ретельно перемішують в шнековому змішувачі, обгортання здійснюють на тарілкастому грануляторі, висушування - на відкритому повітрі до вологості $\approx 50\%$ (що виключає злипання гранул). Отриманими гранулами мульчують ґрунт шаром 5 см. Гранульований торф ефективніше протистоїть вітровій ерозії. Присутність карбонату кальцію в торфі, що використовується для приготування мульчі, позитивно впливає на родючість ґрунтів. Наявність рухомих форм азоту, фосфору і калію сприятливо позначається на врожайності.

Заорювання мульчі в ґрунт здійснюють відомими способами з використанням відомих пристроїв.

Запропонований спосіб обробітку ґрунту дозволяє підвищити родючість ґрунту і відповідно урожайність овочевих і ягідних культур.

Джерело інформації:

1. Крупнов Р.А., Базин Е.Т., Попов М.В. Использование торфа и торфяных месторождений в народном хозяйстве. М.: Недра, - 1992, 350 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб обробітку ґрунту, який здійснюють мульчуванням торфу, попередньо перемішаним з карбонатом кальцію, який **відрізняється** тим, що мульчують ґрунт гранульованим торфом з розміром гранул 2-3 мм, додатково збагаченим азотом, фосфором і калієм при співвідношенні, ваг. ч.: N:P:K=1:(0,3-0,8):(1,3-2,3), причому вологість торфу перед гранулюванням становить 70-80 %.

