



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17734 (13) A

(51) G A 01 M 21/00; A 01 G 7/04

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23 XII 1993 рПублікується
в редакції заявника

(54) СПОСІБ ЗНИЩЕННЯ КОРЕНЕПАРОСТКОВИХ БУР'ЯНІВ НА ПАРУ

1

(21) 95062957
(22) 23.06.95
(24) 20.05.97
(46) 31.10.97. Бюл. № 5
(47) 20.05.97
(72) Мартиненко Іван Іванович, Куценко
Юрій Миколайович
(73) Національний аграрний університет (UA)
(57) Способ уничтожения корнеотпрысковых
сорняков на пару, включающий воздействие

2

электрического тока, подводимого через ра-
бочие органы - электроды, о т л и ч а ю щ и й-
с я тем, что к корневой системе подводят
низковольтное напряжение постоянного то-
ка противоположной полярности по отноше-
нию к собственному биопотенциалу
растений, оказывают подавляющее воздей-
ствие на биополе растений, осуществляют
экологически чистое воздействие, не требу-
ющее ограничения экспозиции по времени.

Изобретение относится к сельскому хо-
зяйству к способам борьбы с сорной расти-
тельностью, в частности с горчаком розовым
и южным.

Известен биологический способ борьбы
с горчаком путем внесения в почву личинок
горчаковой нематоды в виде водной суспен-
зии (авт.св. СССР № 398239, кл. А 01 М
21/00, 27.11.73). Личинки горчаковой нема-
тоды вносят из расчета не менее 2 млн. ли-
чинок на 1 м² поверхности почвы
опрыскиванием. Недостатком этого способа
является то, что он трудоемок и малоэффе-
тивен, требует большого расхода заражаю-
щего материала.

Известен способ и устройство для уни-
чтожения сорняков механическим и химиче-
ским способом посредством извлечения
корней растений на поверхность почвы, а
затем обработка их химикатами (Заявка №
32-531-831 FR, кл. А 01 М 21/00, 24.02.84).
Недостатком этого способа является то, что
происходит разрушение структуры почвы.

химическое загрязнение окружающей сре-
ды.

Наиболее близким к изобретению явля-
ется способ, включающий культивацию с од-
новременным воздействием на растение
импульса электрического тока высокого на-
пряжения путем подведения его через под-
резающие рабочие органы - электроды
(авт.св. СССР № 974946, кл. А 01 В 47/00,
23.11.82). Недостатком прототипа является
повышенная электроопасность, большая
энерго- и металлоемкость, низкая эффекти-
вность поражения корней на глубине более
10 см.

Задача изобретения - экологически чист-
тым приемом уничтожение корнеотпрыско-
вых сорняков на парах путем подавления
биополя растений электрическим током низ-
кого напряжения; повышение электробезо-
пасности процесса воздействия на
растения

Задача изобретения достигается тем,
что к корневой системе подводят низковольт-

(19) UA (11) 17734 (13) A

тное напряжение постоянного тока противоположной полярности по отношению к собственному биопотенциалу растений, оказывают подавляющее воздействие на биополе растений, осуществляют экологически чистое воздействие, не требующее ограничения экспозиции по времени.

Известно, что живое растение в естественных условиях обладает определенным до - 100 мВ биоэлектрическим потенциалом (БЭП), который служит для поддержания процессов жизнедеятельности растения, обеспечивает непрерывное снабжение его различными веществами и вывод из клеток продуктов метаболизма. Считают, что клетка функционирует за счет системы активного и пассивного транспорта необходимых веществ.

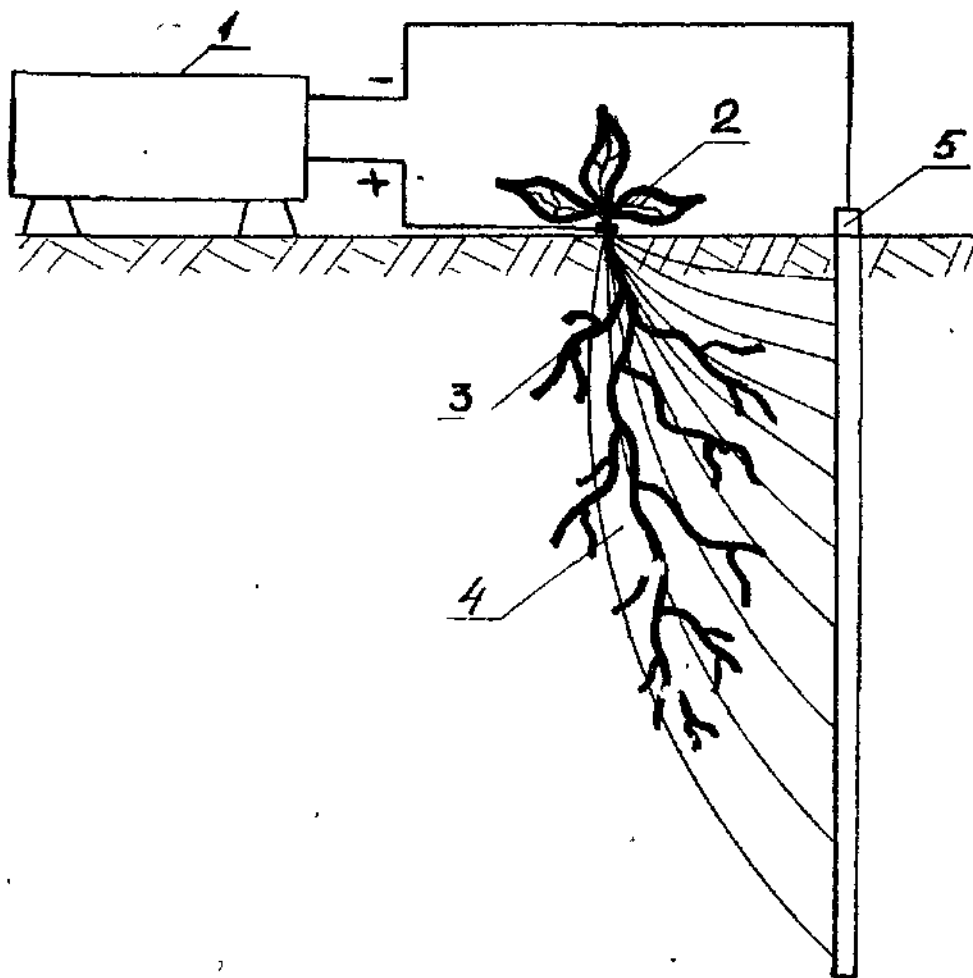
Нарушение жизнедеятельности растительных тканей с последующей гибелью рас-

тений происходит при приложении к растениям разности потенциалов, большей по абсолютному значению величины БЭП растений и противоположной по знаку естественного потенциала.

На чертеже представлена схема подвода электрической энергии компенсации биопотенциала растения.

Способ реализуется воздействием электрического тока при приложении к растительной ткани разности потенциалов равной или большей величины БЭП растения.

При протекании электрического тока (фиг. 1) от положительного полюса источника питания 1 по цепи: электрод 2, растение 3, почву 4, электрод 5, отрицательный полюс источника питания, происходит угнетение процессов жизнедеятельности растения с последующим отмариванием сорняка.



Упорядник

Техред Н.Румянцева

Коректор М.Керецман

Замовлення 4248

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101