



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **111299** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A01C 5/00
A01B 13/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 03753	(72) Винахідник(и): Гументик Михайло Ярославович (UA), Сінченко Віктор Миколайович (UA), Фучило Ярослав Дмитрович (UA), Пиркін Володимир Іванович (UA), Гументик Ярослав Михайлович (UA), Мельничук Ганна Анатоліївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 08.04.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.11.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.11.2016, Бюл.№ 21	(73) Власник(и): ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН, вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ВЕРБИ

(57) Реферат:

Спосіб вирощування енергетичної верби передбачає застосування енергоресурсозберігаючих елементів технології вирощування без використання основного традиційного обробітку ґрунту. Підготовку ґрунту і посадку живців проводять восени після дворазового перехресного дискування, внесення ґрунтового гербіциду та нарізання щілин квадратно гніздовим способом, створення заданої ширини міжрядь та відстанню між рослинами в рядку 50 см, для посадки живців на всю довжину (22 см) і кінцеву густоту садіння живців 17 000 шт/га, з метою створення сприятливих умов для механізованого догляду в перший рік вегетації рослин, методом присипання бур'янів ґрунтом.

UA 111299 U

Корисна модель стосується сільського господарства, зокрема до способів вирощування чагарникових і деревних культур, які розсаджуються живцями.

Ефективність вирощування енергетичної верби залежить від своєчасної і якісної підготовки ґрунту з осені, що дозволяє вчасно і якісно провести садіння живців на визначену кінцеву густоту стояння, а також контролювання бур'янів, хвороб, шкідників, та підтримувати оптимальний водний і живильний режими ґрунту. Застосування енергоресурсозберігаючих елементів технології вирощування енергетичної верби дає можливість зменшити хімічне навантаження на довкілля, особливо на догляді за плантаціями за рахунок застосування ефективних міжрядних розпушувань ґрунту з присипанням бур'янів у зоні рядка та інших агротехнічних заходів.

Однією з головних особливостей енергетичної верби є повільний розвиток рослин у перші місяці вегетації через необхідність використання поживних речовин живця на утворення кореневої системи та високої інтенсивності росту рослин у кінці вегетації, що сприяє ефективному використанню умов для росту і розвитку, накопичуючи за вегетаційний період значну кількість сухих речовин, але при цьому рослини енергетичної верби в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах потребують відповідних агротехнічних вимог вирощування. Як відомо, основний механічний обробіток є одним з найбільш енергоємних елементів технології, який інтенсивно впливає на ґрунт технологічними прийомами у системі вирощування енергетичної верби.

Значну загрозу для насаджень енергетичної верби становлять багаторічні бур'яни особливо в перший рік вегетації та личинки шкідників, що знаходяться у ґрунті. Поле для вирощування енергетичної верби обробляється гербіцидами суцільної дії та проводиться якісний механічний обробіток ґрунту. Дані заходи не лише сприятимуть зменшенню забур'яненості, але й значно зменшать популяцію шкідливих організмів в орному шарі ґрунту.

Відомий спосіб вирощування енергетичної верби: патент на корисну модель UA № 104007. Дата видачі: 2015 р. Заявник - Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України. Спосіб передбачає проведення основного та передсадильного обробітку ґрунту. Садіння живців проводять смугами шириною 70 см, між двома спареними рядками шириною 140 см, густотою садіння 15 тис. штук живців на одному гектарі. В процесі вегетації весною проводяться міжрядні обробітки ґрунту.

Спосіб вирощування енергетичної верби, що передбачає формування оптимальної ширини міжрядь, який відрізняється тим, що посадка живців здійснюється стрічковою схемою посадки в спеціально нарізані щілини з точною посадкою в смуги з відповідною шириною для проведення якісного механізованого міжрядного обробітку перехресним способом та створення сприятливих умов з забезпечення рослин оптимальною площею живлення.

Пропонований спосіб вирощування енергетичної верби передбачає виключення з технології вирощування, операції глибокої оранки, замінюючи операцію двома поверхневими обробітками ґрунту восени методом перехресного дискування, лушпильниками марки ЛДГ на глибину 10-12 см та 6-8 см, і внесення гербіцидів суцільної дії, нарізання щілин щілеутворювачем квадратно-гніздовим способом для створення заданої ширини міжрядь та оптимальної відстані між рослинами в рядку. Посадка живців проводиться на всю довжину живців (22 см) і кінцеву густоту садіння живців 17 000 шт./га, з метою створення сприятливих умов для механізованого процесу догляду в перший рік вегетації рослин енергетичної верби та міжрядних обробітків ґрунту, методом присипання бур'янів ґрунтом.

Садіння здійснюється підготовленими живцями 22 см завдовжки та 0,7-1,5 см завтовшки. Живці повинні мати принаймні 5 сплячих бруньок, бути чистими, здоровими і мати відповідну вологість. Верхівка живців обробляється фарбою з додаванням протигрибкових засобів. Глибина садіння - 22 см, з умовою заглиблення живців в ґрунт на всю довжину. Відстань між живцями 50 см, в спарених рядках - 70 см. Для кращого забезпечення сонячним світлом рядки розміщуються у меридіальному напрямку. Наступним важливим елементом є розпушування ґрунту, які проводиться на весні в міжряддях енергетичної верби протягом вегетації першого року з метою поліпшення водно-повітряного режиму ґрунту, покращення умов для росту і розвитку рослин. Міжрядні розпушування сприяють поглинанню атмосферних опадів та зменшують щільність ґрунту. Потребу в розпушуваннях, їх частоту, глибину визначають з урахуванням таких факторів: стану розвитку рослин верби, кількості опадів, щільності ґрунту в міжряддях що повинна становити не більше 1,20-1,30 г/см².

Перший міжрядний обробіток ґрунту проводиться коли сходи рослин енергетичної верби досягають висоти 5-10 см. Виконують дану операцію, за потребою, 2-3 рази, переобладнаними спеціальними лапами-бритвами для присипання бур'янів ґрунтом. У перші дні розвитку живці починають вкорінюватись, а бур'яни з'являються на поверхні ґрунту або знаходяться у фазі

білої ниточки і легко пошкоджуються бритвами та грудочками ґрунту. Відстань від рядка до найближчої точки леза має бути у межах 7-8 см. За підгортаючими робочими органами для присипання бур'янів на рамі культиватора встановлюються гряділі, на яких з допомогою двох бічних тримачів кріпляться лапи-бритви, а в задньому центральному тримачі - ротаційна батарея.

Встановлено, що одноразовим міжрядним обробітком знищується понад 50 % пророслих однорічних бур'янів, а дворазовим - до 80 %.

Після утворення в рослин енергетичної верби пагонів висотою 20-30 см для присипання бур'янів у зоні рядка використовують переобладнані захисні диски. Кількість міжрядних обробітків обумовлюється інтенсивністю появи бур'янів у зоні рядка. Для присипання бур'янів ґрунтом у зоні рядка енергетичної верби агрегати комплектують тракторами МТЗ-82 (100) та культиваторами КРНВ-5.6-02.

Даний спосіб сприяє енергозбереженню за рахунок скорочення кількості технологічних операцій, зменшенню глибини обробітку ґрунту, отриманню якісної сировини зі зниженою собівартістю.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб вирощування енергетичної верби, який передбачає застосування енергоресурсозберігаючих елементів технології вирощування, який **відрізняється** тим, що підготовку ґрунту і посадку живців проводять восени після дворазового перехресного дискування, внесення ґрунтового гербіциду та нарізання щілин квадратно-гніздовим способом, створення заданої ширини міжрядь та відстані між рослинами в рядку 50 см, для посадки живців на всю довжину (22 см) і кінцеву густоту садіння живців 17 000 шт/га, з метою створення сприятливих умов для механізованого догляду в перший рік вегетації рослин, методом присипання бур'янів ґрунтом.

Комп'ютерна верстка О. Рябко

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

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