



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48442 (13) A

(51) 6 A01G1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ РУЙНУВАННЯ ЕНДОКАРПІЇ У КІСТОЧКИ ЗІЗІФУСА (ZIZYPHUS JUJUBA MILL.)

1

2

(21) 2001075410

(22) 30 07 2001

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р.

(72) Красовський Володимир Васильович

(73) Красовський Володимир Васильович

(57) Спосіб руйнування ендокарпії у кісточку зізифуса (*Zizyphus jujuba* Mill.), який включає ме-

ханічне руйнування ендокарпії, який відрізняється тим, що попередньо кісточку зізифуса розміщують вертикально на масивному предметі, утримуючи її пластичним фіксатором, з наступним деформуючим ударом на поверхню ендокарпії

Винахід відноситься до галузі садівництва, який дає можливість при насінневому розмноженні зізифуса підготувати насіння до посадки таким способом, при якому механічно руйнуючи ендокарпій кісточку, що забезпечує високий процент схожості та скорочує період проростання насіння, уберегти насінину від можливого її при цьому механічного пошкодження.

Крім продукції плодівництва, що отримується в Лісостепу України від традиційно вирощуваних культур велике значення має розширення асортименту за рахунок введення в культуру нових плодівних рослин.

Однією з таких, що має потенційні можливості для інтродукції в Лісостепу України є зізифус (*Zizyphus jujuba* Mill.), що належить до родини крушинових (*Rhamnaceae*). Зізифус росте у вигляді невеликого листопадного дерева до 3 м заввишки або розлогого куща і може витримувати короткочасне зниження температури до 30° морозу, має високу здатність до регенерації в разі пошкодження низькими температурами, може плодоносити на пагонах приросту поточного вегетаційного періоду, невибагливий до ґрунтів, посухостійкий, не провокується на зимові відлиги.

В плодах зізифуса накопичується велика кількість вітамінів С та Р, присутні біологічноактивні речовини, а крупно та середньоплідні форми характеризуються ще й високими смаковими якостями. Плоди зізифуса справляють на організм людини і радіопротекторну дію, що важливо в організації профілактичного харчування для населення Лісостепової зони України у зв'язку з аварією на ЧАЕС. Розмножують зізифус насіннєво, кореневими від-

ростками, укоріненням зелених живців із застосу-

ванням регуляторів росту та штучного туману, прививкою.

При інтродукції рослин, одним із важливих моментів їх перенесення в інші кліматичні зони є насіннєве розмноження, що значно підвищує пластичність і відповідно життєздатність рослинного організму, так, як при насінневому розмноженні можна відібрати рослини з плодами, які за якістю не поступаються материнським, а по морозостійкості значно їх перевершують.

Плід зізифуса- кістянка, що нагадує фінік, еліпсоїдної або грушевидної форми. Маса плоду від 1,5 до 40 г, смак від солодкого до кислого. М'якуш сухуватий, мучнистий. В культурі рекомендується вирощувати середньо- та крупноплідні форми зізифуса маса плоду яких більша 5 г. Плоди з масою до 40 г отримують з рослин, що вирощуються в тропічних та субтропічних кліматичних поясах земної кулі.

Кісточка плоду зізифуса бороздчаста або ямчаста, одно- або дво-насінева. Форма від продовгастої (у крупно- та середньоплідних форм, що вирощують в культурі) до округлої (у дрібноплідних форм). Вивчення особливостей насінневого розмноження зізифуса показало, що насіння висіане в ґрунт без попередньої передпосівної обробки дає схожість 5-15% і проростає протягом 1,5 - 2 років. Основною причиною тривалого проростання насіння зізифуса та низької його схожості являється наявність надзвичайно міцної оболонки ендокарпії, який відрізняється слабкою водопроникністю і чинить механічну перешкоду росту зародку.

Після теплової обробки кісточок зізифуса, яка направлена на руйнування ендокарпії, схожість

(13) A
(11) 48442
(19) UA

становить 50 - 62%, сходи з'являються через 28 - 36 дб (1)

Необхідно зазначити, що насіння зізифуса, так само як і насіння деяких інших субтропічних культур не потребує дії низьких температур перед початком росту. Аномалій в розвитку сянців (явище фізіологічної карликовості) не спостерігається (1)

Дослідженням встановлено, що із усіх способів передпосівної підготовки насіння зізифуса найефективнішим виявилось механічне руйнування ендокарпії безпосередньо перед посадкою (польова схожість становить 70-75%, а перші сходи заявляються через 10-13 дб (1), (фиг 5, поз 1, поз 2)

Таким чином для проростання насіння найкраще застосовувати штучне механічне руйнування ендокарпії кісточки перед посадкою. Отже, за прототип винаходу взято механічне руйнування ендокарпії (1)

Однак застосовувати будь-який механізм для цього складно, так як на одній і тій же рослині зізифуса на різних типах плодівих пагонів зав'язуються плоди, різні за розміром, відповідно і різні за розміром на одній і тій же рослині кісточка плоду. Тому найпростіше механічно зруйнувати ендокарпій кісточку, розміщену на масивному предметі ударом молотка. Проте деформуючи ендокарпій молотком, коли кісточка знаходиться на предметі в горизонтальному положенні, ендокарпій розколюється в поперечному напрямку (Див фігура - 1, поз 1-ендокарпій кісточку, поз 2 - лінії розколу), і при цьому досить часто пошкоджується і сама насінина, що є суттєвим недоліком відомого способу механічного руйнування ендокарпії по прототипу.

В основу винаходу, що заявляється, поставлена задача створення такого способу руйнування ендокарпії, шляхом удосконалення відомого механічного способу, який би дозволив уберегти насінину від можливого механічного пошкодження.

Ця задача вирішується шляхом того, що у способі руйнування ендокарпії у кісточку зізифуса, що включає механічне руйнування ендокарпії, згідно винаходу кісточку зізифуса розміщують вертикально на масивному предметі, утримуючи її пластичним фіксатором з послідовним деформуючим

ударом на поверхню ендокарпії.

Нижче наведено конкретний приклад здійснення способу механічного руйнування ендокарпії кісточку зізифуса, що заявляється.

Ендокарпій кісточку механічно деформують легким ударом молотка, утримуючи кісточку у вертикальному положенні пластичним фіксатором, наприклад із гуми, (Див фігура - 2, фігура - 3, поз 3 - фіксатор), який уберігає пальці рук від ударів молотка і фіксує ендокарпій від надлишкової деформації, а позовжне розтріскування ендокарпії, що відбувається при цьому сприяє його подальшому легкому розпушуванню руками і вилученню непошкодженої насінини (Фиг 6, позиція 2). До речі, в природі при проростанні насінини зізифуса ендокарпій також розтріскується в позовжньому напрямку. При деформації ендокарпії від удару молотка гумовий фіксатор стискає розширений по діаметру ендокарпій (Див фігуру 3, фігура 4, поз 3 - напрямки дії сили розтягнення гуми фіксатора, фігура 4, поз 5-форма zdeформованого ендокарпії) намагаючись zdeформований ендокарпій повернути в попередній стан, хоча розтріскування при цьому відбувається (фігура-4 поз 6 - лінії розтріскування), що супроводжується і відповідним характерним звуком.

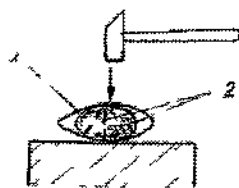
Технічний результат винаходу при такому способі механічного руйнування ендокарпії кісточок зізифуса пластичний фіксатор повністю уберігає насінину від можливого механічного пошкодження.

Спосіб руйнування ендокарпії у кісточку зізифуса, що заявляється, відповідає критеріям новизни, придатний у застосуванні на практиці і пропонується до захисту деклараційним патентом України на винахід.

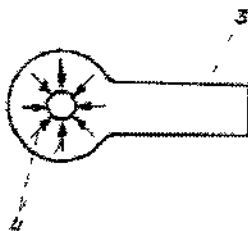
Література

1 Синько Л.Т. Изучение различных способов передпосевной подготовки семян зизифуса

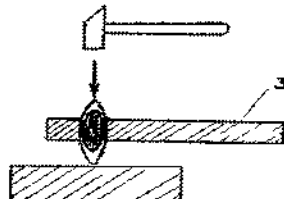
Природная флора Украины и Молдавии и обогащение ее путем интродукции (Материалы конференции ботанических садов Украины и Молдавии) Изд «Наукова думка» Киев - 1972 С 127-128



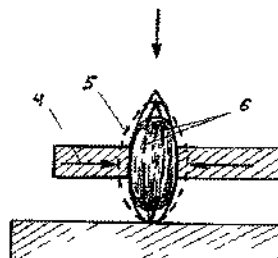
Фиг 1



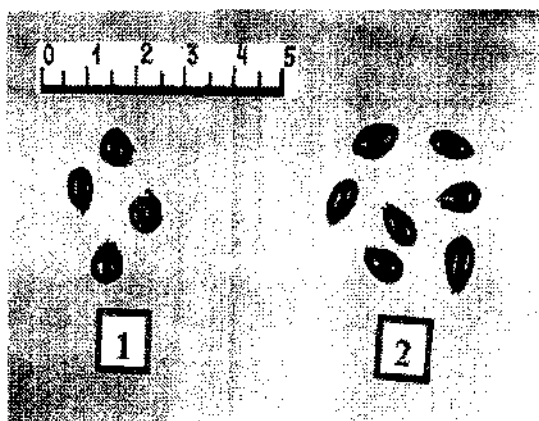
Фиг 3



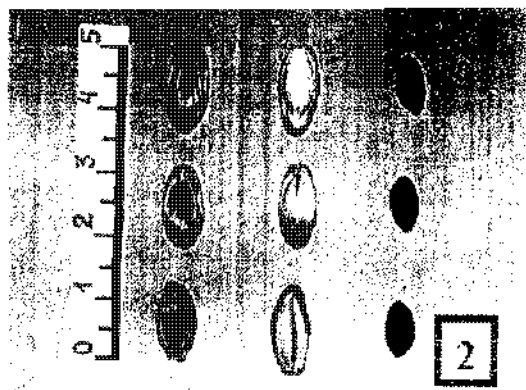
Фиг 2



Фиг 4



Фіг.5



Фіг.6

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71