



(19) **UA** (11) **60 092** (13) **C2**  
(51)МПК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 2003010677, 27.01.2003

(24) Дата начала действия патента: 17.07.2006

(46) Дата публикации: 17.07.2006А01С 1/06  
20060101CFI20051220RNUA

(72) Изобретатель:

Абрамов Сергей Николаевич, UA

(73) Патентовладелец:

Абрамов Сергей Николаевич, UA

(54) СПОСОБ ДРАЖИРОВАНИЯ СЕМЯН

(57) Реферат:

Способ дражирования семян включает последовательное нанесение на поверхность семян клеящей основы и дражирующего состава. При этом в качестве дражирующего состава применяют биогумус - продукт жизнедеятельности красного калифорнийского червя.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2006, N 7, 15.07.2006. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.

U A 6 0 0 9 2 C 2

U A 6 0 0 9 2 C 2



(19) **UA** (11) **60 092** (13) **C2**

(51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF  
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL  
PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: 2003010677, 27.01.2003

(24) Effective date for property rights: 17.07.2006

(46) Publication date: 17.07.2006A01C 1/06  
20060101CFI20051220RHUA

(72) Inventor:

Abramov Serhii Mykolaiovych, UA

(73) Proprietor:

Abramov Serhii Mykolaiovych, UA

(54) **METHOD OF SEED PELLETING**

(57) Abstract:

A method of seed pelleting includes the consecutive coating of a gluing base and a pelleting composition onto the surface of the seed. Biohumus, the product of vital functions of the red wiggler worm, is used as the pelleting composition.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2006, N 7, 15.07.2006. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

U A 6 0 0 9 2 C 2

U A 6 0 0 9 2 C 2



(19) **UA** (11) **60 092** (13) **C2**  
(51)МПК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВІНАХОДУ ДО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:  
2003010677, 27.01.2003

(24) Дата набуття чинності: 17.07.2006

(46) Публікація відомостей про видачу патенту  
(деклараційного патенту): 17.07.2006A01C 1/06  
20060101CFI20051220RNUA

(72) Винахідник(и):  
Абрамов Сергій Миколайович, UA

(73) Власник(и):  
Абрамов Сергій Миколайович, UA

(54) СПОСІБ ДРАЖУВАННЯ НАСІННЯ

(57) Реферат:

Спосіб дражування насіння включає послідовне нанесення на поверхню насіння клеючої основи і дражировального складу. При

цьому як дражировальний склад застосовують біогумус - продукт життєдіяльності червоного каліфорнійського черв'яка.

U A 6 0 0 9 2 C 2

U A 6 0 0 9 2 C 2

## Опис винаходу

Винахід відноситься до способів передпосівної обробки насіння переважно овочевих культур с дрібним насінням: цукрового буряка, моркви, томатів, огірків, ріпи і деяких інших для поліпшення їх польової схожості і подальшого росту.

Відомий, наприклад, спосіб дражування насіння [Издательский дом "ПРОВИНЦИЯ" № 87/12, 2002, Томь, № 10 (17) от. 09.03.2000, <http://www.provinc.../index-izdanie.html?get=942669606&number=2000.10&r=22&s=9>], що включає приготування дражувального складу шляхом перемішування, в ємності однієї склянки порошкового торфу з однією склянкою перегною, додавання в отриману суміш у якості клеючої основи 1-2-столових ложок коров'яку, занурення в отриману суміш 1 - 2 чайних ложок насіння (переважно моркви, буряка, томатів, ріпи та деяких інших овочевих культур) і струшування вмісту ємності протягом двох хвилин. При струшуванні дражувальний склад і коров'як додають в ємність два рази. Після того, як насіння покриваються оболонкою, їх висипають на папір і підсушують. Дражування за таким способом найкраще проводити за 3 - 5 днів до посіву.

Зальними ознаками технічного рішення, що заявляється, і наданого вище аналога є спосіб дражування насіння, що включає нанесення на поверхню насіння клеючої основи і дражувального складу.

Відома технологія, завдяки великій кількості органічних речовин в суміші торфу і перегноем, полегшує висів насіння і поліпшує умови розвитку сходів. Однак, відомо (Вопросы и ответы. <http://www.good.vol.ru/agro/index.html>), що у випадку застосування суміші торфу з перегноем в якості дражувального складу, для забезпечення сходів рослин харчуванням і захисту їх від хвороб необхідне додання у цю суміш мінеральних добрив, стимуляторів росту, мікроелементів і інсектофунгіцидів. Таким чином, відомий спосіб дражування насіння не дозволяє забезпечити підвищення енергії проростання насіння і зміцнення імунітету рослин.

Відомий також спосіб дражування насіння ("300 Prise", В мире растений и животных, № 18(46), 200 <http://www.zoorprice.ru>), який включає попередню обробку насіння мікроелементами, для чого 0,2г борної кислоти, а також по 0,5г сірчанокислого цинку імідного купоросу розчиняють в 1л теплої води й в отриманий розчин занурюють насіння і витримують в ньому: огірків - 12 годин, інших культур - 24 години. Мікроелементи можна замінити деревною золою. Для цього 2 столові ложки золи заливають 1л теплої води і витримують добу. Насіння занурюють у настій, і витримують: цибулі і моркви - 6 годин, всіх інших культур - 3 години. Після чого 4 частини добре просушеного ретельно роздрібненого коров'яку змішують з 1 частиною вологих оброблених мікроелементами насіння і отриману суміш струшують до утворення гранул з розміром не крупніше 3мм для петрушки і моркви 4 - 5мм для цибулі і буряка.

Загальними ознаками технічного рішення, що заявляється, і аналога є: спосіб дражування насіння, що включає нанесення на поверхню насіння дражувального складу.

Застосування в посівах насіння, оброблених за відомою технологією, у порівнянні зі звичайним необробленим насінням дозволяє поліпшити посівні показники: польову схожість, економію посівного матеріалу та ін. Однак, просочення насіння мікроелементами не може замінити передпосівну обробку насіння комплексними, так званими повними добривами, що містять крім мікроелементів мінеральні добрива, стимулятори росту, фунгіциди й інсектициди. Унаслідок цього відомий спосіб не може забезпечити підвищення енергії проростання насіння і зміцнення імунітету рослин.

Відомий також розроблений Інститутом буряківництва в Кляйн Ванцлебене спосіб дражування насіння (Mucke J., Seidel K.-L, Die Pillierung Von Zuckermibensaatgut, Qualitssaatgut-Production und Ertragsbeeinflussung, 1988. Bd. 3. S. 584-591, <http://www.cnsnb.ru/vniitei/bases/ics/r/94075146.htm>), що включає нанесення на поверхню насіння клеючої основи, у якості якої застосовують каолін, нанесення на клеючу основу дражувального складу, у якості якого застосовують суміш тонко здрібноного деревного борошна (наповнювач), карбофурана (інсектицид), ТМГД (фунгіцид), барвника і тальку з можливим додаванням, у зазначену суміш мікроелементів, наприклад молібдену, і водорегулювальних препаратів, наприклад сульфату кальцію і сульфату заліза. Отримане за описаною технологією драже має однаковий розмір, круглу форму, міцну і гладку оболонку, добре пропускає воду.

Загальними ознаками технічного рішення, що заявляється, і аналога є: спосіб дражування насіння, що включає послідовне нанесення на поверхню насіння клеючої основи і дражувального складу.

Спосіб-аналог забезпечує формування на поверхні насіння захисно-живильного шару. Однак застосований в описаному способі дражувальний склад являє собою штучно створену суміш живильних і захисних компонентів (хімічних добрив, мікроелементів, стимуляторів росту і пестицидів), властивості якої не можуть відтворити весь спектр впливів на насіння деяких природних біологічно активних систем, що забезпечують підвищення енергії проростання насіння і зміцнюють імунітет рослин. Крім того, застосування дражувального складу за відомою технологією вимагає урахування специфічного впливу інсектицидів і фунгіцидів на рослини і відпрацювання їх нешкідливих доз, що є складною задачею. Значну проблему в застосуванні відомої технології складає також обмежена за часом захисна дія інсектицидів, що вимагає виконання дражування насіння безпосередньо перед посівом чи за декілька днів до нього.

Як прототип вибрано спосіб дражування насіння маточників моркви (Дураков А.В., Губкин В.Н, и др. "Применять дражирование семян // Картофель и овощи", — 1988, № 3, с.26-27, <http://www.cnsnb.m/vniitei/bases/ics/r/94079816.htm>), що включає готування клеючої основи, у якості якої застосовують поліакриламід (ТУ 6-01-1049-81) з концентрацією 0,02 - 0,03%, нанесення клеючої основи на поверхню насіння; готування дражувального складу, основу якого складає порошкоподібний торф із витратою 5 -

бкг на 1кг вихідних насінь, до якого додають (мг/л): борну кислоту - 50, сірчаноокислий-марганець - 50, молібденовоокислий амоній - 100, йодистий калій - 100, нанесення дражувального складу на клеючу основу і обробку отриманих драже пестицидами.

Загальними ознаками технічного рішення, що заявляється, і прототипу є: спосіб дражування насінь, що включає послідовне нанесення на поверхню насінь клеючої основи і дражувального складу.

В способі-прототипі, як і в приведеному вище способі, дражувальний склад являє собою штучно створену суміш живильних і захисних компонентів (хімічних добрив, мікроелементів, стимуляторів росту, пестицидів і ін.), властивості якої не можуть відтворити весь спектр впливів на насіння деяких, природних біологічно активних систем, що забезпечують підвищення енергії, проростання насінь і зміцнюють імунітет рослин. Крім того, приготування дражувальною складу за способом-прототипом, вимагає урахування специфічного впливу окремих компонентів на рослини і відпрацьовування їх нешкідливих доз, що є складною задачею. Так, передозування в дражувальному складі молібденовоокислого амонію приводить до різкого зниження якості продукції, наприклад, до зниження цукристості цукрового буряка, а передозування пестицидів - до руйнування імунної системи рослин, що може звести нанівець усі переваги відомого способу дражування насінь.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення способу дражування насінь, у якому за рахунок технологічних особливостей і застосовуваних матеріалів забезпечується підвищення енергії проростання насінь і зміцнення імунітету рослин.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі дражування насінь, що включає послідовне нанесення на поверхню насінь клеючої основи і дражувального складу, відповідно до винаходу, у якості дражувального складу застосовують біогумус, як продукт життєдіяльності червоного каліфорнійського черв'яка.

Зазначені ознаки складають сутність винаходу.

Причинно-наслідковий зв'язок істотних ознак винаходу з технічним результатом, що досягається, забезпечується наступним.

Біогумус, вироблений червоним каліфорнійським дощовим черв'яком, містить гумати, фульвокислоти, амінокислоти, вітаміни, природні фітогормони, основні елементи живлення рослин. (N, P, K), макро- і мікроелементи, природні фітогормони, спори ґрунтових мікроорганізмів. Усі ці речовини діють на рослини на клітинному рівні, зміцнюючи їх імунну систему, що дозволяє рослинам успішно боротися зі збудниками захворювань, швидше відновлюватись після хвороби, рости міцними і здоровими. Біогумус цілком засвоюється рослинами, має високі бактерицидні і фунгіцидні властивості і відрізняється при цьому від пестицидів абсолютною екологічною чистотою. Установлено, що біогумус є кращим комплексним добривом для рослин і жоден зі штучно створених складів для дражування при будь-якій сполученні в них мікроелементів, стимуляторів росту і пестицидів по сумі властивостей і біологічній цінності не може зрівнятися з природним вмістилищем живильних і захисних компонентів, яким є біогумус. Таким чином, застосування біогумуса в якості дражувального складу дозволяє одержати на поверхні насінь захисно-живильний шар, що забезпечує підвищення енергії проростання насінь і зміцнення імунітету рослин, наслідком чого є скорочення термінів дозрівання овочевих культур і підвищення врожайності при повній екологічній безпеці. Крім того, відсутність операцій підбирання і дозування хімічних добрив і пестицидів в дражувальному складі дозволяє значно спростити технологію дражування, знизити її трудомісткість і вартість.

Отже, істотні ознаки способу дражування насінь, що заявляється: послідовне нанесення на поверхню насінь клеючої основи і дражувального складу, в якості якого застосовують біогумус як продукт життєдіяльності червоного каліфорнійського черв'яка, знаходяться в причинно-наслідковому зв'язку з технічним результатом, що досягається (забезпечення підвищення енергії проростання насінь і зміцнення імунітету рослин).

Нижче приводиться опис способу дражування насінь, що заявляється.

Спосіб дражування насінь включає: приготування клеючої основи, а саме клейового розчину, для чого 1 частину кістковою клею розчиняють у 9 - 10 частинах води при температурі 40°C, перемішуючи протягом 10 хвилин; нанесення клеючої основи на поверхню насінь, для чого насіння після сортування подають на вібраційні сита, де вони, проходячи по направляючим канавках при постійній вібрації з амплітудою, що змінюється під різний розмір насінь, обприскуються клейовим розчином протягом 1 - 5 секунд, нанесення на клеючу основу дражувальною составу, у якості якого застосовують порошок біогумус червоного каліфорнійського черв'яка, в вагомому співвідношенні: 5 - 8 частин біогумуса до 1 частини насінь і до 0,1 - 0,2 частин клейового розчину. Для цього насіння з вібраційних сит подають в дражувальний барабан, в якому відбувається накопчування порошкового біогумуса на клеючу основу. З дражувального барабану покриті оболонкою насіння пересипають на калібровані сита, де його сушать, обдуваючи постійним повітряним потоком з температурою T = 50 °C протягом 5 хвилин. Отримане за зазначеним способом драже має круглу форму з розміром фракції 2,0 - 3,0мм, має міцну гладку оболонку, добре пропускає воду і має термін збереження на 30 - 50% більше звичайних насінь. Для збільшення товщини дражувального шару процес дражування проводять повторно.

На відміну від відомих розглянута як винахід технологія дражування насінь дозволяє:

- підвищити схожість і енергію проростання насінь;
- збільшити термін збереження насінь на 30 - 50%;
- скоротити терміни дозрівання овочів на 10 - 14 днів;
- підвищити врожайність практично всіх овочевих культур на 30 - 40%;
- зміцнити імунітет рослин.

## Формула винаходу

Спосіб дражування насіння, що включає послідовне нанесення на поверхню насіння клеючої основи і дражувального складу, який відрізняється тим, що як дражувальний склад застосовують біогумус - як продукт життєдіяльності червоного каліфорнійського черв'яка.

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2006, N 7, 15.07.2006. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

U A 6 0 0 9 2 C 2

U A 6 0 0 9 2 C 2