

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

266 253

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
A 01 N 25/10

(21) PV 2931-85.A

(22) Prihlášené 22 04 85

(40) Zverejnené 10 02 89

(45) Vydané 13 07 90

(75)
Autor vynálezu

BLECHA JOZEF RNDr. CSc., BARTALSKÝ KAROL ing., KOVALČÍK MARTIN,
ČEPPAN MICHAL ing. CSc., BRATISLAVA, DUBINA FRANTIŠEK dipl. tech.,
KVETOSLAVOV, BREZOVÁ VLASTA ing., LAPČÍK LUBOMÍR doc. ing. CSc.,
LODES ANTONÍN prof. ing. CSc., BRATISLAVA, EMBER KAROL ing.,
ŠALA

(54)

Pomocný prostriedok pre inkrušťačné morenie osív a sadív

(57) Riešenie sa týka zloženia pomocného prostriedku pre inkrušťačné morenie osív a sadív, zabezpečujúceho pevné ulpenie aktívnej látky - moridla - na povrchu semena. Prostriedok pozostáva z fóliotvornej látky, ktorou je kopolymér vinylacetátu a vinylalkoholu s obsahom zložiek 10 ku 1 až 1 ku 1, alebo zmesi polyvinylacetátu a polyvinylalkoholu s obsahom zložiek 10 ku 1 až 1 ku 1, zo zmesného rozpúšťadla, ktorým je acetón a etylacetát, dioxan a etylacetát alebo etylmetylketón a ctanol a farebného indikátora, ktorým je potravinárske farbivo rozpustné v niektorom z použitých rozpúšťadiel.

Vynález sa týka pomocného prostriedku pre inkrustačné morenie osív a sadív, zabezpečujúceho pevné ulpenie aktívnej látky - moridla - na povrchu semena.

Doteraz sa u nás a v zahraničí používajú nasledujúce spôsoby morenia osív a sadív:

- mokré morenie máčaním, kropením, zvlhčovaním
- suché morenie
- inkrustačný spôsob morenia

Inkrustačné morenie, ktoré využíva aplikáciu moridla na povrch osív s rýchlo zasychajúcim nosičom (adhezívom) zaručuje rovnomerné rozloženie moridla na povrchu semena a jeho dobré prilnutie. Doteraz známe pomocné prostriedky na inkrustačné morenie pozostávajú z homopolymérov (polyvinylacetát, karboxymetylcelulóza, polyvinylakrylát, ...) doplnených vhodnými prostriedkami zabezpečujúcimi potrebné reologické vlastnosti sústavy (odpeňovače, zmáčadlá, riedidlá, ...). Nevýhodou doteraz známych prostriedkov je polymérny základ, vyžadujúci aplikáciu zmesného rozpúšťadla veľmi často s vedľajšími toxickými účinkami na životné prostredie a biologické hodnoty osiva. Za ďalšiu nevýhodu sa považuje dlhodobá rezistencia k účinkom pôdných mikroorganizmov vyplývajúca tiež z intoxikácie najbližšieho okolia moreného osiva.

Uvedené nedostatky odstraňuje pomocný prostriedok pre inkrustačné morenie osív a sadív podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z 10 až 15 % hmot. fóliotvornej látky, ktorou je kopolymér vinylacetátu a vinylalkoholu s obsahom zložiek 10 ku 1 až 1 ku 1, alebo zmes polyvinylacetátu a polyvinylalkoholu s obsahom zložiek 10 ku 1 až 1 ku 1, 85 až 90 % hmot. zmesného rozpúšťadla, ktorým je acetón a etylacetát, dioxan a etylacetát alebo etylmetylketón a etanol a 0,5 až 1 % hmot. farebného indikátora, ktorým je potravinárske farbivo rozpustné v niektorom z použitých rozpúšťadiel. Voľbou zloženia zmesného rozpúšťadla možno upraviť odparivosť výsledného pomocného prostriedku v rozmedzí 2 až 8 (odparivosť = 1 - dietyléter).

Výsledný produkt predstavuje systém dokonale adhézny na povrch semena. Po zaschnutí sa vytvorí rovnomerná vrstvička vyfarbeného polyméru schopná niesť aplikované moridlo. Vrstvička neovplyvňuje klíčivosť semien a zabráňuje odprašovaniu moridla. Pomocný prostriedok podľa vynálezu sa dá aplikovať bežnými moriacimi zariadeniami so zaručením vysokej hygieny práce pri morení. V pôde sa časom rozkladá oxidačno-degradačnými mechanizmami a hlavnými produktami rozkladu sú CO_2 a H_2O .

P r í k l a d 1

Do nádoby o objeme 2 l sa predloží 120 g kopolyméru vinylacetátu a vinylalkoholu s obsahom zložiek 5 ku 2, ktorý sa napučí pridaním 140 ml acetónu technickej čistoty a ďalej rozpustí v 800 ml etylacetátu. Do vzniknutého roztoku sa pridajú 6 g farbiva Fuchsínu, čím vznikne roztok vhodný ako disperzné prostredie pre vybraný typ moridla. Sústava sa nanáša v zaužívaných moričkách. Nanesený film na povrchu semena pevne ulpieva a zabezpečuje dlhodobú rezistenciu a ochranu.

P r í k l a d 2

Ako 1 príklad s tým rozdielom, že sa nahradí kopolymér vinylacetátu a vinylalkoholu zmesou polyvinylacetátu a polyvinylalkoholu s obsahom zložiek 10 ku 1.

P r í k l a d 3

Do nádoby o objeme 2 l sa predloží 100 g kopolyméru vinylacetátu a vinylalkoholu s obsahom zložiek 10 ku 1, ktorý sa napučí pridaním 150 ml dioxánu a ďalej rozpustí v 800 ml etylacetátu. Do získaného roztoku sa pridá 7 g Fuchsínu. Ostatné ako príklad 1.

P r í k l a d 4

Ako príklad 3 s tým rozdielom, že sa kopolymér vinylacetátu a vinylalkoholu nahradí zmesou polyvinylacetátu a polyvinylalkoholu s obsahom zložiek 3 ku 2.

P r í k l a d 5

Do nádoby o objeme 2 l sa predloží 140 g kopolyméru vinylacetátu a vinylalkoholu s obsahom zložiek 10 ku 1, ktorý sa napučí 240 ml etylmetylketónu a ďalej sa rozpustí v 650 ml etylalkoholu denaturovaného 1% benzínu. Do vzniknutého roztoku sa pridá 5 g Fuchsínu. Ostatné ako 1 príklad.

P r í k l a d 6

Ako príklad 5 s tým rozdielom, že kopolymér vinylacetátu a vinylalkoholu sa nahradí zmesou polyvinylacetátu a polyvinylalkoholu s obsahom zložiek 10 ku 1.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Pomocný prostriedok pre inkrustačné morenie osív a sadív vyznačujúci sa tým, že pozostáva z 10 až 15 % hmot. fóliotvornej látky, ktorou je kopolymér vinylacetátu a vinylalkoholu s obsahom zložiek 10 ku 1 až 1 ku 1, alebo zmes polyvinylacetátu a polyvinylalkoholu s obsahom zložiek 10 ku 1 až 1 ku 1, 85 až 90 % hmot. zmesného rozpúšťadla, ktorým je acetón a etylacetát, dioxán a etylacetát alebo etylmetylketón a etanol a 0,5 až 1 % hmot. farebného indikátora, ktorým je potravinárske farbivo rozpustné v niektorom z použitých rozpúšťadiel.