



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44161 (13) A

(51) G 01C 1/00

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

(54) СПОСІБ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЇ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ

1

2

(21) 2001063945

(22) 11 06 2001

(24) 15 01 2002

(46) 15 01 2002, Бюл. № 1, 2002 р.

(72) Тищенко Сергій Сергійович, Комирєнко Васи́ль Іванович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

(57) Спосіб енергозберігаючої передпосівної підготовки насіння, що включає сушіння, обмолот, калібрування за фракціями та інкрустацію, який відрізняється тим, що насіння після попереднього сушіння та обмолоту калібрують, сушать до кондиційної вологості і вилежують протягом 5 - 20 діб, після чого інкрустують

Винахід відноситься до сільськогосподарства і може бути використаний в насіннєводстві.

В даний час існує проблема зберігання схожості насіння, яка зумовлена травмуванням при сушці, протравленні та інкрустації насіння.

Відомий спосіб ступеневої сушки, при якій свіжозібраний матеріал, наприклад, качани кукурудзи сушать до вологості 25%, обмолочують і досушують до кондиційної вологості [Укопов В.С. Сушка кукурудзи — М. Колос, 1964].

Однак цей спосіб не передбачає інкрустації насіння, що приводить до зниження схожості, зумовленого коливаннями вологості.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб передпосівної підготовки посівного матеріалу, що включає інкрустацію насіння з наступним "відлежуванням" [Авторское свидетельство СССР № 1009303, МКИ⁴ А 01 С 1/00]. Згідно з цим способом насіння сушать до зниження вологості на 3-8% нижче кондиційної, потім насіння інкрутують і після інкрустації відлежують.

Недоліком відомого способу є те, що в силу біологічної різноякісності насіння після сушки має різну вологість, котра фіксується інкрустацією. Різна вологість насіння впливає на його посівні якості, такі, як енергія проростання. При цьому, більш вологе насіння проростає скоріше. Нерівномірне проростання насіння приводить до затримки агротехнічних прийомів боротьби з бур'янами, наприклад, боронування по сходах і в кінцевому результаті зменшує урожай. До того ж сушка насіння нижче кондиційної вологості потребує додаткових затрат енергії.

Технічною задачею, що вирішується винахо-

дом, який заявляється, є підвищення посівних якостей насіння завдяки зниженню нерівномірності вологості насіння шляхом зменшення енерговитрат при сушці перед інкрустацією.

Суть винаходу заключається в тому, що насіння піддають попередньому сушінню, обмолочують, насіння сушать до кондиційної вологості, відлежують протягом 5-20 діб та інкрутують. Під час відлежування відбувається обмін вологою від насіння, що має вищу вологість до насіння, яке має низьку вологість, в результаті чого знижується нерівномірність вологості насіння. До того ж калібрування, що виконано перед сушінням додатково знижує нерівномірність по вологості, так як обмін вологою відбувається в межах однієї фракції, тобто рівного за масою насіння, а сушіння до кондиційної вологості перед інкрустацією дає зберігання енергозатрат.

Запропонований спосіб здійснюється таким чином. Свіжозібраний матеріал, наприклад качани кукурудзи сушать до вологості 25% та обмолочують. Обмолочене насіння калібрують за встановленими фракціями для кожної культури. Відкалібрований насіннєвий матеріал досушують до кондиційної вологості. Тривалість сушки та температура теплоносія залежать від початкової вологості насіння, культури, технічних параметрів сушильних устаткувань. Після сушки насіннєвий матеріал, розділений на фракції відлежують на протязі 5-20 діб та інкрутують.

Приклад. Насіння батьківських форм гібриду "Піонер" 3978 П-346, П-502 висушували до кондиційної вологості 14%. При цьому середньоквадратичне відхилення (нерівномірність) вологості

(13) A
(11) 44161
(19) UA

окремого насіння в лінії П-346 досягла 4,14%, а в лінії П-502 - 12,7%. Висушене насіння відлежували. Дані по вологості в процесі відлежування приведені в таблицях 1 і 2.

ТАБЛИЦЯ 1

Динаміка вологості насіння лінії П-346

Тривалість відлежування, доби	Вологість, %	Середньоквадратичне відхилення (нерівномірність), %
1	2	3
0	11,62	4,14
5	11,27	4,05
10	11,16	3,21
20	10,26	1,45

ТАБЛИЦЯ 2

Динаміка вологості насіння лінії П-502

Тривалість відлежування, доби	Вологість, %	Середньоквадратичне відхилення (нерівномірність), %
1	2	3
0	12,7	5,62
5	12,0	4,87
10	11,66	3,24
20	11,09	1ДЗ

З наведених даних видно, що із збільшенням тривалості відлежування середньоквадратичне відхилення (нерівномірність) насіння по вологості суттєво знижується. Так у насіння лінії П-346 від 4,14 до 1,45%, а в лінії П-502 від 5,62 до 1,13%. При цьому середня вологість насіння практично не знижується і не виходить за межі, встановлені ГОСТом (ДСТУ).

Вирівняне по вологості та інкрустоване насіння має кращі посівні якості, ніж насіння проінкрустоване до калібрування.

Спосіб передпосівного обробки насіння доступний для використання в господарствах і не потребує додаткових капіталовкладень, так як виконується діючою системою машин, призначеною для підготовки насіння.