



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17996 (13) A

(51)6 A 01 C 1/06

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23 XII 1993 рПублікується
в редакції заявника

(54) СПОСІБ ДРАЖИРОВАННЯ НАСІННЯ

1

(21) 96020685
(22) 21.02.96
(24) 17.06.97
(46) 31.10.97. Бюл. № 5
(47) 17.06.97
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1702899. Способ предпосевной обработ-
ки семян хлопчатника. 1992, Бюл. № 1.
(72) Верхівкер Яків Григорович
(73) Науково-дослідний і проектно-конструк-
торський інститут "Консервпромкомплекс"
(UA)
(57) Способ дражирования семян, включаю-
щий выделение семенной массы, отмывание
семян от кожицы и мякоти плодов, сушку

2

обволакиванием семян сыпучим влагопогло-
тителем, отличающийся тем, что после
отмывания семян проводят их предвари-
тельное подсушивание в псевдокипящем
слое потоком воздуха с температурой 40-
45°C до снижения объемного содержания
влаги в семенах на 35%, затем семенную
массу смачивают, смешивают с влагопогло-
щающим материалом, подсушивают семена
потоком теплого воздуха с температурой
40-45°C, выдерживают их при этой темпера-
туре до объемного содержания влаги 10-
14%, охлаждают потоком воздуха до
температуры окружающей среды и отправ-
ляют на хранение до момента посева.

Изобретение относится к сельскохозяй-
ственному производству, в частности к спо-
собам получения семян садовоогородных
растений и может быть использовано на
сельскохозяйственных предприятиях для
получения сортовых и элитных семян.

Известен способ предпосевной обра-
ботки семян, включающий предварительное
выделение семенной массы, отмывание се-
мян, их сушку и обволакивание их перед
посевом пленкообразующим составом, при-
чем в качестве пленкообразующего состава
используют смесь диатомита с рисовой ше-
лухой [1].

В этом способе высушенные заранее се-
мена перед высеванием увлажняют клею-
щим раствором из опрыскивателя или

пульверизатора и смешивают с сухим влаго-
поглотителем.

Этот способ имеет ряд недостатков.

Способ связан с большим перерасходом
энергии, так как на сушку семян затрачено
определенное количество энергии, после
этого перед посевом проводят смачивание и
повторную сушку, что опять связано с энер-
гозатратами.

Кроме этого многократная сушка снижа-
ет агрономические качества семян.

В основу изобретения поставлена зада-
ча создания способа дражирования семян,
обеспечивающего экономию энергии и вы-
сокое качество получаемого посевного мате-
риала, и ускорения появления всходов.

Техническим результатом, на достиже-
ние которого направлено создание изобре-

(19) UA (11) 17996 (13) A

тения, является разработка таких условий, при которых необходимость дополнительного предпосевного смачивания семян (непосредственно перед посевом) и их последующая сушка при дражировании исключается, а также создание максимально благоприятных условий прорастания семян при посеве.

В предлагаемом способе дражирования семян подсушку семян проводят в два этапа. Причем, в промежутке между двумя этапами, семенную массу смачивают и смешивают с сыпучим влагопоглотителем. Поэтому после окончания подсушивания до требуемого объемного влагосодержания, семена уже снабжены покрытием (инструктированы) и в таком виде сохраняются до посева в течение необходимого времени.

Благодаря этому, перед посевом нет необходимости в повторном смачивании и подсушивания семян, что дает существенную экономию энергии. Кроме того, созданы благоприятные условия для хранения семян (в дражированном виде). При наступлении срока посева семена уже готовы к посеву и, более того, каждое семя имеет свою порцию питательных веществ, обеспечивающих при поливе максимально благоприятные условия для прорастания семян.

Температура подсушивающего воздуха выбрана из следующих соображений. При температуре менее 40°C сушка неэффективна, а температура более 45°C убивает зародыш семян.

При подсушивании семян до объемного содержания влаги менее 10% гибнет зародыш от обезвоживания, а при содержании влаги более 14% возникают условия для прорастания в процессе хранения.

Поэтому семена, содержащие влаги более 14%, нельзя хранить до посева в требуемом состоянии.

Таким образом, новые признаки предлагаемого способа дражирования семян обуславливают достижение технического результата, получаемого при использовании способа, то есть находятся с этим результатом в причинно-следственной связи.

Поэтому эти признаки являются существенными.

Предлагаемый способ дражирования семян характеризуется следующей последовательностью технологических операций:

выделенные и отмытые от частиц плодовой мякоти семена, например томатов, с

Упорядник

Техред М. Келемеш

Корректор М. Самборська

объемным содержанием влаги 70-75% поступают в камеру предварительной сушки;

предварительная сушка проводится потоком воздуха при температуре $(42 \pm 2^\circ\text{C})$, при этом осуществляются условия псевдокипящего слоя (скорость потока воздуха по оси потока составляет 9,0 м/с). Семена витают при одновременном перемешивании;

после достижения в семенах объемного содержания влаги 33-35% они потоком воздуха отводятся в циклон, где происходит их отделение, и выводятся в устройство для окончательной сушки;

окончательная сушка семян осуществляется в две ступени:

на первой ступени на поверхность семян наносится слой дражировочной смеси. Дражировочная смесь наносится путем напыления. Количественное соотношение дражировочной смеси и обрабатываемых семян составляет 1:20. Влагопоглотительные свойства дражировочной смеси позволяют снизить объемное содержание влаги в семенах на 15%. Для надежного крепления дражировочной смеси на семенах перед ее нанесением семена проходят сквозь мелкодиспергированную водяную завесу (диаметр капель 0,03-0,05 мм). Образующаяся на поверхности семян водяная пленка повышает объемное влагосодержание семян на 1-1,5%, но при этом обеспечивает плотный контакт дражировочной смеси с семенами;

на второй ступени семена досушивают на вибросите в потоке теплого воздуха при температуре $(42 \pm 2)^\circ\text{C}$. Частота вибрации сита 10-12 Гц.

Сушка прекращается при достижении объемного содержания влаги в семенах $(12 \pm 2)\%$.

При вибрации часть дражировочного материала осыпается и направляется на повторное использование.

После завершения окончательной сушки дражированные семена фасуются в многослойные бумажные мешки и складываются.

Слой дражировочной смеси предохраняет семена и одновременно обеспечивает к ним доступ воздуха благодаря своей пористой структуре.

При посеве семян дражировочный слой, впитывая почвенную влагу, растворяется в ней и обеспечивает благоприятные условия для прорастания семян и развития растений.

Замовлення 4261

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101