



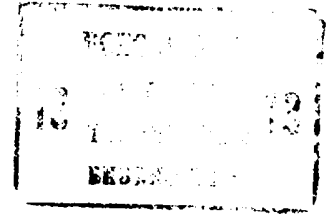
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1380682 A1

(5D) 4 A 01 G 31/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4071054/30-15, 4051399/30-15
(22) 08.04.86
(46) 15.03.88. Бюл. № 10
(71) Уральский научно-исследовательский и проектный институт строительных материалов
(72) Г.Ф.Тобольский, В.И.Фоменко, В.П.Лялин, Ф.А.Латыпов и В.А.Пономарев
(53) 631.589.2(088.8)
(56) ТУ 88 УССР 206-22-85. Субстрат из минеральной ваты на синтетическом связующем для выращивания овощей.

(54) СУБСТРАТ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству. Цель изобретения - улучшение водно-физических свойств и долговечности субстрата. Для выращивания растений используют субстрат на основе минеральной или стеклянной ваты. Вата выполнена в виде прошивного гофрированного мата плотностью 50-150 кг/м³ с содержанием 0,5-3 мас.% гидрофильных веществ. Влагоемкость субстрата при введении гидрофильных веществ составляет 66-90,5% по объему против 40-57% без гидрофильных веществ. 2 табл.

(19) SU (11) 1380682 A1

Изобретение относится к изготовлению субстрата в виде изделий из минеральной или стеклянной ваты и может быть использовано при выращивании растений.

Целью изобретения является улучшение водно-физических свойств и долговечности субстрата.

Пример. В качестве образцов для испытания были взяты минераловатные маты гофрированной структуры плотностью 50-150 кг/м³, содержащие 0,5 и 3% гидрофильных веществ, и минераловатные плиты на синтетическом связующем горизонтально-слоистой структуры плотностью 120-140 кг/м³, содержание связующего (фенолоспиртов) 5-6%.

Для испытания указанных изделий на возможность использования их в качестве субстрата для выращивания растений на образцы размерами 1000x500 мм были посеяны семена томатов. Растения, высаженные на прошивные маты гофрированной структуры, нормально развивались и плодоносили, а растения, высаженные на минераловатные плиты на синтетическом связующем с горизонтально-слоистой структурой, плохо развивались, отстав в развитии от растений, росших на прошивных матах, погибли.

Замечено, что в результате воздействия питательного раствора плиты с горизонтально-слоистой структурой показали усадку до 40% в сравнении с прошивными матами гофрированной структуры, что и определило в значительной степени замедление роста и гибель растений.

Растения на прошивных матах развивались следующим образом.

Высеянные семена томатов сорта "Чудо рынка" через 14 дней пикировали, через 50 дней после всходов они зацвели, спустя 15 дней образовались плоды, которые нормально развивались. Первый созревший плод был получен на 130-й день после всходов. Усадка матов под воздействием питательного раствора не наблюдалась.

Примеры выполнения субстрата с граничными значениями плотности и гидрофильных веществ представлены в табл. 1 и 2.

Из табл. 1 видно, что предлагаемый субстрат при равной плотности с известным имеет повышенную прочность, что обеспечивает ему меньшую усадку при эксплуатации. Из результатов, представленных в табл. 2, можно сделать вывод о повышении влагоемкости субстрата при введении в него 0,5-3,0 мас.% гидрофильного вещества.

Результаты проведенных работ показали возможность и экономическую целесообразность применения минераловатных прошивных матов, технологичность их применения: не требуется удалять вредные вещества - фенолоспирты, они имеют незначительную усадку в сравнении с известными.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Субстрат для выращивания растений на основе минеральной или стеклянной ваты, отличающийся тем, что, с целью улучшения водно-физических свойств и долговечности субстрата, минеральная или стеклянная вата выполнена в виде прошивного гофрированного мата плотностью 50-150 кг/м³, содержащего 0,5-3 мас.% гидрофильных веществ.

Т а б л и ц а 1

При- мер	Предлагаемый			Известный		
	Плотность, кг/м ³	Сжимаемость, %	Содержание феноло- спиртов, %	Плотность, кг/м ³	Сжимаемость, %	Содержание феноло- спиртов, %
1	50	25	-	50	40	3
2	89	18,7	-	75	30	3
3	102	16,9	-	100	20	4,1
4	119,4	11,1	-	125	15	4,3
5	150	6	-	150	6	5,2

Т а б л и ц а 2

При- мер	Предлагаемый			Известный
	Плотность, кг/м ³	Содержание гидрофиль- ных ве- ществ, %	Влагоемкость, % по объему	Влагоемкость, % по объему (без гидро- фильных веществ)
1	50	0,5	66	40
2	150	3,0	90,5	57
3	50	3,0	88,0	40
4	150	0,5	68,5	57

Редактор Н. Швыцкая Составитель В. Куваева
Техред М. Дидык Корректор А. Зимокосов

Заказ 1129/4 Тираж 661 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4