



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4482484/30-15

(22) 15.09.88

(46) 07.07.90. Вкл. № 25

(71) Туркменский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации

(72) Г. Г. Галифанов

(53) 631.347:1(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 709758, кл. Е 02 В 13/00, 1977.

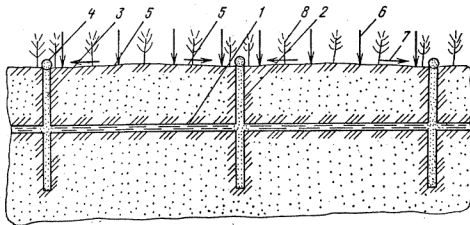
Авторское свидетельство СССР

№ 1021430, кл. А 01 G 25/06, 1980.

(54) МЕЛИОРАТИВНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ТАКЫРОВ

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано при освоении такыров, преимущественно при глубоком залегании грунтовых вод. Цель изобретения - снижение затрат воды и повышение плодородия поч-

вы. Мелиоративная система включает дрены 1, пересекающие щели 2, заполненные песком 3 и перекрытые экраном 4. Экраны 4 выполнены в виде мешков, изготовленных из полимерного материала и заполненных песком. Междурядные полосы 5 спланированы и уплотнены с образованием двухскатного гребня с уклоном в сторону щелей. Осадки по уплотненной поверхности такыра стекают в щели 2 и накапливаются в дренах 1. Запас влаги способствует произрастанию солеустойчивой растительности, которая выносит соли на поверхность, ее удаляют и используют на топливо. По мере рассоления происходит замена растительности на менее солеустойчивую. В последующем почва становится пригодной для выращивания сельскохозяйственных культур. 1 ил.



Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано для освоения такыров преимущественно при глубоком залегании грунтовых вод.

Цель изобретения - снижение затрат воды на освоение и повышение плодородия почвы.

На чертеже показана система для освоения такыров.

На такырном поле нарезаны кротовые дрены 1 на глубину 0,5 - 0,6 м с расстоянием между ними 2 м и диаметром кротовин 0,15 м. Перпендикулярно кротовым дренам 1 с интервалом, например, 5 м выполнены параллельно расположенные водопоглощающие цели 2. Глубина целей 2 превышает глубину нарезки кротовых дрен 1. Цели 2 заполнены песком 3 до отметок земной поверхности. Поверх целей 2 по всей их длине уложен экран 4 в виде соприкасающихся между собой мешков из полимерного материала, например из нитроновой технической ткани, заполненных песком.

Основание экрана полностью закрывает цель 2. Межцелевые полосы 5 спланированы в форме двухскатного гребня с уклоном от осевой части полосы к целям 2. Для этого может быть использован грунт, извлеченный при нарезке целей 2. Поверхность полос 5 уплотнена катками с гладкими вальцами.

При выпадении атмосферных осадков 6, благодаря двухскатной форме межцелевой полосы 5, обеспечивается интенсивный сток 7 дождевой влаги в заполненные песком 3 цели 2. Поскольку отметки заложения кротовых дрен 1 находятся выше отметок дна целей 2, избыток дождевого стока 7 поступает из целей 2 в сообщающиеся с ними кротовые дрены 1.

Расположенные поверх целей 2 экраны 4 предотвращают выдувание из целей 2 песка 3 ветром и препятствуют кольматации его в целях 2 частицами почвы, смытыми дождевым стоком.

Запасы влаги в дренах на осваиваемом такырном поле способствует его заселению дикорастущими растениями. Семена этих растений, заносимые на такырное поле животными и ветром, оседают преимущественно у основания экранов 4. Благодаря лучшим условиям увлажнения и улучшенным водно-физи-

ческим свойствам имеющегося здесь грунта (смесь песка с тяжелым суглинком и глиной) семена растений получают возможность быстрого прорастания, роста и развития с постепенным расселением по всей межцелевой полосе. Если такырное поле является засоленным, первыми обитателями складывающегося фитоценоза являются растения-галофиты, биологическая деятельность которых ведет к постепенному рассолению почвогрунтов. Отмирающая воздушно-сухая биомасса этих растений содержит до 30-50% зольных веществ. По мере накопления на поле отмершей галофитной биомассы ее убирают с поля и используют в качестве топлива. В результате обеспечивают постепенное удаление с поля токсичных компонентов засоления. На смену галофитным растениям на осваиваемом такырном поле постепенно появляются все менее и менее солеустойчивые растения (верблюжья колючка, солодка голая, карелиния каспийская, софора толстоплодная, вьюнок полевой и т.д.). Биологическая деятельность этих растений в отличие от галофитов обогащает корнеобитаемый слой почвы гумусом, повышает ее биологическую активность и улучшает водно-физические свойства. В итоге такой биологической мелиорации такыры превращаются в плодородную почву, пригодную для возделывания любой сельскохозяйственной культуры. Процессу освоения такырного поля благоприятствует наличие кротовых дрен 1, аккумулирующих дождевой сток 7, что позволяет растениям 8 успешно расселяться по всей ширине межцелевой полосы. Другим благоприятным фактором является способность песка 3 улавливать и конденсировать влагу из водяных паров воздуха, что является дополнительным источником поступления влаги на такырном поле.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Мелиоративная система для освоения такыров, включающая сеть водопоглощающих целей, заполненных песком с образованием над ними валиков, от которых с целью снижения затрат воды на освоение и повышение плодородия почвы, валики покрыты экраном из полимерного материала, а межцелевая поверхность почвы

спланирована и уплотнена с уклоном от
осевой линии в стороны прилегающих

делей, при этом перпендикулярно щелям
выполнены кротодрены.

Редактор А. Козориз Составитель В. Губин
Техред М. Дидык Корректор О. Ципле

Заказ 1804 Тираж 462 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101