



**АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Выпуск 12
Часть 3

Хушвактов У.Н., Мамадиёрова Ф.С., Ядгаров С.Н., Хурсандов А.Д. (Термез, Узбекистан) СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЯМОЧНОГО РЕМОНТА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.....	101
Шертайлаков Г.М., Хасанов Бунёд Ибрагим ўгли, Якубов Ойбек Зокир ўгли, Қудратова Гулноза Тохир қизи (Джизак, Узбекистан) СТАНДАРТНЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА.....	106
СЕКЦИЯ: ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Usarov B.O` . (Termiz, O`zbekiston) MATNLI MASALALARNI YECHISHNING METODIK USULLARI HAQIDA....	111
Usarov B.O` ., Mengliyev Sh. A., Alisher Sobir O`g`li (Termiz, O`zbekiston) BA'ZI KO'P XONALI NATURAL SONLARNI OSON, QULAY VA TEZ KO'RAYTIRISH.....	114
Бабажанов Юлдаш Тилолович, Бабажанова Ирода Юлдашевна (Карши, Республика Узбекистан) РЕГУЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ПОТОКА В КАНАЛЕ С БОКОВЫМ ОТВОДОМ.....	117
Гуломов О.Х., Шодиев С.Ю. (Узбекистан, Карши) О КОЛИЧЕСТВЕ ЦЕЛОЧИСЛЕННЫХ ТОЧЕК НА СОВЕРШЕННЫХ ЭЛЛИПСОИДАХ.....	123
Комісаренко Дмитро Дмитрович (Київ, Україна) АЛЬТЕРНАТИВНИЙ МЕТОД ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ФАКТОРИЗАЦІЇ Узун Федор Афанасьевич (Одесса, Украина) ПРОЕКТИРОВАНИЕ САЙТА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОИСКА СТУДЕНТАМИ МЕСТА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	125
Ушкова Елизавета Андреевна (Костанай, Казахстан) АКТУАРНЫЙ АНАЛИЗ СТРАХОВОЙ ПРЕМИИ В АВТОСТРАХОВАНИИ Фаёзова Чарос (Қарши, Ўзбекистон) МУЛЬТИМЕДИА ҲУЖЖАТЛАРИНИ ЯРАТИШДА "AUTOPLAY" ДАСТУРИ ИМКОНИАТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ.....	131
	132
	135
СЕКЦИЯ: СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	
Джураев Фазлиддин Уринович, Жумаева Тозагул Аъзамовна, Ҳакимов Шерзод Ҳамзаевич (Бухара, Узбекистан) ПРИМЕНЕНИЕ ДРЕНАЖНО-КРОТОВОГО ОРУДИЯ В ОРОШАЕМЫХ ЗАСОЛЕННЫХ ЗЕМЛЯХ.....	138
Муқимов Бахриддин Бахтиёрович, Зулфикаров Хуршид Тангрикулович, Қўшаев Қўшҳаким Абдунаби ўгли, Нуруллаев Азамхон Комилжон ўгли, Эшқувватов Ислон Эшдавлатович (Термез, Узбекистан) СУРХОНДАРЁ ТАҚИРЛИ –ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ АГРОКИМЁВИЙ ТАВСИФИ ВА МОРФОЛОГИК ТУЗИЛИШИ.....	142

СЕКЦИЯ: СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Джураев Фазлиддин Уринович, Жумаева Тозагул Аъзамовна,
Ҳакимов Шерзод Ҳамзаевич
(Бухара, Узбекистан)

ПРИМЕНЕНИЕ ДРЕНАЖНО-КРОВОТОВОГО ОРУДИЯ В ОРОШАЕМЫХ ЗАСОЛЕННЫХ ЗЕМЛЯХ

Резюме. В статье приведены применения дренажно-котовых орудий на глубине обработки 60 см для засоленных земель в условиях орошаемого земледелия в хлопкосеющих районах республики Узбекистан. А также применения полимер-полимерного комплекса для закрепления половина верхней часть кротовых дрен от обвалов.

Ключевые слова. Рама, швеллер, долото, стойка, кротовое дренаж, гибкий стальное сеточный трость, уровень грунтовых вод, засоленные почвы, закрепляющие вещества.

В ряду Европейских стран и в том числе в России для улучшения мелиоративного состояние почвы применяется специальное дренажно-котовое орудие различных конструкции. В орошаемых хлопкосеющих районов такие техники и применение их специальными технологиями отсутствует. Поэтому нами проектированы и разработаны новых орудие с опрыскивающими оборудованными приборами для опрыскивание на верхнее часть полусферы кротового дренажа. Для того чтобы обеспечить их долговечные и качественные работы и повышение работоспособности кротовых дренажей.

Существующие орудие для прокладывания кротовых дрен, а также для аэрации и осушения переувлажненных минеральных почв в зонах орошаемых земледелия, которые состоит из сварную раму швеллера на которой установлены рабочий орган в виде массивных ножей из полосной стали. Рабочий орган снабжен волнообразным долотом, состоит из полосного ножа, к которому шарнирно присоедини сменные ушерители и наконечники для формирования кротовых дрен. Для прокладывания кротового дренажа в подпочвенном слое к рабочему органу с помощью стальной трости присоединены сменные кротователи в виде круглого заостренного цилиндра.

Недостатками известных орудий является то, что производительность агрегата низкая, при глубине дренирования более 1,0 м тяговое сопротивление орудий часто превышает тяговые возможности трактора, что приводит к увеличению эксплуатационных затрат [1]. Использование этих орудий в почвах поливного земледелия из-за большого удельного сопротивления почвы а также после одного орошаемого сезона, качество кротового дренажа теряется, что быстро обваливается и заполняется почвой и растительными сорняками. При этом в кротовое дренаж препятствует проникновение засоленных воды и их протекание в коллекторный - дренаж.

Исходя из этих недостатков, нами поставлена задача снижение тягового сопротивления и улучшение качества работы орудий для прокладывания кротового дренажа с одновременным опрыскиванием на

половину верхнюю часть кротового дренажа для увеличения прочности от обвалов. Для этой цели применяли расход расчет раствора на 1 га площади сплошного опрыскивания 800 л, туда входят полимер-полимерного комплекса (ППК), на основе карбоксиметил-целлюлозы (КМЦ)-32 кг, мочевино-формальдегидной смолы (МФС)-16 кг, и закрепляющего вещества – ортофосфорной кислоты (ОФК)-1,5 л остальная часть вода [2].

В нашем случае с применением специального прибора, размером 1,0x0,5 м, панель (солнечное батарея) 6-60 V, контроллер 12 V, аккумуляторные батареи 12 V (АКБ), инвертор фотоэлектрический преобразователь, который постоянный 12 V напряжение преобразует для работы насоса на 220 V 50 Гц напряжением, и насос погружные создают высасывающие напор от водонепроницаемой емкости высасывая подачи воды которые под давлением передаются по напорной водяной рукав тип Medigex SE через внутри стальные сетчатые трубы и через внутри круглого заостренного цилиндра на опрыскивающей трубке и задними установлены полусферические сглаживающие устройства [3].

Поставленная задача решается тем, что в орудии для прокладывания кротового дренажа, содержащего раму, которые состоят из двух частей первая часть рамы навешивается на трактор и вторая часть закрепляется на первой в затылок из трех точек шарнирным соединением. На ремне установлен рабочий орган в виде массивных ножей из полосной стали, снабженными волнообразным долотом, с тыльной стороны рабочих органов с помощью стальной гибкой сетки закреплены сменные кротователи на котором, дополнительно установлены опрыскивающие устройства. Расстояния между рабочим органом и кротователем в продольном направлении выбираются в зависимости от типа почв, с изменением длины стальной сетки изнутри которых, проходит напорный шланг высокого давления в конце которой присоединяется к опрыскивателю. Опыскиватель установлен в крышке конуса цилиндра которой закрепляется внутри конуса цилиндра с резьбовыми соединениями. Опыскиватель закреплен в наружи крышке от конуса цилиндра с помощью болтов и установлены сглаживающие устройства в месте опыскивателем в одной точке с одними болтами из трех точек. Валик установлен на деформирующей балке которой под нажатием в верх и по своей оси вращается и сглаживает подтекающую жидкость сверху стенки образованных кротового дренажа. Присоединение напорных шлангов через сквозные отверстия рамы рабочих органов и в задние стойки закреплены специальными клипсами. Предлагаемый рабочий орган обеспечивает образование кротового дренажа в подпочвенном слое при минимальных затратах энергии с одновременным опрыскиванием раствора ППК, являющийся закрепителем почвы, и обеспечивают прочное сохранение половину верхней части кротового дренажа. После опрыскивания на верхней части полусферы, сглаживается поверхность почвы специальными полусферическими устройствами предохранить от протекания специальные жидкости которой переданы под напором с помощью насоса к стеной верхней части в внутрь кротового дренажа [4].

Орудия для прокладывания кротового дренажа с опыскивателями содержит рама устанавливается на трактор с помощью шарнирного соединения гидроцилиндром служит для подъема и опускания рабочих органов

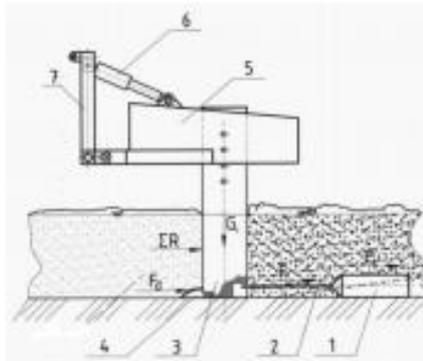
на транспортном и рабочем положении. Установлен рабочий орган в виде массивных ножей из полосной стали, снабженный волнообразным долотом которые деформирует и обеспечивает плавного хода конуса цилиндра и открывания кротового дренажа с минимальными тяговыми сопротивлением передвигается с натяжное гибкое стальное круглого сетки троса с другой стороны закреплены через болт в дуге конуса цилиндра через внутри которых проходит напорное шланг, и соединен к трубке опрыскивателя соединен с помощью болтов в месте со стойкой сглаживающего устройства.

Предлагаемые параметры дренажно-кротовых орудие:

- диаметры конуса-цилиндра дренажно-кротовых орудии до $D=100-110$ мм; -длина натяжного стального троса $l=300-350$ мм;
- ширина волнообразного долота $b_d=55-60$ мм;
- угол вхождения долото $\alpha = 27^{\circ}-30^{\circ}$;
- глубина обработки конуса-цилиндра $H_y=0,8-1,0$ мм;
- скорость движения агрегата $V=1,20-2,34$ км/ч.



а)



б)

а) Орудия установлены на трактор. б) Схема работы орудия.

1-конус-цилиндр; 2-натяжное стальное трос; 3-стойка; 4-долото; 5-рама; 6-гидроцилиндр; 7-передная часть рамы.

Рис.2. Дренажно-кротовых орудия снабженными с кротовыми рабочими органами.

Для прокладывания кротового дренажа в подпочвенном слое к рабочему органу, с помощью стальной гибкие сетки троса, присоединены сменные кротователи, в виде круглого заостренного цилиндра, через которых проходить напорный шланг высокого давления, опрыскивателями, сглаживающее устройство, поверхности почвы жидкостью. Специальная емкость для раствора из ППК установлен на тракторе, под напором насоса которые работает от 220 V получившие от фотоэлектрического преобразователя которые работает по схеме. Расход раствора из ППК составляет из расчета на 1 га площади прокладывания кротового дренажа с учетом от диаметра заостренного конуса цилиндра и от структуры почвы которые работает орудия.

На основании проведенных экспериментальных исследований для средних структурных типов почвы, рабочие органы с оптимальными параметрами конуса цилиндра выбрали №3 варианте рабочего органа кротового дренажа с диаметром $d=0,100$ м расход на 1-го гектара составляет 78,5 л воды, в разбавленном комплексе входят компоненты ППК в количестве-карбоксилметилцеллюлоза (КМЦ)-3,14 кг, мочевино-формальдегидная смола (МФС) – 1,57 кг, ортофосфорная кислота – 0,147 л. При этом расходе специальных жидкостей в большем (удвоенном) количестве в подпочвенном слое, что способствует утолщению верхней части полусферы (5-7 см) защитного слоя предохраняющий от обвалов почвы таблица 1.

Расчетные расходы на 1 гектара для открывания кротового дренажа в подпочвенном слое на для опрыскивание и увеличения прочности верхней части.

Таблица 1.

Варианты рабочих органов	С различными диаметрами заостренного конуса цилиндра, м. (Стандартные трубы)	Наименование расход раствора ППК на 1 га.			
		Расход компоненты ППК для 1 гектара в жидком перемеси, л.	Количество-карбоксилметилцеллюлоза (КМЦ), кг	Мочевино-формальдегидная смола(МФС),кг	Ортофосфорная кислота, литр
1	0,076	45,6	1,816	0,908	0,085125
2	0,089	58	2,32	1,16	0,10875
3	0,100	78,5	3,14	1,57	0,1472
4	0,114	102	4,08	2,04	0,19125

Необходимо отметить то, что данная пропорция приготовления раствора ППК, по созданию противодиффузионного экрана для подпочвенным слое на глубине 60-80 см для прокладывания кротового дренажа, что в данной работе для увеличения закрепляющего свойства предлагается применения КМЦ и ОФК.

Для снижения уровней грунтовых вод и засоленности почвы, применение предлагаемого орудия по образованию кротового дренажа с одновременным использованием защитного слоя из ППК в орошаемом земледелии дает возможность предохраняет верхнего части от обвалов, обеспечивает нормальное работы кротового дренажа и служить для выпытывание засоленных грунтовых вод из состава почвы и для улучшения водно-физические и микробиологические свойства почвы и прибавить повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Практическая ценность использования дренажно-кротового орудия с оптимальными параметрами, позволит увеличить скорость движения агрегата 2,22 м/с, тем самым увеличить его производительность на 16,4 % и на 12 % - прямые эксплуатационные затраты. На основании проведенных исследований пришли к выводу, что образование кротового дренажа в подпочвенном слое снижает засоленность почвы, орудие можно применять один раз в 2-3 года.

Этим способом улучшается мелиоративное, водно-воздушное состояние почвы и создаются благоприятные условия для роста и развития растений.

Литература

1. Сельскохозяйственная техника. Справочник. – Москва: "Издательство сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов", 1963. с. 420-424.
2. Н.М. Муродов., Ф.Ў. Жўраев. Патент на полезную модель №FAP 00727. Дренажно-котовое орудие. Агентство по интеллектуальной собственности республики Узбекистан. Ташкент 2012. с. 1-6.
3. Г. Ахмеджанов, Д.Ф. Ахмеджанов. Водный режим почвы и водосбер-гающие технологии полива хлопчатника. Монография, -Т., 2013, с. 163.
4. Жураев Ф. У., Каримов Г. Х. Новые орудия и технология их применения с опрыскивателем. Молодой учёный С.131...134. № 20 (79) / 2014.
5. Предварительные патент РУз. № FAP 20140109. Дренажно-котовое орудие с опрыскивателем. /Д.Г. Ахмеджанов, Ф.У. Жураев//.

**Муқимов Бахриддин Бахтиёрвич, Зулфикаров Хуршид Тангрикулович,
Қўшаев Қўшҳаким Абдунаби ўгли, Нуруллаев Азамхон Комилжон ўгли,
Эшқувватов Ислон Эшдавлатович
(Термез, Узбекистан)**

СУРХОНДАРЁ ТАҚИРЛИ –ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ АГРОКИМЁВИЙ ТАВСИФИ ВА МОРФОЛОГИК ТУЗИЛИШИ

Ҳар хил турдаги оддий ва мураккаб (комплекс) фосфорли ўғитларнинг тақир-ўтлоқи тупроққа ютилиши, тупроқнинг фосфор ва нитрат шаклидаги азот режимига, ўсимликлар томонидан ўзлаштирилишига, гўзанинг ўсиш ривожланишига, пахта ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш мақсадида Ўзбекистон пахтачилик илмий институти (ЎзПТИ) нинг Сурхондарё филиали экспериментал баъзасида илмий тадқиқот ишлари ўтказилди.

Таҷриба даласи тупроғининг агрокимёвий кўрсаткичларини аниқлаш учун таҷриба кўйишдан олдин диагонал усулда даланинг 5 жойидан 0-30, 30-50, 50-70 ва 70-100 см чуқурликлардан тупроқ намуналари олинди. Олинган намуналар сояда қуритилиб, майдаланди ва 1 мм кўзали эпақдан ўтказилди.

Тупроқ намуналари лабораторияда анализ қилинди. Тупроқ таркибидаги чиринди миқдори И.В. Тюрин усулида умумий азот ва фосфор И.М. Мальцева ва Л.П. Гриценко усулида, нитрат шаклидаги азот Гранвальд Ляжу усулида, ҳаракатчан фосфор Б.П. Мачигин усулида анализ қилинди. Лаборатория анализлари натижаларига кўра таҷриба даласи тупроқлари таркибида чиринди миқдори 1,26% ни азот 0,092%ни, умумий фосфор 0,163% ни, нитрат шаклидаги азот 12,4 мг/кг ни, ҳаракатчан фосфор 20,2 мг/кг ни



Международная научная конференция
"АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ"

СЕРТИФИКАТ

подтверждает, что

Тозагул Аъзамовна Жумаева

автор статьи:
"ПРИМЕНЕНИЕ ДРЕНАЖНО-КРОТОВОГО ОРУДИЯ В ОРОШАЕМЫХ ЗАСОЛЕННЫХ ЗЕМЛЯХ"

приняла участие в XII Международной научной конференции
"Актуальные научные исследования в современном мире"
(26-27 апреля 2016 г.)

27.04.2016 г.



глава оргкомитета
Олег Водяной

г. ПЕРЕЯСЛАВ-ХМЕЛЬНИЦКИЙ • УКРАИНА

ISCIENCE.IN.UA

№AA40012