

Основной Обработки Почвы И Внесения Перепарат Биорастворителя Сыильно И Среднозасолённых Почвы

Жураев Фазлиддин Уринович
Савриддинов Абдор Анвар угли
Уринов Элдор Фазлиддин угли

fjuraev66@mail.ru, abror7481@mail.ru, urinov757@gmail.com

Бухарский институт управления природными ресурсами национального
исследовательского университета “Ташкентского института инженеров
иригации и механизации сельского хозяйства”

Abstract:	Keywords:
Одновременно с вспашкой на плохим мелиоративном состоянии сильных и среднезасолённых почвах, в подпочвенном слое и по вспаханной поверхности распылят смесь биорастворителей путем смешивания на 5 л смеси биорастворителей на 195 л воды для распыления на 1 га земли. При этом увеличивается пористость почвы, создаются условия для легкого удаления из почвы вредных солей, что приводит к снижению расхода воды до 2-3 раза. В результате экономится вода и повышается на 10-12 % продуктивность земли. Simultaneously with plowing on a poor ameliorative condition of strong and moderately saline soils, in the subsoil layer and on the plowed surface, a mixture of biosolvents is sprayed by mixing 5 liters of a mixture of biosolvents with 195 liters of water to spray on 1 ha of land. At the same time, soil porosity increases, conditions are created for easy removal of harmful salts from the soil, which leads to a decrease in water consumption up to 2-3 times. As a result, water is saved and land productivity is increased by 10-12%.	трактор; ёмкость; водопроводные краны; водяная манометр; насоса; водяная труба; фильтр; вода; биосольвент; почва; количество соли. tractor; capacity; water taps; water manometer; pump; water pipe; filter; water; biosolvent; the soil; amount of salt.

В этом статьи приводится данные применение в области механизации сельского хозяйства, в частности внесения препарат биорастворителя состоящих из ионных полимеров и поверхностно-активных веществ и позволяет быстро и легко вымывать токсичные, труднорастворимые соли из почвенных слоев и применение биорастворителя снижает водопотребление и засоленность почвы в 2-3 раза и в результате повышается плодородие почвы и ее пористость. Урожайность на участках, промытых биосольвентом, была выше в 1,4-1,5 раза. На 1 га засоленной земли потребуется 5 кг биорастворителя.

В данной работе одновременно с вспашкой на плохим мелиоративном состоянии сильных и среднезасолённых почвах, в подпочвенном слое и по вспаханной поверхности распылят смесь биорастворителей путем смешивания на 5 л смеси биорастворителей на 195 л воды для распыления на 1 га земли. При этом увеличивается пористость почвы, создаются условия для легкого удаления из почвы вредных солей, что приводит к снижению расхода воды до 2-3 раза. В результате экономится вода и повышается на 10-12 % продуктивность земли [1,3].

Известно, что во многих регионах страны в осенне-зимнем сезоне часто проводится промывка почвы для удаления вредных солей из почвы.

В последнее время предлагается применять перепарат для промывки почвы с биорастворителями (Биосольвентами). Но для внесения этого перепарата в почвы перед пахоты, и перед промывки почвы не имеющая механизированное оборудование. Поэтому нами разработаны орудия для оборотных плугов оборудованные для опрыскивания препарат биорастворителя (биосольвента).

В этом плане наиболее близким этого агрегата является агрегаты опрыскиватели. Этот агрегаты по принципу работы разделены на две группы [2]: гидравлический и вентеляторные.

Гидравлический агрегат опрыскиватель во время работы образованными кинетическими энергиями опрыскивает под гидравлическим давлением или под действием воздушного потока опрыскивает в простых троицах или одновременно гидравлическим и пневматическим методом пузырьки опрыскивателя под воздушным давлением вентелятора.

Вентеляторные агрегат опрыскиватель также во время работы под гидравлическим давлением опрыскивает образуя пузырьки над землей.

Гидравлический агрегат опрыскиватель можно разделить штанговые, брандспойтные, барабанные гвоздей, инжекторные и другие.

Горизонтальный штанглар (приложение 1, 160-рисунок, а) на поле сплошное вспрыскивает растение дыни, овощи и др.

Недостатки этих агрегатов не предназначены для вынесения под пахоты и над пахоты для опрыскивания препарат биорастворителя (биосольвента) перед промывкой почвы. Поэтому мы предлагаем новое устройство агрегата для оборотных плугов во время пахоты опрыскивает под пахоту на глубину оборачивания пласта почвы и сверху пахоты (Рисунки 1, 2, 3 и 4).

Агрегат состоит из основных частей: высокомоментный трактор CASE PUMA 210 (Новый) с двигателем - FPT NEF L-6 6,7 л. (с турбонаддувом), мощность - 210 л.с./157 кВт, тип подвески - трехточка, максимальная грузоподъемность - 5800 кг, шасси - 4×4, рулевой механизм - гидростатический, коробка передач - 18/6. Параметры передней шины - 16/9R30, параметры задней шины - 20.8R42, Масса - 7125 кг. Топливный бак - 439 л. База колеса - 2880 мм. Гарантия: 12 месяцев: уз: Предназначен для гладкой пахоты на глубину до 27 см, старопахотных слабо и среднекаменистых почв, с удельным сопротивлением до 0,1 МПа [3].

Технические характеристики плуга Lemken Europal 7: корпус плуга 4+1, Мощность трактора (л.с.) - 90-160, (кВт) 66-118, Вес (кг) 1175, ширина захвата 33, 38, 44, 50 (см), борозды 4+1, Расстояние между корпусами в (см) 100.

Базовая комплектация плуга Lemken Europal 7 [4]:

- оснащен гидравлическим устройством оборота E 100;
- в основе конструкции - рама квадратного профиля 120 x 120 x 10 мм;
- на плуг установлен цилиндр оборота двойного действия;
- установлена система регулировки плуга Optiquick;

- вал навески кат. 3N=L2 Z3;
- высота рамы плуга составляет 80 см;
- плуг укомплектован ящиком с инструментами;
- разделённые лемех / острые лемеха (или сплошной лемех для каменистых почв с наплавкой);
- напавленное острие лемеха;
- опорная стойка.

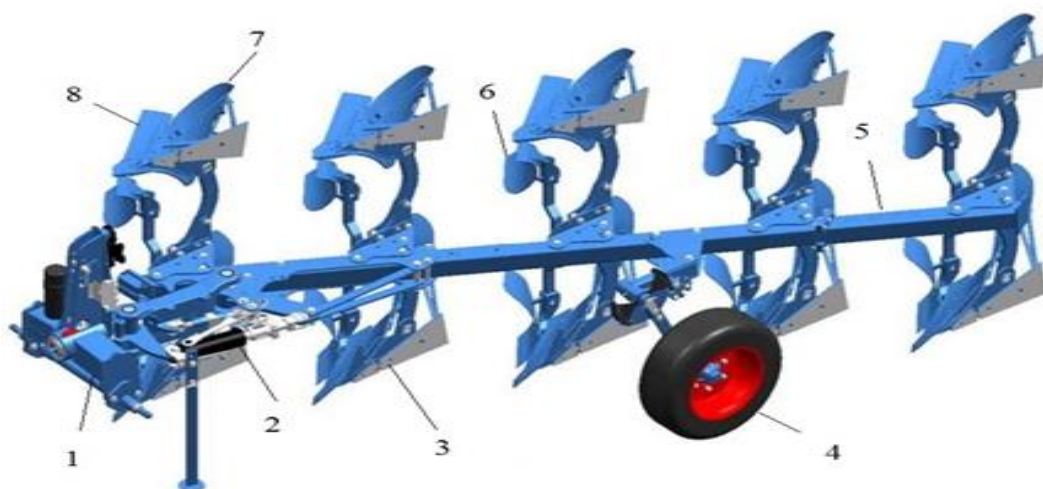
Разработанный опрыскиватель для оборотного плуга плуга (Lemken Europal 7) предназначен для опрыскивания препарат биорастворителя (биосольвента) и состоит из следующих узлов (Рисунки 1,2,3 и 4): Цистерна -1 (Водяная ёмкость) -200 л, центральная труба-2 диаметром 20 мм, вентилятор -3, насос-4, манометр-5, распределитель-6, фильтры-7, магистральная труба-8, распределительные трубы-9, трубки за крпугами-10, распылители-11.

Принцип работы этого агрегата в 200 литровые цистерны воды добавляются 5 кг (5 литров) биорастворителя для опрыскивания на 1 га засоленной земли подпахоты и сверху пахоты.

«Устройства для внесения перепарат биорастворителя перед промывки почвы» состоит, рама агрегата, опорное колесо, гидроцилиндр для вращения корпусов плуга, передплужники, отвалы плуга, которые *отличаются* тем, что из цистерны (водяная ёмкость) водяная насос высасывает препарат биорастворителя через фильтр по магистральной трубе и опрыскивает подпахоты и сверху пахоты, перепарат состоящих из ионных полимеров и поверхностно-активных веществ и позволяет быстро и легко вымывать токсичные, труднорастворимые соли из почвенных слоев и применение биорастворителя снижает водопотребление и засоленность почвы в 2-3 раза и в результате повышается плодородие почвы и ее пористость. Урожайность на участках, промытых биосольвентом, была выше в 1,4-1,5 раза. На 1 га засоленной земли потребуется 5 кг биорастворителя [8,10].

Задача: Для промывки сильно и среднозасоленных почвы с вынесением перепарата биорастворителя (биосольвента) снижает водопотребление и засоленность почвы в 2-3 раза и в результате повышается плодородие почвы и ее пористость. Урожайность на участках, промытых биосольвентом, была выше в 1,4-1,5 раза. На 1 га засоленной земли потребуется 5 кг биорастворителя.

Пахота проводится с переоборудованными устройствами плуга для опрыскивания в нижней части пахоты (подпахоты), и сверху пахоты. Агрегат снабжен разработанными опрыскивателями для оборотного плуга плуга (Lemken Europal 7) предназначен для опрыскивания препарат биорастворителя (биосольвента) и состоит из следующих узлов: Цистерна (Водяная ёмкость) -200 л, центральная труба диаметром 20 мм, вентилятор, насос, манометр, распределитель, фильтры, магистральная труба, распределительные трубы, трубки за крпугами, распылители для внесения перепарата.



1-рамная подвеска; 2 — гидроцилин, для вращения корпусов плуга; 3-разъемные корпуса; 4- базовых колеса; 5-рама; 6- передних малых корпусов; 7-отвалы; 8- лемехи.

Рисунок 1. Полевая агрегат для внесения перепарат биорастворителя перед промывки почвы.



Рис. 2. Полевая установка агрегата для внесения перепарата биорастворителя перед промывкой почвы.

Необходимые материалы (оборудование): 1. Пластиковые трубы: - длина - 30 м; - диаметр -0,25 м; 2. Распылители – 24 шт.; 3. Фильтры – 2 шт.; 4. Трайник (тройня) - 40 шт.; 5. Пробка – 16 шт.; 6. Насос – 1 шт.; 7. Цистерна (Идиш) 200 литров - 2 шт.; 8. Распределитель (распределитель) - 1 шт.; 9. Уголок для рамы основания резервуара (контейнера) 7х7–30 м; 10. Крепеж для крепления пластиковых труб (1

упаковка - 50 шт.); 11. Двухслойная 4-корпусная поворотная вилка 12. Марка трактора повышенной мощности (CASE-210).

Препарат биорастворителя состоит из ионных полимеров и поверхностно-активных веществ. Препарат-биорастворитель позволяет быстро и легко вымывать токсичные, труднорастворимые соли из почвенных слоев в растения. Применение Биорастворителя снижает водопотребление и засоленность почвы в 2-3 раза. В результате повышается плодородие почвы и ее пористость. Урожайность на участках, промытых Биосольвентом, была выше в 1,4-1,5 раза. На 1 га засоленной земли требуется 5 кг

Биорастворителя. Потребность сельского хозяйства республики в биорастворителе составляет 2000 тонн. Доказана эффективность препарата Биосольвент при преодолении последствий соляных бурь в Хорезмской области и Республике Каракалпакстан. Препарат, разработанный учеными Института биоорганической химии Академии наук Узбекистана, в настоящее время находится на стадии коммерциализации Министерством инновационного развития Республики Узбекистан. Биорастворитель вымывает почвенную соль в 2-3 раза больше, чем обычная вода, и снижает расход воды на промывку почвы в 1,5-2 раза. Этот препарат улучшает механический состав почвы, увеличивает пористость в 2-3 раза и повышает урожайность с 7 до 10 центнеров [10].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 25-mart, PQ-179-son Qarori. Paxta maydonlarida tuproq unumdorligini va hosildorlikni oshirish, sug'orishning yangi texnologiyalarini joriy etishni qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida.
2. Абдукахаров Р. Двухъярусная вспашка – средство борьбы с сорняками // Механизация хлопководства. -1971 - №3, – Б. 5-6.
3. Мурадов Ш.М. Обоснование параметров рабочих органов для рыхления подпахотного слоя без повторного уплотнения дна борозды . Дисс....канд.техн.наук. –Янгиюль.2001.-С. 94.
4. Байметов Р.И., Ибраимов Р.И. Глубокорыхлитель для хлопководства // Механизация хлопководства. –Ташкент, 1987. -№ 6. –С. 3-4.
5. Худойназаров И.А., Норматаматов Н.С., Широков Ю.И., Филатова А.В., Тураев А.С., Мамасолиева М.А., «Исследование промывки засоленных почв с использованием полимерной композиции Биосольвент» // Universum; Химия и биология ; электрон, Научн, Журн,-г Москва, 2018,№6 (48),с 26-32.
6. <https://mekhanik-ua.ru/selskokhozyajstvennye-mashiny/33-vspashka-i-spetsialnaya-obrabotka.html>.
7. Мурадов М.М., Исследование основных параметров почвоуглубительной лапы к двухъярусному плугу для пахоты под хлопчатник: дисс. ... канд. техн. наук. – Янгиюль, – 1969. – 134 б.
8. Сергеев В., Байметов Р., Ибрагимов Р., Бибуттов Н. Рациональная технология глубокого рыхления почвы // Хлопководство – 1982. - №10, - 18-19 с.

- =====
9. Кенжаев О.Р. Техничко-экономические преимущества комбинированного двухъярусного плуга при полосном разуплотнении подпахотного горизонта // Труды ВИМ. – Москва, - 1989. – Т.123 – С. 94-97.
 10. Жураев Ф.У., Савриддинов А.А., Уринов Э.Ф. Агрегат для внесения препарата биоразтворителя перед промывкой сильно и среднозасолённой почвы. SUV VA YER RESURSLARI. Agrar-gidromeliorativ ilmiy-ommabop jurnal. 2(13)-son (2022yil). Стр. 4-15.