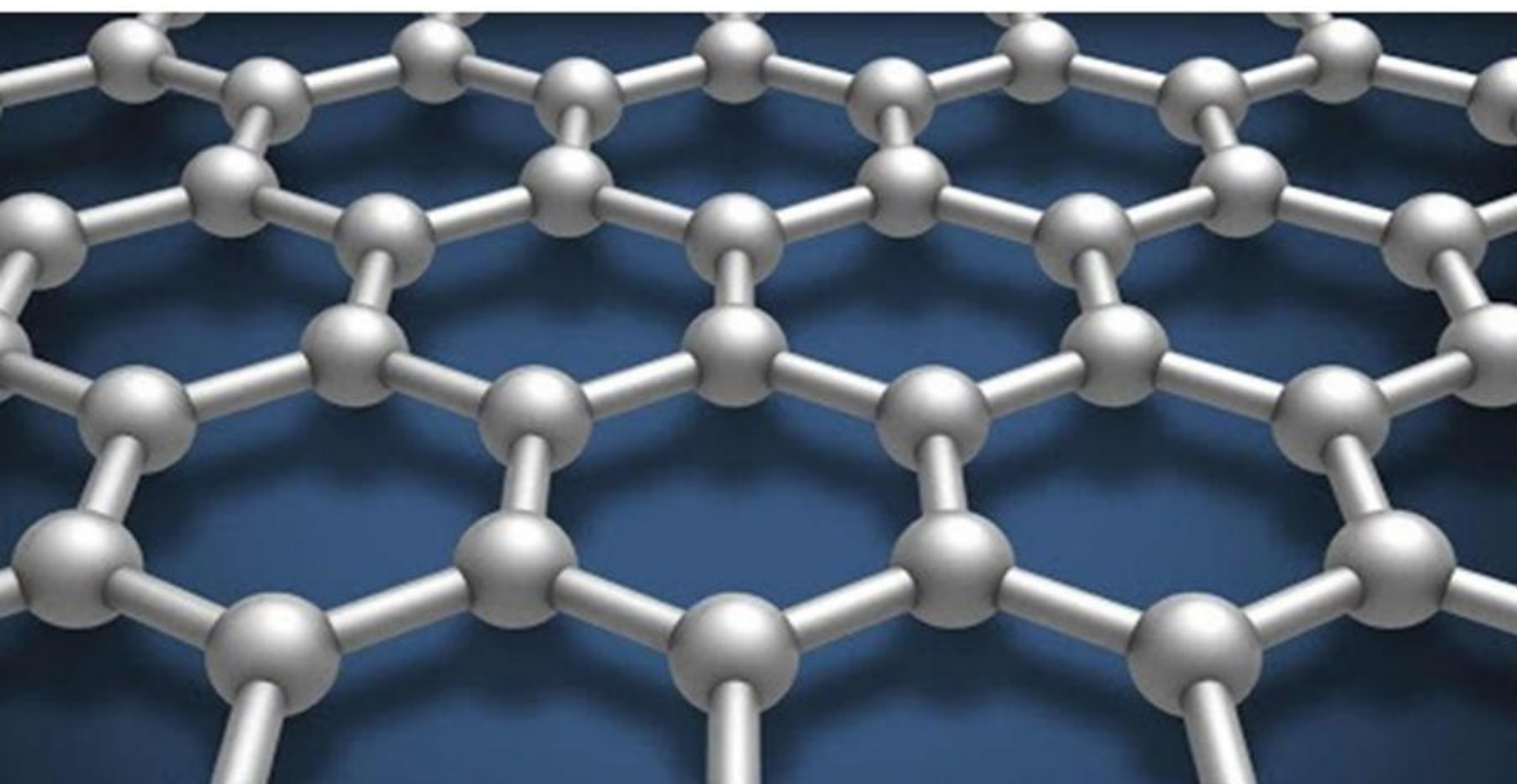


O'zbekiston

Kompozitsion Materiallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

2. А.Ш.Хусенов, А.Ш.Мирзаев, О.Ш.Қодиров, Г.Р.Рахманбердиев. Получения нитроинулина. IV Республика илмий-амалий анжумани “Аналитик кимё фанининг долзарб муаммолари”. Термиз, 2014. – С. 222-225.
3. Мартынов М.А., Вылегжанина К.А. Рентгенография полимеров. –М.:Химия, 1972. – С. 94.
4. Бондаренко В.М. Ранние этапы развития инфекционного процесса и роль нормальной микрофлоры / Вестник. РАМН. –М.: – 1997. Том 42, – №10. – С.46-48.
5. Воробьев А.А., Кривошеин А.И. Медицинская и санитарная микробиология. –М.: 2004. – С.462.
6. Царев В.Н. Микробиология вирусологии и иммунологии. –М.: 2010. – С. 543.

Калит сўзлар: топинамбур, инулин, карбоксиметилинулин, концентрация, монохлоруксус кислота, ИК-спектр, рентгенограмма, микробларга сезгирлик.

Инулинга монохлоруксус кислота таъсир этириб унинг оддий эфири – карбоксиметилинулин (КМИ) илк марта олинди. Унда карбоксил группасини алмашиниш даражаси, ИК – спектр ва рентгеноструктур тахлил ёрдамида карбоксиметилинулинни структураси ўрганилган. КМИ микробларни таъсирчанлик характеристикалари ўрганилди.

Ключевые слова: топинамбур, инулин, карбоксиметилинулин, концентрация, монохлоруксусная кислота, ИК-спектор, рентгенограмма, чувствительность к микробы.

Впервые получен карбоксиметилинулина (КМИ) взаимодействием монохлоруксусной кислоты к инулину. Изучены степень обмена карбоксиметилных групп, структура карбоксиметилинулина с помощью ИК-спектроскопии и рентгеноструктурным анализом. Исследована характеристика восприимчивости микробов к КМИ.

Key words: topinambour, inulin, carboxymethylinulin, concentration, chloroacetic acid, IR-spectrum, the roentgenogram, susceptibility to microbes.

For the first time it has been obtained carboxymethylinulin (CMI) by the interaction of monochloroacetic acids to inulin. Exchange degree of carboxymethyl groups, structure carboxymethylinulin have been studied by means of IR-spectroscopy and X-ray structure analysis. The susceptible characteristic of microbes to CMI has been investigated.

Рахманбердиев Гаппар Рахманбердиевич	– кимё фанлар доктори, Тошкент Кимё технология институти “Целлюлоза ва ёғочсозлик технологияси” кафедра профессори
Хусенов Арслонназар Шерназарович	- кимё фанлар доктори, Тошкент Кимё технология институти “Целлюлоза ва ёғочсозлик технологияси” кафедра мудири
Тилаков Жасур Рустамович	–Тошкент Кимё технология институти “Целлюлоза ва ёғочсозлик технологияси” кафедра таянч докторанти
Остонов Достон Ўринбой ўғли	- Тошкент Кимё технология институти “Целлюлоза ва ёғочсозлик технологияси” кафедра магистранти

ПРОБЛЕМА СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ РЕЗЕРВУАРОВ И КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ МАШИН ПО ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ХЛОПЧАТНИКА

С.С. Негматов, Б.Б. Юлдашев, Н.С. Абед, К.С. Негматова, Б. Эшмуратов, Т.С. Халимджанов
ГУП “Фан ва тараккиёт” при ТГТУ

Одним из основных элементов опрыскивателей является резервуар для приготовления рабочих растворов ядохимикатов и их транспортировки в процессе эксплуатации. Резервуары имеют заливные горловины, гидравлические или механические устройства для перемешивания рабочих растворов, указатели уровня, присоединительные элементы коммуникаций для подачи жидкости к рабочим органам машин [1-5].

Форма и конструкция резервуаров должны обеспечивать получение качественных рабочих растворов ядохимикатов и хорошую

работоспособность при действии статических (при заполнении) и динамических нагрузок в процессе движения [6-8].

В отечественных опрыскивателях обычно используют резервуары объёмом 320 и 400 л, по-разному размещённые на тракторе (см.рис.1) [6].

На рисунке 1 показано схематичное изображение опрыскивателя ПГС-2,4 в агрегате с сеялкой и трактором [9].

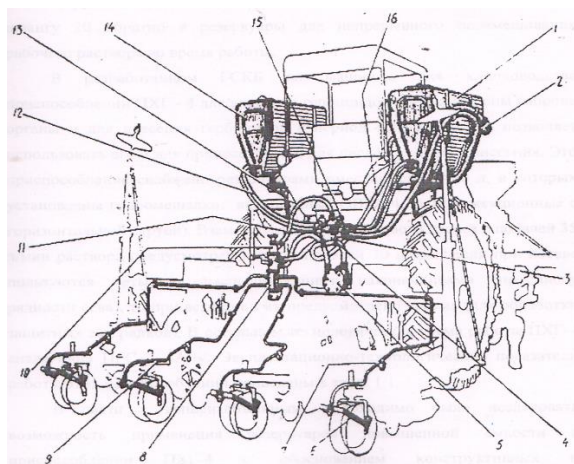


Рис.1. Приспособление ПГС-2,4А в агрегате с сеялкой и трактором

Приспособления состоят, в основном, из двух резервуаров с кронштейнами, роторного насоса, блока регулятора с распределителем, демпфирующего баллона с манометром, панели с арматурой, основного фильтра, заборного шланга, заправочного устройства, четырех шлангов с наконечниками, четырех рамок, трехходового крана и шести соединительных шлангов. Резервуары (правый и левый) емкостью 200 л каждый, прямоугольной или трапециевидной формы устанавливают на кронштейны и закрепляют при помощи хомутов. На правом резервуаре имеются указатель уровня жидкости и фильтр в горловине.

В агрегатах ПГС-22,4 и ПХГ-4 резервуары установлены по обе стороны над задними колесами трактора. Химическая обработка хлопчатника и других высокостебельных культур требует расположения рабочих органов вне зоны контакта с растениями, а также обеспечения устойчивости агрегата при движении, в связи с чем резервуары располагают по обе стороны между передними и задними колёсами (ОВХ-14, ОВХ-28).

В навесных опрыскивателях один резервуар располагается сзади трактора, что улучшает компоновку и эксплуатационные показатели агрегата.

При выполнении рабочих операций, опрыскиватель, как любой подвижный сельскохозяйственный агрегат, испытывает возмущающее воздействие неровностей поверхности поля. В результате этого возникают колебательные движения трактора, приводящие к тому, что части трактора и агрегата, навешиваемого на него, совершают колебания в вертикально-продольной плоскости, испытывают линейно-вертикальные и угловые колебания вокруг поперечной оси, подпрыгивание и галлопирование.

Условия повышенной коррозии, наличие в растворах ядохимикатов абразивных частиц, вызывающих интенсивный износ деталей

насосов и рабочих органов, предъявляют к деталям и узлам опрыскивателей дополнительные требования при выборе материалов для их изготовления [9-10].

До недавнего времени контактирующие с рабочими жидкостями детали опрыскивателей изготавливали из цветных металлов на медной основе. Опыт показывает, что химическая стойкость этих материалов в ядохимикатах недостаточна и требуется изыскание новых материалов, обеспечивающих работоспособность машин по химической обработке растений. В последние годы наметилась тенденция к широкому использованию полимерных материалов вследствие их высокой химической стойкости, технологичности и невысокой стоимости по сравнению с нержавеющей сталью и дуралюминием. Использование ПМ позволит снизить металлоёмкость машин в целом и сделать их более технологичными, в первую очередь, в таких узлах, как резервуары, насосы, вентиляторы, регулирующая аппаратура, распылители, шланги и т.д.

Французская фирма Теспота практикует применение пластмассы для производства воздушных колпаков, корпусов фильтров и редуционных колпаков, а также некоторых других деталей коммуникаций [11].

Материалом для изготовления баков ёмкостью 800 л и более служит преимущественно стеклопластик, ёмкостью до 600 л – полиэтилен [12-16].

Фирма Best-Way-Inc выпускает опрыскиватели Coventrile, оснащенные резервуарами ёмкостью 1900, 1500 и 1135 л из стеклопластика. Фирма John Deere выпускает четыре опрыскивателя, работающих по гидравлической схеме с резервуарами из полиэтилена. В прицепных опрыскивателях марки ЕВ и НД, опрыскивателе SK – 3 и навесных опрыскивателях ДТ-2100 и ДТ-2200 фирмы Fimco Jne используются резервуары ёмкостью 750-1900 л из полиэтилена [11].

На опрыскивателях фирмы Speedy Mjg. Со устанавливаются также полиэтиленовые резервуары объёмом 560-1900 л. Канадский филиал фирмы Теспота производит четыре модели навесных и два прицепных опрыскивателя с резервуарами из полиэтилена [11].

Следовательно, из полимерных материалов для изготовления резервуаров опрыскивателей используются как термореактивные (стеклопластики), так и термопластичные материалы (полиэтилен). Однако, резервуары из стеклопластика обладает рядом недостатков, среди которых следует отметить недостаточную

Ш.А. Бердиев. Оксидирование сталей и сплавов в парах воды.....	180
Ш.Э. Рахимов, Н.С. Абед, К.С. Негматова, А.А. Улмасов, Н.А. Икрамов, Д.Н. Ходжаева, Б.Б. Джаббаров, Б. Тожибоев, Ш.А. Бозорбоев, Ж.Н. Негматов, Б.И. Хотамкулов, А.Я. Раззаков. Методика исследований адгезионной прочности композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе.....	182
А.А. Улмасов, Ш.Э. Рахимов, Н.С. Абед, Н.А. Икрамов, Б. Тожибоев, У.К. Кучкаров, Ш.А. Бозорбоев, Ж.Н. Негматов, А.Я. Раззаков, С. Жовлиев, Б.Т. Хаминов. Методика определения физико-механических свойств композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе.....	184
Г. Рахмонбердиев, А.Ш. Хусенов, Ж.Р. Тилаков, Д.Ў. Остонов. Карбоксиметилулинини олиш шароити, структураси ва физик кимёвий хоссалари.....	187
6. Проблемные обзоры	
С.С. Негматов, Б.Б. Юлдашев, Н.С. Абед, К.С. Негматова, Б. Эшмуратов, Т.С. Халимджанов. Проблема создания и применения резервуаров и композиционных полимерных материалов для машин по химической обработке хлопчатника.....	190
Б.Б. Юлдашев, С.С. Негматов, Н.С. Абед, Б.Б. Эшмуратов, Т.С. Халимджанов. Условия эксплуатации резервуаров машин для химической обработки хлопчатника и разработка требований к композиционным полимерным материалам и технологии изготовления резервуаров из них.....	192
Б.Н. Холиқулов, А.Г. Махсумов, А.Э. Зиядуллаев, К.Х. Нигматова. N,N'-гексаметилен бис [(3- бром фенокси) - карбамат] синтезининг чиқиндисиз усулини ишлаб чиқиш.....	195
Ш.А. Бозорбоев, С. Жовлиев, С.С. Негматов, Н.С. Абед, Н.О. Умирова, Б. Хаминов, Б.И. Хотамкулов, А.Я. Раззаков, У.К. Кучкаров, Ш.Э. Рахимов, А.А. Улмасов. Современное состояние минеральных ингредиентов и возможность их применения в разработке композиционных полимерных и лакокрасочных материалов.....	196
Н.Т. Алматаев. Полимер композит материалларнинг ишқаланиш коэффициенти ва ейилишини тадқиқотлаш.....	200
Ш.А. Темиров, Н.Н. Мирзаев. Занжирли узатмалар мустаҳкамлигини ошириш бўйича тадқиқотлар ўтқизиш.....	202
Ж.Э. Саидов. N-морфолин-3-хлоризопропилакрилат билан стирол ва метилакрилат асосидаги сополимер присадкаларнинг дизел ёқилғисига таъсири.....	205
7. Вести из лаборатории	
С.С. Негматов, Т.У. Улмасов, С. Жовлиев, Б. Хаминов, Д.Н. Ходжаева, Б.Б. Джаббаров, Н.С. Абед, М.Э. Икрамова. Термодинамическая совместимость компонентов в взаимопроникающих полимерных системах (ВПС).....	207
С.С. Негматов, Н.С. Абед, Ш.А. Бозорбоев, С. Жовлиев, Б. Хаминов, К.С. Негматова, Ж.Н. Негматов, Н.О. Умирова, Б.И. Хотамкулов, А.Я. Раззаков, У.К. Кучкаров, Д.Н. Ходжаева, Б.Б. Джаббаров, А.А. Улмасов, Ш.Э. Рахимов. О требованиях сырьевым материалам, получаемых из них механоактивированных ингредиентов для использования в производстве композиционных материалов различного назначения.....	209
M.U. Nosirov, G.N. Ibdullayeva. Modifikatsiyalangan burg'ulash eritmalari.....	210
Н.Х. Талипов, Э.Х. Худойберганов. Роль карбонатного микронаполнителя в производстве гидроизоляционных сухих смесей.....	212
Н.А. Икрамов, Ш.Э. Рахимов, К.С. Негматова, С. Жовлиев, Б. Хаминов, Д.Н. Ходжаева, Б.Б. Джаббаров, А.А. Улмасов, Ш.А. Бозорбоев, С.С. Негматов, Н.С. Абед, А.Я. Раззаков, Ж.Н. Негматов, Б.И. Хотамкулов, С.У. Султанов. Физико – химическая и механическая обработка полимерных материалов и покрытий на их основе.....	214
Б.А. Собиров, Ш.Б. Абдулхакова. Разработка технологии пластификации эпоксидной смолы ЭД-20 рапсовым маслом.....	216
А.Х. Рузметов, А.Б. Ибрагимов, К.Н. Тодерич. 4-гидроксibenзой кислотасининг Ni (II) комплексининг синтези, тузилиши.....	218
М.А. Асадова, Б.Б. Қаюмов, А.Н. Бозоров. Корунд қатнашган қаттиқ қотишмалар композитлар.....	221
С.С. Негматов, Ш.И. Гловолдиев, А.М. Тешабоев, А.Н. Бозоров, К.И. Юнусалиева. Исследования вещественного состава композиционного молибденсодержащего отхода.....	222
М.А. Асадова, Б.Б. Қаюмов, А.Н. Бозоров. Вольфрам таркибли қаттиқ қотишмалар таркибидаги учрайдиган углероднинг қотишма хусусиятларига таъсири.....	223
С.С. Негматов, Ш.И. Гловолдиев, А.М. Тешабоев, А.Н. Бозоров, К.И. Юнусалиева. Переработки огарков промпродукта молибдена и экологически чистой технологии.....	224
Б.Р. Уралов, Г.Н. Хакимова, С.Х. Нишанова, А.А. Қаюмов. Теоретическая модель и формулы для расчета интенсивности гидроабразивного износа рабочих деталей насосных установок.....	225