

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
«YOSH OLIMLAR TIBBIYOT JURNALI»

TASHKENT MEDICAL ACADEMY
«MEDICAL JOURNAL OF YOUNG SCIENTISTS»

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
«МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ»

IXTISOSLASHUVI: «TIBBIYOT SOHASI»

ISSN: 2181-3485

Mazkur hujjat Vazirlar Mahkamasining 2017 yil i5 sentabrdagi 728-son qarori bilan tasdiqlangan O'zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali to'g'risidagi nizomga muvofiq shakllantirilgan elektron hujjatning nusxasi hisoblanadi.

№ 9 (03), 2024

«Yosh olimlar tibbiyot jurnali» jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2023 yil 5 maydagi 337/6-son karori bilan tibbiyot fanlari buyicha dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ruyxatiga kiritilgan.

Решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 5 мая 2023 г. № 337/6 «Медицинский журнал молодых ученых» внесен в перечень национальных научных изданий, рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Шадманов Алишер Каюмович

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Шайхова Гули Исламовна

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Алимухамедов Дилшод Шавкатович

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.м.н., профессор Азизова Ф.Л.
профессор Азизова Ф.Х.
профессор Аллаева М.Ж.
профессор Даминова Ш.Б.
профессор Каримжонов И.А.
профессор Каримова М.Х.
профессор Набиева Д.А.
профессор Нажмутдинова Д.К.

профессор Нуриллаева Н.М.
профессор Тешаев Ш.Ж.
профессор Хайдаров Н.К.
профессор Хакимов М.Ш.
профессор Хасанов У.С.
д.м.н. Худойкулова Г.К.
профессор Эрматов Н.Ж.
профессор Маматкулов Б.М.

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Агишев И.А.	д.м.н. (Казахстан)	Парпиева Д.А.	д.м.н. (Ташкент)
Аглиулин Д.Р.	к.м.н. (Россия)	Рахимова Г.С.	д.м.н. (Ташкент)
Алейник В.А.	профессор (Андижан)	Рустамова М.Т.	д.м.н. (Ташкент)
Билолов Э.Н.	профессор (Ташкент)	Саломова Ф.И.	профессор (Ташкент)
Ганиев А.А.	д.м.н. (Ташкент)	Сидиков А.А.	д.м.н. (Фергана)
Инаков Ш.А.	Ph.D. (Германия)	Собиров У.Ю.	профессор (Ташкент)
Искандарова Г.Т.	профессор (Ташкент)	Тажиева З.Б.	Ph.D. (Ургенч)
Исраилов Р.	профессор (Ташкент)	Ташкенбаева У.А.	профессор (Ташкент)
Кайнарбаева М.С.	к.м.н. (Казахстан)	Хасанова Д.А.	д.м.н. (Бухара)
Матназарова Г.С.	профессор (Ташкент)	Хасанова М.А.	д.м.н. (Ташкент)
Мирзоева М.Р.	профессор (Бухара)	Хван О.И.	д.м.н. (Ташкент)
Мирмансур	Ph.D. (Индия)	Хожиметов А.А.	профессор (Ташкент)
Муртазаев С.С.	д.м.н. (Ташкент)	Холматова Б.Т.	д.м.н. (Ташкент)
Орипов Ф.С.	д.м.н. (Самарканд)	Чон Хи Ким	Ph.D. (Южная Корея)
Отамурадов Ф.А.	д.м.н. (Термез)	Юлдашев Б.С.	д.м.н. (Ургенч)
		Шадманов М.А.	Ph.D. (Андижан)

Адрес редакции:

Ташкентская медицинская академия 100109, г.
Ташкент, Узбекистан, Алмазарский район, ул. Фараби 2,
тел.: +99878-150-7825, факс: +998 78 1507828,
электронная почта: mjys.tma@gmail.com

Давронов У., Эрматов Н., Алимухамедов Д., Кенжабаев Д. / Ҳарбий курсантларнинг самарали таълим тарбия жараёни ташкиллаштиришда кун тартибини ўрнини гигиеник баҳолаш натижалари.....	68
Iskandarova G.T., Tashpulatova M.N., Samigova N.R. / Farmatsevtika korxonaci ishchilarida yurak qon-tomir tizimining funksional holatini o'rganish.....	75
Эрматов Н.Ж., Юсуфов Н.И. / Мирзачўл шароитида мактаб ўқувчиларининг касалланиш ҳолатини гигиеник таҳлили	81
Ortikov B., Kamilova A., Jabborova D., Ochilov J., Turolova Sh. / Hygienic analysis of food poisoning of the population	88
Дусчанова Р.И., Эрматов Н.Ж., Солиева М. / Кичик мактаб ёшидаги қишлоқ шароитида истиқомат қилиб келаётган болалар касалланишининг ўзига хос хусусиятлари.....	94
Ermатов N.J., Kamilova A.Sh. / Bolalarda parazitlar kasalliklar rivojlanishi va kechishining statistik tahlili	102

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Abdulazizova Sh.A., Yuldasheva M.T., Nishanov Yu.N. / Особенности морфоструктуры стенки верхних дыхательных путей у контрольных животных.....	109
Абдуллаева М.Т. / Взаимодействия однозамещенного уксуснокислого моноэтаноаммония с хлоридом калия	114
Мадаминова Г.И., Оллаберганов М.И. / Тажрибавий гипотиреоз чақирилган урғочи каламушлардан туғилган авлодда гипофиз-қалқонсимон без-уруғдон тизими гормонларининг динамик ҳолати	118
Niyozov N.Q., Axmedova S.M., Usmanov R.Dj., Mirsharopov U.M. / Tajribaviy gipotireozda me'da osti bezining morfologiyasi.....	126
Турамуратова М.Б. / Оценка антропометрических показателей здоровых детей проживающих в городе Ургенч.....	133
Хожаназарова С.Ж., Юсупова М.А. / Пеститсидлар фонидида туғилган авлод каламуш буйрагининг постнатал онтогенезининг морфологик ўзгаришлари.....	138

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

Mirzaev A.B., Salomov M., Tosten K., Asilova S.U. / Post COVID polyostotic avascular necrosis: case reports	144
Asqarova R.I., Rahimov A.K. / АРТ-терапия при пограничных психических состояниях у детей с туберкулезной интоксикацией как дополнительный эффективный метод в лечении туберкулеза	151
Бафоева З.О., Собирова Г.Н. / COVID-19 билан касалланган беморларни ретроспектив ва проспектив тадқиқот усуллари ўзаро таққослаш.....	156

ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОДНОЗАМЕЩЕННОГО УКСУСНОКИСЛОГО МОНОЭТАНОАММОНИЯ С ХЛОРИДОМ КАЛИЯ

Абдуллаева М.Т. – Ph.D., старший преподаватель
Ташкентская Медицинская Академия. Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Взаимное влияние компонентов в системе $CH_3COOH \cdot H_2NC_2H_4OH - KCl - H_2O$, изученное методом изомолярных серий показало, что на изотермах температуры кристаллизации, вязкости, плотности и pH среды выявлены ветви существования исходных компонентов и новых химических соединений.

Ключевые слова: физиологически активные вещества, жидкое удобрения, хлорид калия, однозамещенный уксуснокислый моноэтаноламмоний.

BIRLAMCHI SIRKA KISLOTASINING MONOETANOLAMMONIYLI TUZINING KALIY XLORID BILAN O'ZARO TA'SIRLASHUVI

Abdullaeva M.T. – Ph.D., katta o'qituvchi
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi. Toshkent, O'zbekiston

Abstract. The mutual influence of the components in the $CH_3COOH \cdot H_2NC_2H_4OH - KCl - H_2O$ system, studied by the isomolar series method, showed that the isotherms of the crystallization temperature, viscosity, density and pH of the medium revealed the branches of the existence of the initial components and new chemical compounds.

Keywords: Physiologically active substances, liquid fertilizers, potassium chloride, monoethanolammonium monosubstituted acetic acid.

INTERACTIONS OF MONOETHANOLAMMONIUM MONOSUBSTITUTED ACETIC ACID WITH POTASSIUM CHLORIDE

Abdullaeva M.T. - Ph.D., senior lecturer
Tashkent Medical Academy. Tashkent, Uzbekistan

Annotatsiya. $CH_3COOH \cdot H_2NC_2H_4OH - KCl - H_2O$ sistemasi izomolyar seriyalar usuli bilan o'rganildi. Bunda tarkibiy qismlarning o'zaro ta'siri shuni ko'rsatdiki, kristallanish harorati, qovushqoqligi, zichligi va pH muhiti izotermalari sinish chiziqlari yangi kimyoviy birikmalarning hosil bo'lmasdan sistema oddiy evtonik tipga mansubdir.

Kalit so'zlari: Fiziologik faol moddalar, suyuq o'g'itlar, kaliy xlorid, birlamchi sirka kislotani monoetanolammoniyli tizi.

Значимость исследования заключается в том, что рост численности мирового населения ведет к увеличению спроса на основные продукты питания при одновременном сокращении ресурса свободных мировых посевных площадей в расчете на человека, что обуславливает необходимость интенсификации сельского хозяйства, разра-

ботки и внедрения новых технологий. В результате растут потребности сельхозпроизводителей в минеральных удобрениях, а также изменяются их качественные характеристики [1].

Как известно, коэффициент использования растениями питательных веществ по фосфору не превышает 15-20%, по азоту и

калию -40-50%. Одним из путей повышения урожайности сельскохозяйственных культур и увеличения эффективности удобрений является введение в их состав физиологически активных веществ [2].

Физиологически активные вещества благоприятно влияют на рост, развитие и плодонакопление растений, значительно повышают устойчивость к различным заболеваниям и улучшают качество продукции [3,4].

Для получения высоких урожаев с хорошими качествами и настоящее время широко применяются физиологически активные вещества (ауксины, кинины, гиббереллены, янтарная кислота, моноэтанолламин, тиокарбамид и другие). Одним из них однозамещенного уксуснокислого моноэтанолламмония (ОУк.к МЭА) который является физиологически активным веществом. Как отмечалось в литературном обзоре, моноэтанолламин и его производные в составе препаратов усиливают действие активных компонентов, одновременно устраняя негативное воздействие препаратов на растение. Установлено, что при взаимодействии моноэтанолламина с уксусной кислотой образуется однозамещенного уксуснокислого моноэтанолламмония (ОУк.к МЭА) [5,6].

Хлористый калий – одно из самых востребованных в частном хозяйстве основных удобрений. Это связано с доступностью и быстротой миграции в почве по сравнению с другими калийными, что позволяет проводить оперативную подкормку однолетников в течение сезона именно хлористым калием. Однако, та же быстрота миграции и наличие ионов хлора, противопоказанных многим садово-огородным культурам, требуют применять хлористый калий с опаской. Хлористым калием можно подкармливать такие не любящие хлора растения, как картофель, морковь, тыква и другие, нужно только знать как и когда. В то же время в качестве источника калия в большинстве выпускаемых промышленностью комплексных удобрениях используется хлорид калия, имеющий в своем составе до 47% хлора [7].

В зависимости от вида и качества вводимого в состав калийного удобрения КСI различных химических соединений (микроэлементов, физиологически активных веществ) можно повысить его коэффициент полезного действия. В связи с этим необходимо было изучить взаимное влияние компонентов в система, состоящей из, однозамещенного уксуснокислого моноэтанолламмония, результаты которых могут служить физико-химической основой технологии получения новых жидких азотных удобрений, содержащих физиологически активное вещество.

Цель. С целью теоретического обоснования процесса получения удобрения на основе хлорида калия, содержащего ФАВ изучено взаимное влияние компонентов в системе $\text{CH}_3\text{COOH} \cdot \text{H}_2\text{NC}_2\text{H}_4\text{OH} - \text{КСI} - \text{H}_2\text{O}$ в широком температурном и концентрационном интервале методом изоляричных серий [8].

Для исследования в качестве исходных компонентов были использованы хлорид калия, перекристаллизованный из водного раствора, марки «ч», однозамещенного уксуснокислого моноэтанолламмония, синтезированный на основе уксусной кислоты и моноэтанолламина взятых в мольном соотношении 1:1 [6].

Методы исследования. Для установления механизма взаимодействия хлорида калия с однозамещенного уксуснокислого моноэтанолламмония изучена система хлорид калий – однозамещенный уксуснокислый моноэтанолламмоний – вода исследованным методом изоляричных серий. Для этого концентрация водных растворов хлорид калий и однозамещенный уксуснокислый моноэтанолламмоний составляла 2 моль/л. Все измерения проводились в водяном термостате при $(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$ [8].

Кинематическую вязкость растворов определяли с помощью капиллярного вискозиметра ВПЖ-2 с диаметром капилляра 1,16-2,75мм. Точность результатов $\pm 0,000 \cdot 10^{-1} \text{ м}^2/\text{с}$ [9].

Относительную плотность определяли пикнометрическим методом. Для

определения плотности пикнометры заполняли дистиллированной водой, термостатировали при 20°C и взвешивали. Зная вес сухого пикнометра, плотность воды при 20°C вес заполненного пикнометра и вычисляли его объем. Взвешивание проводили с точностью $\pm 0,00005$ г. Результаты представлены с точностью $\pm 0,1 \text{ кг/м}^3$ [10].

Измерение pH среды растворов проводили согласно методике на pH метре METTLER TOLEDO FE 20/ FG [11].

Определены температуры кристаллизации, вязкость, плотность и pH среды растворов данной системы в зависимости от соотношения компонентов. (1. Табл.)

1-таблица.

Изменение свойств системы в молярном соотношении

Соотношение ОУк.к.МЭА:КСІ	pH среды	d, г/см ³	η , мм ² /с	Темп крист. Т°С.
100	7,00	1,0256	13,00	-1,8
90:10	7,00	1,0280	12,70	-1,8
80:20	6,98	1,0300	12,36	-1,9
70:30	7,00	1,0328	11,95	-1,9
60:40	7,05	1,0352	11,52	-2,0
50:50	7,05	1,0378	11,19	-2,0
40:60	7,10	1,040	10,62	-2,1
30:70	6,98	1,410	10,52	-2,2
20:80	6,98	1,439	10,31	-2,2
10:90	7,00	1,462	10,02	-2,2
100	7,00	1,483	9,050	-2,3

На основе полученных данных построена диаграмма «состав-свойства» системы $\text{CH}_3\text{COOH} \cdot \text{H}_2\text{NC}_2\text{H}_4\text{OH} - \text{КСІ} - \text{H}_2\text{O}$. Укладывая на оси ординат свойства (плотность, pH среды, вязкость и температура кристаллизации), а на абсцисс – составы растворов. Установлена, что в изомолярных растворах не образуется соединение с молярным соотношением. На изотермах показателя преломления, плотности, вязкости и pH диаграммы «состав-свойства» изученной системы наблюдаются одна изгиба, соответствующих ветвям существования исходных компонентов. По диаграмме происходит в интервале концентраций 70,0÷30,0% $\text{CH}_3\text{COOH} \cdot \text{H}_2\text{NC}_2\text{H}_4\text{OH}$ и КСІ вещества присутствуют вместе.

Заключение. Взаимное влияние компонентов в системе $\text{CH}_3\text{COOH} \cdot \text{H}_2\text{NC}_2\text{H}_4\text{OH} - \text{КСІ} - \text{H}_2\text{O}$, изученное методом изомолярных серий показало, что на изотермах температуры кристаллизации, вязкости, плотности и pH среды выявлены ветви существования исходных компонентов на новых химических соединений.

Литература.

- Беглов Б.М. Состояние и перспективы производства и применения минеральных удобрений в Узбекистане //Химическая промышленность сегодня. –Москва, 2003. –№2. –С. 25-30.
- Вильдфуш И.Р., Батырцаев Э.М. //Влияние совместного применения КАС с микроудобрением «Витамар-3» и регулятором роста растений Эпином на фотосинтетическую деятельность посевов озимого тритикале, урожайность и качества зерна. // Материалы Международной научно-практической конференции и IV съезда почвоведов. – Минск . 2010. 26-30 июля –Ч. 2. –С. 29-31
- Аскарлова М.К., Эшпулатова М.Б. Исабаев З., Махамматова Г.А., Исабаев Д.З. и др. Исследование систем обособляющих процесс получения жидкого удобрения комплексного действия. Международный научно-исследовательский журнал «Евразийский Союз Ученых» // №-5(62) 2019.с.25-30

4. Адилова М.Ш., Нарходжаев А.Х., Тухтаев С., Талипова Л.Л. Изучение физико-химическими методами комплексообразования в системах моноэтаноламин - яблочная кислота - вода и моноэтаноламин - лимонная кислота - вода при 20⁰ // Доклады АН РУз. -2006. -№3, -С.49-51.

5. Адилова М.Ш., Нарходжаев А.Х., Тухтаев С. Исследование взаимодействия моноэтаноламина с яблочной и лимонной кислотами в водных растворах при 20⁰С // Актуальные проблемы современной науки. Труды I-го Международного форума 6-й Международной конференции. Самара.2005, 12-15 сентября. С.11 – 12.

6. Абдуллаева М.Т. Взаимодействие моноэтаноламина с уксусной кислотой. //

Узб. хим. журн. – Ташкент, 2008. –№3. –С. 5-7.

7. Xia Yin, Dongdong Li, Yuqi Tan, Xiaoya Wu, Xiuli Yu, end Dewen Zend. Solubility phase diagram of the Ca(NO₃)₂-Mg(NO₃)₂-H₂O system Journal of chemical engineering data 2014, 59(12), pp 4026-4030

8. Аносов В.Я и др. Основы физико-химического анализа.- М.: Наука, 1976. – С. 255

9. Фролов Ю.Г. Курс коллоидной химии // Поверхностное явление и дисперсные системы. – М.: Наука, 1982. –С. 117-124

10. Здановский А.Б. Галлургия. –Л.: Химия, 1972. – С.572

11. Горабачев С.В. Практикум по физической химии. –М.: Высшая школа, 1974. – С. 310