

**ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ТАРАҚҚИЁТИ**
**РАЗВИТИЕ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ**



4
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро давлат техника университети ректори

Муовини:

НИЗАМОВ А.Б. –

БухДТУ илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори

Тахрир ҳайъати:

МУҚИМОВ К.М. – ЎзР ФА академиги (ЎЗМУ)

ЖАЛИЛОВ А.Т. – ЎзР ФА академиги (Тошкент кимё-технология ИТИ)

НЕГМАТОВ С.Н. – ЎзР ФА академиги (“Фан ва тараққиёт” ДУК)

БАҲОДИРОВ Ғ.А. – т.ф.д., профессор, ЎзР ФА бош илмий котиби

ХАМИДОВ О.Х. – иқтисод фанлари доктори, профессор (БухДУ)

ЖАЛИЛОВ Т.Қ. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (ТКТИ)

МУХТАРОВ Н.Ш. – техника фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтгаз” АЖ)

ТУХСАНОВ Х.А. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтгаз” АЖ)

МАДИЕВ Р.Х. – техника фанлари доктори (DSc) (“Шуртан ГКМ” МЧЖ)

АДИЗОВ Б.З. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х., ЎзРФА УНКИ

ХУРМАМАТОВ А.М. – техника фанлари доктори, профессор, ЎзРФА УНКИ

СОБИРОВА Н.К. – филология фанлари номзоди, доцент, ЎЗМУ

ҒАФУРОВ Д.О. – Бухоро ДТУ ёшлар масалалари ва маънавий- маърифий ишлар бўйича биринчи проректори ф.ф.д (PhD)

ҚУРБОНОВ Ж.М. – техника фанлари доктори, профессор (Самарқанд ИСИ)

САИДОВ С.Б. – Бухоро ДТУ молия ва иқтисод ишлари бўйича проректори

ШАРИПОВ М.З. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

АСТАНОВ С.Х. – физика-математика фанлари доктори, профессор

РАХМОНОВ Х.Қ. – техника фанлари доктори, профессор

ВОХИДОВ М.М. – техника фанлари доктори, профессор

ЖЎРАЕВ Х.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

САДУЛЛАЕВ Н.Н. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВ Қ.Х. – техника фанлари доктори, профессор

ФОЗИЛОВ С.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

ИСАБАЕВ И.Б. – техника фанлари доктори, профессор

АБДУРАҲМОНОВ О.Р. – техника фанлари доктори, профессор

НИЗОМОВ А.Б. – иқтисод фанлари доктори, профессор

ЖУМАЕВ М.Р. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ЮНУСОВА Г.С. – фалсафа фанлари доктори (DSc), профессор

ЖЎРАЕВА М.М. – филология фанлари доктори (DSc), профессор

ТЎХТАЕВА З.Ш. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.Ж. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙИТОВ Р.Р. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х.

БОЗОРОВ Ғ.Р. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

БОЛТАЕВ З.И. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ОЛТИЕВ А.Т. – техника фанлари доктори, (DSc)

ЖАЛИЛОВ Р.Б. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.И. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВА Н.Қ. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

АХМЕДОВ В.Н. – кимё фанлари номзоди, профессор

МАХМУДОВ Р.А. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ПУЛАТОВА М.И. – физика-математика фанлари номзоди, профессор

Бош муҳаррир:

ДЎСТОВ Ҳ.Б. – кимё фанлари доктори, профессор

Муҳаррирлар:

БАРАКАЕВА Д.Ф., ОРТИҚОВА С.Ж., ИСТАМОВА Г.Х.

Мусахҳиҳ:

АРТИКОВА М.М.

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ТАРАҚҚИЁТИ

ИЛМИЙ – ТЕХНИКАВИЙ ЖУРНАЛ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И

ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлиги Бухоро вилояти бошқармасида 2014 йил 22-сентябрда № 05-066-сонли гувоҳнома билан рўйхатга олинган

Муассис:

Бухоро давлат техника университети

Журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК Раёсатининг 2017 йил 29-мартдаги №239/5-сонли қарори билан диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган. 2019 йилда Ўзбекистон Республикаси ОАК Раёсатининг қарорлари билан қайта рўйхатдан ўтказилган.

Тахририят манзили:

200100, Бухоро шаҳри, Қ. Муртазоев кўчаси, 15-уй, Бухоро давлат техника университети

Тел: 0(365) 223-92-40

Факс: 0(365) 223-78-84

Электрон манзил:

E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан

<https://journal.bmti.uz/>

сайти орқали танишиши мумкин.

Ушбу журналда чоп этилган материаллар тахририятнинг ёзма рухсатисиз тўлиқ ёки қисман чоп этилиши мумкин эмас. Тахририятнинг фикри муаллифлар фикри билан ҳар доим ҳам мос тушмаслиги мумкин. Журналда ёритилган материалларнинг ҳаққонийлиги учун мақолаларнинг муаллифлари ва реклама берувчилар масъулдирлар.

МУНДАРИЖА - СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЖИҲОЗЛАР	
Беккулов Ж.Ш., Тураев О.А. Математическое и имитационное моделирование усовершенствованной системы виртуального анализа и контроля качества готовой продукции в технологическом процессе сушки хлорида калия.....	4
Imomov Sh.J., Komilov O.S., Shodiyev E.B., Majitov J.A., Ziyoyev D.A. Biogaz qurilmasining issiqlik-texnik va geometrik parametrlarini asoslash.....	10
Ахмедов Ю., Мурадов Ш.М., Хабибов Ф.Ю. Основные свойства функции текучести оболочек предельного равновесия.....	16
Bafoyev D.X. Yeyilishga chidamli qattiq qoplamalarni qo'llash asosida sirpanishdagi ishqalanish sirtlarini ishlov berish texnologiyasi.....	22
Бердиев Д.М., Константинов В.М., Юсупов А.А., Сайдумаров Б.М. Влияние структуры доэвтектоидных конструкционных сталей при различных режимах термоциклической обработки.....	30
Уринов Ж.Р., Абдуллаев Р.С. Динамическая прочность неавтоклавного газозолобетона.....	35
Худойбердиев А. Биогаз қурилмаси параметрларини оптималлаштиришда асосий кўрсаткичлар тахлили.....	39
Ахмедов Ю., Мурадов Ш. Конструктивные особенности плит перекрытий в зданиях, возводимых методам подъёма.....	47
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Baxshilloev N.K., Umirov F.E., Maxmudov R.A. Natriy xlorid, kaliy xlorid, magniy sulfatlarga boy bo'lgan tuzlar tarkibini tadqiq qilish.....	52
Bokiyeva Sh.K. O'simlik chiqindilari asosida olingan uglerodli adsorbentlar.....	56
Maxmudov M.J., Svaykosov S.O., Saloydinov A.A. Benzol saqlagan benzin fraksiyalarini gidroizomerizatsiyalash jarayonlari texnologiyalari va ularda qo'llaniluvchi katalizatorlarni tadqiq qilish.....	60
Sadullayev N.N., Murtazoyev F.F. Sanoatda tabiiy gazni qazib olish va uni qayta ishlashda energiya samaradorlikni oshirishning imkoniyatlari.....	67
Ziyadullayev O.E., Saliyeva M.K. SnCl ₂ ·2H ₂ O/Et ₃ N/Et ₂ O katalitik sistemasi ishtirokida atsetilen spirtlari sintezi.....	70
Umarov A.A., Ochilov A.A. Gazlarni haydovchi kompressor agregatlaridan foydalanishning tahliliy tamoyillari.....	79
Xolmuxammadiyev A.M., Toshev Sh.O. Burg'ilash eritmalari uchun mahalliy xomashyolar asosida ishlab chiqiladigan kimyoviy reagentlarning fizik-kimyoviy xossalarini tadqiq qilish.....	85
Nuriddinova G.A., Niyazov L.N. Anilin va gidrooksibenzoy kislotalar asosida birikmalar sintezi istiqbollari.....	90
Usmanova M.M. Noorganik matritsalar asosida ionitlarning olinish usullari va ularning xossalari.....	93
Oripov A.A. Silvinit rudasidan kaliy xlorid ishlab chiqarish jarayonida ajralib chiqadigan shlam chiqindisidan foydalanishning ilmiy asoslari.....	98
G'aybullayeva A.F., Mavlonov Sh.B., Mavlonov B.A., Saidov A.A. Rezina asosli elastomerlar bilan modifikatsiyalangan polimer-bitum kompozitsiyalarining fizik-mexanik xossalari va morfologik tahlili.....	102
Хакимов К.Ж., Ражабов Ш.Х. Сырья характеристика и основных технологических материалов хандизинского месторождения.....	110
Мухсинов С.С., Тожиев О.О., Зоирова А.И. Влияние выбора гидродинамической модели на прогноз добычи из трещиновато-поровых пластов.....	120

Ibragimov Sh.R., Sharipov N.Z. Suyuq shishadan natriy silikat pentagidrat ishlab chiqarish qurilmasini muhandislik hisobi	125
Мухсинов С.С. Применение искусственного интеллекта в прогнозировании показателей разработки газового месторождения.....	130
МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА	
Maxmudov M. I., Timirov X.N. Kompressor stansiyalarini turli xil zamonaviy boshqarish usuli orqali energiya samaradorligini baholash.....	137
Хамроев X.X., Isamov P.N., Savriyev Y.S. Metall keshish dastgohlarini oʻrnatish bilan bogʻliq yuzaga keladigan deformatsiyalar va ularni bartaraf etish usullari.....	142
Хошимов Ф.А., Кадиров К.Ш., Қарақулов Ш.Ю., Юсупалиева Х.У. Энергия самарадорлигини оширишда технологик жиҳозлар иш режимларининг ўрни.....	146
Садуллаев Н.Н., Нематов Ш.Н. Ўзбекистонда “яшил” энергиядан фойдаланиш самарадорлигини аниқлашдаги муаммолар ва унинг ечимлари.....	153
Tovboyev A.N., Togʻayev I.B. Konveyer tizimlarida elektr energiyasi samaradorligini oshirishning kompleks yondashuvlarini tahlil qilish.....	158
Usmonov Sh.Y., Sobirov M.N. Energiya samaradorligini oshirish maqsadida texnologik parametrlarni optimallashtirish: yogʻ-moy ishlab chiqarishda tizimli yondashuv.....	163
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Savriyev Y.S., Azizov B.A., Xamroyev X.X. Improvement and mathematical modeling of the pressing process of oilseed fuza of cotton black oil.....	172
Hasanova D.B. Sogʻliqni saqlash sohasini raqamlashtirish istiqbollari.....	181
Murodova M.H. Muhandislik va kompyuter grafikasini oʻqitish xususiyatlari.....	186
Хабибов. Ф.Ю, Ахмедов Ю, Рамазонов А.Ч, Юсупов Ф.Ф. Автоматическая аппроксимация модели поверхности окончательной дистиллизации мисцелы растительного масла.....	189
ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Ganiyeva M.Oʻ., Djurayeva N.R. Amarant donining ozuqaviy va terapevtik potentsiali.....	193
Haydarov Sh.X., Tairov B.B. “Oʻynoqi muskat” shampun vinosining yarim tayyor mahsulotini tayyorlash	133
Barakayev N.R., Kamolova M.X. Mahalliy oʻsimliklar tarkibidagi uglevodlarni innovatsion usullar bilan ajratish laboratoriya qurilmasi.....	203
Dehqonova N.A., Majidov K.X. Oʻsimlik moylarini ishqoriy rafinatsiyalashda elektromagnit faollashtirish taʼsirining xususiyatlarini oʻrganish.....	206
Рахмонов К.С. Применение пряно-ароматического сырья для повышения потребительской ценности ржаных сортов хлеба.....	209
Олтиев А.Т., Бозорова Д.Н. Совершенствование технологии переэтерификации жиров с использованием биокатализаторов нового поколения.....	216
ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Vafayeva Z.S., Bozorova F.M. Tikuv mashinasiga tavsiya etilgan tarkibli moki gʻaltagida ip oʻramlar sonini uning burchak tezligiga taʼsirini tadqiq qilish.....	219
Хужаева М.Э., Гафурова Н.Т., Выбор и обоснование ткани для создания комплекта специальной одежды для прядильщиков.....	222
Rajabov A.I., Nodirova M.N. Yarim dagʻal qoʻy jun tolasini maxsus qurulma asosida shatish usullari.....	227

Пардаев Б.Ч., Абидова А.Р., Росулов Р.Х., Каримова Г.Т. Пахтани майда ифлосликлардан тозалашда такомиллаштирилган козиқли барабанларда пахта массасининг оқимини назарий тахлили.....	234
Қўшимов А.А., Муродов Р.М., Шодмонкулов А.М., Сайиткулов С.О., Салимов Ш.Х. Пневмотранспортлар ва уларда пахтани стационар узатиш конструкциясини тахлили.....	239
Ражабов А.И., Нодирова М.Н. Махаллий жун толасидан ишлаб чиқариладиган ип ҳажмини кўпайтириш ва сифатини ошириш.....	244
Хамроева М.Ф., Muxamedjanova S.F., Tuychiyev T.O., Xudayarova F.O. Turli kombinatsiyada joylashgan takomillashtirilgan qoziqchali plankali barabanlarning tahlili	247
Bozorova F.M., Vafoyeva Z.S. Tavsiya etilgan tepki uzelineing to'liq faktorli rejalash usuli bo'yicha rezina amortizatorli tishli reyka-tepki tizimini o'rganish.....	253
Мухамеджанова С.Ф., Ҳамроева М.Ф., Туйчиев Т.О., Худаярова Ф.О. Колосникли панжара ва аррачали барабан оралиқ масофасининг тозалаш жараёнига таъсири.....	258
Saparov M.K., Ro'zmetov R.I., Tuychiyev T.O., Axmedov M.X. Kolosnik qirrasini bilan baraban arra tishlari uchlarini orasidagi masofani tozalash jarayoniga ta'siri.....	263
Hamroyeva M.F, Muxamedjanova S.F, Tuychiev T.O., Sayfullayev S.S., Xudayarova F.O. Turli kombinatsiyada joylashgan takomillashtirilgan qoziqchali plankali barabanlarning tahlili.	268
Ortiqova K.I., Umarov A.A. xorijiy va mahalliy linter mashinalarining taqqosiy tahlili.....	275
Мусаев С.С., Аслонов А.М. Исследование устойчивости полимерных подошв специальной обуви для работников агропромышленных кластеров к воздействию масел, различных растворителей и старению.....	278
Saparov M.K., Ro'zmetov R.I., Tuychiyev T.O. Kolosnikli panjara o'lchamlarining tozalash jarayoniga ta'siri.....	286
Sayidova M.H. Quyosh batareyalarini maxsus kiyimda qo'llashning nazariy asoslari.....	291
Barakayeva D.F., Gafurova N.T. Energetiklar uchun maxsus ish kiyim yaratishda zamonaviy estetik va xavfsizlik talablarni shakllantirish	295
Худайбердиев М.Р., Очилов Т.А., Ҳамроева С.А., Нурбоев Р.Х. Тола таркиби турлича бўлган костюмбоп матоларнинг механик хоссаларини тадқиқоти ва тахлили.....	300
АНИҚ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАР	
Казакова Д.Г. Проблемы перевода терминов и их решения	305
Авлякулова Ш.Б. Аппроксимация орнаментов резьбы по дереву кубическими сплайнами.....	308
Hikmatov N.I. Zamonaviy qurilishda energiya tejankor va samarador texnologiyalardan foydalanish.....	314
Xaitov B.U., Avlyakulova Sh.B. CAM tizimlarida geometrik modelashtirish asoslari.....	318
Рабиев Ғ.Б. Юртимизнинг шаҳар-қишлоқларида автотурагоҳлар ташкил этишнинг долзарб масалалари.....	323
Sadirov S.S. Buxoro viloyatida investitsiyaviy muhitni tahlil qilish: mavjud holat va istiqbollar..	326
Sharipov A.A. Kasbiy ta'lim tashkilotlarida o'quvchilarni amaliyotga yo'naltirishning pedagogik shart-sharoitlari.....	330

UDK 665.335.1

O‘SIMLIK MOYLARINI ISHQORIY RAFINATSIYALASHDA ELEKTROMAGNIT FAOLLASHTIRISH TA‘SIRINING XUSUSIYATLARINI O‘RGANISH

Dehqonova N.A., Majidov K.X.

Buxoro davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Elektromagnit faollashtirish usullaridan foydalangan holda o‘simlik moylarini rafinatsiyalash jihozlarining xususiyatlari o‘rganildi, ishqoriy neytrallashtirish jarayonida elektromagnit faollashtirish darajasining yog‘ kislotalarining assotsiatsiyasiga bog‘liqligi aniqlandi. Moylarni rafinatsiyalashda elektromagnit faollashtirish rejimlari va usullari aniqlandi.

Kalit so‘zlar: moylarni rafinatsiyalash texnologik jihozlari, elektromagnit faollashtirish, jarayonni amalga oshirish rejimlari va usullari, yog‘ kislotalarining assotsiatsiyasi.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ АКТИВАЦИИ ПРИ ЩЕЛОЧНОЙ РАФИНАЦИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

Дехконова Н.А., Мажидов К.Х.

Бухарский государственный технический университет.

Аннотация. Изучены особенности оборудования для рафинации растительных масел с использованием методов электромагнитной активации, установлена зависимость степени электромагнитной активации на ассоциации жирных кислот при щелочной нейтрализации. Определены режимы способы электромагнитной активации при рафинации масел.

Ключевые слова: технологическое оборудование для рафинации масел, электромагнитная активация, способы и режимы осуществления процессов, ассоциация жирных кислот.

RESEARCH OF THE FEATURES OF THE INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC ACTIVATION IN ALKALINE REFINING OF VEGETABLE OILS

Dekhkonova N.A., Majidov K.Kh.

Bukhara state technical university.

Annotation. The features of equipment for refining vegetable oils using electromagnetic activation methods have been studied, the dependence of the degree of electromagnetic activation on the association of fatty acids during alkaline neutralization has been established. The modes and methods of electromagnetic activation in refining oils have been determined.

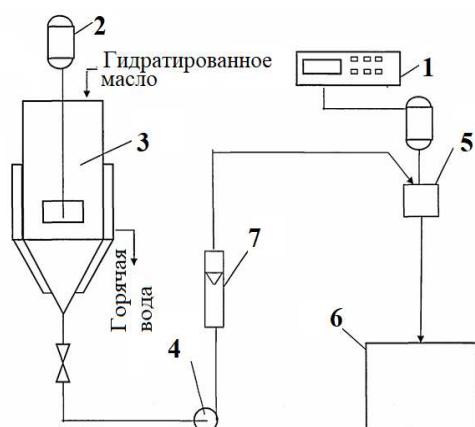
Keywords: technological equipment for refining oils, electromagnetic activation, methods and modes of process implementation, association of fatty acids.

Gidratlangan o‘simlik moylaridan ajratib olingan triatsilglitseridga (TAG) yo‘ldosh lipidlar uchun assotsiatsiya darajasini pasaytirish maqsadida tizimga ta‘sir qilishning samarali usuli bo‘lib mexanik-kimyoviy faollashtirish usuli hisoblanib [1-2], bu o‘simlik moyida TAG yo‘ldosh lipidlarning assotsiatsiyasi yuqori darajasi (98,4-98,8%) bilan izohlanadi. Biroq gidratlangan o‘simlik paxta moyining TAG yo‘ldosh lipidlari assotsiatsiya darajasi kungaboqar moyiga qaraganda sezilarli darajada past (79,4-83,1%) ekanligini hisobga olsak, dastlabki tajribalar elektromagnit faollashtirish usulini gidratlangan paxta moylari uchun qo‘llash mumkinligini ko‘rsatdi [1-3].

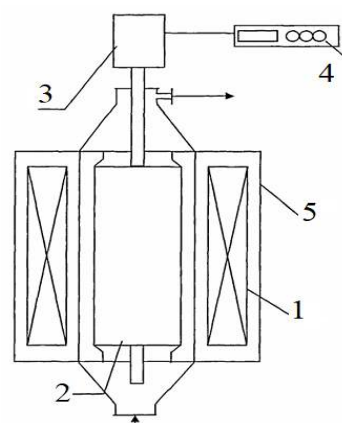
Elektromagnit aktivatordan (EMA) foydalanilganda u tomonidan yaratiladigan o‘zgaruvchan aylanadigan elektromagnit maydonlar deyarli barcha turdagi molekulalararo bog‘larga ta‘sir qiladi, shu sababli elektromagnit faollashtirishni erkin yog‘ kislotalari va boshqa yo‘ldosh lipidlarning deassotsiatsiyasini rag‘batlantiruvchi omil sifatida qo‘llash imkoniyati o‘rganildi. Moyga ishlov berish sxematik ko‘rinishi 1-rasmda ko‘rsatilgan stend qurilmada amalga oshirildi.

Tashqi uzatmali elektromagnit aktivatorning tuzilishi 2-rasmda ko‘rsatilgan.

Elektromagnit aktivatorda ishlov beriladigan tizim bir vaqtning o‘zida aylanadigan rotor va qo‘zg‘almas stator o‘rtasidagi tor halqali bo‘shliqda (1,5 mm) bir vaqtning o‘zida elektromagnit ishlov berish va gidrodinamik ta‘sirga uchraydi. Yo‘ldosh moddalarni beqarorlashtirish jarayonida elektromagnit ishlov berishning rolini aniqlash maqsadida modifikatsiyalangan konstruksiyali EMA dan foydalanildi. Ushbu EMA rotor aylanadigan magnit maydonning induksiyasidan qat‘i nazar doimiy aylanish chastotasini saqlab turish uchun tashqi uzatma bilan jihozlangan.



1-rasm. Aylanadigan elektromagnit maydonda moylarga elektromagnit ishlov berish uchun laboratoriya qurilmasining sxemasi: 1- ta'minot bloki; 2- aralashtiruvchi moslama; 3- aralashtirgich; 4- nasos; 5- tashqi uzatmali elektromagnit aktivator; 6- yig'gich; 7- sarf o'lchagich



2-rasm. Tashqi uzatmali elektromagnit aktivatorning sxemasi: 1- stator; 2- rotor; 3- tashqi uzatma elektr dvigateli; 4- boshqaruv bloki; 5- korpus

Keyingi bosqichda elektromagnit faollashtirish rejimlarining “model moy – erkin yog‘ kislotalari – TAG yo‘ldosh lipidlari kompleksi” murakkab tizimining assotsiatsiya darajasiga ta’siri o‘rganildi.

Ma’lumotlarni hisobga olgan holda, ishlov beriladigan tizimning elektromagnit aktivator orqali o‘tadigan oqim tezligi barcha tajribalarda doimiy bo‘lib, 4 m/s ni tashkil etdi. Magnit induksiyaning kattaligi, mavjud ma’lumotlarga ko‘ra, 0,2 dan 1,0 T gacha bo‘lgan diapazonda o‘zgartirilgan. Haroratning yog‘ kislotalari va boshqa yo‘ldosh moddalarning assotsiatsiya darajasiga ahamiyatsiz ta’siri to‘g‘risidagi 1-jadvaldagi ma’lumotlarni hisobga olgan holda, ishlov berish 60-80°C haroratda amalga oshirildi.

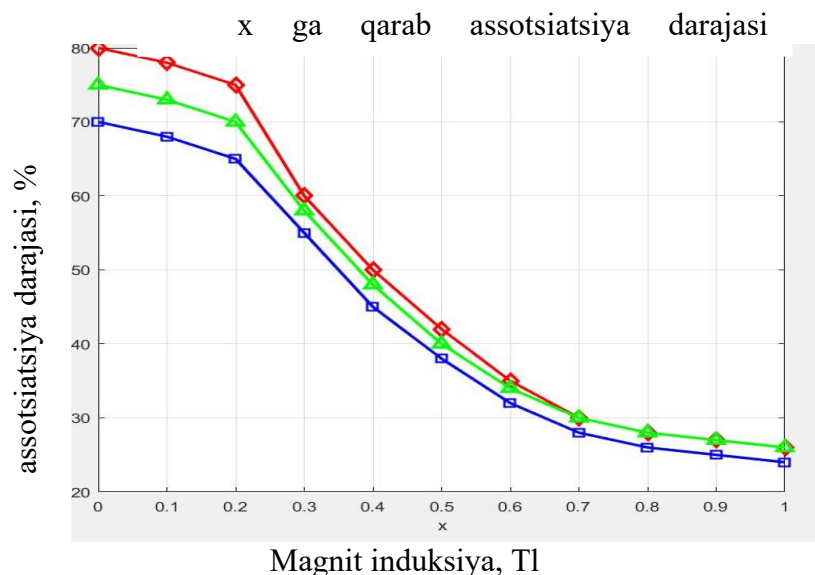
1-jadval

Model tizimlarda konsentratsiyaning erkin yog‘ kislotalari assotsiatsiyasi darajasiga ta’siri

Yog‘ kislotalari eritmaları nomi	D_a	D_i	α
Palmitin kislotasi eritmaları konsentratsiyasi, g/l:			
4,25	0,5434	0,2750	0,664
8,50	0,7406	0,1815	0,798
17,00	0,8450	0,1560	0,844
Stearin kislotasi eritmaları konsentratsiyasi, g/l:			
4,25	0,5228	0,3010	0,634
8,50	0,7015	0,2114	0,768
17,00	0,8112	0,1792	0,819
Olein kislotasi eritmaları konsentratsiyasi, g/l:			
4,25	0,4559	0,3467	0,568
8,50	0,5315	0,3000	0,639
17,00	0,6989	0,2218	0,759
Linol kislotasi eritmaları konsentratsiyasi, g/l:			
4,25	0,6989	0,2218	0,759
8,50	0,8239	0,1870	0,815
17,00	1,0000	0,1549	0,866

1-jadvaldagi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, yog' kislotalari konsentratsiyasining ortishi bilan ularning assotsiatsiya darajasi ham oshadi, bunda mazkur ta'sir olein kislota uchun eng yaqqol va linoleik kislota uchun eng kam namoyon bo'ladi.

Tayyorlangan model tizimlar elektromagnit aktivatordan o'tkazildi, shundan so'ng ularning IQ-spektrlari qayd etildi va ishlov berishdan oldin olingan spektrlar bilan taqqoslandi. Magnit induksiya nolgacha teng bo'lgan, ya'ni elektromagnit maydon ta'sir qilinmagan tajribada tizim faqat gidrodinamik ta'sirlarga uchragan. Bunda EMA da rotorning aylanishi tashqi uzatma yordamida amalga oshirildi. Misol sifatida, 3-rasmda 70 °C haroratda elektromagnit faollashtirishning TAG yo'ldosh lipidlari molekulalarining assotsiatsiya darajasiga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.



3-rasm. Elektromagnit faollashtirishning tizimlardagi assotsiatsiya darajasiga ta'siri:

1- "model moy – erkin yog' kislotalari"; 2- "model moy – erkin yog' kislotalari – sovunlanmaydigan lipidlar"; 3- "model moy – erkin yog' kislotalari – TAG yo'ldosh lipidlari kompleksi"

Keltirilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, o'zgaruvchan aylanadigan elektromagnit maydon issiqlik ta'siriga qaraganda yog' kislotalari assotsiatsiyalari va boshqa yo'ldosh moddalarni parchalashda sezilarli darajada kuchliroq omil bo'lib hisoblanadi.

Ko'rsatildiki, EMA da magnit induksiya qiymatining oshishi bilan o'rganilayotgan tizimlarda assotsiatsiya darajasining pasayishi kuzatiladi, jumladan, "model moy – erkin yog' kislotalari" tizimi uchun maksimal samaraga 0,6 T magnit induksiyada, "model moy – erkin yog' kislotalari – sovunlanmaydigan lipidlar" va "model moy – erkin yog' kislotalari – TAG yo'ldosh lipidlari kompleksi" uchun 0,8 T da erishiladi. Ta'kidlash lozimki, "model moy – erkin yog' kislotalari – TAG yo'ldosh lipidlari kompleksi" tizimiga ishlov berish jarayonida magnit induksiya qiymatining 0,8 T dan oshirilishi assotsiatsiya darajasining yanada pasayishiga olib kelmaydi.

O'rganilayotgan tizimlarda aylanadigan elektromagnit maydon ta'sirida TAG yo'ldosh lipidlari molekulalarining assotsiatsiya darajasining pasayishi, ehtimol, erkin yog' kislotalari molekulalari, shuningdek, erkin yog' kislotalari molekulalari va xlorofillar guruhi pigmentlari molekulalari o'rtasida hosil bo'lgan molekulalararo vodorod bog'larining deformatsiyalanishi va kuchsizlanishi natijasida sodir bo'ladi.

Bizning fikrimizcha, o'zgaruvchan aylanadigan elektromagnit maydonning deassotsiatsiyalovchi ta'siri rezonans hodisalarining ta'siri bilan bog'liq. Muayyan parametrlarga ega elektromagnit maydon ta'sirida energiya kvantlarining chiqishi bilan birga rezonans paydo bo'lishi ehtimolligi mavjud bo'lib, mazkur kvantlar energiyasi ta'sir qiluvchi maydon energiyasidan oshib ketadigan vodorod va boshqa nisbatan zaif bog'larni nafaqat deformatsiyalashi, balki yo'q qilishi ham mumkin. Bu holatda o'rganilayotgan turli tizimlar uchun elektromagnit maydonning

parametrlaridagi farqni muayyan tizim tarkibiga kiruvchi moddalar kimyoviy tuzilishi va energiya tavsifi o'ziga xos xususiyatlari bilan tushuntirilishi mumkin.

Shunday qilib, o'tkazilgan tahlillar va baholashlar natijalari elektromagnit faollashtirishdan foydalanishning texnologik afzalliklarini aniqlash va mazkur maqsadda tegishli jihozlardan foydalanish imkonini aniqladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Арутюнян Н.С. и др. Технология переработки жиров. М.: Пищепромиздат. 1999. -247 с
2. Бутина Е.А. Фосфолипиды высокоолеинового подсолнечного масла, совершенствование технологии получения и использование их в качестве добавок к пищевым продуктам. Автореф. канд. техн. наук. Краснодар, КПИ, 1992-24с
3. Гавришкевич Л.Н. Кинетика гетерогенных химических взаимодействий в скрещенных электрических и магнитных полях. Автореф. дис...канд.техн.наук.-Львов., 1984. -24 с.
4. Дехканова Н.А., Мажидов К.Х Совершенствование технологии щелочной нейтрализации растительных масел с новыми видами растворов XIII Международной научной конференции «Техника и технология пищевых производств» 18-19 апреля 2024 года. Могилев.

Majidov Kaxramon Xalimovich – t.f.d. (DSc), Buxoro davlat texnika universiteti “Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash, qayta ishlash texnologiyasi va yog‘-moy texnologiyasi” kafedrası professori. Tel: (+99890) 514-06-40, E-mail: kafedra-03@mail.ru

Dehqonova Nargiza Abdug‘ani qizi – Buxoro davlat texnika universiteti tayanch doktoranti, “Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash, qayta ishlash texnologiyasi va yog‘-moy texnologiyasi” kafedrası o‘qituvchi-stajyori. Tel: (+99899) 136-88-77. E-mail: nargizadehkonova@gmail.com

УДК 664.662 :633.8

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЦЕННОСТИ РЖАНЫХ СОРТОВ ХЛЕБА

Рахмонов К.С.

Бухарский государственный технический университет.

Аннотация. Статья посвящена теоретическому и экспериментальному обоснованию целесообразности применения добавок из пряно-ароматического растительного сырья для повышения потребительских достоинств ржаных сортов хлеба и их пищевой безопасности. Проанализирован химический состав исследуемых добавок и их смеси. Приведены результаты анализа пищевой ценности ржаного хлеба со смесью из указанного сырья и вероятности развития меловой болезни в нём в процессе хранения, произведён их анализ.

Ключевые слова: хлеб ржаной, пряно-ароматическое растительное сырьё, любисток, базилик, сельдерей, мука ржаная обдирная, рецептура, качество, меловая болезнь.

JAVDAR NON NAVLARINING ISTE'MOLCHILIK QIYMATINI OSHIRISH MAQSADIDA XUSHTA'M-XUSHBO'Y XOMASHYONING QO'LLANILISHI

Raxmonov Q.S.

Buxoro davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Maqola nonning javdar navlarining iste'molchilik afzalliklarini va ularning oziq-ovqat xavfsizligini yaxshilash maqsadida xushta'm-xushbo'y o'simlik xomashyosidan olingan qo'shimchalardan foydalanishning maqsadga muvofiqligi nazariy va tajriba yo'li bilan asoslashga bag'ishlangan. O'rganilayotgan qo'shimchalar va ular aralashmalarining kimyoviy tarkibi tahlil qilindi. Ko'rsatilgan xomashyo aralashmasi bilan tayyorlangan javdar nonining ozuqaviy qiymati va saqlash vaqtida unda bo'r kasalligining rivojlanish ehtimolining tahlili bajarilgan hamda natijalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: non, xushta'm-xushbo'y o'simlik xomashyosi, arpabodiyon, rayhon, retseptura, modellashtirish, sifat, xavfsizlik.