

О‘ЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАВАРНОМАСИ

№ 5 (11) 2023



**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ
УЗБЕКИСТАНА**

**BULLETIN OF THE AGRARIAN SCIENCE OF
UZBEKISTAN**

МУНДАРИЖА

Ўсимликшунослик

Кучарова М.И., Абитов И.И., Умарова Н.С. Влияние биостимулятора на площадь листьев сорта сои «Орзу»..	5
Astanakulov K.D., Qurbanov A.J., Eshankulov X.M. O‘zbekiston sharoitida yetishtirilgan mosh va uning o‘lcham-massa ko‘rsatkichlari.....	7
Burxonov X.Q., Allanov X.K., Charshanbiyev U.Yu. Xasanova I.U. Xorijdan keltirilgan Afrika tarig‘i (Tulki quyruqli tariq Mogar (Setaria italica)) o‘simligini yetishtirishda organik o‘g‘itlarni qo‘llash.....	10
Таджиев М., Таджиев К. Действие повторные масляные культуры на плодородие почвы на юге Узбекистана.....	12
Djabborov Sh.R. Kuzgi bug‘doyda ildizdan tashqari bargdan karbamid bilan oziqlantirishda o‘simliklarni rivojlanish davrlariga umumiy npk miqdorlarining o‘zgarishi.....	15
Xasanova F.M., Salomov I.I. Soya parvarishlashda agrotexnik hamga kimyoviy kurash ta‘dbirlarni begona o‘tlarga ta‘siri.....	17
Ibragimov O.O., Saydalieva N.K. Kuzgi bug‘doy ang‘izida parvarishlangan bedaning o‘sish va rivojlanish ko‘rsatkichlari.....	19
Идрисов Х.А. Жахон коллекция кўчатзоридagi соянинг нав намуналарини тадқиқ этиш.....	22
Иминов А.А., Хатамов С.Р., Ганиев Д.Г. Сарепт хантали (Brassica juncea Czern.) навларининг курук масса тўплашига экиш меъёрларининг таъсири.....	23

Пахтачилик

Жанибеков Д.А. Ғўзани турли экиш усуллари ва тизимларида экиб етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.....	26
Норбеков Ж.К., Мамамов А.Х., Хусенов Н.Н., Бойқобилов У.А., Нормаматов И.С., Мухаммадов Й.А., Мухаммадалиев Р.И., Юлдашова З.З., Хошимов С.Қ., Буриев З.Т. «Gene pyramiding» технологияси асосида олинган ғўза тизмаларида тола сифат кўрсаткичларининг статистик таҳлили.....	28
Qoraboev I.T., Nishonova B.N., Dauletnazarova Z.N. G‘o‘zaning yangi C-6580 navini samarqand viloyatining o‘tloqi bo‘z tuproqlar sharoitida parvarishlash avzalliklari.....	32
Комилов Р.М. Истикболли ғўза навларининг кўчат қалинлиги, чилпиш муддатларини мойдорлигига таъсири... 34	34
Фозилов Л.О., Нурматов Б.Ш. Ғўза навларини сунъий баргсизлантиришда янги дефолиантлар самарадорлиги.....	36

Тупроқшунослик ва агрокимё

Набиева Г.М., Разаков А.М., Махкамова Д.Ю., Нурғалиев Н.А. Экологические и генетические особенности почв пастбищ северного и южного Узбекистана.....	38
Boboyev F.F. Cho‘l zonasi tuproqlarida o‘simliklarni o‘stirishda mineral o‘g‘itlarning ahamiyati va shamol eroziyasini tuproq xossasiga ta‘siri (Koson tumani misolida).....	42
Хусанова О.Ғ. Наманган вилояти тупроқ альгофлораларининг киёсий таҳлили.....	44
To‘uchiyev Sh.Sh. Qashqadaryo viloyatining o‘tloqi taqirsimon tuproqlarning agrokimyoviy xossalarini yaxshilash. (Kasbi tumani misolida).....	49
Xo‘janazarova Mo.Q., Xalmuminova G.Q., Xaydarova O.T. Biomassani cho‘ktirish usulida mikroorganizmlarni konsentrlash va flokulyantga inokulyatsiya qilish usuli.....	51
Рахимова Г.Х. Байкал ЭМ-1 микробиологик ўғитини ғўзада қўллаш меъёр ва муддатларининг тупроқдаги ҳаракатчан фосфор динамикасига таъсири.....	53
Абитов И., Тешаев Ф., Алланазаров С. Азот ўғитининг соя ўсимлигининг барг сатҳига таъсири.....	57
Ikromjon T. K., Zamira N.D., Umbetali T.S. Tuproqqa ishlov berish hamda ekish usullarini tuproqning agrofizikaviy xossalari va ekinlar hosildorligiga ta‘siri.....	59

Зоотехния ва ветеринария

Юлиев О.О. Чорвачилик ва паррандачилик корхоналарининг чиқиндиларининг экологияга таъсири.....	63
Бобоев Б.К., Усмонов О.К. Ёш урғочи бузукларни парваришlash технологияси.....	65
Саггаров Н.Э., Боротов А.Н. Мясная продуктивность и качество мяса бычков красной степной породы при различных способах содержания.....	67
Махмудова Х.И. Заанен эчкиларида озука рацион таркибини оптималлаштириш ва унинг улоқлар тана вазнига таъсири.....	71

Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш ва электрификациялаштириш

Astanakulov K.D., Qurbanov A.J. Dukkakli ekinlarni yanchish-ajratish qurilmasi asosiy o'Ichamlarining o'zaro bog'liqligini nazariy tadqiq etish.....	69
Abdumalikov A.A., Alimov F.M. Energiya ta'minot tizimlarida zamonaviy iot texnologiyalari yordamida energiya samaradorligini oshirishning model va algoritmlari.....	82
Ashurov N.A. Lalmi yerlarda g'allani o'rib-yig'ib olishda kombaynlar uchun somon yig'ishtirish moslamasini ishlab chiqish va tadqiq etish.....	88
Хакимов Б.Б., Шарипов З.Ш., Аликулов С., Равшанов Ф. Дизель ва биоэтанол ёнилғиларидан сифатли аралашма ҳосил қилиш қурилмаси.....	91
Тўлаганов Б.Қ. Сепаратор дисклари орасидаги масофанинг аралашма таркибидаги уруғ миқдорига таъсирини ўрганиш.....	94
Qurbonov F.Q. Baliqlarga ozuqa tarqatish diskining diametrini tajribaviy tadqiq etish.....	97
Сармонов Н.Ў., Каримов Н.П., Рўзиқулов Ж.О. Талимаржон сув омбори учун бўғланишнинг ўртача ойлик ҳисоби.....	100

Дехқончилик ва мелиорация

Ostonaqulov T.E., Ismoyilov A.I., Shamsiyev A.A., Amanturdiyev I.X. Plyonkali issiqxona sharoitida o'tatezpishar, tezpishar va o'rtatezpishar navlarning o'sishi va mahsuldorligi.....	102
Ismoyilov A.I., Ostonaqulov T.E., Amanturdiyev I.X. O'ta ertagi ekin sifatida kartoshka navlarining agrotekhnologiyasida ekish muddatlari va mulchalashning ahamiyati.....	104
Бозоров Х.М., Халиқов Б.М. Қисқа навбатли алмашлаб экиш тизимида тақрорий ва оралик экинларнинг ўза ҳосилдорлигига таъсири.....	106
Хайридининов А.Б., Қўрбонов Р.О. Значение автоматизации полива дождеванием в теплицах.....	109
Тўхташев Б.Б., Бердибоев Е.Ю., Тошпулатов Ч.В., Мавлонов Б.Т. Тупроқ шўрни ювиш-мажбурий агротехник тадбир.....	111

Мевачилик ва сабзавотчилик

Дурходжаев Ш.Ф., Исламов С.Я. Асосий экин шaroitида етиштириш учун патиссоннинг истиқболли нав намуналарини танлаш.....	114
Turdiyeva F.T. Turli ekish sxemalarida joylashtirilgan bargli salat navlari tarkibidagi quruq modda miqdorlarini o'rganish.....	116
Абдурахимов М.К., Аззамов Х. Картошканинг шифобахш хусусиятлари ва ундан халқ табобатида фойдаланиш.....	118
Исламов С.Я., Халмирзаев Д.К. Олча пайвандтагларининг совуққа чидамлилиги.....	120
Каримов О.К., Турдиева Д.Т., Ҳасанов Б.А. Шафтоли дарахтларини барг бужмайиши касаллигидан химоя қилиш.....	121
Саимназаров Ю.Б., Мирзахидов Б.Д., Мирзахидов У.Б., Бекмирзаева Р.Ю. Продуктивность новых сортов и гибридов винограда.....	124

Селекция ва уруғчилик

Abduramanova S.X. In vitro sharoitida shaftolining GF-677 va garnem payvandtaglari turli xil ozuqa muhitlarida kulturaga kiritish.....	127
Бойқобилов У.А., Хусенов Н.Н., Номаматов И.С., Норбеков Ж.К., Мақамов А.Х., Хошимов С.Қ., Маманазаров Ш.И., Мухаммадалиев Р.И., Юлдашова З.З., Рахматова Н.Р. "Gene pygamiding" технологияси асосида олинган bc ₃ f ₄ генотипларининг морфобиологик белгиларини туз стресси муҳитида баҳолаш.....	129

Ўсимликларни химоя қилиш

Кўзиев Т.Б., Зупаров М.А., Мамиев М.С., Таджиев А.Ю. Тупроқда замбуруғларнинг тарқалиши.....	135
Исматуллаева Д., Болтаев М. Побрина касаллигига қарши курашнинг янги усули.....	137
Akbutayev A.N., Xalmuminova G.Q. Xurmo shifobaxsh daraxtiga komstok qurtining zarari va qarshi kurash choralari.....	139

Қишлоқ хўжалигида инновацион технологиялар

Egamberdiyev A.I., Arabov D.SH. An analysis of the impact of industrial enterprises on the environment in the framework of modern projects.....	143
--	-----

ДИЗЕЛЬ ВА БИОЭТАНОЛ ЁНИЛГИЛАРИДАН СИФАТЛИ АРАЛАШМА ҲОСИЛ ҚИЛИШ ҚУРИЛМАСИ

Ушбу мақолада двигателларда муқобил ёнилгилардан фойдаланиш учун қурилмалар яратиш, уларнинг технологик иш жараёнлари ҳамда аралашмани қиздириш учун тешик пластинкали иссиқлик узатиш қувурдан, ҳосил бўлган аралашма ёнилгини узатиш қурилма элементларининг параметрларини ҳажмига таъсирини кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: муқобил, иссиқлик ўзатиш, элемент, ресурс, суюқ, зичлик, қовушқоқлик, чақнаш ҳарорати, алангаланиш чегараси, органик бирикма, чақнаш ҳарорати, кислород, метоболизм, чиқинди, стимулятор, миқдорлашган, тишли насос, миқдорловчи мембрана, поршен механизм.

Устройство для получения качественной смеси дизельного и биоэтанольного топлива

В данной статье рассмотрено создание устройств для использования альтернативных топлив в двигателях, их технологические процессы, а также влияние теплообменной трубки с перфорированной пластиной для нагрева смеси на размеры параметров образующейся смеси.

Ключевые слова: альтернатива, теплообмен, элемент, ресурс, жидкость, плотность, вязкость, температура вспышки, температура вспышки, органическое соединение, температура вспышки, кислород, метаболит, отходы, стимулятор, количественный, шестеренный насос, количественная мембрана, поршневой механизм.

Device for obtaining a quality blend of diesel and bioethanol fuel

This paper considers the creation of devices for the use of alternative fuels in engines, their technological processes, as well as the influence of a heat-exchange tube with a perforated plate for heating the mixture on the dimensions of the parameters of the elements of the resulting mixture.

Key words: alternative, heat transfer, element, resource, liquid, density, viscosity, flash temperature, flash point, organic compound, flash temperature, oxygen, metabolism, waste, stimulant, quantitative, gear pump, quantitative membrane, piston mechanism

Кириш.

Республикамиз кишлок хўжалиги ишлаб чиқаришида табиий ресурсларни тежаш, энергетика воситаларида ишлатиладиган муқобил ёнилгилар кўламини ошириш, сифатли суюқ муқобил ёнилгиларни ишлаб чиқиш ва кишлок хўжалиги техникаларида кўшимча ёнилги сифатида қўллаш бўйича кенг камровли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда [1]. Дизель ва биоэтанол ёнилги аралашмасининг солиштирма оғирлиги, зичлиги, қовушқоқлиги, аралашувчанлиги, чакнаш ҳарорати, алангаланиш чегараси, ёниш иссиқлиги, элементар таркиби энергетика воситалари учун ёнилги сифатида фойдаланиш мумкинлигини белгилловчи кўрсаткичлар ҳисобланади. Биоэтанол углеводородли органик бирикма бўлиб, кислород билан бирикиши жараёнида ёнади ва табиий метаболит натижасида ўзидан иссиқлик чиқаради [2]. Таркибида кислород миқдорининг кўплиги ва ундаги барқарор ҳарорат кўрсаткичлари чиқинди газларнинг камайишига олиб келади.

Масаланинг қўйилиши.

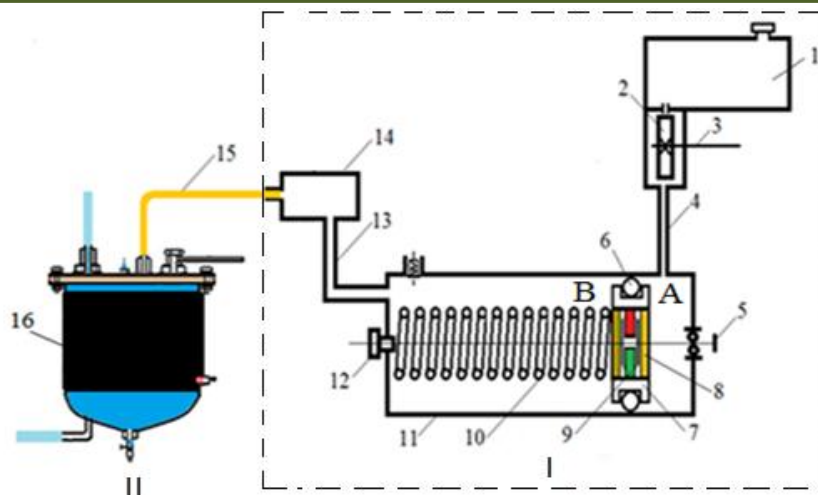
Двигателларда муқобил ёнилгилардан фойдаланиш учун қурилмалар яратиш, уларнинг технологик иш жараёнлари ҳамда двигателлар ишига таъсирини ўрганиш бўйича тадқиқотлар олиб борилган, аммо, мазкур тадқиқотларда республикамиз шароитида двигателларда дизель ёнилгисига биоэтанолни белгиланган миқдор ва ҳароратларда аралаштириб берадиган қурилма ишлаб чиқиш ва параметрларини асослаш масалалари етарли даражада ўрганилмаган [3]. Мақолада дизель ёнилгисига биоэтанол аралашмаларидан сифатли ёнилги тайёрлай оладиган қурилманинг параметрларини асослашда ўтказилган назарий ва экспериментал тадқиқотларнинг натижалари келтирилган.

Қурилма дизель ёнилгиси ва биоэтанол миқдорлашган аралашмасини двигателга қиздириб узатгич ҳарорат стимулятори ишлаб чиқилди ва параметрлари асосланди. Ҳарорат стимуляторига миқдорлашган ёнилги, аралаштириш қурилмаси орқали етказиб турилади.

Аралаштириш қурилмаси, биоэтанол узатувчи тишли насос, миқдорловчи мембрана поршен механизм ва илгариланма қайтма ҳаракатланадиган аралаштирувчи пружина механизми билан жиҳозланган бўлиб умумий сизими 2 литрни ташкил этади (1-расм I).

Ҳарорат стимулятори, аралаштирилган ёнилгини маълум ҳароратгача қиздириб узатувчи цилиндрсимон идиш бўлиб, ички аралашма тайёрлаш қисмида ёнилгини қиздириш ва узатиш қувурлари, устки қисмга махсус қопқоқ билан маҳкамланган (1-расм II). Қурилма ичида кечаётган жараёнларни назорат қилиш учун ҳарорат датчиги, суюқлик йўлини очиш ёки ёпиш клапани ва датчиклар назоратини таъминлаш учун электрон бошқарув блоги ўрнатилган [3].

Ҳарорат стимулятор қурилмаси устига двигателнинг ишга тушириш вақтида аралашма ёнилгини қиздириш учун ПБ-105 маркали «ХОМАКОН» компанияси томонидан ишлаб чиқарилган электр қиздиргич кийгизилган ва қисқичлар билан маҳкамланган. Қурилма ичидан қизиб ўтаётган аралашма ёнилги ҳароратини назорат қилиш учун ҳарорат датчиги, стимуляторни энг пастки қисмида ҳосил бўлиши мумкин бўлган сув томчилари ҳақида оғоҳлантирувчи датчик ва аралашма ҳароратига мос ҳолда қурилмада айланувчи қиздириш суюқлиги кириш йўлини очиш ёки ёпишга мўлжалланган 12В кучланишда ишлайдиган клапан билан жиҳозланган. Қурилма ичида кечаётган жараёнлар назоратини бошқариш учун барча датчик сигналлари электр занжир орқали бошқарув блоги хотирасига киритилган [4].



1- дизель ёнилгиси ва биоэтанол миқдорлашган аралашмасини ҳосил қилиш қурилмаси; II- ҳарорат стимулятори

1-биоэтанол баки; 2-биоэтанол узатувчи тишли насос; 3-тирсақли валдан ҳаракат олувчи мувозанатлаштиргич; 4-биоэтанол узатиш қувури; 5-қурилмани ишга тушириш дастаги; 6-резина сиздирмагич (салник); 7-поршень механизми; 8-мембрана; 9-ўзгармас магнит (модификатор);

10-илгариланма қайтма ҳаракаланувчи пружина механизми; 11-аралашма баки; 12-ишлатмай кўйгич; 13-аралашма қувури; 14-ёнилги босимини ростлагич; 15-аралашма ёнилги кириш қувури; 16-ҳарорат стимулятори

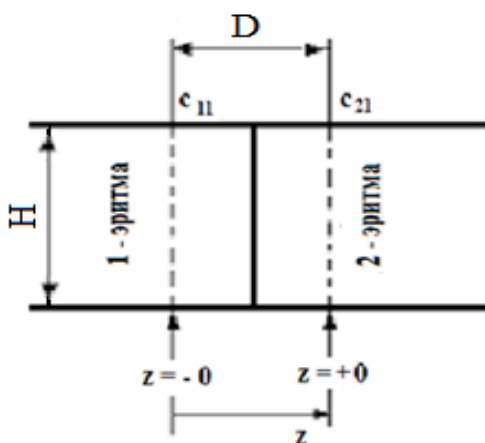
1-расм. Ҳарорат стимуляторини аралаштириш қурилмаси билан боғлиқ шemasи

Дизель ва биоэтанол ёнилги аралашмасини ҳосил қиладиган (ҳарорат стимуляторининг) мақбул параметрларини асослаш ҳамда аралашма концентрациясига мос ҳолатда аралаштириш ҳароратини ўрганиш бўйича бир қатор тажрибалар ўтказилди. Тажрибаларни ўтказишдан аввал ҳарорат стимуляторининг сувоқлик ҳажмига таъсирини кўриб чиқамиз. Дизель ёнилгисига биоэтанол аралаштирилганда аралашманинг кинематик ковшоқлиги ва зичлиги ўзгариб, аралашманинг ранги хиралашади, бу аралашманинг тўлиқ аралашмаганини билдиради. Сифатли аралашма ҳосил қилиш аралашмани киздиришга боғлиқ. Қурилманинг киздириш жараёни двигателнинг совитиш тизимидаги сувоқлик ҳарорати ҳисобига юзага келади. Аралашмани киздириш учун тешик пластинкали иссиқлик узатиш қувордан фойдаланилади. Ҳосил бўлган аралашма ёнилгини узатиш учун аралашма узатувчи тешикли

кувордан фойдаланилган. Аралашманинг сифати унинг физик-кимёвий хусусиятлари, қурилманинг параметрлари ва киздириш ҳароратига боғлиқ.

Назарий асослаш Дизель ва биоэтанол ёнилги аралашмаси аралаштириш жараёнида диффузион эмульсияланиш содир бўлади. Бунинг учун дизель ва биоэтанол ёнилгиси қандай нисбат ва белгиланган ҳароратларда тўлиқ эмульсияланиш содир бўлишини аниқлаш муҳим вазифа ҳисобланади.

Тегишли математик моделни ишлаб чиқишда, аралашманинг гидродинамик ҳаракати ва аралаштириш чегара сирти орқали ўтаётган ҳажм массасини узатиш жараёнидан келиб чиқиб, икки босқичли ўзаро таъсирланиш жараён қабул қилинди (2-расм). Аралаштириш чегарасида модда узатилиш абсорбция жараён шarti, қуйидагичи ифодаланди



2-расм. Абсорбция жараёнида фазаларнинг боғлиқ шemasи.

$$\frac{d\Gamma_1}{dt} = K_{a1}c_{11}(1-\theta)e^{x_1\theta} - K_{d1}\theta e^{-y_1\theta},$$

$$\frac{d\Gamma_2}{dt} = K_{a2}c_{21}(1-\theta)e^{x_2\theta} - K_{d2}\theta e^{-y_2\theta}. \quad (1)$$

бунда: Γ_1 ва Γ_2 – фазанинг сиртидаги абсорбцияланган дизель ва биоэтанол аралашмасининг маълум вақтдаги миқдорлари, m^3 ; K_{a1} , K_{a2} ва K_{d1} , K_{d2} – дизель ва биоэтанол аралашмасининг аралаштириш чегарасидаги абсорбция ва десорбция тезликлари, m/c ; c_{11} , c_{21} – биоэтанол ва дизель эритмасининг концентрациялари;

θ – адсорбцияланган молекулалар билан қопланган фаза боғлиқ шлари орасидаги элементар юза, m^2 ; x_1 , y_1 , x_2 , y_2 – ўзгармас абсорбцияланган молекулалар орасидаги ўзаро таъсир; t – вақт, s .

Жараёни чегара ва бошланғич шартларига кўра фаза чегараси орқали ўтаётган моддалар миқдорини аниқлаш ифодаси куйидагича бўлади

$$q_{11} = -D_1 \left(\frac{\partial c_1}{\partial z} \right)_{z=0} = \left(\frac{D_1}{\pi} \right)^{\frac{1}{2}} \left[\alpha c_{11} + \beta - \xi + \xi \eta (\pi D_2 t)^{\frac{1}{2}} e^{D_2 \eta^2 \pi} \operatorname{erf} \eta [D_2 t]^{\frac{1}{2}} \right]. \quad (2)$$

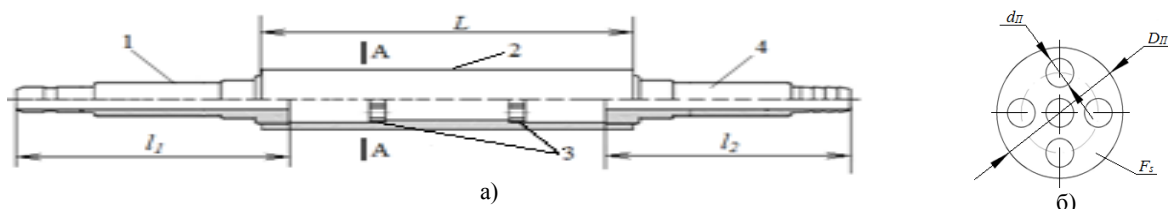
бунда D_1, D_2 – молекуляр ва турбулент диффузия коэффициентлари; t – вақт, сек; ξ – қаршилиқ; η – фойдали иш коэффициентини; r_n – пуфакча радиуси, м; f – пульсация частотаси, 1/с.

Фаза чегараси орқали ўтаётган модданинг абсорбция тезлик даражаси (2) формуладан фойдаланиб аниқланди:

$$Q_{аб.} = \frac{\left(\frac{D_1}{\pi} \right)^{\frac{1}{2}} \left[\alpha c_{11} + \beta - \xi + \xi \eta (\pi D_2 t)^{\frac{1}{2}} e^{D_2 \eta^2 \pi} \operatorname{erf} \eta [D_2 t]^{\frac{1}{2}} \right]}{\omega}. \quad (3)$$

бунда ω – аралашмали ёнилғи узатгич кувурнинг кўндаланг кесим юзаси, м²; ($\omega = \pi \cdot r^2$), r – кувур радиуси, м.

Куйида қурилма иссиқлик кувурининг умумий кўриниши ҳамда унинг энергетик иш кўрсаткичларига таъсир этувчи асосий параметрлар келтирилган (3-расм): L – кувур баландлиги, мм; D – кувур диаметри, мм; F_c – кувур кўндаланг кесимга ўрнатилган пластинкадаги тешикли қисми юзаси, мм²; d_n – тешикнинг диаметри, мм; l_0 – пластинкалар орасидаги масофа, мм; n – тешиклар сони; l – пластинка қалинлиги, мм; m – кувурнинг массаси, кг; V_k – кувурнинг фойдали ҳажми, мм³.



1,4-настки ва юқорги штуцер; 2-иссиқлик узатиш кувури; 3-тешикли пластинкалар; d_n -тешик диаметри; D_n -пластинка диаметри;

F_c -пластинкадаги тешикли қисмининг юзаси.
3-расм. Қурилма иссиқлик узатиш кувури

Киздиргич сифатида фойдаланилган кувурнинг массаси (3-расм, а) фойдаланилган метал зичлиги ва ўлчамларидан келиб чиққан ҳолда, куйидаги ифода орқали аниқланди

$$m = \rho \cdot \pi (r_1^2 \cdot L + 2r_2^2 \cdot l + n_T \cdot r_3^2 \cdot l). \quad (4)$$

бунда r_1 – корпус радиуси мм; r_2 – кувур радиуси мм; r_3 – тешикча радуси мм, n_T – тешикчалар сони, дона

Кувур кўндаланг кесимида ўрнатилган пластинканинг тешикли қисм юзасини куйидаги ифода орқали ҳисобланди (3-расм, б)

$$F_c = S_{\text{труб}} - S_{\text{тешик}} = \pi R^2 - \pi r^2 = \pi (R^2 - r^2) \quad (5)$$

бунда: $S_{\text{труб}}$ – кувур асосининг юзи, мм²; $S_{\text{тешик}}$ – тешик юзи, мм²; R – кувур асосининг радиуси, мм; r – тешик радуси, мм.

Юқорида келтирилган ифодалар, ўтказилган тадқиқотлар ва адабиётларда келтирилган маълумотлар асосида қурилма ичидаги ҳарорат 75 – 80°C атрофида бўлиши учун кизитиш кувур баландлиги $L=140$ мм; диаметри $D=20$ мм; кўндаланг кесимга ўрнатилган пластинкадаги тешикчалалар қисми юзаси $F_c=15$ мм²; тешикнинг диаметри $d_n=4$ мм; пластинкалар орасидаги масофа $l_0=4,4$ мм; тешиклар сони $n=5$ дона; пластинка қалинлиги $l=3$ мм; кувурнинг массаси $m=280$ грамм; киздириш кувур ишчи ҳажми $V_k=4,4 \cdot 10^4$ мм³ эканлиги аниқланди.

Юқорида олинган ифодалар ва амалий тадқиқот натижалардан ҳарорат стимуляторининг асосий

параметрлари аниқланди, унга кўра: баландлиги (узунлиги) 150 мм, оралиғида ички диаметри 100 мм, ташқи диаметри 102 мм ва ишчи ҳажми эса камида $1,2 \cdot 10^6$ мм³ бўлиши лозимлиги белгилаб олинди [5].

Экспериментал тадқиқотларнинг натижалари
Дизель ёнилғиси ва биоэтанол аралашмаларининг хусусиятларини ўрганиш, “O‘ZLITINEFTGAZ” очик акциядорлик жамияти қошида ташкил этилган лабораторияда амалга оширилди [6,7]. Лаборатория шароитида дизель ва биоэтанол ёнилғи аралашмаси мос равишда 1, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15 фоизли концентрацияларда текширилди (1-жадвал).

Дизель ва биоэтанол ёнилги аралашмаси хусусиятлари таҳлили

Аралашма (дизель ёнилгиси:спирт)	Зичлиги, кг/м ³	Аралашма ҳарорати °С	Қовушқоқлик, сСт
99:1(1 % биоэтанол)	860	35	4,2
96:4 (4 % биоэтанол)	855	42	4,2
95:5 (5 % биоэтанол)	852	65	4,1
94:6(6 % биоэтанол)	850	68	3,9
92:8 (8 % биоэтанол)	848	72	3,9
90:10 (10 % биоэтанол)	845	78	3,7
88:12 (12 % биоэтанол)	840	80	3,6
85:15 (15 % биоэтанол)	830	83	2,8

Аралашма таркибидаги биоэтанолнинг миқдорига боғлиқ ҳолда қовушқоқлиги 4,2 сСт дан, 3,6 сСт гача, зичлиги эса 860 кг/м³ дан 830 кг/м³ гача камайган (1-жадвал). Тадқиқотлар натижаларига кўра дизель ёнилгисига 8 фоизли биоэтанол аралаштиришнинг мақбул ҳароратлари 60 – 70°С, 10% аралаштирилганда 70 – 75°С, 12% аралаштирилганда 75 – 80°С оралиғида бўлиши аниқланди.

Хулоса

1. Дизель ёнилгиси ва биоэтанол миқдорлашган аралашмасини қиздириб узатувчи қурилманинг баландлиги 150 мм, диаметри 102 мм ва ишчи ҳажми 1,2·10⁶ мм³ этиб олинганда техник шарт талаблари таъминлайди.

2. Дизель ёнилгиси ва биоэтанол аралашмасини ҳосил қиладиган қурилмада аралашма концентрациялари

нисбати 88:12, аралаштириш ҳарорати 80 °С, белгиланган ҳароратда зичлиги 840 кг/м³, қовушқоқлик 3,6 сСт, аралаштириш вақти 10 – 12 дақиқа оралиғида бўлганда сифатли аралашма ҳосил бўлишини таъминлайди.

3. Қурилманинг қиздиргичидаги тешикли тарелкалар сони 2 дона ва улар орасидаги масофа 40-50 мм оралиқда олиниши аралашма ҳароратининг барқарор бўлиши таъминлайди.

4. Қурилмада дизель ёнилгисига биоэтанолни 12 фоиз аралаштириб тайёрланган ёнилгини қўллаш билан дизель ёнилгисини бир литридан 12 мл тежалишига ва атмосферага чиқаётган чиқинди газлар миқдорини 25-30% камайишига эришилган.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Биоэнергетика: мировой опыт и прогнозы развития / Л.С. Орсиқ [и др.]. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 404 с.
2. Аллаев К.Р. 2000 Энергетика мира и Узбекистана. Аналитический обзор. – Ташкент: Молия, 2007.
3. Хакимов Б.Б., Аширбеков И.А. Об эффективном использовании намагниченного биоэтанолового топлива в ДВС // Agroilm. – Тошкент, – 2018. – № 3. – Б.101-102. (05.00.00; № 3).
4. Биотоплива для двигателей внутреннего сгорания /В.А.Марков (и др.) М.:НИЦ “Инженер” (Союз НИО), 2016.292 с.
5. Дизель ва биоэтанол ёнилгиларидан сифатли аралашма ҳосил қилиш қурилмаси мавзусидаги /техника фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) Автореф.дисс. 05.20.03. – М. Тошкент, 2019.
6. ГОСТ 33-2000 нефть маҳсулотларини қовушқоқлиги.
7. Дубовкин Н.Ф., Яновский Л.С., Шигабиев Г.М. и др. Инженерные методы определения физико-химических и эксплуатационных свойств топлива. – Казань: Мастер Лайн, 2000.

УЎТ 631.352

Тўлаганов Б.Қ.
“ТИҚХММИ” МТУ

СЕПАРАТОР ДИСКЛАРИ ОРАСИДАГИ МАСОФАНИНГ АРАЛАШМА ТАРКИБИДАГИ УРУҒ МИҚДОРИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

Аннотация. Чўл-яйлов озукабон ўсимликлари уруғли аралашмасини йиғиштирадиган машина сепаратори параметрларини асослаида дискли барабан дисклари орасидаги масофанинг йиғиштирилган уруғли аралашма таркибидаги уруғ миқдорига таъсирини ўрганилди.

Калит сўзлар. Чўл-яйлов, уруғли аралашма, уруғ миқдори, ротор, дефлектор, бункер, сепаратор, тишли диск, қайтаргич, барабан, бункер туби.

Аннотация. Влияние расстояния между дисками дискового барабана на количество семян в ворохе исследовали при обосновании параметров сепаратора машины, собирающей семя вороха пустынно-пастбищные растения.

Ключевые слова. Пастбище, семенная ворох, количества семян в ворохе, ротор, дефлектор, бункер, сепаратор, зубчатый диск, отражатель, барабан, дно бункера.

O'ZBEKISTON AGRAR FANI XABARNOMASI

atmosphere is 0.648 MPC, outside the plant 0.422 MPC, carbon dioxide 0.92 MPC, outside the plant 0.394 MPC, the largest share of nitrogen oxide in the atmosphere - 0.400 MPC, 0.226 MPC outside the enterprise, the largest share of nitrogen oxides in the atmosphere - 0.848 MPC, outside the plant 0.712 MPC, the highest proportion of sulfur oxides in the atmosphere - 0,539 MPC, outside plant 0,417 MPC, the largest proportion of ash in the atmosphere - 0,685 MPC, the largest share of hydrocarbons in the atmosphere - 0,042 MPC, outside plant 0,019 MPC, the largest share of benzopyrene in the atmosphere - 0,030 MPC, outside plant 0,026 MPC, the maximum percentage of welding dust in the atmosphere is 0,124 MPC, outside plant 0,018 MPC, the largest share of the manganese oxide in the atmosphere is 0,104 MPC, outside plant 0,014 MAC. In addition to cement dust, the proportion of pollutants released in the atmosphere does not exceed the MPC, so no additional environmental protection measures are required.

Conclusions and suggestions

It was recommended to take additional measures to ensure that the amount of pollutants released into the atmosphere as a result of the operation of the facility does not exceed the permissible level, to install dust-collecting equipment that captures dust with high efficiency (up to 99.5%).

Protection of atmospheric air (use of innovative technologies in the implementation of dust cleaning equipment, implementation of measures to reduce emissions, the principle of stabilizing the environmental situation in the field of

atmospheric air protection in general. It is necessary to achieve stabilization and reduction of emissions. (Registered by the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan on January 3, 2006, registration number 1533).

The maximum proportion of cement dust released from sources in the working area on the territory of the enterprise after the implementation of the event is 0.76 MPC, outside the enterprise-0.58 MPC. The proportion of polluting cement dust in the atmosphere in the work area of the enterprise after the events is set within the norm [5].

The environmental impact of production and industrial enterprises is not positive, even if the environmental condition of production and industrial enterprises is considered satisfactory. The smoke and dust, nitrogen and carbon monoxide generated from them cannot be considered within or within the permissible limits even after passing through the treatment plant. [6]

Therefore, it is desirable to implement a two-stage cleaning process to improve the efficiency of the dust removal equipment. At industrial enterprises, dust is cleaned up to 85% and released into the atmosphere. With the use of gas purification equipment using the recommended absorbent mobile supplementary materials, a reduction in the content of pollutants in the atmosphere can be achieved by removing nitrogen oxides, carbon monoxide and other gaseous substances by 92-95%. The research was conducted in conjunction Management of Ecology and environmental region.

Literatures

1. G.Keldiyarova. Assessment of the efficiency of gas and dust cleaning systems in asphalt-concrete plants. *International Journal of Applied Research*. 2019 – p. 23
2. Lukanin V. N., Trofimenko Yu. V. *Industrial and transport ecology*. - Moscow: Higher School, 2001. - 273 p.
3. The use of pollutants in the atmospheric air in enterprises. *Hydro meteorological* 1987.
4. G. F. Keldiyarova, T. R. Madjidova. Improving efficiency through the use of new types of dust gas cleaning equipment in the production. *International journal of innovations in engineering research and technology*. Volume 7, issue 9, september. 2020.
5. V. F. Maksimov, I. V. Wolf "Cleaning and recovery of industrial emissions" Moscow. "Forest industry" 1981 y.
6. M. I. Birger, A. Yu. Walberg, B. I. Myagkov, V. Yu. Padva, A. A. Rusanov. "Handbook of dust and ash collection" Moscow. Energoatomizdat. One thousand nine hundred.