

узатма орқали ротацион узатмадан ҳаракат олган фрезали барабан, ротацион юлдузчага нисбатан 3 баробар тез айланади.

Хулоса: Илмий техникавий тараққиётда ишлаб чиқаришнинг рақобатли тизимини яратиш ва уни янада такомиллаштириш, унинг самарадорлигини ошириш долзарб масалалардан бири бўлиб қолмоқда. Шу сабабли республикаимиз хўжаликларида ғўза қатор ораларига бирламчи ишлов беришларда таклиф этиладиган ротацион ишчи органли культиватор секцияларидан фойдаланилса, ноқулай об-ҳаво шароитларида ғўза қатор ораларига бирламчи ишлов беришларни сифатли ўтказиш имконияти яратилади. Натижада ғўзадан юқори ҳосил олишга замин ҳозирланади.

ТРАКТОР КУЧ УЗАТИШ ҚУРИЛМАЛАРИДА ИШЛАТИЛАЁТГАН МОЙНИ ТЕХНИК РЕСУРСИГА ТАШХИС ҚЎЙИШНИНГ ИННОВАЦИЯ УСЛУБИЯТИ

**Ж.Ш.Йўлдошов – магистратура талабаси,
Ш.Т.Раззақов – илмий раҳбар, доцент, З.А.Абдуғаниев – доцент**

Аннотация. Ўзбекистон Республикасининг қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши трактор ва бошқа техник воситалари паркига эга бўлиб, улар нефть маҳсулотларининг асосий истеъмолчилари ҳисобланади. Маълумки, мойларни вақти-вақти билан алмаштириш қишлоқ хўжалик тракторларининг амалдаги ҳолатига қараб эмас, балки уни ишлаб чиқарган заводнинг техник тавсияномаси асосида амалга оширилади. Агар мойларни амалда ифлосланганига қараб ўз вақтида янгиланса, нефть маҳсулотларининг сарфланиши камайтирилади, тракторлар куч узатиш қурилмаларнинг пухта ишлаши таъминланади. Мойларнинг ҳаддан ташқари ифлосланиши тракторлар куч узатиш қўрилмаси деталларининг ейилиш даражасининг кўчайишига олиб келади.

Калит сўзлар: Тракторларга техник хизмат ўтказишда куч узатиш қўрилмаларидаги мойни ишлаб чиқарган заводнинг тавсияси буйича эмас, балки ҳақиқий фойдаланишдаги техник ресурс ҳолатини аниқлаб, алмаштириш.

Кириш. 2015 йилнинг 23 январида Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлис Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисида қабул қилинган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Ҳаракат дастурида қишлоқ хўжалигида таркибий қайта ўзгаришларни давом эттиришга, инновация ва илғор агротехнологияларни жорий этишга, соҳани комплекс механизациялаш ҳамда хом-ашё ресурсларини қайта ишлашни чуқурлаштиришга қаратилган ишлар амалга оширилаётганлиги ва бу йўналишдаги ишлар изчил давом эттирилиши таъкидланди. Дастур илғор инновация технологиялар ва замонавий техник восита ва ечимларни қўллаш орқали қишлоқ хўжалик самарадорлигини оширишни назарда тўтади.

Ушбу Давлат дастури вазифаларини бажаришда, фақатгина Самарқанд вилояти хўжаликларининг ўзида 2015 йил ва 2016 йилнинг қиш-баҳор фасллари давомида қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш мақсадида 686 та тупроққа асосий ишлов беришга мўлжалланган хайдов-шудгорлаш тракторлари (шундан 231 таси, занжирли трактор), 3099 та чопик тракторлари, 2766 та транспорт тракторлар ишлатилмоқда. Бу қишлоқ хўжалик техникаларининг куч узатиш қурилмаларини (двигатель, узатмалар қутиси, гидросистема, дифференциал) йил давомида узлуксиз ишлашини таъминлаш мақсадида вилоят қишлоқ хўжалигига 885 тонна мотор ва 1180 тонна нигрол мойлари зарур бўлиб, бу миқдордаги мойлаш материалларини вилоят ММТП ларнинг нефть маҳсулотларини сақлаш ва тарқатиш пунктларига ташишга тўғри келади.

Бу нефть маҳсулотларини ташишда эса автомобиль ва трактор цистерналари, ярим прицеп ва прицеplar ва 200 л сифимли бочкалардан фойдаланилади. Йўл шароити няхоятда оғир, ҳаддан ташқари чанг ва ҳаво нам бўлиши натижасида нефть маҳсулотлари ифлосланади, сифати бузилади, сарфлаш ва нобудгарчилик миқдори ошиб кетади.

Ўзбекистон Республикасида нефть маҳсулотлари билан таъминланиш мустақиллигига эришилгач, нефть маҳсулотлари - бир неча босқичдан иборат жойдан-жойга кўчириш усулида ташилади. Биринчи босқичда нефть маҳсулотлари қайта ишлаш заводларидан катта босим остида қувурлар орқали Давлат нефть маҳсулотлар базаларига оқизилади. Кейин уларни темир йўл ва автомобиль цистерналарида хўжаликларнинг марказий нефть маҳсулотлари омборларига ташилади. У ердан эса бочкаларга қуйилиб, бортли машиналарда ёки трактор тележкасига ўрнатилган резервуар идишларда туманлардаги ММТП нефть маҳсулотларини сақлаш ва тарқатиш пунктларига ташиб келтирилади.

Сўнгги, тўртинчи босқич - ММТП нефть маҳсулотларини сақлаш ва тарқатиш пунктларидан қишлоқ хўжалиги техникасига, бу техникаларнинг куч узатиш қўрилмаларига қўйишдан иборат бўлади.

Нефть маҳсулотларини ташиш махсус машиналарда ёки далада техника хизмати кўрсатишга мослаштирилган тележка прицеplарида ёки автомобилларда амалга оширилади.

Ўтказилган изланишлар. Изланишлар шуни кўрсатмоқда-ки, ташишнинг биринчи босқичида нефть маҳсулотлари оз миқдорда ифлосланади. Лекин иккинчи - тўртинчи босқичларда интенсив ифлосланиш юз беради. Бу нефть маҳсулотларидан фойдаланиш ресурсларини камайтиради ва қишлоқ хўжалик техникаси ишига салбий таъсир этади. Масалан, ифлос ёқилги ёқилги филтрларининг ишдан чиқишини 3-4, мойлаш аппаратлари деталларини ишдан чиқишини эса 2-3 марта тезлаштиради. Ички ёнув двигателларига (моторларга) ифлосланган мойнинг қуйилиши эса цилиндр-поршен группаси ва кривошип-шатун механизмлари деталларининг ишдан чиқиши муддатини ўн марта оширади. Айниқса, гидравлик системага қуйиладиган мой сифатининг бўзилиши нихоятда хавфли.

Мазкур сатрлар муаллифлари босқичлар бўйича ташиш вақтида нефть маҳсулотларининг ифлосланиш даражасини аниқлаш учун вилоят ММТП ларнинг нефть маҳсулотларини сақлаш ва тарқатиш пунктлари базаларидаги цистерналардан ва қишлоқ хўжалик техникаларига қуйиладиган нефть маҳсулотлари идишларидан олинган мойлар намуналарини текширувдан ўтказишди.

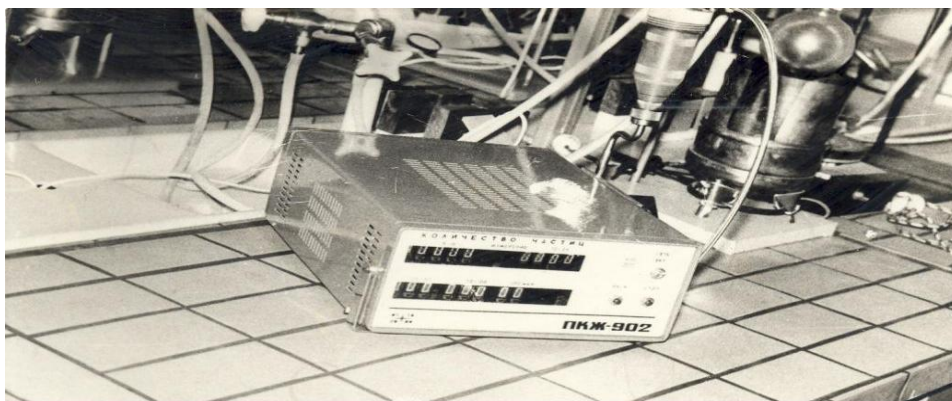
Маълум бўлишича, қишлоқ хўжалик техникаларига қуйиладиган нефть маҳсулотлар идишларидаги Ўзбекистон нефть маҳсулотлари компаниясининг МАН - русумли, Ўзбекистондаги Россия Федерацияси Лукойл компаниясининг М-8В₁, М-10В₂, М-10Г₂ ва ТАП-15В - русумларидаги мойлар ортиш ва тушириш марказий нефть базасидаги худди шу маркадаги мойлардан мос ҳолда 14%, 27,7%, 18,2%, 41% ва 38,3% кўпроқ ифлосланган экан.

Фақат, ортиш ва тушириш марказий нефть базасидан туман ММТП нефть маҳсулотларини сақлаш ва тарқатиш пунктларигача бўлган ташиш даврининг ўзидаёқ М-8В₂, М-10В₂,С ва М-10Г₂ русумидаги мойлардан фойдаланиш ресурси мос равишда 11,6%, 23,2% ва 3,6% йўқотилади. Тракторларнинг куч узатиш қўрилмаларида бу мойлардан фойдаланиш ресурси белгиланганидан бирмунча эртароқ тугайди.

Маълумки, мойларни вақти-вақти билан алмаштириш қишлоқ хўжалик тракторларининг амалдаги ҳолатига қараб эмас, балки уни ишлаб чиқарган заводнинг техник тавсияномаси асосида амалга оширилади. Агар мойларни амалда ифлосланганига қараб ўз вақтида янгиланса, нефть маҳсулотларининг сарфланиши камайтирилади, тракторлар куч узатиш қўрилмаларнинг пухта ишлаши таъминланади. Мойларнинг ҳаддан ташқари ифлосланиши тракторлар куч узатиш қўрилмаси деталларининг ейилиш даражасининг кўчайишига олиб келади.

Изланиш материаллари ва усуллари. Шу муносабат билан, тракторларнинг куч узатиш қўрилмаларидаги мойларнинг ифлосланиш даражасини аниқлаш мақсадида биз томонимиздан илмий асосланган ташхис қўйиш инновация услубият ишлаб чиқилиб, тавсия этилмоқда.

Таклиф этиладиган ташхис қўйишнинг янги услубиятидан фойдаланиш учун қишлоқ хўжалик ишларини бажараётган тракторнинг куч қўрилмаси (двигатель, куч узатиш қутиси, гидросистема ва х.о.) картеридан текшириш учун 100 см³ миқдорида ишлатиладиган мой намуна сифатида олинади.



Расм-1. Тракторлар ва бошқа энергетик воситаларнинг куч узатиш қурилмаларидаги (двигатель, узатиш қутиси, гидросистема, дифференциаль) мой таркибидаги механик заррачаларни аниқлаш ПКЖ-902-русумли қурилмаси.

Изланишлар натижаси. Олинган 100 см³ хажмдаги мой намунаси вилоят туманларидаги машина трактор-парки таҳсис қуйиш лабораториясида, масалан, ПКЖ-902 русумли қурилма (расм-1) ёрдамида деталларнинг бир-бирига ишқаланиб, ейилиши натижасида ҳосил бўлган икки диапазондаги (5-10 мкм ва 10-25 мкм миқдоргача) механик зарралар билан ифлосланганлик "Х" миқдори аниқланади. Ўқнинг "Х" вертикали бўйича ПКЖ-902-русумли қурилма билан аниқланган деталларнинг бир-бири билан ишқаланиши натижасида ҳосил бўлган механик заррачалар миқдорининг қиймати жойлаштирилди (расм-2). Бу ерда "Y" ўққа параллель равишда $Y=R(x)$ чизиклари билан кесишгунича тўғри чизик ўтказилган. Шу нуқтадан ўққача чизик ўтказиб (Y) мойнинг ифлосланиш даражасини фоиз миқдорида аниқлаймиз. Агар у бир фойизга тенг ёки кўп бўлса, бундай ҳолда ишлатилаётган мойнинг техник ресурси тугаганлигини, алмштириш чорасини кўриш лозимлигини билдиради.

Нефть маҳсулотларидан фойдаланишдаги биз томонимиздан ишлаб чиқилган бундай янги техник ҳисоб-китоб бозор иқтисодиёти билан суғорилган хўжалик ҳисоби шароитида яхши иқтисодий самара беради, натижада энг оз маблағ ва меҳнат сарфланишини таъминлайди.

ИССИҚХОНА УЧУН ЖОЙ ТАНЛАШ ВА ЛОЙИХАЛАШТИРИШ

С.Уралов – талаба, Э.Исмаилов – доцент

Иссиқхона усти ойнаванд ромлар ёки шаффоф плёнка ёки уяли поликарбонат билан ёпилиб деҳқончилик қилинадиган қурилмадир.

Иссиқхонанинг бир нишабли, блокли, минорали, икки нишабли, арка шаклдаги, гиперболоик турлари мавжуддир.

Муаллифлар ўқувчига иссиқхона қуриш ва қурилиш материаллари танлаш бўйича қуйида амалий тавсиялар беришни режалаштирган, аммо бу унчалик осон бўлмаган масалани барча саволларига тўлиқ жавоб бериш анчагина мушкул, чунки иссиқхонанинг ўлчами, шакли ҳар-хил бўлиб, шу билан бирга функционал таъсири ва ташқи кўриниши ҳам хилма-хилдир. Шунинг учун, таклиф этилаётган тавсиялар мутахассис қурувчилар учун эмас, балки оммабоп, яъни қурилишдан камроқ бўлсада тушунчаси бўлган, ўзи мустақил равишда иссиқхона қура оладиган тадбиркорлар учун мўлжаллангандир.

Иссиқхона қуриш ҳам уй қуришга ўхшаш кўпгина архитектура талабларига жавоб бериши керак. Масалан, иссиқхона каркаси аввалом бор, ўзининг оғирлигини ва шамол босими таъсиридан бўладиган қўшимча юкланишни кўтариши керак.