

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ (ҚХМИТИ)
SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURAL
MECHANIZATION (SRIMA)**

**ЮҚОРИ САМАРАЛИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК
МАШИНАЛАРИНИ ЯРАТИШ ВА ТЕХНИКА
ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ
ДАРАЖАСИНИ ОШИРИШНИНГ ИННОВАЦИОН
ЕЧИМЛАРИ**



**INNOVATIVE SOLUTIONS FOR CREATING
HIGHLY EFFICIENT AGRICULTURAL
MACHINERY AND INCREASING THE
EFFICIENCY OF USE OF TECHNICAL MEANS**

ГУЛБАҲОР – 2023

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE
REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА БИЛИМ ВА ИННОВАЦИЯЛАР
МИЛЛИЙ МАРКАЗИ
NATIONAL CENTER FOR KNOWLEDGE AND INNOVATION
IN AGRICULTURE**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ (ҚХМИТИ)
SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURAL
MECHANIZATION (SRIMA)**

**ЮҚОРИ САМАРАЛИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК
МАШИНАЛАРИНИ ЯРАТИШ ВА ТЕХНИКА
ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ДАРАЖАСИНИ
ОШИРИШНИНГ ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАРИ**

Халқаро илмий-техник конференцияси

ИЛМИЙ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

29.09.2023

**INNOVATIVE SOLUTIONS FOR CREATING HIGHLY
EFFICIENT AGRICULTURAL MACHINERY AND INCREASING
THE EFFICIENCY OF USE OF TECHNICAL MEANS**

International scientific and technical conference

COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES

ГУЛБАҲОР – 2023

Юқори самарали қишлоқ хўжалик машиналарини яратиш ва техника воситаларидан фойдаланиш даражасини оширишнинг инновацион ечимлари // Халқаро илмий-техник конференцияси илмий мақолалар тўплами. 29 сентябр 2023 йил. Қишлоқ хўжалигини механизациялаш ИТИ. – Т.: Sabrina Art mediya, 2023. – 448 бет.

Мазкур тўпланда конференция қатнашчиларининг тракторлар, тупроққа асосий ишлов бериш ва ерларни экишга тайёрлаш, экиш ва ўғитлаш, ўсимликларни парваришлаш, экинлар ҳосилини йиғиштириш ва ташиш машиналари, фермер ва деҳқон хўжаликларида маҳсулот етиштириш ва унга дастлабки ишлов берувчи кичик техника воситалари ва қурилмалари, чўл яйловлари учун машиналашган технологиялар, агрокластерлар шароитида машиналарга техник сервис кўрсатиш ва улардан фойдаланиш даражасини ошириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши учун электротехнологиялар бўйича олиб бораётган илмий-тадқиқот ишларининг натижалари келтирилган.

Тўпланим илмий ходимлар, ёш олимлар, докторантлар, мустақил тадқиқотчилар, магистр ва бакалаврлар, конструкторлар, синовчи-муҳандислар, машинасозлик корхоналари, техник сервис ташкилотлари ҳамда агрокластерлар мутахассислари учун мўлжалланган.

Масъул муҳаррир:

техника фанлари доктори, профессор **М.Тошболтаев**

Нашрга тайёрловчи:

техника фанлари фалсафа доктори, катта илмий ходим **Б.Артикбаев**

Тўпловчи, дизайн-саҳифаловчи:

докторант **У.Муйдинов**

Такризчилар:

техника фанлари доктори, профессор **С.Шамшетов**

техника фанлари доктори, профессор **Н.Бойбобоев**

Қишлоқ хўжалигини механизациялаш илмий-тадқиқот институти Илмий-техник кенгаши қарорига асосан чоп этилди.

Мазкур тўпландаги мақолалар ОАК Раёсатининг 2023 йил 3 июндаги 275-сонли қарори билан техника фанлари бўйича диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган илмий нашрларда чоп этилган илмий мақолаларга тенглаштирилган.

МУНДАРИЖА

КИРИШ

<i>А.Ибрагимов.</i> Агрокластерлар ва фермерлар учун ресурстежамкор қишлоқ хўжалиги машиналарини ишлаб чиқиш.....	11
<i>М.Тошболтаев.</i> Юқори самарали қишлоқ хўжалиги машиналарини яратиш ва улардан фойдаланиш даражасини оширишнинг инновацион йўналишлари.....	13

I. Секция

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ТРАКТОРЛАРИ, ТРАНСПОРТ ВА ЮКЛАШ-ТУШИРИШ ВОСИТАЛАРИНИНГ ТЕХНИК ДАРАЖАСИНИ ОШИРИШ

ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ, ТРАНСПОРТНЫХ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ СРЕДСТВ

INCREASE OF THE TECHNICAL LEVEL OF AGRICULTURAL TRACTORS, TRANSPORT AND LOADING AND UNLOADING MEANS

<i>Абдазимов А.Д., Пулатов Т.Р.</i> Выбор трактора универсальному энергетическому средству для зоны хлопководства.....	17
<i>Ахметов А.А., Камбарова Д.У.</i> Устройство для адаптации колеи колесных тракторов на различные междурядья посевов.....	20
<i>Камбаров Б.А., Холиков Б.А., Аширов В.Р.</i> Обоснование ширины профиля шин управляемых колёс универсально-пропашного хлопководческого трактора.....	23
<i>Сидорова А., Лавров А.</i> Определение угла продольной устойчивости модульного энерготехнологического средства.....	26
<i>Сметнев А.С., Зимин В.К., Юдин Ю.Б.</i> Рациональная эксплуатация транспорта на внутрихозяйственных перевозках.....	30
<i>Хакимов М.А., Хамзаев М.К., Халматова З.Т.</i> Результаты испытаний импортных тракторов LOVOL 1104 и ZOOMLION RH 1104.....	34
<i>Хакимов М.А., Хажиев А., Хамзаев М.К.</i> Изучение и обоснования методики ускоренного испытания тракторного прицепа.....	40

II. Секция

ЕРГА АСОСИЙ ИШЛОВ БЕРУВЧИ МАШИНАЛАРДА ЭНЕРГИЯ САРФИНИ КАМАЙТИРИШ

СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОЗАТРАТ МАШИН ДЛЯ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

REDUCING ENERGY CONSUMPTION OF MACHINES FOR BASIC SOIL TILLAGE

<i>Гаджиев П.И., Махмутов М.М., Махмутов М.М.</i> Исследование рыхление почвы двойной почвообрабатывающей фрезой.....	45
<i>Ахметов А.А., Кушанов Л.А.</i> Комбинациялашган иш органли плугнинг ротори тишларининг ҳаракатланиш траекториясини танлаш.....	48
<i>Нурманов С.С., Усаров М.М.</i> Комбинациялашган ҳайдов агрегати диски юмшаткичининг параметрларини аниқлаш бўйича назарий тадқиқотларнинг натижалари.....	51
<i>Тўхтақўзиев А., Ражабов Б.</i> Кенг қамровли чизел-култиваторнинг дала юзасини текислайдиган ва унда майин тупроқ қатламини ҳосил қиладиган мосламаси текислагичининг параметрларини асослаш бўйича тадқиқотларнинг натижалари.....	56

III. Секция

ЕРЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ МАШИНАЛАРИНИНГ РЕСУРСТЕЖАМКОРЛИГИ ВА ИШ УНУМИНИ ОШИРИШ

ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МАШИН ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

INCREASING RESOURCE SAVING AND PRODUCTIVITY OF MACHINES FOR PRE- SOWING SOIL TILLAGE

<i>Тоъжиев Р.Ж., Эргашев М., Турдиева М.Ё.</i> Комбинациялашган машина тишли текислагичининг параметрларини аниқлаш бўйича ўтказилган тадқиқотларнинг натижалари.....	65
<i>Нурабаев Ж.</i> Комбинациялашган агрегат ясси кесувчи пичоқларининг параметрларини аниқлаш.....	70
<i>Тўхтақўзиев А., Артикбаев Б., Қурбаниязов А., Дланова Г.</i> Комбинациялашган агрегатнинг юмшатувчи тишлари параметрларини асослаш.....	74
<i>Расулжонов А., Эргашев М., Туркменов Х.</i> Осма диски боронанинг ишлов бериш чуқурлиги барқарорлигини таъминлаш.....	78
<i>Расулжонов А., Эргашев М., Барлибаев Ш.</i> Тажрибавий осма диски боронанинг лаборатория-дала синовлари натижалари.....	85
<i>Тўхтақўзиев А., Бабабеков У.</i> Осма икки изли борона тишининг узунлиги ва унга тўғри келадиган массани иш кўрсаткичларига таъсири.....	88
<i>Гаджиев П.И., Рамазанова Г.Г., Гаджиев И.П., Рустамова Н., Норчаев Ж.Р.</i> Обоснование основных конструктивно-технологических параметров фрезерного рабочего органа.....	92
<i>Эшматова Г.Қ., Исомиддинов А.С., Жумамуратова В.Б.</i> Тандем ғалтакмоланинг параметрларини аниқлаш бўйича ўтказилган тадқиқотларнинг натижалари.....	97
<i>Тўхтақўзиев А., Рахматов О.</i> Кенг қамровли мола-текислагичнинг дала юзасида майин тупроқ қатламини ҳосил қиладиган мосламаси параметрларини асослаш бўйича ўтказилган тадқиқотларнинг натижалари.....	101
<i>Тўхтақўзиев А., Расулжонов А., Кенгесбаев Р.</i> Тўла эгри сиртли текислагичнинг параметрларини асослаш бўйича назарий тадқиқотларнинг натижалари.....	108
<i>Абдулхаев Х.Ғ.</i> Пушталарга ҳажмий ишлов берадиган машина ўқёйсимон панжаси параметрларини асослаш бўйича ўтказилган кўп омилли экспериментларнинг натижалари.....	113
<i>Абдурахманов А.А.</i> Тупроқнинг унумдорлигини тиклайдиган No-Till технологиясининг ўзига хос жиҳатлари.....	117
<i>Ахметов А.А., Алланазаров М.А., Рахимбоева Д.С.</i> Влияния вида заточки лапы на угол крошения почвы.....	121

IV. Секция

УРУҒ ЭКИШ МАШИНАЛАРИНИНГ ФУНКЦИЯЛАРИНИ КЕНГАЙТИРИШ ВА УРУҒ САРФИНИ КАМАЙТИРИШ

РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПОСЕВНЫХ МАШИН И СНИЖЕНИЕ РАСХОДА СЕМЯН

EXPANDING SEEDER FUNCTIONS AND REDUCING SEED CONSUMPTION

<i>Чаплыгина Т.В., Чаплыгин М.Е., Чулков А.С.</i> Селекционные сеялки для посева зерновых культур колосьями.....	126
--	-----

<i>Азизов Ш.Ш., Расулжонов А., Темиркулова Н.М.</i> Тупрокқа ишлов бермасдан такрорий экинларни экадиган сеялка.....	130
<i>Хакимов М.А., Толибаев А.Е., Тошқулов А.Т.</i> Мош уруғларини уялаб экиш бўйича экспериментал тадқиқот натижалари.....	132
<i>Ибрагимов А.А., Хамидов Н.М., Калмуратова З.М., Дланова Г.Г.</i> Сабзавот сеялкаси пуштаолгичларига ўрнатиладиган текислагичлар параметрларининг мақбул қийматларини аниқлаш.....	135
<i>Хамидов Н.М.</i> Сабзавот сеялкаси пушта олгичи текислагичларининг тикка нисбатан ўрнатилиш бурчагини уларнинг иш кўрсаткичларга таъсири.....	140
<i>Эргашев М.М., Акбаров И. А., Абдубаннопов А.А., Муқимов З.А.</i> Мевали дарахт кўчатларини экишни узлуксиз амалга оширадиган машина.....	143
<i>Нуров Б.З., Амиров Н.Р.</i> Исследования новых физико-механических параметров корнеклубнеплодов.....	146
<i>Мўминов С.М., Артикбаев Б.П.</i> Уруғларни марказлашган пневматик усулда таксимлашда ҳаво сарфини назарий тадқиқ қилиш.....	149

V. Секция

ЎСИМЛИКЛАРНИ ПАРВАРИШЛАШ ВА ЎҒИТЛАШ МАШИНАЛАРИНИНГ АГРОТЕХНИК ВА ТЕХНИК-ЭКСПЛУАТАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ОШИРИШ ПОВЫШЕНИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАШИН ПО УХОДУ ЗА РАСТЕНИЯМИ И ВНЕСЕНИЮ УДОБРЕНИЙ

INCREASING AGRICULTURAL AND TECHNICAL AS WELL OPERATIONAL INDICATORS OF MACHINES FOR CARE OF PLANTS AND FERTILIZER

<i>Ахметов А.А., Ахмедов Ш.А., Камбарова Д.У.</i> Исследование отклонения ростков растений от оси рядка.....	154
<i>Худойбердиев Т.С., Абдуманнопов А.М., Холдаров М.Ш.</i> Комбинациялашган култиватор – чуқурюмшаткич.....	158
<i>Нуриев К.К., Нуриев М.К.</i> Оценка выбраковочных параметров лап чизелей.....	161
<i>Нуриев К.К., Нуриев М.К.</i> Зависимость износа фаски лезвия лемехов от угла заточки... ..	165
<i>Курамбаев Б.Р.</i> Инновационный пропашной культиватор.....	168
<i>Ахметов А.А., Остонов Ш.С.</i> КЗУ-0,3Д каналкозгич-текислагич билан ғўза қатор ораларида шакллантирилган кўндаланг тупроқ уюмларини параметрларини тадқиқ қилиш.....	172
<i>Тўхтақўзиев А., Олимов Ҳ.Ҳ.</i> Кўндаланг полларни оладиган мослама билан жиҳозланган култиватор синовларининг натижалари.....	175
<i>Мусурмонов А.Т., Сирожиддинов Ш., Арипов З.Д.</i> Анор боғларида қатор ораларини чуқур юмшатгич-ўғитлагич конструкциясини асослаш.....	179
<i>Жалолдинов Ф.У.</i> Ток қаторлари орасига ишлов беришнинг технологик асослари.....	181
<i>Имомқулов Қ.Б., Муйдинов У.М.</i> Тажрибавий комбинациялашган машинанинг хўжалик синов натижалари.....	185
<i>Мусурмонов А.Т., Утаганов Х.Б., Ишанходжаева Л.Т.</i> Ток тупи атрофига ишлов берувчи буралма ишчи орган билан жиҳозланган култиваторни барқарор ҳаракатини тадқиқ қилиш.....	188
<i>Ахметов А.А., Юлдашев А.И., Рахимбоева Д.С.</i> Определение дисперсности распыла.....	191
<i>Худоёров З.Ж.</i> Ёмғирлатиб суғориш жараёнида сув томчисини шамол таъсирида учирилиб кетишини тадқиқ этиш.....	194
<i>Абдулхаев Х.Ф., Иргашев Ж.Г.</i> Плёнка тўшаб суғориладиган далаларга қўйиладиган талаблар.....	199

<i>Манабаев Н.Т., Ахилбеков М.Н., Култасов Б.Ш., Манабаев Р.Н.</i> Внедрение влагосберегающих технологий для повышения продуктивности зерновых культур в степных засушливых районах Казахстана.....	201
<i>Манабаев Н.Т., Ахилбеков М.Н., Култасов Б.Ш.</i> Новый рабочий орган для полива наклонных земель.....	204
<i>Ибрагимов А.А., Рамазанов Б.Б.</i> Органик ўғитларни локал соладиган курилма эгаточкичларининг параметрларини асослаш.....	207
<i>Абдурахманов А.А., Хаджиев А.А.</i> Экспериментальное исследование процесса разрушения комков навоза крупно-рогатого скота.....	210
<i>Утениязов П.</i> Органик ўғитларни тайёрлаш, локал солиш ва уларни экинлар қаторлари устига мулчалаб сепиш учун машиналар комплексини яратишнинг долзарблиги.....	213

VI. Секция

ЭКИНЛАР ҲОСИЛИНИ ЙИҒИШТИРИШ ВА МАҲСУЛОТЛАРГА БИРЛАМЧИ ИШЛОВ БЕРИШ МАШИНАЛАРИДА НОБУДГАРЧИЛИКНИ ЙЎҚОТИШ ВА МАҲСУЛОТНИНГ ТОВАР СИФАТИНИ САҚЛАБ ҚОЛИШНИНГ ИЛМИЙ-ТЕХНИК ЕЧИМЛАРИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПОТЕРЬ И СОХРАНЕНИЯ ТОВАРНОГО КАЧЕСТВА ПРОДУКТА В МАШИНАХ ДЛЯ УБОРКИ И ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ УРОЖАЯ

SCIENTIFIC AND TECHNICAL SOLUTIONS TO EXCLUDING LOSS AND PRESERVING THE COMMERCIAL QUALITY OF THE PRODUCT IN MACHINES FOR HARVESTING AND PRIMARY PROCESSING OF CROPS

<i>Омонов Н.Н., Абдазимов А.Д., Атаджанова М.М.</i> Республикамизда районлаштирилган ва истиқболли ғўза навларнинг машина теримига мослиги.....	217
<i>Норматов М.Қ., Ганжиев Ш.А., Хунаров А.А.</i> Пахта териш машинаси ҳаво-транспорт тизими учун эгилувчан қувурлар.....	219
<i>Равутов Ш.Т., Тожибоев С.Х.</i> Эллиптик шпинделли барабан конструкцияси ва ҳаракат хусусиятларининг терим жараёнига таъсирини ўрганиш.....	222
<i>Равшанов Ш., Бозорбоев А., Шеров Д.</i> Кунжут ҳосилини йиғиштиришнинг механизациялаш муаммолари.....	226
<i>Ауезов О.П., Реймов Р., Жалгасбаева А.</i> Разработка технологии уничтожения сорных растений рисового чека по воде и теоретические предпосылки для обоснования параметров катка-фрезы.....	229
<i>Равшанов Ш., Шеров Д., Бозорбоев А.</i> Дунёда кунжут етиштириш динамикасининг таҳлили.....	233
<i>Имомқулов Қ.Б., Абдуназаров Э.Э., Акбаров И.А., Хамзаева Ш.М.</i> Анор тупларини кўмадиган машина уюмлагичининг энергияресурсстежамкор конструкцияси.....	238
<i>Астанақулов К.Д., Турсунов Ж.Ш.</i> Гранулалаш линиясининг озуқа аралаштиргич курилмаси конструкциясини ишлаб чиқиш.....	240
<i>Тошболтаев М.Т., Хазиев С.А.</i> Определение положения граней и вектора абсолютной скорости лезвия ножа в момент его входа в стебель растения.....	244
<i>Хазиев С.А.</i> Исследование колебательного движения ножа косилки-копнителя КПП-3,0.....	251
<i>Рахматов О., Рахматов Ф.О.</i> Теоретическое исследование процесса сушки мякоти дыни.....	255
<i>Рахматов Ф.О.</i> Комбинированный гелиосушильный комплекс для сушки сельскохозяйственных продуктов.....	261

VII. Секция

ФЕРМЕР ВА ДЕҲҚОН ХЎЖАЛИКЛАРИ ҲАМДА ТОМОРҚА ЕР ЭГАЛАРИ УЧУН КИЧИК ТЕХНИКА ВОСИТАЛАРИНИ ЯРАТИШ

СОЗДАНИЕ МИНИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ФЕРМЕРСКИХ, ДЕХКАНСКИХ И ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ

CREATION OF MINI TECHNICAL MEANS FOR ENGINEERING, FARM, DEKHKAN AND AUXILIARY HOUSES

<i>Норчаев Д.Р., Файбуллаев Б.Ш., Хусаинов Б.С.</i> Мотоблок базасида ишлайдиган картошка ковлагич элеватори параметрларини асослаш.....	266
<i>Муродова З.</i> Деҳқон хўжаликлари ва аҳоли томорқаларида ишлайдиган чизел-култиваторнинг баҳолаш кўрсаткичларини ранжировкалаш.....	269
<i>Norchaev D., Qurolov S., Rustamova N., Norchaev J.</i> O‘zbekiston hududida sarimsoqpiyoz yetishtirish texnologiyasi va ekish davridagi muammolar.....	273
<i>Тўхтақўзиев А., Норчаев Д.Р., Файбуллаев Б.Ш., Хайитов А.Н., Содиков Ҳ.У.</i> Мотоблок учун ишлаб чиқилган сабзавотчилик култиваторининг юмшаткич ва ўқёйсимон панжаларининг параметрларини асослаш.....	276
<i>Маматов Ф.М., Каршиев Ф.У.</i> Изучение качественных показателей работы дробилки-измельчителя.....	282
<i>Оринбаева С.</i> Майдаловчи барабан диаметрининг ўғитнинг майдаланишига таъсири....	285
<i>Пирматов Н.Б., Паноев А.Т.</i> Қишлоқ хўжалигида ем майдалаш қурилмаларининг асинхрон моторини тезлигини бошқаришда энергия тежамкорликка эришиш.....	289
<i>Isakov A.</i> Yong‘oq chaqish qurilmasi sxemasini ishlab chiqish.....	293
<i>Жуматов Я.К., Рахимов Ю.С., Сирлибоева Ў.</i> Дағал озуқа пояларини С.В. Мельников қурилмасида эгиб қирқишни таҳлил этиш.....	295
<i>Эгамназаров Ф.Ф., Пардаев О.Р., Худоёров Ш.Т.</i> Қишлоқ хўжалик экинлари уруғини ҳаво оқимида тозалаш имкониятларини назарий асослаш.....	299
<i>Алижанов Дж., Рахимов Ю.С., Турдибеков А.</i> Qoramollarni yayratib boqish uchun optimal sharoitini ta’minlash loyihasi.....	304

VIII. Секция

АГРОКЛАСТЕРЛАР, ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ ВА ТУМАН “АГРОСЕРВИС” МТП ШАРОИТИДА ТЕХНИКА ВОСИТАЛАРИНИ ТАЪМИРЛАШ, УЛАРГА СЕРВИС КЎРСАТИШ, МАШИНАЛАРНИНГ МАВСУМИЙ ВА ЙИЛЛИК ИШ УНУМЛАРИНИ ОШИРИШНИНГ ИЛМИЙ, АМАЛИЙ ВА МУҲАНДИСЛИК МАСАЛАЛАРИ

НАУЧНЫЕ, ПРАКТИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ ВОПРОСЫ РЕМОНТА И СЕРВИСА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПОВЫШЕНИЯ СЕЗОННОЙ И ГОДОВОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МАШИН В УСЛОВИЯХ АГРОКЛАСТЕРОВ, ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ И РАЙОННЫХ «АГРОСЕРВИС» МТП

SCIENTIFIC, PRACTICAL AND ENGINEERING ISSUES OF REPAIR AND TECHNICAL SERVICE, INCREASING THE SEASONAL AND ANNUAL PERFORMANCE OF MACHINES IN THE CONDITIONS OF AGROCLUSTERS, REGIONAL "AGROSERVICE" MTP AND FARMS

<i>Шообидов Ш.А., Мирзаев Қ.Қ.</i> Қишлоқ хўжалиги техникаси валларини тайёрлашда термик ишлов бериш амалиётини моделлаштириш масаласи.....	309
<i>Шообидов Ш. А., Хусанбоев А.Ф.</i> Қишлоқ хўжалик техникасининг “вал” нусхасидаги ва ўқлари симметрик деталларини тайёрлашда эксплуатацион ишончилигини таъминлашнинг баъзи назарий жиҳатлари.....	313
<i>Иргашев Б.А., Эгамбердиева Н.А., Иргашев А.И.</i> Конуссимон шаклда моделлаштирилган шестерня тишларнинг ғадир-будирлик кўрсаткичларини аниқлаш....	318

1. Shavkat Mirziyoyevning 2017-yil 1-iyundagi “Yong‘oq ishlab chiqaruvchilar va eksport qiluvchilar uyushmasini tuzish va uning faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida”gi qarori.
2. U.X. Xalimova «O‘simlik yog‘lari ishlab chiqarish texnologiyasi» T. «O‘qituvchi», 1982
3. R.N.Tojiboev va boshqalar «Mashina detallari» fanidan qo‘llanma.
4. Auezhan Amanov. Article. Improvement in Mechanical Properties and Fatigue Performance of Ball Screw by High-temperature Ultrasonic Nanocrystal Surface Modification.
5. A. A. Duskulov, A. A. Isakov. To the question of choosing the main parameters of the plowshare of the soil of the loosening working body of the cotton seeder.
6. A.A.Isakov, B.Mirnigmatov. Methods of managing the agricultural background of cotton and technical means for their implementation

Isakov A. Yong‘oqning foydali xususiyalari va yong‘oq chaqish qurilmasi sxemasini ishlab chiqish.

Maqola yong‘oq etishtirish va yong‘oq chaqish qurilmasining sxemasini ishlab chiqishga qaratilgan bo‘lib, unda yong‘oqning avzalliklari, yong‘oq chiqish qurilmasi bilan yong‘oqning mag‘zini ajratib olish hamda uning samarasi bayon etilgan.

Исаков А. Полезные свойства грецкого ореха и разработка схемы дробильного устройства грецкого ореха. *Статья посвящена разработке схемы выращивания грецких орехов и орехоколки, в которой описаны преимущества грецких орехов, извлечение сердцевины грецких орехов орехоколкой и ее эффективность.*

Isakov A. Useful properties of a walnut and development of a scheme for a walnut crusher. *The article is devoted to the development of a scheme for growing walnuts and walnut crackers, which describes the benefits of walnuts, the extraction of the core of walnuts by a walnut cracker and its effectiveness.*

УЎТ 631.3.22

**ДАҒАЛ ОЗУҚА ПОЯЛАРИНИ С.В. МЕЛЬНИКОВ ҚУРИЛМАСИДА ЭГИБ
ҚИРҚИШНИ ТАҲЛИЛ ЭТИШ
Жуматов Я.К., Рахимов Ю.С., Сирлибоева Ў. (“ТИҚХММИ” МТУ)**

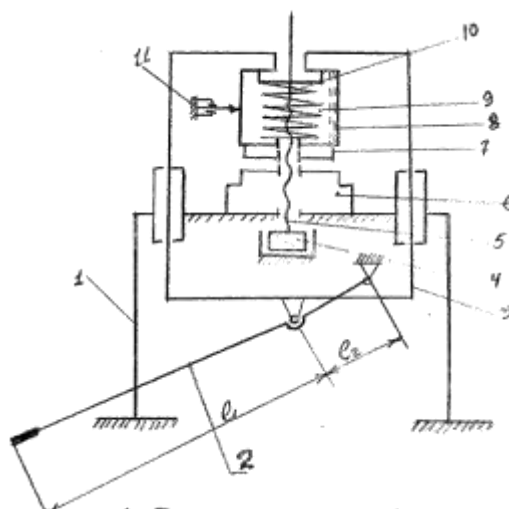
Чорвадор фермер хўжаликлари учун долзарб масалалардан бири озуқаларни мавжуд зоотехник талабларга мос равишда тайёрлаш ҳисобланилади. Бундай мақсадлар учун ишлатиладиган машина ва жиҳозларнинг конструктив – технологик параметрлари уларнинг тури ва сарфланадиган иш ҳажми ҳамда фермер хўжалиқларининг ишлаб чиқариш имкониятларидан келиб чиққан ҳолда аниқланилади. Шу билан бирга, иш унуми, металл ва энергия сарфи юқори машиналарни яратишда мавжуд ёндашишларни мутлоқ қўллаб бўлмайди.

Фермер хўжаликлари учун юқори самарали, рақоботбардошли кичик механизация воситаларини яратишда сифат ва энергетика кўрсаткичлари оширилади. Озуқа тайёрлашда иш жараёнини такомиллаштириш ишлов бериладиган озуқаларнинг физик – механик хоссаларининг ўзига хослигидан тўғри фойдаланишга боғлиқдир. Пояли озуқаларни майдалашда ишчи органларнинг танланган ўлчамлари ва иш режимлари деформациялаш жараёни ва майдалашнинг нисбий энергия сифимининг минимал бўлишини таъминлаши керак.

Режалаштирилаётган иш кўпроқ тарқалган озуқа материалларини реформациялашнинг турли хил услубда уларнинг қаттиқлик хусусиятларини назарий ва экспериментал тадқиқ қилишга бағишланади. Пояли озуқаларни майдалашда деформациялаш ва майдалаш жараёнларининг аналитик моделлари олинадиган, улар энергия сифими ҳамда механик ишлов беришнинг мумкин бўлган турлари бўйича таққосланиб баҳоланади.

Тадқиқот олиб боришнинг биринчи босқичида пояли ўсимликларнинг деформацияланиш ва майдаланиш жараёнининг асосий турларини статикада назарий ва экспериментал тадқиқ қилиш ҳамда асосий ингичка пояли ва бошоқли экинларнинг қаттиқлик ҳоссаларини тадқиқ қилиш режалаштирилади. Пояни кесишда содир бўладиган қаршилиқини аниқлаш учун ишлатиладиган С.В.Мельников асбобининг кинематик схемаси 1-расмда келтирилган.

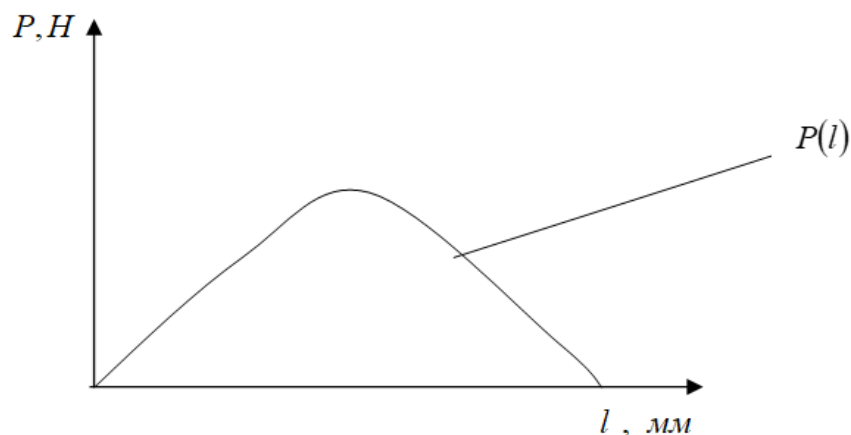
Пояни кесишга қаршилиқини аниқлаш асбоби қуйидаги тартибда ишлайди. Дастак (2) кўтарилганда – ўзак (3) ва у билан биргаликда барабан (9) ҳамда пичоқ (4) маълум масофага кўтарилади. Кўтариш жараёнида винтли стержен (5) кўзгалувчан диск (7) ни ўз ўқи атрофида айлантиради. Кўзгалувчан диск (7) эса ўз навбатида унга маҳкамланган планка (8) ёрдамида барабанни айлантиради. Айланаётган барабан сиртидаги туткич (11) га ўрнатилган қаламни учи тегиб туриш лозим. Кўтарилган пичоқ остига кесилиши лозим бўлган поя ўрнатилади, пичоқ эса поя устига туширилади. Пичоқ эса пояни кесиб ўтиш жараёнида барабан ўз ўқи атрофида айланиши ва винтли стерженга нисбатан бўйлама ҳаракатда бўлганлиги учун унинг сиртидаги қозғалгач қалам воситасида диаграмма чизилади. Чизилган диаграммани пружинасининг куч характеристикаси билан солиштирилиб, пояни кесадиган максимал куч аниқланади.



1-расм. С.В. Мельников қурилмасида маккажўхори поясининг қирқилиш жараёнини ўрганиш

Таклиф этилаётган услуб қуйидагича амалга оширилади. Поянинг эркин томониغا эгиш кучи пичоқ билан бирга бир хил тезликда ҳаракатланадиган эгувчи пластина ёрдамида қўйилади. Натижада поя эгилади ва толалари пичоқ томонидан таранглашиб чўзилган бўлади. Пичоқ поя танасига ботади ва уни қирқади. Янги услубда қирқиш жараёнининг энергия сарфига таъсирини ўрганиш учун лаборатория шароитида статикада С.В. Мельников асбобида экспериментлар ўтказилди [1].

Экспериментлар мақсади графиклар олиб, уларга ишлов бериш ва 1) $P = f(t)$; 2) қирқиш иши $A_{рез} = \int_0^{d_{cm}} f(t) dl$ ҳамда нисбий ишлар $A_{\text{ю}} = \frac{4A}{\Pi d_{cm}^2}$ моделларини олиш учун ахборот тайёрланди (2-расм).

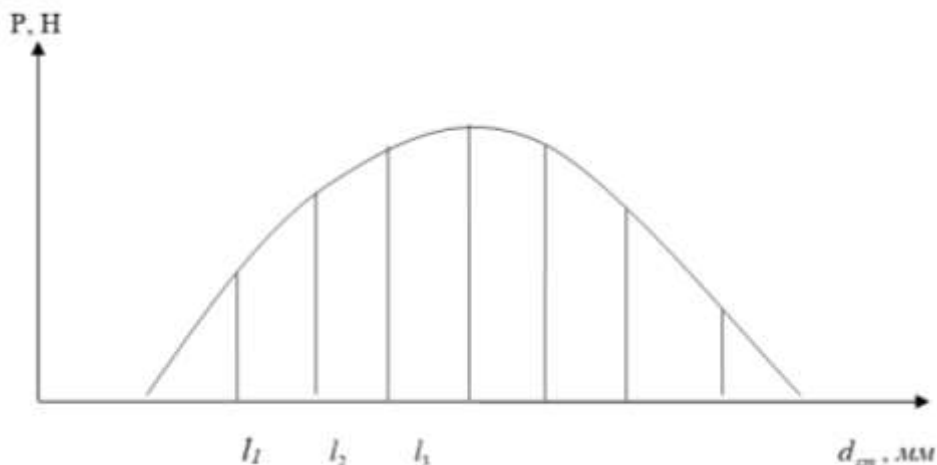


2-расм. Қирқиш диаграммаси

Камида икки бўғин узунликдаги маккажўхори пояларидан ҳар хил диаметр ўлчамлари ҳар бирдан 5 донадан олинилади:

- 1) $d_{cm}=20$ мм;
- 2) $d_{cm}=25$ мм;
- 3) $d_{cm}=30$ мм;
- 4) $d_{cm}=35$ мм;
- 5) $d_{cm}=40$ мм.

5 марта такрорлашда жараёни ёзиб, қирқиш экспериментлари ўтказилди. График 10 бўлакка бўлинди, ўлчанган маълумотлар масштабни ҳисобга олган ҳолда жадвалга туширилиб борилди (3-расм).



3-расм. Қирқиш диаграммасининг 10 та бўлакка бўлинган кўриниши

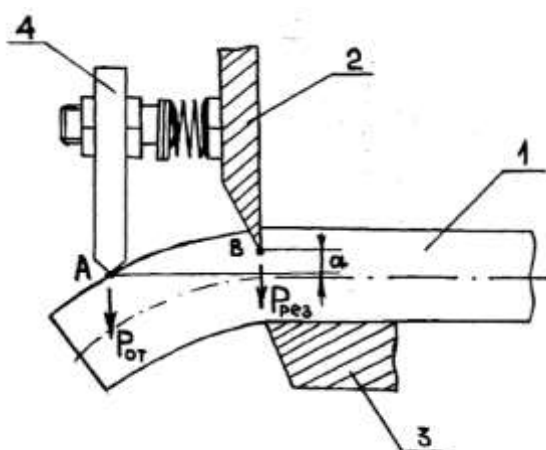
Поя материалларини эгиб қирқиш бўйича экспериментлар “Қишлоқ хўжалик техника ва технологиялари” кафедраси лабораториясида, намлиги $W=15-17$ % ли маккажўхори пояларида 2022 йил январ-феврал ойларида ўтказилди. Унинг учун С.В.Мельников асбобининг пичоқни маҳкамлаш икки М8 болти узунлиги 100 мм бўлган икки М8 шпилкасига алмаштирилди ва пичоқ билан бирга эғувчи пластинкани маҳкамлашда ишлатилди. Эғувчи пластина 3 мм қалинликдаги Пўлат 3 дан узунлиги 100 мм, кенглиги 45 мм этиб тайёрланди ҳамда пластинани вертикалига пастга ва юқорига керакли ўлчамларга қўйиш учун сиқиш имконияти бўлган 9 мм ва узунлиги 70 мм бўлган паз очилган.

Экспериментлар натижаларининг ишлов берилган варианты жадвалда келтирилган.

Услуб куйидагича амалга оширилади: пичоқ ички томонидан шпилкалар ёрдамида эгувчи пластина ўрнатилади. Унинг пичоқдан қанча масофада туриши поя материалларининг физик-механик хусусиятидан ва поя материалининг майдаланиш даражасидан келиб чиқиб белгиланади.

Услуб куйидагича амалга оширилади. Поя материалининг (1) эркин томонидан А нуктада эгиш кучи $P_{эг}$ эгувчи пластина (4) ёрдамида қўйилади.

Эгувчи пластина (4) пичоқ билан бирга V_n тезликда ҳаракатланади. Натижада поя материали (1) эгилади ва пичоқ поянинг эгилган томонидан материалга киради ва қирқади. Қирқиш ишини $P_{қир}$ камайтириш самараси пичоқ олмосидаги кучнинг камайиши ва олмос икки томонидан сиқиш кучларининг камайиши ҳисобига олинади (4-расм).



1 – поя материали; 2 – пичоқ; 3 – қарама-қарши пластинкаси; 4 – эгувчи пластина
4-расм. Қирқиш услуби схемаси

Пояларни эгиб қирқиш жараёни бўйича эксперимент натижалари

Қирқиш жараёни тавсифи	Пояни эгмасдан қирқиш	Пояни эгиб қирқиш							
		эгувчи пластинанинг пичоққа нисбатан ҳолати а, мм							
		-1	0	1	2	3	4	5	6
Ўртача куч, $P_{ур}$, Н	293,9	263,9	234,5	200,1	199,2	188,4	209,9	258,0	303,1
Максимал куч, $P_{мах}$, Н	412,02	380,6	372,8	336,5	326,7	317,8	358,61	384,6	422,8
Қирқиш иши А, Ж	6,867	6,18	5,49	4,71	4,51	4,42	5,00	5,98	7,13

Хулоса

1. $a = -1$ мм қиймати А нуктасининг В нуктадан 1 мм юқорироқ жойлашишини; $a = 1$ мм А нуктасининг В нуктадан 1 мм пастроқ ҳолатини билдиради. 1- жадвалдан кўришиб турибдики, $a = 3$ мм да куч қиймати ва қирқиш иши минимал бўлади.

2. Ҳамма ҳисоб – китоблар 5 қайтариқда амалга оширилди. Пояларни бўғинларда қирқиш ҳозирча бажарилмади. Экспериментларни бир идентик шароитда ўтказиш учун қирқиш поянинг пастки қисмида ўтказилди. Агар эксперимент ўтказиш учун поянинг ҳар хил қисмидан (бўғин олди, бўғин ўртаси, танасига яқин жойидан) олинса, нотўғри бўлади, чунки поянинг мустаҳкамлиги бўғиндан юқорига қараб сезиларли даражада ўзгаради.

3. Пояни эгиб қирқишда пояни эгмасдан қирқишга нисбатан ўртача куч қиймати ва қирқиш ишининг 1,5 баробарга, максимал кучни эса 1,3 баробар камайганлигини кўрсатди.

Адабиётлар рўйхати

1. С.В.Мельников, Механизация и автоматизация животноводческих ферм.- Ленинград, «Колос», Ленинград отд., 1978 г. – С. 162-166.

Жуматов Я.К, Рахимов Ю.С, Сирлибоева Ў. Дагал озуқа пояларини С.В. Мельников қурилмасида эгиб қирқишни таҳлил этиши.

Ишда пояли озуқаларни қирқишининг янги услуби бўйича лаборатория шароитида ўтказилган экспериментлар натижаси ёритилган.

Жуматов Я.К,Рахимов Ю.С, Сирлибоева Ў. Анализ резания стеблей грубых кормов с отгибом на приборе С.В. Мельникова.

В работе освещены результаты экспериментальных исследований нового способа резания стебельчатых растений проведенных в лабораторных условиях.

Jumatov Y.K, Rakhimov Y.S, Sirliboeva U Analysis of cutting stalks of roughage with a bend on the device S.V. Melnikova.

In the paper discussed results of experimental studies of new methods for cutting feed in the laboratory conditions.

УЎТ 631.362.24

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ УРУҒИНИ ҲАВО ОҚИМИДА ТОЗАЛАШ ИМКОНИАТЛАРИНИ НАЗАРИЙ АСОСЛАШ

Эгамназаров Ғ.Ғ., Пардаев О.Р., Худоёров Ш.Т. (ЖизПИ)

Илмий манбалардан маълумки, йиғиштириб олинган қишлоқ хўжалик экинлари уруғи ва дуккакли экинлар донини сақлаш ва товар кондициясига келтириш учун уларни ҳар хил аралашмалар ҳамда бегона ўтлар уруғидан тозалаш талаб қилинади [1, 2, 3]. Чунки йиғиштириб олинган донлар таркибида поялар, бошоқлар ва дуккакларнинг бўлаги, қипиғи ва уруғлари, майда тошлар, кесаклар ва ҳар хил майда аралашмалар мавжуд бўлади. Агар донлар тозаланмасдан сақланса, аралашмалар замбуруғ ҳамда моғор каби микроорганизмларни тарқалишига олиб келади, ўз-ўзидан қизиқ кетади, сифат кўрсаткичлари кескин ёмонлашади.

Таҳлиллар кўрсатдики қишлоқ хўжалик экинлари уруғини тозалайдиган қурилмаларнинг тузилиши мураккаб, энергия ва ресурсни кўп талаб қилади. Бундан ташқари, мавжуд қурилмалардан деҳқон ва фермер хўжаликларида фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан ўзини оқламайди.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, қишлоқ хўжалик экинлари уруғи ҳамда дуккакли экинлар донини горизонтал ҳаво оқими ёрдамида ҳар хил аралашмалар ва бегона ўтлар уруғидан тозалаш учун тузилиши жиҳатдан содда, энергия ва ресурстежамкор қурилма ишлаб чиқилди [4, 5, 6, 7].

Қишлоқ хўжалик экинлари уруғини горизонтал ҳаво оқими ёрдамида ҳар хил аралашмалар ҳамда бегона ўтлар уруғидан тозалаш технологик жараёнининг тадқиқи назарий механика ҳамда аэродинамиканинг қонун ва қоидаларидан фойдаланилган ҳолда ўтказилди.

1-расмда вентилятор томонидан ҳосил қилинган горизонтал ҳаво оқимида етказиб берилган уруғли аралашмаларга таъсир этадиган кучлар схемаси тасвирланган.