

**ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ
ХАБАРНОМАСИ**

5 (83) 2020



**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ
УЗБЕКИСТАНА**

5 (83) 2020

**BULLETIN OF THE AGRARIAN
SCIENCE OF UZBEKISTAN**

ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

БОШ МУХАРРИР:
академик
Ботир
СУЛАЙМОНОВ

Бош мухаррир
Урибосарлари:
профессор
Камолiddин
СУЛТОНОВ

профессор
Лазизахон
ГАФУРОВА

к.х.ф. доктори
Махсуд АДИЛОВ

Ижрочи директор:
Бахтиёр НУРМАТОВ

Мухаррир:
Денислам
АЛИМКУЛОВ

Журнал 2000 йил апрель
ойда ташкил топилди.
Бир йилда 6 марта чоп
тилди.

100164, Тошкент,
Университет кўчаси, 2,
ТошДАУ
Тел: (+99871) 260-44-95,
Факс: 260-38-60.

E-mail:
uzmat@baxtyer988@gmail.com
Маълумот ва эътирозларни факс
ва рақамлар учун мундарицага
юзиш мумкин.

5 (83)
2020 йил

Тахрир хайъати:

А.А. Абдураҳмон – академик,
Н.А. Абдураҳмон – профессор,
А.А. Азизов – профессор,
Х.Н. Атабегов – профессор,
Х.Ч. Бурган – профессор,
Н.Н. Васильев – профессор (Россия),
С.С. Гулямов – академик,
Р.Д. Дусмуратов – профессор,
В.Н. Зуев – профессор,
А.К. Кашинов – профессор,
Х.Х. Қомилжанов – профессор,
Д.С. Қўчқоров – профессор,
М.А. Митром – профессор (Россия),
А.М. Муҳаммадиев – профессор,
Р.С. Назаров – профессор,
У.Н. Носиров – профессор,
Т.Э. Осташокулов – профессор,
Ш.Н. Нуриматов – профессор,
С.Я. Исломов – профессор,
М.Т. Ташабалтаев – профессор,
Ш.Ж. Тешев – профессор,
Т.Ф. Фарҳомов – профессор,
Б.О. Давлатов – профессор,
Э.А. Халимурақов – профессор,
Н.С. Душманов – профессор,
У.П. Умаров – профессор,
А.А. Абдумажитов – доцент

ТАЪСИСЧИЛАР:

Ўзбекистон кинилок ҳужалти илмий ишлаб
чиқариш ва озиқ-овқат таъминоти маркази,
Тошкент давлат аграр университети,
Андижон кинилок ҳужалти ва агротехнология институти,
Тошкент давлат аграр университетининг Ҳуқуқ факультети,
Тошкент давлат аграр университетининг Термот факультети.

**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ
УЗБЕКИСТАНА**
**BULLETIN OF THE AGRARIAN
SCIENCE OF UZBEKISTAN**

ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

Журнал 2020 йил апрел
оғида ташкил топган

Бир йилда 6 марта
чоп этилади

Тошкент

№ 5 (83) 2020.

МУНДАРИЖА

Ўзбекистон ва четёртинчи

Курбанов Н. Хоризм вилояти широнгида тутилмакчанликдан қўйғиғирини ва пиллар қўчатлар етиштирини истиқболлари.....	6
Мавлянов С.Н., Халилов Ш. Қайғиғирлар етиштиришлари.....	10

Пахтачилик

Мамедова Ф.Ф., Тураев О.С. ¹ , Хусенов Н.Н., Нормаматов И.С., Алиқасимова С.С., Бурноев З.Т. Рағли тоқмак сўзи широнлари тола сифатини статистик балолаш.....	15
Дурдиев Н., Гомиров Ф., Асракулов А. Сугорини тартиблари ва минерал ўғит меъёрларининг сўзани ўсиб-ринишларининг ва ҳосилдорлиғига таъсири.....	17
Хасмуродова М.М., Хошимов С.К., Бойқасимов У.А., Нормаматов И.С., Тураев О.С., Қўшанов Ф.Н. Ғўзада ўғитро ишобий кўрсаткичига эга айрим морфологик белгиларининг сув танқислиги муҳитидаги статистик таҳлили.....	20

Агротехнология

Файзинов А.А., Қўшаров Э.К. Самарқанд вилоятида сўнгги етиштирини динамикасининг статистик таҳлили.....	25
Мўминов Б.О. Фермер хўжалиқлари капиталлашувини балолашининг муҳим ёндашувлари.....	29

Қишлоқ хўжалигида механизациялаш ва электрификациялаш

Бокиев А.А., Нуралиева Н.А., Тошматов С.А. Қишлоқ хўжалиқ мобил техника воситаларини электр ва ярим завоқрли юритмага ўтказиши истиқболлари.....	133
Аширбеков И.А., Омонов Д.С. Янги қўл функционални агрегатининг технологик параметрларини асослаш.....	137
Худайров Б.М., Қўшиев У.Т., Худайкулов Р.Ф. Бог дарахтлари идди тизимига сувоқтирилган ўғитини қўядиган ишчи қисмининг судрашга қаршилиғи.....	140
Халиқоқларов ў.А., Турсунов А.М., Диникулов Д.У. Тут ипак қурти гумбагини жонсиқлангиришнинг электротехнологик усуллари.....	145

Ўсимликларини химоя қилиш

Зияев Р., Мухидова З., Зоқиров С. <i>Verbascum Songoricum</i> ўсимлигининг биологик фаол бирикмалари.....	149
Ғолибеков А.С., Жумаев Р.А. Тухумхўр <i>Ooencyrtus Kurvatae</i> биоэкологийиси ва унинг теңгисиз ипакчи (<i>Ocneria dispar</i>) га қарши биологик самарадорлиғи.....	152
Алиқудов Э.О., Шеримбетов А.Г., Эргашев О.Р. Патоген <i>Fusarium Oxysporium</i> Esp. <i>Vasinfecum</i> замбуруғларини ғўза навларига таъсирининг баргларида намоён бўлиши.....	155
Ахмедов Х.А., Нарбаев З.Н. Кечки сабзи эқилган даладардаги бегона ўтларининг турлари ва сонини.....	157
Мухаммадиев Б.К., Х.Н. Сулаймонов, Файзуллаева М.Б., Исламов А.М. Аччиқ қаламшир- <i>Capsicum Annum</i> L. етиштирини ва уларини зарарли организмлардан химоя қилиш.....	159
Жумаев Р.А., Абдувоситова Л.А. <i>Lepidoptera</i> туркумининг асосий вақилларини Ўзбекистоннинг шимолий-шарқий худуди фаунаси, экологийиси ва уларининг самарали паразит-энтомофаг турлари.....	163
Зупарова Д.М., Аблазова М.М. Ғўзанинги вилт касаллиғига қарши триходерма замбуруғининг антагонистик хусусиятларига эга штаммларини танлаб олиш.....	170
Қожениқова А.Г. <i>Pezomoterix striatus</i> (f) ва <i>uring tashcisi</i>	172
Абдувоситова Л.А., Жумаев Р.А. <i>Lepidoptera</i> туркумининг паразит (hymenoptera) энтомофаг турлари.....	175
Мухаммадиев Б.К., Рузиқудов Д.Н., Курбанмуратов Б.Б. Целивололитик ферментлар продуцентини <i>Trichoderma harzianum</i> -10 замбуруғидан УБ мутағиллар олиш.....	178
Ахмедов Э.Т., Тошғомиров И. Қаламшир (доривор) ялғиз (<i>mentha piperita</i> L.) ўсимлигининг биоэкологик хусусиятлари ва қўйғиғирини усуллари.....	182
Насиров Б.С., Шадманов М., Рузиев А.А., Камолова Н.Н. Пивот, 10% с.э.к гербицидини сабзи даласидаги <i>C. Sappretis</i> га қарши самарадорлиғи.....	186
Ризаев Д.М., Шеримбетов С.Г., Назирова И.Р. Чўл худудида ўсувчи ксерофит ўсимликлардаги абиотик стрессларга жавоб берувчи генларининг ўрғанилиши хусусида.....	188

Дехқончилик ва мелiorация

Сайимбетов А., Тошпўлатов Ч.В. Тутроқ хоссаларни ва ғўза хосилдорлиғига компостларини қўллашнинг таъсири.....	191
Чарпанбиев У.Ю., Ганиев С.Э., Пўлатов А.А. Ғўза майдонларида учрайдиған бегона ўтларга қарши қимёвий курашни тағбирлари.....	194

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШТИРИШ ВА ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯЛАШТИРИШ

ЎУК: 621.331

БОҚИЕВ АБДУЖАЛОЛ АБДУЛҲАМИТОВИЧ, НУРАЛИЕВА НОДИРА АБДУКАМИЛОВНА,
ТОШМАТОВ САНЖАР АДҲАМОВИЧ.

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МОБИЛ ТЕХНИКА ВОСИТАЛАРИНИ ЭЛЕКТР ВА ЯРИМ ЗАНЖИРЛИ ЮРИТМАГА ЎТКАЗИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Мақолада қишлоқ хўжалик мобил техника воситаларини электр ва ярим занжирли юритмага ўтказиш бўйича ривожланган мамлакатлар тажрибалари, бундай конструкцияларнинг афзалликлари ва камчиликлари таҳлил қилинган. Гилдиракли ва ярим занжирли изларнинг тупроққа таъсири баъафсиз баён этилди. Бу борада кичик ва ўрта қувватли мобил техника воситаларини занжирли резина изли юритмаларга ўтказиш самарали бўлиши ва бу борада амалга оширилиши лезим бўлган тадбирлар келтирилган.

Калит сўзлар: *Тракторлар, электр юритма, гилдиракли юритма, занжирли резина юритма, ўтувчанлик, тупроқни тизлаш, самарадорли.*

Қишлоқ хўжалиги техникасидаги ярим занжирли юритма - тупроқ зичлигини камайтириш ва зоналарда ишлаганда машинанинг ўтувчанлик қобилиятини ва тортиш кучини ошириш мақсадида гилдиракли қишлоқ хўжалиги трактори ёки комбайнининг кўзгатувчи ўқига ўрнатилган ярим занжирли юритмага айтилади.

Анъанавий гилдиракли трактор (комбайн) ларда сирпаншиш кўпайиб, чуқур излар қолдирган ва керакли тортиш кучини ривожлантира олмаган даврларда ярим занжирли юритмалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Иккита асосий ярим занжирли юритма схемалари мавжуд:



1-расм. Ярим занжирли юритмада ҳаракатланувчи техника воситалари.

Гилдиракли ва занжирли юритмалар тизимини таққослаш. Нима учун қишлоқ хўжалиги машиналарида гилдиракли юритмалар занжирли юритмаларга ўз ўрнини бир қисмини бўшатиб бермоқда, нима бўлмоқда ва яқин келажакда нимани кутиши мумкин?

Қишлоқ хўжалиги соҳасидаги етакчи тадқиқот компанияси бўлган DLG таҳлилига кўра гилдиракли

• Гилдираклар ўрнига кўзгатиш ўқига ўрнатиладиган металл, резина металл ёки резина занжирли. Улар ҳар хил турдаги қишлоқ хўжалиги техникаларида қўлланилади.

• Одинадиган (одатда резина ёки резина-металл) занжир ленталари, одинадиган тортувчи қискич билан бирга ишлатилади. Бир томонга татбиқ этилган қискич, рул ва тортиш тизимидан иборат бўлиб, дастгоҳнинг олд ва орқа гилдираклари ўртасида кўзгатиш ўқининг енгига осилган; занжирли лента одинадиган стандарт кўзгатиш гилдираги устидан силжийди, уни демонтаж қилиш шарт эмас. У тракторларда ишлатилади.

юритмаларнинг кўрсаткичлари бир қатор параметрлар бўйича занжирли юритмалариникидан пастрок. Масалан: Маневрлик, ўтувчанлик, гилдирак изларини пайдо бўлиши, ҳаракатлангиргичнинг қувват сарфи, барқарорлик, илакишиши даражаси.

Ярим занжирли юритманинг асосий афзалликлари:

• Тупроққа эҳтиёткорлик билан муносабатда бўлиш – занжир юзасининг тупроққа бирлашадиган юзасининг нисбатан катта бўлиши паст босимни таъминлайди - 39-50 кН / м² (0.3-0.5 кгф / см²), яъни инсон оёғи босимидан ҳам камроқ. Бу ўз навбатида занжирли изларни ерга чуқур ботишдан химоя қилади. Занжирли юритмага эга машиналарнинг тезлиги соатига 50-70 км / соатгача, дала шаронтида эса 20 км / соатгача етиши мумкин.

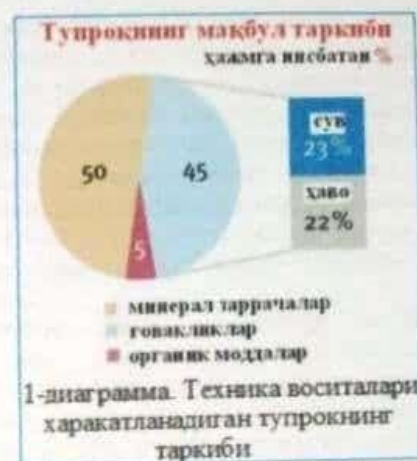
• Ҳосилдорликнинг ошиши, тупроқнинг зичлашувининг пасайиши - 2007 йилда Ҳарпер Адамс университети коллежида профессор Ричард Годвин бошчилигидаги тадқиқотлар шуни кўрсатадики, занжирли юритмалар ҳосил қилган кенгрок йўллар анъанавий гилдирак жуфтларига қараганда 3 барабар кўпроқ тупроқ билан илакишишни таъминлайди ва тупроқнинг зичлигини 43 фоизга камайтиради.

• Камайтирилган ёкилги сарфи - тупроқ билан мукамал илкишни ҳосил бўлиши машинага ҳар доим паст юкланишларда ишлашга имкон беради, бу эса ёкилги кам сарфланган ҳолда кўпроқ операцияларни бажариш имконини яратади.

• Қулайлик – ярим занжирли юритма гилдиракли юритмага нисбатан нотекис кишлоқ хўжалиги ерларида силлиқ юришни таъминлайди. Ярим занжирли юритма оғир дала шаронтида ишлаш учун махсус ишлаб чиқилган бўлиб, йилнинг исталган вақтида иш жойига осон кириш имкониятини беради. [4]

Эзилган тупроқ қаттиқ сиқилган материалга ўхшайди - ҳаво ва сув учун жой йўқ. Анъанавий технологияга эга кишлоқ хўжалиги машиналаридан ҳосил бўладиган излар экилган майдоннинг 80 дан 100 % гача қоплайди. Шу билан бирга, тракторнинг ўртача вазни камида 10-20 тоннани ташкил этади, дон йиғим-терим комбайнининг вазни 30 тоннагача, ўзиорар лавлаги йиғим-терим машинаси эса ундан ҳам оғирроқ - 50-60 тоннани ташкил этади. Машиналар мавсумда далаларга тахминан 12-15 маротаба боришини ҳисобга олсак, бу борадаги муаммо янада тушунарли бўлади. [5]

Илмий тадқиқотлар, шу жумладан Тупроқшунослик институти. В.В. Докучаев, агар тупроқ сиқилган бўлса, у сувни сингдира олмаслигини кўрсатинг. Бошқача қилиб айтганда, сиқилган тупроқ қаттиқ сиқилган шимгичга ўхшайди - ҳаво ва сув учун жой йўқ. Бундан ҳам ёмони, бундай сиқилган ҳолатда ортиқча намликнинг тўкилишига тўсқинлик қиладиган ўтказмайдиган қатлам ҳосил бўлади. Агрономия нуқтан назаридан тупроқнинг оптимал таркиби 50-45% қаттиқ моддалар (минерал зарралар), тахминан 5% гумус (органик моддалар), 25% ҳаво ва 25% сувдан иборат. Агар бу нисбат йил давомида сақланиб турадиган бўлса, унда тупроқ унумдорлиги ва ҳосил унумдорлигига яқинлашиш мумкин. Ҳаддан ташқари зичлашиш, сув, ҳаво ва ўсимликларнинг илдиз ўсиши учун ҳаракатни камайтиради. 1-диаграмма.



1-диаграмма. Техника воситалари ҳаракатланадиган тупроқнинг таркиби

Vaderstad компанияси томонидан олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, оғир техника майдонидан ўтишлар сони кўпайган ва шунга мувофиқ тупроқнинг зичлаш даражаси ошган, барча экинларнинг ҳосилдорлиги пасайган. Резина занжирли юритмалар тупроқ учун энг кам шикаст этказувчи ҳисобланиб, бу борада гилдиракли юритма ва резина занжирли юритмалар орасидаги фарқ 50 дан 150% гача боради. Масалан, "Мишлен" тадқиқотларига кўра одатдаги бир гилдиракли юритмаларнинг эзиш юзаси тахминан 1,2 м², икки гилдиракли шиналар тахминан 2,5 м², резина занжирли юритмаларнинг эзиш юзаси эса тахминан 3,2 м² ни ташкил қилади. Шунга кўра, таққосланадиган резина занжирли юритмали транспорт воситалари тупроққа гилдиракли аналогларидан деярли 3 барабар камроқ босим кўрсатишади.

Мисол учун 380 от кучига эга RSM 2375 бўғинли гилдиракли трактор тупроққа 650 г/см² (кўшгилдиракда) куч билан тупроқни босади, DeltaTrack 620DT русумли занжирли юритмага эга ундан оғирроқ ва кучлироқ 575 от кучи эга техника воситаси эса тупроққа сезиларли даражада камроқ босим (450 г/см²) ўтказади. [6]

Резина занжирли юритманинг яна бир афзаллиги - сирпанишнинг пасайиши. Гилдиракли юритма сирпаниб-ишқаланиб ҳаракатланганда тупроқнинг юқори қатлами сиқилиб силжийди ва силлиқ юзани ҳосил қилади, у қуриганида сиқилади ва сирт зичлигини ҳосил қилади. Бундан ташқари, силжиш пайтида гилдираклар тупроққа кириб, чуқур излар ҳосил қилади, унинг остида чуқурроқ сиқилиш ҳосил бўлади. Аммо катта юзали контакт туфайли резина занжирли юритмали тракторнинг силжиши 2% дан ошмайди, гилдиракли трактор учун эса, ҳатто трассада ҳам 15% га етиши мумкин.

Fendt томонидан ўтказилган тажрибалар шуни кўрсатадики, бошқа барча шаронтлар тенг (технологияга риоя қилиш, бир хил операциялар, ўрим-йиғим шартлари ва бошқалар), бўлганда, гилдиракли трактор юритмаларини резина занжирли юритмаларига алмаштириш, ҳосилни 4 % гача оширишга имкон беради.

Битта гилдиракли юритмаларни тупроқ билан контакт юзаси тахминан 1,2 м², иккиланган гилдиракли юритмаларники тахминан 2,5 м². Резина занжирли юритманинг тупроқ билан контакт юзаси эса тахминан 3,2 м² ни ташкил қилади. Таққослаш шунини кўрсатдики резина занжирли юритмали транспорт воситалари гилдираклиларига караганда тупроққа деярли 3 барабаргача камроқ босим беради.

Бу борада Санкт-Петербург трактор заводи томонидан яратилган янги К7 серияли моделлари дала шароитига караб йўллар учун ҳаракатлантирувчи юритмаларни гилдиракли ёки занжирлисига ўзгартириши мумкин. Бу ўз навбатида занжирли юритмали тракторнинг афзалликларини максимал даражада оширишга имкон беради ва шу билан бирга каттик копламали йўлларда гилдиракли юритмалардан фойдаланиш нархи қиммат бўлган занжирли юритма кўзгатиш блокнинг ресурсларини тежашга имкон беради. Ечилиб алмаштириладиган занжирли юритмалари бўлган тракторлар эрта баҳорги агротехник тадбирларни сирпанчик нам майдонларда бажариши мумкин, шунингдек талаб этилганда транспорт ишлари учун асфалт ва дала йўллари бўйлаб бемалол ҳаракатланиши мумкин.

Резина занжирли юритмаларни жорий этиш бўйича Япония, АҚШ, Германия каби ривожланган давлатлар томонидан олиб борилаётган тадқиот, изланишлар бундай юритмалар экологик, конструктив ва функционал жиҳатдан қатор афзалликларга эга эканлигини тасдиқламоқда. Резина занжирли юритмаларни агротехник тадбирларни бажаришда қўлланиши одатдаги юритмаларга нисбатан тупроқни зичлаштириш даражасини 1.46-2.5 мартагача камайтириш имкониятларини яратади.

Яқин истиқболда резина занжирли юритмаларни жорий этишнинг мақбул ечими сифатида уларни бевосита республикамиз шароитида ишлаб чиқаришни ташкил этиш мақсадида керакли жиҳоз ва технологияларни Япония ва Хитойдан маҳаллий ишлаб чиқарувчиларни қониктирадиган нархларда сотиб олиш тақлиф этилади. Бунда юқоридаги икки давлат АҚШга ўзларининг 80% гача занжирли юритмаларини экспорт қилиши эътиборга олинган. [7]



7-расм. Firestone занжирли резина ислари ва уларнинг тузилиши

Юқоридаги техника воситалари далада самарали ҳаракатланиши учун махсус занжирли резина ислар талаб этилади. Ривожланган мамалакатлар ишлаб чиқарувчилари бундай махсулотларни серияли ишлаб чиқаришни йўлга қўйишган. Масалан, Firestone занжирли резина ислари бугунги оғир техникага мўлжалланган. Лойиҳалашда техника воситаси муваммосиз ва ҳар қандай сиртда ҳаракатланишига имкон берадиган талаблар ҳисобга олинади. 7-расм.

Firestone нинг оптимал ён сирт химояси занжирли резина исларни мустаҳкамлайди ва эзилиш ва букилиш натижасида ҳосил бўладиган зарарни камайтиради. Кучли ва мослашувчан пўлат шнур. Шнур тортиш қуввати ва эгилувчанликнинг энг мувозанатли бирикмаси билан яратилган бўлиб, бугунги кунда оғир қишлоқ хўжалиги техникаси учун етарлича кучли. Firestone нинг барча каучук ислари коррозияга қарши технология ёрдамида ишлаб чиқарилган.

Протектор. Таглик элементлари ва йўлнинг таглиги бир бўлакка пайвандланиб, узлуксиз боғланишни ҳосил қилади. Каучук бирикма қўшимча чидамликни таъминлаш учун мўлжалланган. Юриш мосламаси сингари, бўртиб чиққан йўналтиргичлар ҳам резина асосга узлуксиз боғланган ва юқори қувватга эга, ейилишга бардошли материаллардан тайёрланган.

Ички сирт. Қўшимча кесишдан химоя қилиш учун мўлжалланган рулонли алоқа резина аралашмасидан иборат. Дизайн юқунинг нотекис тақсимланишини қоплайди, ейилишни камайтиради ва йўлнинг пастки қисмининг шикастланишига йўл қўймайди.

Анъанавий равишда занжирли резина исларни ишлаб чиқарилган ускуна турига караб бир неча синфларга бўлиш мумкин. Масалан, булдозер ускуналари ва экскаваторлар учун бундай занжирли резина ислар кенг тарқалган. Одатда, биринчисининг улуши анча катта юкга эга, чунки булдозерлар нафақат катта масофаларни босиб ўтишлари, балки катта ҳажмларни ҳам қўчиришлари керак. Шу билан бирга, экскаваторлар деярли ҳаракат қилмайди.

Занжирли резина ислар асосан оғирлиги паст ускуналар билан ишлашга мўлжалланган. Кўпгина техника воситаларида у текисроқ юзаларда ва камроқ интенсивликда ишлайди. Бундай ускуналарга мини-экскаваторлар, юк кўтарувчи мосламалар ёки бошқа кичик ўлчамдаги ускуналар қиради.

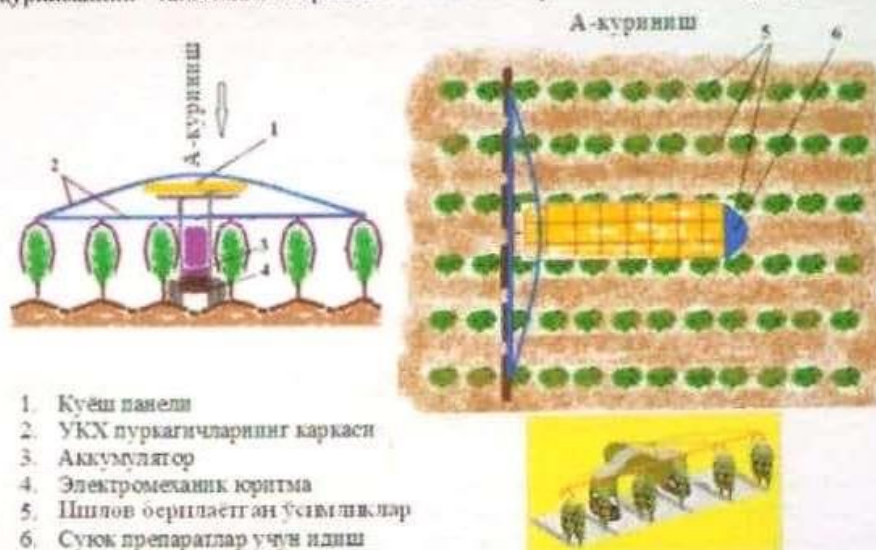
Афзалликлари – далада ҳаракатланиш қобилияти яхшиланди. Шунингдек, трактор остки нуқтасининг ер сатҳидан юқорилаши. Далаларда қалин қор, ботқоқли ва шунчаки сирпанчик йўллар осон тўсик бўлиб қолади. Тракторнинг оддий гилдиракларига резина исларни кийдириш конструктсияда ҳеч қандай ўзгаришларни талаб қилмайди. Агар гилдиракларни қайтариш керак бўлса – бунга бир соатга яқин вақт етарлидир. Бу жуда қулай ҳисобланади.

Камчиликлари, биринчиси, энг муҳимларидан бири бу асфальт йўлларда фойдаланишдир – бу ерда махсус тезлик режими сақланиши керак, деярли барча ишлаб чиқарувчилар 40 км/с дан ошмайдиган тезликда ҳаракат қилишни маслаҳат беришади, акс ҳолда ейилиш даражаси ортиб кетади.

Юқоридагилардан хулоса қилсак, қишлоқ хўжалик тракторларини электр юритмага ўтказиш билан бир пайтда, уларни дала шароитида самарали ҳаракатланишини таъминловчи резина занжирли юритмага ўтказиш ҳам катта аҳамиятга эга. Бу борада дала қатор оралаб ўсимликларга қимёвий ишлов

берувчи электр юритмали резина занжирли юритмали тракторни (9-расм.) яратиш бўйича тегишли конструкторлик бюрolari, инвесторлар, мутахассис олимлар ҳамкорлигида амалий тадқиқотлар доирасида ушбу қурилманинг такомиллаштирилган

70 ва 90 см қатор оралиқлар учун ҳамда транспорт модификацияларини яратиш бўйича тадқиқотлар давом эттирилиб, республикада кичик электромеханик қурилмалар тизими шакллантирилиши мақсадга мувофиқ.



9-расм. Дала қатор оралиқ ўсимликларга қимёвий ишлов берувчи электр юритмали занжирли резина изли мини трактор

Адабиётлар

1. Система машин и технологий для комплексной механизации сельскохозяйственного производства на 2011-2016 гг. часть I, Растениеводство // Ташкент, ООО «YUSUF YANGI NASHR», 2013, 199 стр.
2. Методические указания по разработке системы машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства // Ташкент, УзМЭИ, 2012, 31 стр.
3. А.А. Бокиев, "Многофункциональное электромеханическое устройство БАА-1Э на основе ВИЭ. Материалы Международной конференции «Перспективы развития возобновляемых источников энергии в Узбекистане», Ташкент. 28-29 марта 2018г.

Интернет манбалари:

4. https://ru.wikipedia.org/wiki/Полугусеничный_ход#Сравнение_колесного_хода_и_гусеничной_системы
5. <https://www.agroinvestor.ru/tech/article/31103-ne-davit/>
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/perehod-mobilnoy-polevoy-energetiki-na-rezinoarmirovannyy-polugusenchnyy-i-gusenchnyy-hod-put-radikalnogo-povysheniya-eyo>
7. <https://cyberleninka.ru/article/n/perehod-mobilnoy-polevoy-energetiki-na-rezinoarmirovannyy-polugusenchnyy-i-gusenchnyy-hod-put-radikalnogo-povysheniya-eyo>. Липкан А.В. Дала мобил энергетика воситаларини ярим занжирли резина ва занжирли юритмага ўтказиш унинг функционал-экологик самарадорлигини кўтаришининг тубдан ошириш йўлидир. ГНУ ДалНИИПТИМЭШ Россия қишлоқ хўжалиги академияси. 50-55 бетлар.

Бокиев А.А., Нуралиева Н.А., Тошматов С.А.

Перспективы перевода сельскохозяйственной мобильной техники на электрический и полугусеничный привод

В статье проанализирован опыт развитых стран по переоборудованию сельскохозяйственной мобильной техники на электрический и полугусеничный привод, достоинства и недостатки таких конструкций. Подробно описано влияние колесных и полугусеничных приводов на почву. В связи с этим приведены меры, которые необходимо выполнить для обеспечения эффективного перевода малой и средней мобильной техники на резиновые полугусеничные приводы.

Ключевые слова: тракторы, электропривод, колесный привод, цепной привод, проходимость, уплотнение почвы, экономичность.

Boqiev A.A., Nuraliyeva N.A., Toshmatova S.A.

Prospects of conversion of agricultural mobile equipment to electric and semi-truck drive

The article analyzes the experience of developed countries in the conversion of agricultural mobile equipment to electric and half-track, the advantages and disadvantages of such designs. The influence of wheel and half-track drives on the soil is described in detail. In this regard, the measures that must be taken to ensure the effective transfer of small and medium mobile equipment to rubber half-track drives are given.

Key words: tractors, electric drive, wheel drive, chain drive, cross-country ability, soil compaction, efficiency.

УДК: 631.004.632

АШИРБЕКОВ И.А., ОМОНОВ Д.С.

**ЯНГИ КЎП ФУНКЦИОНАЛЛИ АГРЕГАТНИНГ ТЕХНОЛОГИК
ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ**

Мақолада анъанавий экиш агрегатлари туркуми, уларда учрайдиган асосий технологик камчиликлар ва муаммолар, уларнинг олдини олиш чоралари таҳлил қилинган. Экин майдонларида бир ўтишнинг ўзида қатор технологик операцияларни амалга оширувчи истикболли комбинациялашган кўп функционалли экиш агрегати таклиф этилган.

Калит сўзлар: юпқа тупроқ қатлами, кесакдорлик, тошлоқлик, экиш чуқурлиги, кўпфункционалли агрегат, технологик операциялар, конструктив параметрлар, иш режими, аналитик ифодалар, мини агрегат, мотоблок.

КИРИШ

Саноат соҳаларидаги техникалардан фарқли ўлароқ қишлоқ хўжалиги машинасозлиги соҳасидаги агрегатлар ва машиналар тирик табиат билан тўқнаш шароитларида ммулоқотда бўладилар. Улар томонидан ишлов беришга мўлжалланган муҳим сифати ўсимликлар, уруғлар, тупроқ ва бошқа омиллар хизмат қилади. Шу боис саноат корхоналари томонидан ишлаб чиқариладиган ишчи қуроллар ишлов бериладиган ўсимликларнинг технологик ва агробиологик ўзига хос хусусиятларини ҳам ҳисобга олган ҳолда ясаишлари муҳим аҳамиятга эга. Ишлаб чиқарилаётган қишлоқ хўжалик агрегатларидан самарали фойдаланиш учун улар ишлов бераётган экинлар машинани технологик талабларига жавоб бериши лозим.

Бу борада комбинациялашган кўпфункционалли машина ва агрегатларни қўллаш улар таркибидаги таянч гилдиракларининг экин қатор ораларига зарарли таъсирини камайтиришга, ишлар сифатини оширишга ишлаб чиқариш харажатлар ҳажминини камайтиришга имкон беради.

Қатор технологик операцияларни бажариш мақсадида экин далаларида кўп сонли ўтишлар тупроқни ҳаддан зиёд зичланишига ва тўзитилишига олиб келиши маълум [1].

Тадқиқот объектини танлаш ва тадқиқот услубияти Юқоридаги таҳлилларга таянган ҳолда

тадқиқот объекти сифатида кўпфункционалли экиш агрегати танланди. Мобил КЭА нинг ишлаш шароити ишлов бераётган муҳит, яъни тупроққа таъсир этувчи омилларнинг кенг чегараларда ўзгариб бориши билан фаркланади. Қишлоқ хўжалик агрегатларининг такомиллашганлик ва техник даражаларининг муҳим кўрсаткичлари-бу уларнинг белгиланган вақт ораллигидаги иш унуми ҳисобланади. Шудгорлаш, экиш, ерга саёз ишлов бериш (тирмалаш чизеллаш култивациялаш ва бошқалар) КЭАнинг иш унуми гектарларда ўлчанади. Амалиётда улар ишончилигини оширишда мутассил тарзда такомиллаштириб бориш билан бирга янгилари ҳам яратилишига эҳтиёж туғилади. Қишлоқ хўжалик техникаларини ишлаб чиқариш соҳасида амалга оширилаётган илмий техник тараққиёт, инновацион жараён биринчи галда комбинациялашган кўпфункционалли машина ва агрегатларнинг унуми ва ишчи тезликларини оширишга қаратилган.

Чўллари ўзлаштириш, такрорий экинларни етиштириш анъанавий технологик операцияларни КЭА ларини янада такомиллаштиришни, уларнинг юқори самарали янги конструкцияларини яратишни тақазо этмоқда.

Ҳозирги кунга қадар ишлаб чиқилган комбинациялашган кўпфункционалли машиналар туркуми I-расмда келтирилган.