



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACI
OЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
МУХАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ



“ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ”

мавзусидаги анъанавий XX - ёш
олимлар, магистрантлар ва
иқтидорли талабаларнинг илмий
- амалий анжумани

20

XX - traditional Republic
scientific - practical conference of
young scientists, master students
and talented students under the
topic

“THE MODERN PROBLEMS OF
AGRICULTURE AND WATER
RECOURCES”

МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

II қисм

Тошкент – 2021 йил, 25 – 26 май

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACI
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
МУХАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ

“ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ”
маърузидаги анъанавий XX – ёш олимлар, магистрантлар ва иқтидорли
талабаларнинг илмий-амалий анжумани

МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

II - ҚИСМ

ТАШКИЛИЙ ҚЎМИТА ТАРКИБИ

1	Умурақов Ў.П.	Раис ТИҚХММИ ректори, профессор
2	Мирзаев Б.С.	Раис ўринбосари, Биринчи проректор, т.ф.д.
3	Султанов Т.З.	Раис ўринбосари, Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор, т.ф.д.
4	Худайров Б.А.	Раис ўринбосари, Ўқув ишлари бўйича проректор, т.ф.д.
5	Чориев Р.К.	Раис ўринбосари, Ешлар билан ишлаш бўйича проректор, п.ф.д.
6	Хасанов Б.У.	Раис ўринбосари, Молия-иқтисод ишлари бўйича проректор, профессор
Аъзолар:		
7	Матакубов Б.Ш.	Илмий-тадқиқотлар, инновациялар ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиғи профессор
8	Янгиев А.А.	Магистратура бўлими бошлиғи, т.ф.д.
9	Фатхуллаев А.М.	ГМ факультети декани, доцент
10	Хасанов Б.Б.	ГТҚ факультети декани, профессор
11	Шовазов Қ.А.	ҚСМ факультети декани, доцент
12	Норов Б.Х.	ГИМ факультети декани, доцент
12	Исаков А.Ж.	ҚСХЭТ факультети декани т.ф.д.
14	Нарбаев Ш.К.	ЕРБ факультети декани, (PhD)
15	Хакимов Р.	СХТЭваБ факультети декани, доцент
16	Хамидов Ш.Х.	Типография бошлиғи
17	Ирисов Ф.Қ.	Қасаба уюшмаси раиси
18	Холматов З.М.	Иқтидорли талабаларнинг илмий тадқиқот ишларини ташкил этиш бўлими бошлиғи
19	Акбаров Д.М.	Иқтидорли талабаларнинг илмий тадқиқот ишларини ташкил этиш бўлими ходими
20	Муталов А.А.	Иқтидорли талабаларнинг илмий тадқиқот ишларини ташкил этиш бўлими ходими
21	Хуррамов М.Х.	Иқтидорли талабаларнинг илмий тадқиқот ишларини ташкил этиш бўлими ходими
22	Тўлаганов М.	Иқтидорли талабаларнинг илмий тадқиқот ишларини ташкил этиш бўлими ходими

МУҲДАРИЖА

IV ШҶББА

Қишлоқ хўжалигини механизациялаш, рақамлаштириш масалалари.

№	Муаллифлар	Мақола номи	Бет
1.	Абдуалиев Н. - талғч докторант(Ph.D), Ҳакимов Қ., Ибодов И. - талабалар, ТИҚХММИ Бухоро филиали	Ғўза қаторлари орасида суғ'ориш учун сув ва энергия-тежамкорликни таъминловчи такомиллашган бўйлама пол ҳосил қилиш қурилмасини жорий этиш	19
2.	Абдуалиев Н. - талғч докторант(Ph.D), Ҳакимов Қ., Ибодов И. - талабалар, ТИҚХММИ Бухоро филиали	Ғўза қаторлари орасида ҳосил қилинган пол қўндаланг кесилсининг юзасини аниқлаш	22
3.	Игамбердиев А. - профессор, Беғалиев А., Ғуламов М. - магистрлар, Азимов С. - талаба, ТИҚХММИ	Қишлоқ хўжалиги техникасидан самарали фойдаланиш, техникавий хизматлар кўрсатиш тизимини такомиллаштириш	25
4.	Шаумарова М. - профессор, Мамажанов С. - ОАЖ «ВМКВ-Agromash», Нисанбаев Н. - магистр, ТИҚХММИ	Интенсив боғ қатор орасига ишлов бериш культиватори	31
5.	Ганиев Б., Ибрагимов А. - ТИҚХММИ	Дизел двигателларида газсимон ёқилгиларни қўллаш муаммолари	34
6.	Игамбердиев А.К. - профессор, Усманова Г. - докторант, Усманов Э. - мустақил тадқиқотчи, Ғуламов М. - магистр	Ғўза қатор орасини жаматадиган ишчи қурол параметрини асослаш	40
7.	Барагов М. - магистр, Поволжский государственный технологический университет	Повышения производительности и качества обработки почвы в агропромышленном комплексе	45
8.	Шаймарданов Б. - профессор, Юлдашев К. - студент	Сейтка точного высева семян на гребне при капельном орошении	49
9.	Хурамов М. - магистр, Ҳайитов Б. - ассистент, ТИҚХММИ	Ўзбекистонда картошкачиликнинг ривожланиш тарихи ва ҳозирги ҳолати	55
10.	Пирназарова М., Ализов Ш., магистрлар, Равшанов Ҳ. - доцент, ТИҚХММИ Қарши филиали	Полиэтилен экинларини экиш учун тупромни тайёрлаш ва экиш технологиялари таҳлили	59
11.	Келдиёров Р. - магистр, Содиков А. - талаба, Равшанов Ҳ. - доцент, ТИҚХММИ Қарши филиал	Кузги донли экинлардан бўшаган тупромларга ишлов беришнинг асосий шарт-шароитлари	63
12.	Бўриев Ф. - талаба, Равшанов Ҳ. - доцент, ТИҚХММИ Қарши филиали	Тақрорий экинлар экиш учун тупромни экишга тайёрлашнинг ривожланиш йўналишлари	67
13.	Аралов А. - талаба, Равшанов Ҳ. - доцент, ТИҚХММИ Қарши филиали	Тупромга ишлов беришда энергия ва ресурстежамкорликка эришиш йўллари	69
14.	Botirov R. - doktorant, TIQXMMI	Elektr tokida harakatlanuvchi haydovchisiz boshqariluvchi traktorlarning nazariy tahlili	73

15.	Убайдиллаев А. - докторант, ТИҚХММИ	Бошқариш учун агротизмларнинг тоғат этиштиришдаги ўрни	77
16.	Азимов С., Мустафақулов У. - талабалар, Беғалиев А. - магистр, Игамбердиев А.К. - профессор, ТИҚХММИ	Туман техникавий хизматлар кўрсатиш (сервис) марказини ташкил этиш	80
17.	Nashroev O. - student, Juraev A. - doctoral student, TIAME	Energy-efficient device that makes a longitudinal pawl between cotton rows	85
18.	Jo'rayev A. - assistant, Abdusharipov Sh. - talaba, TIQXMMI	G'o'za maydonlarida energiya va resurstejamkor qatqaloq yumshatgich qurilmasini qo'lash	88
19.	Ostonov Sh.S. - doktorant, Safarov Sh.T. - talaba, TIQXMMI	Buxoro viloyati sharoitida g'o'za qatorlari orasida ko'ndalang pol hosil qilish ahamiyati va pol hosil qiluvchi qurilmani tayyorlash	91
20.	Ражабов Я. - докторант, Жураев А. - талаба, ТИҚХММИ Бухоро филиали	Қатқалоқни жаматадиган ишчи қурилмадан фойдаланиш технологияси	94
21.	Бабожанов А. - стажёр-ўқитувчи, Имомов К. - талаба, ТИҚХММИ Бухоро филиали	Уруғ экиш усуллари тахлили ва сабабот экинлари уруғини экиш учун мабул усулни танлаш	97
22.	Олимов Х. - (PhD), Собиров К. - талаба, ТИҚХММИ Бухоро филиали	Пактачиликда ғўза қатор ораларида бўйлама ва қўндаланг полларни ҳосил қилишнинг аҳамияти	100
23.	Qiribonov Q. - talaba, Ergashov Z. - doktorant, TIQXMMI Buxoro filiali	Biogaz olish qurilmalaridan chiqayotgan shlam (suyuq chiqindi)ni filtrlash	104
24.	Бердиалиева З., Аҳмедова Г., Ахаталиев К., Лутфуллаев А. - талабалар, Исаков А. - катта ўқитувчи, ТИҚХММИ	Экин оқидан ва қатқалақ боғсан далаларга ишлов беришда ресурстежамкорлик	106
25.	Бердиалиева З. - магистр, Розимбетова З. - магистр, Исаков А. - катта ўқитувчи, ТИҚХММИ	Картошка қавағичнинг элаш-сепарациялаш ишчи қисмини такомиллаштириш	109
26.	Розимбетова З. - магистр, Бердиалиева З. - магистр, Махмудов Х. - катта ўқитувчи, ТИҚХММИ	Тупром-картошка аралашмасидан тутанак ақраткич қурилмаларининг функционал инжониятлари	113
27.	Обидов И. - студент, Эрматова Д. - ассистент, ТИВИМСХ	Исследование действия работы пневмогидравлического упругодемпфирующего привода в ходовой части колесного трактора	118
28.	Саломова М. - магистр, ТИҚХММИ Қарши филиали	Қишлоқ хўжалиги экинларини зараркувандалардан уйғунлашган химов қилиш	120
29.	Рахмонов Ж. - магистр, ТИҚХММИ Қарши филиали	Аҳоли ва қишлоқ хўжалик ҳудудларини табиий хусусиятли факулдада вазиетлардан муҳофаза қилиш	125
30.	Davranov E. - talaba, Aralova M. - stajyor-o'qituvchisi, Amirqulova N. - assistant, TIQXMMI Qarshi filiali	Olma sharbati chiqindisidan pektin ishlab chiqarish texnologiyasi	129
31.	Гаппаров Ш. - докторант, ТИҚХММИ	Оғуқларни майдалагич қичиқ қурилмалар ишлаб чиқиш бўйича иланишлар	132
32.	Содиков Ҳ. - магистр, Кодиров У. - PhD доцент, Яхшиев Р., ТИҚХММИ Қарши филиали,	Тупромни картошка экишга тайёрлаш ва пушта олиш технологияси таҳлили	135

ҒЎЗА ҚАТОР ОРАСИНИ ЮМШАТАДИГАН ИШЧИ ҚУРОЛ ПАРАМЕТРИНИ АСОСЛАШ

Игамбердиев А.К. - т.ф.д., профессор, Усманова Г. – докторант, Усманов Э. – мустақил тадқиқотчи, Ғуламов М.С. – магистрант, ТИҚХММИ

Аннотация.

Мақолада кучли ёмғирдан ва суғоришдан кейин қатқалоқ ҳосил бўладиган пахта майдонларида экилган чигитларни бир текис унуб чиқишини, унуб чиққан ниқолларнинг нормал ўсишини таъминлайдиган, қаттиқ ва зич қатламли қатқалоқ ва тупроқни кам меҳнат ва энергия сарфи билан юмшатадиган иш қуролининг янги конструкциyasi тавсия этилган. Унинг афзаллиги ғўза култиваторига мосланганлиги, бир йўла ғўза қатор орасига ишлов бериш, маъданли ўғиб солиш ва уруғларни экиб кетиш имкониятига эга эканлиги ҳисобланади. Кучли ёмғирдан ва суғоришдан кейин ҳосил бўладиган қатқалоқни юмшатиш технологик жараёни градилга қулф ёрдамида қотирилган туткич, бўйлама вертикал текисликда ўткирилган тиғи билан ҳаракат йўналишига қаратилган ёйсимон пичоқ шаклидаги иш қурол ёрдамида амалга оширилиши назарда тутилган. Туткичининг қулф билан градилга маҳкамланиши иш қуролни белгиланган чуқурликга ростлаш имконини бериб, ишлов бериш жараёнида иш қуролни тупроққа энгил ботишини ва қатқалоқни сифатли уваланишини таъминлайди. Иш қуролнинг асосий параметрлари ғўза қатор орасидаги қатқалоқ ва зич тупроқни сифатли юмшатиши учун қатқалоқ ва ўсимлик қолдиқларини кесиб кетиш шарти асосида асосланган. Иш қуролнинг конструктив ўткириланиш бурчаги ўртача $2\beta = 52^\circ$, қалинлиги $S_n = 6$ мм қийматлар мақбул деб асосланган ва қатқалоқни кам энергия сарфи билан кесиб, майдалашни таъминланади.

Калит сўзлар: ниқол, ғўза, қатор ораси, қатқалоқ, юмшатиш, ишлов бериш, диск, ёйсимон, параметр, култиватор, секция.

Киритиш. Маълумки Республикаимиз шароитида, айниқса шўрланган ерларда ёмғирдан ёки суғоришдан кейин ғўза қатор орасида кучли қатқалоқ ҳосил бўлиши кузатилади. Бир томондан қатқалоқ чигитни бир текис унуб чиқишини кийинлаштиради, иккинчи томондан унуб чиққан ниқолларни ўсиш шароитини ёмонлаштиради. Бу масаланинг аҳамиятини қатқалоқ қатлами ва унинг зичлиги белгилайди. Қаттиқ ва зич қатламли қатқалоқни юмшатишга сарф бўладиган меҳнат ва энергия сарфини камайтиришга бағишланган тадқиқот ишидаги кўтарилган масала мавзунинг долзарблигини билдиради. Шу сабабли қатқалоқ ҳосил қилишга мойил бўлган ғўза қатор ораси тупроғига ишлов бериш усуллари ва технологияларини ҳамда қатқалоққа қарши қўлланиладиган техник воситаларнинг ишчи органларини такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилиб келинган ва ҳозирги кунда ҳам бу масалани долзарб деб ҳисобланади [1, 2, 3, 4, 5, 6]

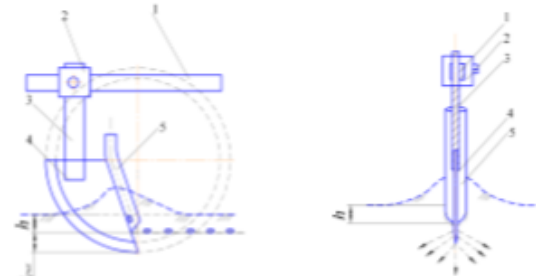
Муаммонинг ҳозирги ҳолати. Муаммонинг долзарблиги шундаки, култиватор секцияларига жойлашадиган қатқалоқни юмшатувчи игнали ишчи органларнинг пахта майдонида қўлланиши (1974 йил) шу кунгача қатқалоқни юмшатадиган ишчи қуролларни такомиллаштириш каби масалага яқин йилларгача жиддий ёндошилмаган.

Ҳозиргача мамлакатимизда қатқалоқли ерларга ишлов берадиган тишли, шлейфли, тўрли, қалқали, қалқали-игнали, қалқали тишли, қалқали-текис қиррали бороналар ҳамда тишли, игнали, юмшатиқли, дискли ва бошқа ротацион иш органили бороналардан фойдаланиб келинган. Азимо, бу бороналардан ҳозирги вақтда қатқалоқли чигит экилган майдонларни юмшатишда фақат игнали дисклардан ташкил топган ишчи қуроллар тақилган секциялардан кенг фойдаланилаётгани, уларнинг қатқалоқни тўлиқ юмшата олмаётганлиги, тупроққа санчилган игналарнинг чиқиш вақтида юмшатиш қатқалоқни ағдариб ташлаши,

экилган ва унуб чиққан ниқолларни дала юзасига чиқариб юбориши, тўлиқ кўчат ва режадаги ҳосилни олишга имкон бераётганлиги кузатилади.

Муаммонинг ечими. Оқорда қайд этилган масалани бартараф этиш учун, янги экилган уруғ ва унуб чиққан ниқолларга зарар етказмасдан қатқалоққа сифатли ишлов беришда ясси дисклардан ва уларнинг $\frac{1}{4}$ бўлагига тенг ёйсимон пичоқлардан фойдаланиш мумкин.

Ғўза қатор ораларини юмшатадиган ишчи қурол параметрини асослаш бўйича олиб борилган илмий изланишлар натижалари [1, 2, 3, 4, 5] ғўза култиваторига мосланган ёйсимон пичоқ шаклидаги иш қуролнинг янги конструкциyasiни яратишга асос бўлди (1-расм). Бу конструкция бир йўла ғўза қатор орасига ишлов бериш, маъданли ўғиб солиш ва уруғларни экиб кетиш афзаллигига эга қилиб яратилган.



градилт; 2-қалит; 3-туткич; 4-ёйсимон пичоқ.

1-расм. Ёйсимон шаклдаги қатқалоқни юмшатадиган янги иш қуролнинг схемаси

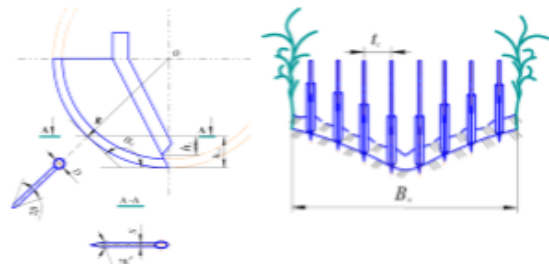
Тавсия этилаётган ёйсимон пичоқ шаклидаги иш қурол тупроққа ёмғир ва суғориш натижасида ҳосил бўлган қатқалоқни сифатли юмшатишни таъминлайди. Технологик жараён градилга қулф ёрдамида қотирилган туткич, бўйлама вертикал текисликда ўткирилган тиғи билан ҳаракат йўналишига қаратилган ёйсимон пичоқ шаклидаги иш қурол ёрдамида амалга оширилади.

Иш қуролнинг конструкциyasi ясси дисkning $\frac{1}{4}$ бўлагига тенг сектор кўринишидаги шаклга эга (1-расм).

Тақлиф этилаётган иш қуролнинг техник афзаллиги шундаки, унинг конструкциyasi содда, кам метал сифатли, технологик ростлаш учун кам вақт сарф қилиши ва мустаҳкам ишлаши билан ўзининг афзаллигига эга.

Туткични қулф билан градилга маҳкамланиши иш қуролни белгиланган ишлов бериш чуқурлигини ростлаш имконини беради. Ғўза қатор орасига ишлов бериш жараёнида ёйсимон пичоқ тупроққа энгил ботади ва қатқалоқни сифатли уваланган ҳолга келтиради (2-расм).

Агротехника талаби бўйича иш қуроллари ғўза қатор ораси қўндаланг қесими бўйича пуштага икки томондан 7-8 см масофада қаторлаб ростланади (2-расм). Иш қуроллар ғўза қатор ораси эгати ўлчами ва шакли бўйича 2-3 қатор қилиб ўрнатилади ва параметрларига боғлиқ. Чунки, иш қурол конструктив шаклининг қулайлиги уларни тезкор ишлашини таъминлайди, градилга икки ва уч қаторгача жойлаштириш имконини беради.



2-расм. Ёйсимон иш қуролнинг асосий параметрлари ва ғўза қатор орасига жойлаштириш схемаси

Натижалар. Ёйсимон пичокли иш қурол ғўза қатор орасини сифатли юмшатиши учун қатқалоқ ва ўсимлик қолдиқларини кесиб кетиши лозим. Пичок тигининг ўтмаслашиши натижасида қатқалоқни яхши кесиб юмшатмаслиги ва ўсимлик қолдиқларини кесилмаслиги мумкин. Шунинг учун кесилмаган ўсимлик қолдиқлари илашиб қолмаслиги учун пичок тиги бўйлаб сирпаниш шarti баъжарилиши керак. Демак, ғўза қатор ораси қатқалоқ кесаги сирпанмаса, ўсимлик қолдиқлари ҳам сирпанмайди.

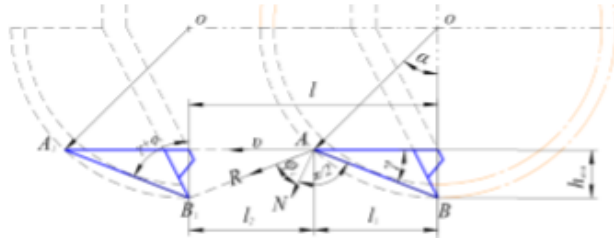
Шунинг учун сирпаниш шартини қуйидагича бўлиши керак.

$$\gamma < 90^\circ - \max(\varphi_c, \varphi_y) \quad (1)$$

бунда φ_c – қатқалоқли тупроқнинг ташқи ишқаланиш бурчаги, град; φ_y – ўсимликларнинг ташқи ишқаланиш бурчаги, град.

Ёйсимон пичокли иш қурол ғўза қатор орасидаги ҳосил бўлган қаттиқ қатқалоқни сирпаниб, кесиб ёки майдалаб кетишини инобатга олиб, мақбул мезон сифатида унинг тигидан ўтайдиган бегона ўтлар сонини қабул қиламиз. Бунинг учун пичокнинг юмшатиш чуқурлигига тенг секторини γ бурчак билан ҳаракатланаётган чарқланган пичок шаклида бўлади деган шартни қабул қиламиз.

Фараз қиламиз, пичокнинг АВ тиги o тезлик билан ҳаракатланаётган бўлсин (3-расм).



3-расм. Пичокнинг мақбул тупроққа ботиш бурчагини аниқлаш схемаси

Дастлаб бегона ўсимлик танаси тигининг A нуқтасидан R қуч таъсир этадиган йўналиш бўйича ҳаракатланиб, тиг бўйлаб B нуқтадан чиқиб кетгунча сирпаниши керак (агар киркилмаган бўлса). Шу даврда тиг l масофани босиб ўтади.

бунда: $l = l_1 + l_2$; $l_1 = h_{\text{сир}} \cdot \text{ctg}(\gamma)$; $l_2 = h_{\text{сир}} \cdot \text{tg}(\gamma + \varphi_c)$

Агар

$$\cos(\gamma + \varphi_c) = \sin \gamma; \quad \cos(\gamma + \varphi_c) = \cos(90^\circ - \varphi_c), \quad \text{ёки } \gamma + \varphi_c = \pi/2 - \gamma$$

эканлигини инобатга олсак, у ҳолда

$$\gamma = \left[\frac{\pi}{2} - \max(\varphi_c; \varphi_y) \right] / 2 \quad (2)$$

(2) ифода орқали φ_c ва φ_y ташқи ишқаланиш бурчакларининг максимал қийматларини мос ҳолда ($\varphi_c \approx 29^\circ \dots 33^\circ$) ($\varphi_y \approx 20^\circ \dots 36^\circ$) инобатга олиб [1, 2, 3], пичокнинг тупроққа ботиш бурчагини ўртача $\gamma = 29^\circ \dots 31^\circ$ оралиғида эканлигини асослаб оламиз.

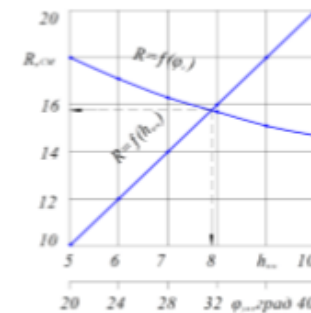
Пичок секторининг эгрилик радиусини тупроққа ботиш бурчагидан келиб чиқиб схемадан (3-расм) аниқлаб оламиз

$$R = \frac{h_{\text{сир}}}{\text{tg} \gamma \cdot \sin(\pi - \gamma - \varphi_{\text{сир}})} \quad (3)$$

бунда $h_{\text{сир}}$ – пичокнинг тупроққа ботиш чуқурлиги, см; $\varphi_{\text{сир}}$ – тупроқ ва ўсимликнинг ташқи ишқаланиш бурчакларининг уқумланган қиймати.

(3) ифода пичок секторининг эгрилик радиусини тупроққа ботиш чуқурлиги ва бурчагига боғлиқлигини ифода қилади.

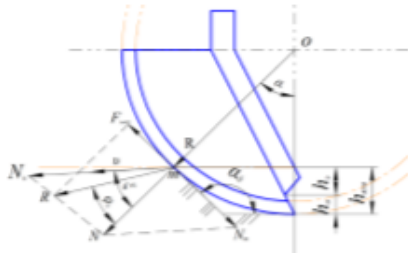
Пичокнинг тупроққа ботиш чуқурлиги эгрилик радиусига сезиларли ва ишқаланиш бурчаги кам таъсир этишини график тасвиридан аниқлашимиз мумкин (4-расм).



4-расм. Пичок сектори эгрилик радиусининг тупроққа ботиш чуқурлиги ва ишқаланиш бурчагига боғлиқлик графини

Пичокнинг тупроққа ботиш чуқурлигининг $h_{\text{сир}}=8$ см, ташқи ишқаланиш бурчагининг ўртача $\varphi_{\text{сир}}=30^\circ$ ва тупроққа ботиш бурчагининг ўртача $\gamma = 30^\circ$ қийматларида секторининг эгрилик радиуси $R=158$ мм. га тенг эканлигини асослашмиз.

Пичок тигининг ўткирланиш бурчаги мақбул тупроққа ботиш бурчаги билан ν йўналиш бўйича ҳаракатини давом эттирганда $A-A$ қесим бўйича ҳосил бўлган β' га тенг бўлади (5-расм).



5-расм. Ёйсимон тигнинг кесиб жараёни схемаси

Пичок тиги сирпаниб кесишида $\xi > \varphi_c$ ёки $N_m > F_{max}$ шартлар ишқаланмиш кучининг энг катта қийматига етганини характерлайди. Лекин, у нормал босимнинг ташкил этувчиси N_m ни мувозанатда сақлай олмайд.

Шунинг учун m нуктадаги тупроқ заррасининг пичок тиги бўйича сирпаниши $N_m - F_{max}$ кучлар таъсирида рўй беради. Шу муносабат билан m нуктадаги тупроқ заррасига бир вақтнинг ўзида N_c ва $N_m - F_{max}$ ёки N ва F_{max} кучлар таъсир қилади. Тупроқ зарраси мустақамлик чегарасига етиб емирилмагунча R куч таъсирида ёрилиши давом эттиради. Таъкидлаш керакки, ξ бурчакни қиймати канча катта бўлса тупроқ заррасини сирпаниш даражаси шунча юқори бўлади. Агар тупроқ ёки бегона ўсимлик танаси пичок тигидан кесилса, пичокнинг бўйи томониди $\xi < \varphi_c$ ёки $\xi = \varphi_c$ холатлари бўлади [4, 5]. Демак тиг билан кесишда тупроқ ёки ўсимлик танасини кесишда тигнинг ўткирлиги асосий вазифани ўтаса, унинг бўйни ёрдамчи вазифани бажаради.

Аввал келтирилган маълумотларга асосланиб, пичок тигининг чарқланган бўйни l узунлигини 6...8 мм оралиқда, калинлигини ўртача 6 мм қийматда қабул қилсак, у ҳолда

$$\sin \beta = \frac{\delta}{l} \quad \beta = \arcsin \frac{\delta}{l} \quad (4)$$

l нинг 6...8 мм оралиқда $\beta = 22^\circ \dots 30^\circ$ тенг бўлишини асослаймиз.

$$\operatorname{tg} \beta' = \operatorname{tg} \beta \cdot \sin \gamma \quad (5)$$

(5) ифодани инобатга олсак, $\beta = 22^\circ \dots 30^\circ$ қийматларида $\beta' = 10^\circ \dots 14^\circ$ тенг бўлади.

Хулоса: Пичокнинг конструктив ўткирлиниш бурчаги ўртача $2\beta = 52^\circ$, калинлиги $S_c = 6$ мм қийматлар мақбул ҳисобланади ва ғўза қатор орасида ҳосил бўлган қатқалокни қам энергия сарфи билан кесиб, майдалашни таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Игамбердиев А.К. Мурадов Р.Х., Отақонов Д. Ғўза қатор орасига кузги буғдой экиш оддидан ишлов беришнинг самарали технологияси. Фарғона политехника институти илмий-техника журнали. Фарғона, 2012.-№4.-Б. 73-75.
2. Игамбердиев А.К. Ғўза қатор ораларида кузги буғдой етиштиришни механизациялашнинг назарий ва экспериментал асослари. Монография. Тошкент, 2018, ТИҚХММИ босмаҳонаси, 160 б.

3. Игамбердиев А.К., Фармонов Э.Т. Чўл хйлов озуқабоп ўсимликларининг уруғларини экишда тупроқни юмшатадиган ишчи қурол параметрларини асослаш. Ирригация ва мелiorация. Махсус сон. 2019 P.100-105.
4. Игамбердиев А.К., Худойбердиев Т.С., Вахабов А., Мирзаакматов А. ЭККИЧ. Патент РУз № UZ FAP 00702. Расмий ахборотнома.-2012. -№ 3.
5. Мирзаакматов А.Т. Ғўза қатор ораларида буғдой экидиган ёйсимон пичокли экикнинг параметрларини асослаш. Техника фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) Дисс. Тошкент, 2019. 104 б.
6. Резник Н.Е. Теория резание лезвием и основы расчета режущих аппаратов. М.: Машиностроение, 1975. 311 б.
7. Артиқбаев Б.П. Қатқалокни юмшатиш учун пахтачилик культиваторига диски иш органларини ишлаб чиқиш ва параметрларини асослаш (Қорақалпоғистон республикаси шароитида). Техника фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) дисс. Автореферати. Тошкент, 2019. 44 б.

ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И КАЧЕСТВА ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Баратов М., Магистрант Поволжского государственного технологического университета
 Аннотация

В статье приведена обзорная информация по пути повышения производительности и эффективности качества обработки. Повышение производительности труда в сельском хозяйстве осуществляется как за счет увеличения количества машин, работающих в хозяйстве, так и повышения единичной мощности мобильных машин. Получение высоких и стабильных урожаев выращиваемых культур является первоочередной задачей сельскохозяйственного производства республики Узбекистан.

Введение. Повышение производительности труда в сельском хозяйстве осуществляется как за счет увеличения количества машин, работающих в хозяйстве, так и повышения единичной мощности мобильных машин. Получение высоких и стабильных урожаев выращиваемых культур является первоочередной задачей сельскохозяйственного производства. Общая мировая тенденция производства продуктов питания показывает, что прирост продовольственных ресурсов происходит за счет интенсификации земледелия и повышения плодородия почв.

В республике Узбекистан, созданы необходимые экономические и правовые условия для надежного обеспечения интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей, за последние годы повышена ответственность заготовительных, перерабатывающих организаций, обслуживающих сельское хозяйство. Указом Президента республики Узбекистан от 04.08.2017 г. №УП-5134 «О мерах по коренному совершенствованию деятельности Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан», было внесены коренные изменения по совершенствованию деятельности сельскохозяйственных работ, а также по совершенствованию пути производительности сельскохозяйственных работ.

Одним из способов повышения урожайности сельскохозяйственных культур является внедрение новых, научно обоснованных технологий обработки почвы с использованием высокопроизводительной универсальной почвообрабатывающей техники с рабочими органами, обеспечивающими заданные показатели качества выполнения технологического процесса. При этом основной целью агротехнических мероприятий является создание