

УДК631.3:631.51:635.21

ЯНГИ ТЕХНОЛОГИЯ АСОСИДА ТУПРОҚНИ КАРТОШКА ЭКИШ УЧУН ТАЙЁРЛАШ

**Т.ф.ф.д., доцент Қодиров У.И.,
Ассистент Жониқулов Ж.Ж.**

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар
университети

АННОТАЦИЯ

Мақолада картошка етиштиришда тупроққа минимал ишлов беришга йўналтирилган технология ва уни амалга оширадиган комбинациялашган агрегатни яратиш зарурияти асосланган. Янги технология ва унинг афзалликлари, агрегат таркибидаги ишчи органлар шакли ва турини танлашга доир маълумотлар келтирилган. Шунингдек, муаллифлар томонидан ясалган комбинациялашган агрегатнинг умумий тузилиши ва унда ишчи органларнинг жойлашиш схемаси ҳамда дастлабки дала синов натижалари баён этилган.

Калим сўзлар: *комбинациялашган агрегат, ишчи органлар, чуқур юмшатгич, корпус, янги технология, галтак-мола, пушта-эгат, қатор ораси, энергия ва ёқилғи сарфи, оптимал муддат, ҳосилдорлик.*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается технология минимальной обработки почвы при возделывании картофеля и необходимость создания комбинированного агрегата, реализующего ее. Приведены новая технология и ее преимущества, информация по выбору формы и типа рабочих органов в совокупности. Также описаны общая конструкция изготовленного авторами комбинированного агрегата и компоновка рабочих органов в нем, а также результаты предварительных полигонных испытаний.

Ключевые слова: *комбинированный агрегат, рабочие органы, глубинный умягчитель, кожух, новая технология, вальцовая мельница, толкатель, междурядье, расход энергии и топлива, оптимальная продолжительность, производительность.*

КИРИШ

Мамлакатимиз иқтисодиётининг аграр секторидан тубдан ўзгартиришлар ясаш ҳамда қишлоқ хўжалиги экинларидан мунтазам юқори ҳамда арзон ҳосил етиштиришни таъминлаш учун катта имкониятлар яратиб берилмоқда [1].

Кейинги йилларда қишлоқ хўжалигининг моддий техника базасини мустаҳкамлаш, соҳа ишлаб чиқаришини комплекс механизациялаш мақсадида янги турдаги юқори унумли техника воситалирини ишлаб чиқариш, уларни таъминотини йўлга қўйиш, машина ва механизмларни чидамлилигини ошириш ва улардан самарали фойдалинишга қаратилган бир қатор чора-тадбирлар амалга ошириб келинмоқда, аммо тупроқни картошка экишга тайёрлаш усуллари асосан аввалгидек қолмоқда, яъни анъанавий технологиядан фойдаланиб даладан агрегатларнинг бир неча бор ўтишида амалга оширилмоқда [2]. Бундай кўп марталаб ўтиб ишлов бериш ортиқча меҳнат, ёқилғи ва энергия сарфланишига олиб келиб натижада тупроқ структурасини бузилиши, экиш муддатларини чўзилиши ва ҳосилдорликни камайишига сабаб бўлмоқда.

Шунинг учун ҳам бугунги кунда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида минимал технологияларни жалб этиш имкониятлари очиб берилмоқда ва бу масалалар ҳукуматимиз томонидан қўллаб қувватланмоқда [3]. Ушбу таъкидланганларидан келиб чиққан ҳолда картошка етиштиришда сарфланадиган энергия, ёқилғи мойлаш материаллари сарфини камайтириш ва иш сифатини ошириш кўплаб миқдордаги сарф-ҳаражатларни камайтириш имконини беради.

ТАДҚИҚОТ УСЛУБИ

Тадқиқот объекти сифатида картошка экиш учун тупроққа ишлов беришнинг минимал технологияси ва комбинациялашган агрегат олинган. Минимал технологиялар комбинациялашган агрегатларни қўллаш орқали амалга оширилади. Бунинг ўзига хос шартлари мавжуд бўлиб, яъни агротехник тадбирлар кетма-кетлиги сақланиши лозим. Комбинациялашган агрегатларни қўллаш учун:

- бир мавсумда бажариладиган технологик жараёнлардан иборат бўлиши;
- агротехник талаб кўрсаткичлари алоҳида бажарилганига нисбатан паст бўлмаслиги;
- иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари юқори бўлишини таъминланиши;
- ишчи органлар мослашувчанлиги ва уларнинг умумий рамадажойлашиш имкониятининг мавжудлиги;
- комбинациялашган агрегат билан ишни бажаришга етарли миқдорда тортишқувватига эга тракторларнинг мавжуд бўлиши;
- ишлаб чиқилган комбинациялашган агрегатнинг ишончлилик даражаси

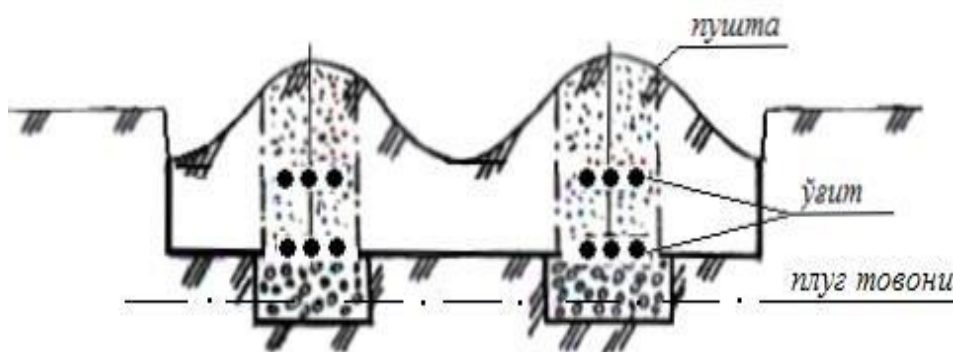
юқори, тузилиши оддий, хизмат кўрсатилиши қулай бўлиши лозим.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Юқоридагилардан келиб чиқиб муаллифлар томонидан илмий тадқиқотлар олиб борилди ҳамда картошка етиштиришда тупроққа минимал ишлов беришга йўналтирилган технология ишлаб чиқилди [4]. Таклиф этиладиган технологиянинг амалдагидан фарқи ва тежамлиги шундан иборатки, далани шудгорлаш, текислаш, мола ва чизеллаш ишлари бажарилмайди.

Бу усулда комбинациялашган агрегат даладан бир ўтишда қуйидаги технологик жараёнларни биргаликда қўшиб олиб боради. Картошка экиш учун пушта шакллантириладиган чизиқ бўйича тасмали юза ва чуқур юмшатиш билан бир вақтда минерал ўғитларни икки ярусда муайян жойга тасмали бериш, тупроқ палахсаларини ағдариб пушта ва суғориш ариқларини шакллантириш ҳамда пушта-эгат профилига мос махсус ғалтак-мола ёрдамида тупроқни юза қисмига қўшимча ишлов бериб қисман зичлаб кетади. Далада ости юмшатиш, ўғитланган ва қатор оралари 70 см дан иборат агротехник талаб даражасида пушталар ҳосил бўлади (1-расм).

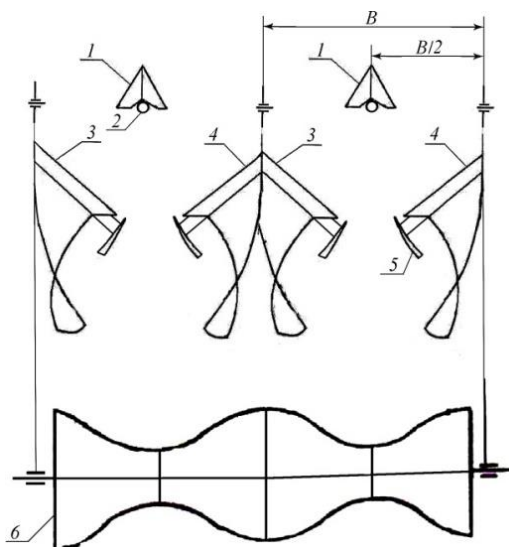
Технологиянинг афзаллиги картошка экиш учун тупроқни қисқа муддатларда пуштали экишга тайёрлаб, тупроқни емирилиш ва ўта зичланишидан сақлайди, минерал ўғитлардан фойдаланиш самарадорлигини оширади. Пушта остини чуқур юмшатиш намликни йиғиш ва сақлашни таъминлайди. Шунингдек картошкани оптимал муддатларда экишга имкон беради ва ҳосилдорликни ортишига замин яратади.



1-расм. Комбинациялашган агрегат билан ишлов берилган даланинг кўндаланг кесим профили

Ушбу технологияни амалга оширадиган комбинациялашган агрегатнинг асосий ишчи органлари белгиланган технологияни кетма-кет бажаришга асосланган бўлиб, умумий рамага беркитилган қуйидаги[5]: бир-бирига қарама-қарши, яъни ўнг ва чап томонга ағдарувчи корпуслар, ишчи органлари поғонали

жойлашган чуқур юмшатгичлар, махсус ғалтак-мола ва ўғит бериш сошнигидан иборат (2-расм).



2-расм. Комбинациялашган агрегатнинг конструктив схемаси.

1 – чуқур юмшатгич; 2 – ўғит бериш сошниги; 3 – ўнгга ағдарувчи корпус; 4 – чапга ағдарувчи корпус; 5 – йўналтиргич; 6 – ғалтак-мола.

Комбинациялашган агрегатнинг дастлабки нусхаси ишлаб чиқилиб дастлабки тажриба синовлари Қарши тумани “Агрофирма” фермер хўжаликлари худудида ўтказилди. Дала майдони кичик нотекис, тупроқ тури – енгил қумоқли тупроқ. Агрегатнинг ҳаракат тезлиги 6-8 км/соат. ТЛ-100 трактори билан агрегатланиб дала синовлари ўтказилди. Пушта остини тасмали йўл-йўл юмшатгич, пушта ҳосил қилгич-корпуслар ва махсус ғалтак мола билан жихозланган агрегат бажарган технологик иш жараёнида тупроқ палахсалари ағдарилиб, бегона ўтларнинг тўлиқ кўмилишига эришилди.

Шунингдек, кўпчилик олимларимизнинг фикрига мос ҳолда [6] далада қатор оралиғи 70 см, баландлиги 20 см ва асоси 55-65 см, юқори қисми кенглиги 10-12 см дан иборат ости юмшатишган пушта ҳосил бўлиб, ишчи органлар сифатли иш жараёнига эга бўлди.

Дала синовлари натижаларига кўра, комбинациялашган агрегатни қўллаш мавжуд машиналарга нисбатан фойдаланиш харажатларни, меҳнат ва ёқилғи сарфини камайтирди ҳамда иш унумдорлигини ошишига эришилди.

Ҳозирги кунда комбинациялашган агрегатни тажриба варианты ҳам ишлаб чиқилиб кенг хўжалик синовларидан ўтказиш бўйича тайёргарлик ишлари олиб борилмоқда

ХУЛОСА

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра қуйидагиларни хулоса қилиш мумкин: минимал ишлов беришга йўналтирилган технологияни картошкачиликга жорий этиш энергия ва ресурсларни тежаш имконини беради; шакллантирилган пуштанинг параметрлари: баландлиги 20 см, асосининг эни 60-65 см, юқори қисми кенглиги 10-12 см, пушталар оралиғи 70 см бўлиши мақсадга мувофиқ; комбинациялашган агрегатнинг юмшатгичини ишлов бериш чуқурлиги 32-35 см, корпусларнинг ишлов бериш чуқурлиги эса 22-24 см бўлиши мақсадга мувофиқ.

REFERENCES

1. Қодиров У.И. Тупроқни картошка экишга тайёрлашни механизациялашнинг муаммолари ва ечимлари. Профессор-ўқитувчиларнинг илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. Қарши, 2014. - 207-209 б.
2. Қодиров У.И. Картошка экиш учун тупроқни тайёрлайдиган комбинациялашган агрегат. XXI аср – интеллектуал авлод асри Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятлари ёш олимлар ва талабалари иштирокидаги ҳудудий илмий-амалий анжумани тўплами. Қарши, 2014. - 313-314 б.
3. Худаяров Б.М., Жуматов Я.К., Саримсақов Б.Р. Кўп функцияли комбинациялашган агрегат ва унинг ишчи органлари тўғрисида // Ўзбекистон Аграр фани хабарномаси, 2010. №1-2 (39-40). - Б. 52-56.
4. ЎзР патенти IAP 04832. Қишлоқ хўжалик экинларини пушта ва жўяқларга экиш учун тупроқни тайёрлаш усули/ Маматов Ф.М. ва бошқалар. // Расмий ахборотнома. – 2011. - №4.
5. Mamatov F.M., Kodirov U.I. Combination unit for the prepatation of soil for planting potatoes on ridges. // European applied sciences. - Stuttgart, 2015. - №10. - P. 57-58.
6. Зуев В.И., Бўриев Ҳ.Ч., Қодирхўжаев О., Азимов Б.Б. Картошкачилик. Дарслик. –Тошкент, 2005. – 147 б.