

# Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

## КАРТОШКА ЭКИЛАДИГАН ЕРГА ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Хайитов Абдулла Нурматович

Урганч давлат университети Техника факультети

Хоразм, Узбекистон

### Аннотаця:

Картошка экиш учун тупрокка асосий ва экиш олдидадан ишлов турларига. картошкани унитлашга каратилган. Узбекистон дехкончилиги сугориладиган шароитида тупрокка асосий ишлов бериш куйдагиларни уз ичига олади. Даладан олдин экилган экин туплари усимлик колдикларини йигиб олиш. Ерга асосий ишлов бериш ва далаларни эксплуатацион текислаш.

**Калит сузлар:** Картошка, тупрок, тупрок-иклим, кишлок хужалик экинлари, картошка етиштириш технологиялари, операция, плуг, чизел, култиватор, пушта, жуяк, усилдорлик.

2019 йил 17 июнда Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида” Фармони қабул қилинди. Бу фармонга биноан қишлоқ хўжалигига мўлжалланган йерларнинг умумий майдони 20236,3 минг гектарни, шундан хайдаладиган ерлар 3988,5 минг гектарни, кўп йиллик дарахт-зорлар 383,1 минг гектарни, бўз ерлар 76 минг гектарни, пичанзор ва яйловлар 11028,3 минг гектарни, бошқа ерлар 4760,4 минг гектарни ташкил қилаётгани ва ўзлаштирилмаган ерларни босқичма-босқич ўзлаштириш мақсад қилиб қўйилганлиги мавзунинг аҳамиятини ва долзарблигини очиб беради. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни янада барқарор ривожлантириш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, уларнинг унумдорлигини ошириш ва шу асосда қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини кўпайтириш бугунги кунимизнинг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади.

**Ерга ишлов беришга талаблар.** Картошкани сугориб етиштириладиган замонавий технология асосида сугориб етиштириш шароитда майдонларни текис булиши, мунтазам равишда унумдорлигини ошириш ва тупрокни сув-



# Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

физик хусусиятларини яхшилаш, шунингдек ер юзасини ровон булишини назарда тутуди. Картошкани экиш, парвариш қилиш ва ҳосилини йиғиштиришда машиналарнинг юкори сифат ва самарали ишлаши учун ерга асосий ҳамда экиш олдида яхши ишлов бериш ва капитал текислаш орқали шароит яратилади.

Картошка ерга сифатли ишлов беришни талаб этади. У ерни зичлашиб қолиши ва уни таркибида намни қупайиб кетишидан қучли таъсирланади. Картошка бошка экинларга нисбатан ҳаво, сув ва ҳарорат тез сингадиган чуқур юмшатишган тупроқларга муҳтожлик сезади. Тупроққа экишган уруғлик тугунақ, ундан ҳосил булган оқ томир ва ҳосил булган янги тугунақлар қуп микдорда қислородни узлаштиради. Тупроққа тугри ишлов бериш ҳисобига унда газ алмашувини меъёрида булишига эришиш мумкин.

Ерга ишлов бериш картошка экишгунча тупроқни майда донадор структурали, говақ, ҳайдалма қатламли зичлашмаслигини ва ҳайдалма қатламдан ва уни остидаги қатламига картошка илдизларини эркин қириб боришини таъминлаши керак.

Тупроқни механик таъсири қаршилиги остида майда ҳамда шакли узгарган тугунақлар ҳосил булдаи. Бу, хусусан юкори ёпишқокли хусусиятига эга булган лойтупроқ ва соғтупроқли ерларда қуп қузатилади. Бундай тупроқлар зичлашиб қолганида картошка илдизи тупроқнинг чуқур қатлами томон усмасдан балки уни юза қатламига (0 - 15 см) жойлашиб қалади. Бу тупроқларга ҳаво етарли даражада сингимагани учун микрофлораси фаолияти секинлашади. Зичлашган тупроқлар говақлик заррачалари жуда қичиклашиб кетиши натижасида ва таркибида суви қуп булишига қарамасдан уни узлаштириб булмади.

**Муаммони қўйилиши:** Ерга ишлов бермасдан унда екин етиштириб бўлмади. Тупроқ ўсимлик илдизи учун етарли даражада юмшоқ бўлганда, унинг сув-физик хусусиятлари ва микроорганизмларнинг фаолияти яхши бўлади. Ерни ишлаш деганда уни шудгор қилиш, текислаш, бороналаш, қултивациялаш, қизеллаш, мола босиш қабилар тушунилади. Ушбу жараёнларни белгиланган тартибда ўтқизиш ернинг унумдорлигининг ошишига сабаб бўлади.

Бир-бири билан боғлиқ ҳолда ўтқизиладиган тупроққа ҳар хил механик таъсир етишларга ерни ишлаш тизими дейилади.



# Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

Ер ишланганда тупроқ (сув, ҳаво, иссиқлик ва озик) режимларининг қулай бўлиши учун шароит яратилади, яъни ҳайдалма қатлам тузилиши ва унинг дондорлиги ўзгаради; тупроқнинг қуйи қатламидаги озик моддалар юқорига кўтарилиб, унинг айланиш даври ва микробиологик жараёнлар тезлантилади; бегона ўтлар йўқотилади; органино-минерал ўғит ва анғизлар тупроққа кўшилади; тупроқ юза қатламида ёки ўсимлик қолдиқларида яшаётган екинларнинг зараркунанда ва касаллик қўзғатувчилари йўқотилади; ерни екин екишга тайёрлаш, егат ва жўяк олиш ҳамда екинни парвариш қилишда қатор орасига ишлов бериш; бегона ўтларни йўқотиш каби ишлар бажарилади. Ерни ишлашда қуйидаги технологик жараёнлар амалга оширилади: ер қатламини ағдарилади, аралаштирилади ва ва юмшатилади; бегона ўт илдизлари кирқилади, тупроқ зичланади, текисланади, егат ва жўяк олинади. Ер заруриятга қараб юза ҳайдов чуқурлигида юмшатилади. Ҳайдалма қатлам тупроғини аралаштириш натижасида тупроқдаги органик ва минерал ўғитлар, микроорганизмлар ҳайдалма қатламда бир текис тақсимланиб, тупроқ унумдорлигини оширади. Тупроқни зичлаш яъни мола бостирилганда капилляр ғоваклиги ортади. Екилган уруғларни пастки қатламдаги намлик билан таъминлаш яхши бўлади. Суғориладиган деҳқончиликда ерни текислашнинг екин екиш ва уни парвариш қилиш учун аҳамияти катта, бунда сифатли екиш, суғориш, парвариш қилиш учун шароит яратилади.

Ер ҳайдалганда ағдарилаётган қатламлар  $135^0$ - $145^0$  қияликда бир-бирига ёнбошласа, қатлам чала, қатлам  $180^0$  ағдарилса тўлиқ ағдарилган ҳисобланади.

Ерни ҳайдаш сифати плуг ағдаргич(отвал)ларининг шаклига боғлиқ. Улар винцимон, цилиндрсимон, ярим винцимон ва маданий бўлади.

Маданий отвалли плуглар қатламни яхши увоклайди ва ағдаради. 1870 йили Рудолф Сакк ярим винцимон ва цилиндрсимон отвалли плуглардан маданий отвалли плуг яратди. Бу плугнинг асосий корпуси олдида кенглиги асосий корпуснинг  $2/3$  қисмига тенг келадиган чимқирқар ўрнатилган.

Ҳозирги даврда шамол ерозиясига мойил ерларни ағдармасдан, анғизлар сақланган ҳолда асосий ишлов бериш усули кенг қўлланилмоқда.

Ерни сифатли ишлаш қўлланилаётган қуролнинг тузилишига, яъни плуг отвалининг шаклига, ишчи органларнинг турига, агрегатнинг юриш тезлигига ва тупроқнинг технологик хоссаларига боғлиқ. Тупроқнинг технологик



# Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

хусусияти унинг илашимлилиги, ёпишқоқлиги ва ҳажмий оғирлиги билан ифодаланади. Бу хусусият унинг намлиги, механик таркиби, каттиқлиги, дондорлиги ва бошқалар билан белгиланади. Ернинг сифатли ишланиши даланинг ўсимлик қолдиқлари ва бегона ўтлар билан ифлосланганлик даражасига ҳам боғлиқ.

Сернам ер ҳайдалганда палахсалар ҳосил бўлади, яхши майдаланмайди, куруқ ер ҳайдалганда еса, катта-катта палахсалар кўчади, оғир ва енгил соз тупроқли ерлар намлиги тўла нам сиғимига нисбатан 40-60% бўлганда ҳайдалса яхши увокланади. Тупроқ намлиги ортиқ бўлса у ишчи органларга ёпишиб ер сифатсиз ҳайдалади.

Ер асосан 2 усулда, яъни айланма ёки шакли ва тахта (загон) ларга бўлиб ҳайдалади. Айланма ёки шакли ҳайдаш участканинг ўртаси ёки чеккасидан бошланади. Бунда плуг қайрилишларда ҳайдаш чуқурлигидан кўтарилмайди ҳайдаш еса участканинг ўртаси ёки четида тугалланади. Бу усулда ҳайдаш чуқурлиги ҳамма ерда бир текис бўлмайди. Шунинг учун деҳқончиликда айланма ёки шакли ҳайдаш усули ман етилган.

Дала тўғри тахталарга-загонларга бўлиб ҳайдалганда сифатли бўлади. Тракторнинг салт юришини марза ва егатлар сонини камайтириш учун тахтанинг ени 40-80 м бўлгани яхши. Ер соатига 7-7,5 км тезликда ҳайдалса, қатлам яхши ағдарилади, увокланади ва текис бўлади.

Ҳайдов сифати ерни ҳайдаш вақтида ёки ҳайдалгандан кейин текширилади. Ернинг сифатли ҳайдалиши бу тадбирнинг ўз вақтида ўтказилишига, чуқурлиги агрегат буриладиган жойдан тахтанинг охиригача бир хил бўлишига боғлиқ.

Бедапоя ва анғизлар айниқса, сифатли ҳайдалиши керак, қатлам тўла ағдарилмаса, ерта баҳорда беда ёки бегона ўтлар ўсиб чиқади, органик массалар тупроққа яхши кўмилмай, екин сифатсиз екилади. Органик массалар, хас ва чўпларнинг 10% и тупроққа кўмилмай қолса, ер сифатсиз ҳайдалган ҳисобланади. Диаметри 5 см дан катта кесаклар палахса ҳисобланади. 1м<sup>2</sup> да ўртача 5 та дан ортиқ палахса бўлса, ҳайдаш қониқарсиз ҳисобланади. Такрорий екин екиладиган ер тупроғи яхши увокланиши керак, акс ҳолда уни майдалашга кўп меҳнат ва ёнилғи сарф бўлади, кузги шудгорда палахса ҳосил бўлса ҳам зарари йўқ, чунки кишки ёғин-сочинда улар майдаланиб кетади.



# Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

Кўз билан чамалаганда чала жой умумий майдоннинг 0,2% идан ортиқ бўлмаслиги лозим, акс ҳолда ер қониқарсиз ҳайдалган ҳисобланади.

"Ер ҳайдасанг куз ҳайда, куз ҳайдамасанг юз ҳайда" деган нақл бежиз айтилмаган. Ер кузда ҳайдалганда кесаклар орасидаги сув совуқ ва илиқ кунларда гоҳо музлаб, гоҳо ериб кесакларни майдаланишини таъминлайди. Кузда ҳайдаб қўйилган ерда намлик кўп тўпланади, микробиологик жараёнлар учун қулай шароит яратилади. Ўсимлик қолдиқлари кўмилиб чириши учун имконият яратилади. Кузда ҳайдаб қўйилган ерни баҳорда екин екишга тайёрлаш анча осон бўлади. Сифатли ўтказилган кузги шудгор баҳорги ҳайдашга нисбатан екинлар ҳосилини 10-20% оширади, ҳосил ерта ва сифатли бўлиб етилади.

Республикамизнинг шимолий зонасида ноябр ойи, марказий зонасида 15 ноябрдан 15 декабргача, жанубий зонада 20 ноябрдан 15 декабргача бўлган вақт кузги шудгор учун энг қулай вақт ҳисобланади. Тупроқ шароитига кўра ер 30-35 см гача чуқурликда ҳайдалиши мумкин. Янги ўзлаштирилган ерлар 20-22 см чуқурликда ҳайдалади. Кейинчалик ҳайдаш чуқурлиги аста-секин ошириб борилади.

Ерни икки ярусли ҳайдаш муҳим аҳамиятга эга. Бунинг учун ПЯ-3-35, ПУЯ -3-35 русмли плуглардан фойдаланилади. Икки ярусли ҳайдалганда устки қатлам (0-15см) пастга, пастки қатлам (15-30см) тепага чиқарилади. Тупроқнинг хоссалари яхшиланади. Екинлар ҳосили маълум даражада ошади.

Ерни ҳар хил чуқурликда ҳайдаш бегона ўтларни, зараркунандаларни, касалликларни камайтириш ва органик қолдиқларни тўла чиришини таъминлаш учун ўтказилади. Ер биринчи йили 30-32 см, иккинчи йили 22-24 см, учинчи йили 26-28 см чуқурликда ҳайдалса, юқорида кўрсатилган чуқурликдаги қатламга тушган зарарли организмлар ҳамда органик қолдиқлар уч йилгача тупроқ юзасига чиқарилмайди. Натижада зарарли организмларни камайиши ва ўсимлик қолдиқларини тўла чиришига еришилади.

## Хулоса

Хулоса қилиб шуни такидлаб ўтиш мумкинки юқорида кўрсатилган ерга ишлов бериш технологиялари ерни унумдорлигини оширишга ёрдам бериши мумкин. Ҳайдалма қатлам қалинлигини ошириш тупроқ профилининг тузилишини ҳисобга олган ҳолда олиб борилгани маъқул. Ундан ташқари



# Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

қўйидаги қишлоқ хўжалиги фидоиларини фикрларини инобатга олсак мақсадга мувофиқ бўлар еди:

Академик М.Муҳаммаджонов қадимдан суғориб деҳқончилик қилинаётган ҳайдалма қатлам ости зичлашган ҳамма ерларда ҳар 3-4 йилда бир марта йерни 50-60 см чуқурликда юмшатиб бир йўла 28-30 см чуқурликда ағдариб ҳайдашни тавсия қилади.

Профессор А.Ерматов бедапояни 60 см чуқурликда ҳайдаш ва органино-минерал ўғитлар солиш ҳайдалма қатлам қалинлигини оширишда самарали усуллардан эканлигини таъкидлайди. Ҳайдалма қатлам қалинлигини оширилиши ва тузилишини яхшиланиши бедадан ва ундан кейин екилган екинлардан юқори ҳосил олишни таъминлаши бу олим ўтказган тажрибаларида кўрсатиб берилган.

## ФОИДАЛАНИЛГАН АДАБИЕТЛАР

1. Зуев В.И., Буриев Х.Ч. Кодирхужаев О.К. Азимов Б.Б. Картошқачилик Т., «Гофур Гулом номли наширёт-матбаа ижодий уйи », 2016.
2. Буриев Х.Ч, Зуев В.И., Кодирхужаев О.К., Мухамедов М.М. «Очик жойда сабзаёт экинлари етиштиришнинг прогрессив технологиялари» Т., “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” 2002.
3. С.А.Азимбоев. Деҳқончилик, тупроқшунослик ва агрокимё асослари. Тошкент – 2006 йил.
4. З.А.Артукметов. Қишлоқ хўжалиги асослари. “Ўзбекистон файласуфлар миллий жамияти” нашриёти. Тошкент -2012.
5. С.Очилов, Ш.Ергашева. Қишлоқ ва сув хўжалиги статистикаси. Тошкент - 2008
6. Абдукаримов Д.Т., Астанакулов Т.С. Двухурожайная культура и вурохивание картофеля из истинных семян. В сб. ст. “Картофелеводство Ўзбекистана”. Ташкент. МСВХ, 2004 .
7. Балашев Н.Н. Летние посадки картофеля свежеубранными клубнями. В кн. “Культура картофеля в Ўзбекистане”. Ташкент. Госиздат, 1953.
8. Колчина Л.М. Технологии и оборудование для производства картофеля. М.: ФГБНУ “Росинформагротех” , 2014.
9. Туболев С.С. и др. Машинные технологии для производства картофеля- М.: Агроспас, 2010



## Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> November - 2024

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

10. Рамазонов О., О. Юсупбеков. "Тупроқшунослик ва деҳқончилик" - Тошкент: Шарқ, 2005.
11. Атабаева Х., О.Қодирхўжаев. Ўсимликшунослик.- Тошкент: Янги аср авлоди, 2006.
12. Атабаева Х., З.Умарова ва бошқалар. Ўсимликшунослик (ўқув қўлланма). - Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2004.
13. Орипов Р., Н.Халилов. Ўсимликшунослик. -Тошкент миллий жамияти нашриёти, 2007 й.
14. Кишлоқ хужалиги экинларини парваришlash ва махсулот етиштириш буйича намунавий технологик карталар 2016-2020 йиллар учун. II қисм. Тошкент - 2016.



**E- Conference Series**

Open Access | Peer Reviewed | Conference Proceedings

