

ТОҚ ҚАТОРЛАРИ ОРАЛАРИГА ИШЛОВ БЕРАДИГАН ДИСКЛИ

ЮМШАТКИЧ

Б. В. Адхамов
докторант, НамМҚИ,

Б. Ш. Ғайбуллаев
т.ф.ф.д., кат.и.х. ҚХМИТИ, (+99897)761-28-83

Аннотация

Мақолада ишлаб чиқилган тоқ қаторлари ораларига ишлов берадиган дискли юмшаткичнинг асосий параметрлари, техник тавсифи ва ўтказилган тадқиқотларнинг натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: тоқ, тоқ қаторлари, тупроқнинг уваланиш даражаси, улар қатор оралари юзасида ҳосил бўладиган нотекисликларнинг баландликлари, ишлов бериш чуқурлиги ва унинг ўртача квадратик четланиши, тортишга умумий ва солиштирма қаршилиги, иш унуми.

Аннотация

В статье приведены основные параметры, технические характеристики и результаты исследований, проведенных на дискового умягчителя, работающего между рядами виноградная лоз.

Ключевые слова: виноградная лоза, ряды виноградных лоз, уровень уплотнения почвы, высота неровностей, образующихся на поверхности между рядами, глубина обработки и ее среднеквадратичное отклонение, общее и относительное сопротивление тяге, производительность.

Annotation

The article presents the main parameters, technical characteristics and results of studies carried out on a disk softener operating between rows of vines.

Keywords: vine, rows of vines, level of soil compaction, height of irregularities formed on the surface between rows, working depth and its standard deviation, total and relative traction resistance, productivity.

Кириш. Ҳозирги кунда Мамлакатимизда ток қаторлари оралари тупроғига ишлов бериш анча аввал яратилган, маънавий жиҳатдан эскирган машиналар мажмуаси ва қуроллари ёрдамида амалга оширилади ва уларнинг ҳар йилги таъмири учун кўп миқдорда маблағ сарфланади. Кўп ҳолларда боғдорчиликка мўлжалланган махсус тупроққа ишлов берадиган машиналарнинг етишмаслиги сабабли пахтачилик комплексининг тупроққа ишлов бериш машиналари(плуглар, дискли бороналар, чизел-культиваторлар ва бошқалар)дан фойдаланилади.

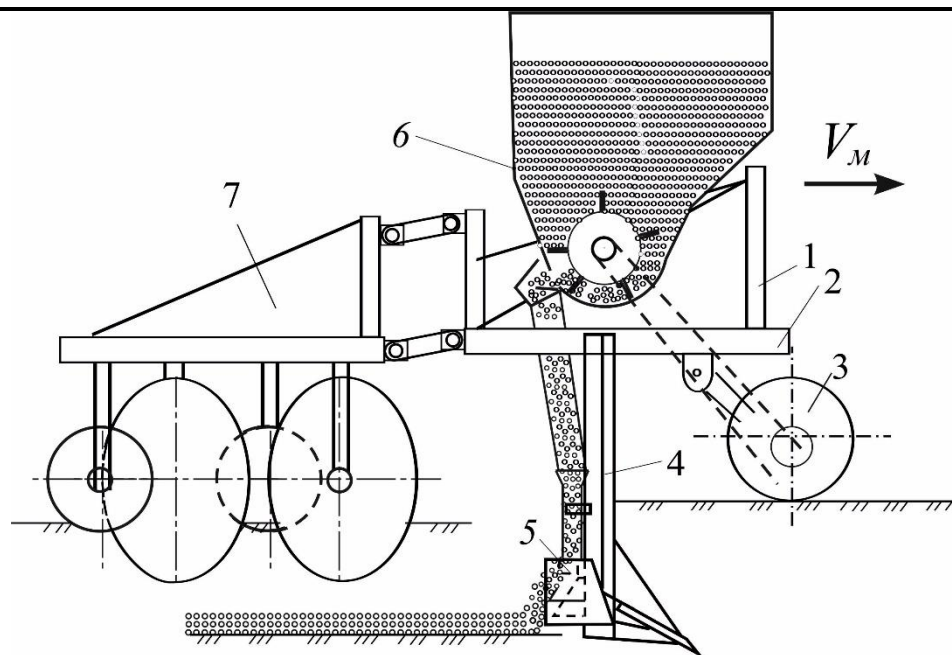
Машина ёки қуроллар иш режими ва ишчи органлари параметрларини тўғри танлашга имкон берадиган илмий асосланган маълумотларнинг йўқлиги сабабли сўнгги бир неча ўн йилликлар давомида тупроққа ишлов берадиган боғдорчилик машиналарининг конструкцияси ўзгармасдан келмоқда. Бу эса ўз навбатида технологик жараёнларнинг мукамал бажарилмаслигига ва боғ машиналарининг самарадорлигини пасайишига олиб келмоқда.

Юқорида таъкидланганлардан келиб чиққан ҳолда ҚХМИТИ да ҚХА-3-004-2015 “Ток илдизларини бир йўла кесиб регенерациясини оширувчи, чуқур минерал ўғит солувчи ҳамда унинг ҳосилдорлигини оширишни таъминловчи янги технология ва техник воситалар ишлаб чиқиш” мавзусидаги амалий лойиҳаси доирасида ток қаторлари ораларига ишлов берадиган комбинациялашган машина ишлаб чиқилиб, тажриба нусхаси тайёрланди ва синовлардан ўтказилди.

Илмий-тадқиқот методлари. Ишлаб чиқилган ток қаторлари ораларига ишлов берадиган комбинациялашган машина осииш механизми 1, рама 2, таянч-ҳаракат ғилдираги 3, ток илдизларини кесадиган чуқур юмшаткич 4, ўғитлагич 5, ўғит бункери 6 ва ток қаторлари орасига ишлов берадиган дискли юмшаткич 7 лардан ташкил топган. Комбинациялашган машинанинг қаторлар орасига ишлов берадиган қисми, яъни дискли юмшаткичи кузда у билан бирга ҳамда баҳор ва ёзда ундан ажратиб алоҳида ҳар бир суғоришдан кейин ҳамда лалми ҳудудларда эса ҳар бир кучли ёққан ёмғирдан сўнг қатор ораларига ишлов беришга мўлжалланган.

Ток қаторлари ораларига ишлов берадиган дискли юмшаткичнинг техник тавсифи жадвалда келтирилган.





1-расм. Ток қаторлари ораларига ишлов берадиган комбинациялашган машинанинг конструктив схемаси

Асосланган параметрлар бўйича ток қаторлари ораларига ишлов берадиган диски юмшаткичнинг конструкцияси ишлаб чиқилди ва унинг тажриба нусхаси тайёрланиб, хўжалик синовлари ўтказилди.

2-расмда комбинациялашган машина, 3-расмда эса ток қаторлари ораларига ишлов берадиган диски юмшаткичнинг умумий кўринишлари келтирилган.



2-расм. Ток қаторлари ораларига ишлов берадиган машина



3-расм. Ток қаторлари ораларига ишлов берадиган диски юмшаткич

Жадвал Ток қаторлари ораларига ишлов берадиган машина техник тавсифи

Т/р	Кўрсаткичнинг номи	Кўрсаткичнинг ўлчов бирлиги	Кўрсаткичнинг қиймати
1.	Тури	-	Осма
2.	Қўшиб ишлатиладиган трактор класс	-	3,0-4,0
3.	Иш тезлиги	км/соат	5,4-7,2
4.	Қамраш кенглиги	М	3
5.	Иш унуми: соф иш вақтидаги эксплуатацион иш вақтидаги	га/соат	1,94-2,59 1,16-1,55
7.	Массаси	кг	1240±50
8.	Ишлов бериш чуқурлиги: - чуқур юмшаткич - диски юмшаткич	см	40-45 10-12
9.	Габарит ўлчамлари: кенглиги узунлиги баландлиги:	mm	2000 2300 1670

Ток қаторлари ораларига ишлов берадиган диски юмшаткичнинг хўжалик синовлари Наманган вилояти Янгиқўрғон тумани фермер хўжаликларининг тоқзорларида дала синовларидан ўтказилди.

Синовларда ишлаб чиқилган ток қаторлари ораларига ишлов берадиган диски юмшаткич белгиланган технологик жараёни тўлиқ ва ишончли



бажарди. Тажриба натижаларига кўра ток қатор ораларига ишлов берадиган диски юмшаткичнинг иш кўрсаткичлари унга қўйилган агротехника талабларига тўлиқ мос келади. 5 ва 8 km/h иш тезликларида диски юмшаткич билан ишлов берилганда ток қаторлари орасидаги ишлов бериш чуқурлиги мос равишда 15,03 ва 14,01 см, ўртачадан четланиши 1,12 ва 1,34 см, қатор оралари юзасида ҳосил бўладиган нотекисликларнинг баландлиги 4,83 ва 4,51 см, ишлов берилган қатлам тубида ҳосил бўлган нотекисликлар баландлиги 2,57 ва 2,02 см, тупроқнинг уваланиш даражаси, яъни 50 мм кичик бўлган тупроқ фракцияси 83,24 ва 84,30 % ни ташкил этган тортишга қаршилиги 9,75 ва 10,92 kN ни ташкил этди.

Ўтказилган синовлар ва техник-иқтисодий ҳисобларни кўрсатишича, ток қатор ораларига ишлов берадиган диски юмшаткич қўлланилганда меҳнат сарфи 15,05 фоизга ва бир гектар ток қаторларига ишлов бериш учун сарфланадиган эксплуатацион харажатлар 26,32 фоизга камаяди.

Хулоса

Ўтказилган тадқиқот натижаларидан шуни хулоса қилиш мумкинки, ток қатор ораларига ишлов берадиган диски юмшаткич қўлланилганда меҳнат сарфини 15,05 фоизга ва эксплуатацион харажатлар 26,32 фоизга камайишини ҳамда иш унумини 1,1-1,2 мартага ортишини таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. “Ток илдизларини бир йўла кесиб регенерациясини оширувчи, чуқур минерал ўғит солувчи ҳамда унинг ҳосилдорлигини оширишни таъминловчи янги технология ва техник воситалар ишлаб чиқиш” амалий лойиҳаси бўйича якуний ҳисобот. – Гулбаҳор, 2021. – 312 б.

