

ВАЗОРАТИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
АКАДЕМИЯИ ИЛМҶОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН
МАРКАЗИ ИЛМИИ ТЕХНОЛОГИЯҶОИ ИННОВАТСИОНӢ
ВА МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗИИ АИКТ



ТАВСИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ ВА ВОСИТАҶОИ МЕХАНИКОНӢ БАРОИ ПАРВАРИШИ ПИЁЗ ДАР ҚИТЪАҶОИ ХУРДАНДОЗА



ш. Ҳисор – 2024

ВАЗОРАТИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН
МАРКАЗИ ИЛМИИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИННОВАТСИОНӢ ВА
МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗИИ АИКТ

ТАВСИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ ВА ВОСИТАҲОИ МЕХАНИКОНӢ БАРОИ
ПАРВАРИШИ ПИЁЗ ДАР ҚИТЪАҲОИ ХУРДАНДОЗА

ш. Ҳисор – 2024

Зери назари

доктори илмҳои техники Қабборов Нозим Исмоилович

Мураттибон:

н.и.т. Сафаров М., н.и.т. Қабборов П.Н., магистри техника ва технология Сафаров Т.М.

Тавсияномаи мазкур барои истифодабарии воситаҳои техникии хурдҳаҷм дар қитъаҳои хурдандозаи хоҷагиҳои деҳқонӣ, заминҳои наздиидоравӣ ва наздихавлигӣ тартиб дода шудааст.

ш. Ҳисор, 2024. – 15 саҳ.

Тавсияи мазкур чорабиниҳои агротехниқиро нисбати тайёр кардани замин ба кишт, кишт ва парвариши зироати пиёзро дар пушта дар бар мегирад, ки риояи онҳо барои сабук кардани меҳнати дастӣ ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот мусоидат менамояд.

Дар ҷаласаи Шӯрои олимони Маркази илмии технологияҳои инноватсионии ва механикони кишоварзии АИКТ (10.10.2024, суратҷаласаи №10) баррасӣ ва ба ҷоп тавсия шуда, барои кормандони хоҷагиҳои деҳқонӣ, фермерӣ, иҷоракорон, мутахассисон ва донишҷӯёни соҳаи аграрӣ пешниҳод карда мешавад.

©

**Маркази илмии
технологияҳои инноватсионӣ
ва механикони кишоварзии
АИКТ, с.2024**

САРСУХАН

Солҳои охир вобаста ба шароити нави иқтисодӣ - бозоргонӣ ва гузариш ба шаклҳои нави хоҷагидорӣ дар соҳаи механикони кишоварзӣ мафҳуми нав – механикони хурд пайдо шуд. Гузариш аз хоҷагиҳои калони ҷамоавӣ ба хоҷагиҳои хурди фермерӣ бо якбора ихтисор шудани масоҳати кишт муҳандисонро водор менамояд, ки ихтироъ, тарҳрезӣ ва истеҳсоли мошинлотҳои хурдҳаҷмро ба роҳ монда, бо ин васила механикони корҳои саҳроиро дар заминҳои масоҳаташон хурд бо хароҷоти камтарини сӯзишворию энергетикӣ таъмин намоянд.

Ҳоло мувофиқи маълумотҳои оморӣ дар ҷумҳурӣ зиёда аз 200 ҳазор хоҷагии фермерӣ ба қайд гирифта шудаанд, ки масоҳати заминҳои онҳо аз 0,5 га сар карда то 10-20 га заминдоранд. Вале қисми зиёди фермерони миёнаҳол ба ҳисоби миёна дорои 1-2 га замин мебошанд, ки онҳо истифодабарии техникаи пуриқтидору серхароҷот мақсаднок нест.

Аз ин хотир рушди механикони хурд сабаб мешавад, ки дар истеҳсолоти кишоварзӣ воситаҳои энергетикӣ хурд (минитракторҳо, мотоблокҳо) ва мошинҳои хурдҳаҷми кишоварзӣ татбиқи гардида, ҳангоми истифода дар хоҷагиҳои хурди фермерӣ самараи хуб дода, даромаднокии онҳоро зиёд намоянд.

1. ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ПИЁЗ

Пиёзи беҳӣ зироати сабзавотии сармобардор буда, тухмии он дар ҳарорати 3-5⁰С гармӣ аз замин неш зада мебарояд, дар ҳарорати 19-20⁰С гармӣ нағз сабзида нашъунамои хуб мекунад. Дар давраи нешзанӣ ва сабзиши тухмӣ пиёз ба намии хок серталаб аст. Бинобар ин ҳангоми сабзиши тухмии пиёз намнокии замин бояд 80-90% бошад. Дар давраи расидани беҳи пиёз намии зиёд зарар дорад.

Дар киштгардони пиёз баъди зироатхое, бояд кишт карда шавад, ки бештар нуриҳои органикӣ истифода шудаанд, ба монанди картошка ва қарам. Помидор, бодиринг барин зироатҳо

заминро аз алафҳои бегона тоза мекунанд. Даврҳои кишти пиёз дар як қитъа на кам пас аз 3-4 сол баъд тавсия карда мешавад.

Дар шароити водии Ҳисор пиёз дар се муҳлат кишт карда мешавад:

- аввали тирамоҳ (аввал ва охири моҳи сентябр).
- тирамоҳ (охири сентябр ва нимаи дуюми октябр).
- аввали баҳор (охири феврал-аввали март).

2. ТАЙЁР НАМУДАНИ ЗАМИН ВА КИШТУ ПАРВАРИШ

Пиёз дар заминҳое, ки хокашон сабук ва сатҳи обҳои зеризаминиашон паст аст, хуб нашъунамо ёфта хосили баланд медиҳад. Дар заминҳои ботлоқин ва обҳои зеризаминиашон баланд, ниҳолҳо хело суст нашъунамо ёфта ба сафолаки саҳти замин дучор шуда, зичии ниҳолҳо низ хело кам ва ҳосили он ниҳоят паст мешавад.

Замини табиноти кишти пиёзи тирамоҳӣ дар охири моҳи август ва аввали сентябр бояд бо пошидани нуриҳои минералӣ (фосфорӣ-аммофос ба миқдори 2-3 кг дар як сотих), дар чуқурии 25-30 см бо истифода аз агрегати шудгоркунандаи хурдҳаҷм (расми 1) шудгор ва тавассути мошинолоти махсус (минигрейдер) (расми 2) ҳамвор карда шавад. Минигрейдер бари фарогири муътадил дошта, бо мотоблоки тавоноиаи 8-10 кВт дастгоҳ шуда, диапазони гуногуни танзими речаҳои корӣ дорад.

Баъди ҳамвор кардан албата қабати болоии хок то як дараҷаи зич мешавад, ки барои мулоим кардани он хокрандаи хурдҳаҷм дар агрегат бо мотоблок тавсия карда мешавад (расми 3). Дар ҳолати кашол ёфтани муҳлати кишт ва зич шудан, таркиби хокро тавассути култиватор мулоим кардан лозим мешавад (расми 4).

Агар хоҷагидор хоҳиши бо тарзӣ дастӣ кишт карданро дошта бошад, метавонад бо истифода аз миниагрегати тартибдиҳандаи пуштаҳо (расми 5) пешакӣ ҷӯякҳоро тартиб дода баъд дар болои онҳо тухмии пиёзро кишт намояд (расми 6).



Расми 1. Сипори хурдҳаҷм дар агрегат бо мотоблок (ихтирои МИМКТИ АИКТ)

Тавсифи техникӣ

Шумораи корпусҳо, адад	1,0
Маҳсулноқӣ, га/соат	0,25
Бари фарогирӣ, м.	0,25
Суръати корӣ, км/соат	3,0
Чуқурии коркард, см	30,0
Вазн, кг	20,0
Тавоноии мотоблок, кВт	10,0



Расми 2. Минигрейдер дар агрегат бо мотоблок (ихтирои МИМКТИ АИКТ)

Тавсифи техникӣ

Бари фарогирӣ, м	1,0
Суръати корӣ, км/соат	3,0
Маҳсулноқӣ, га/соат	0,25
Вазн, кг	20,0
Тавонии мотоблок, кВт	10,0



Расми 3. Хокрандаи хурдҳаҷм дар агрегат бо мотоблок

Тавсифи техникӣ

Маҳсулноқӣ га/соат	0,25
Бари фарогирӣ, м	0,6
Суръати корӣ, км/соат	3
Вазн, кг	45,0
Тавоноии мотоблок, кВт	10,0



Расми 4. Култиватори хурдҳаҷм барои ба кишт тайёр кардани замин (ихтирои МИМКТИ АИКТ)

Тавсифи техникӣ

Маҳсулноқӣ, га/соат	0,25
Бари фарогирӣ, м	1,0
Суръати корӣ, км/соат	3
Чуқурии коркард, см	то 20
Вазн, кг	30,0
Товоноии мотоблок, кВт	10,0



Расми 5. Агрегати хурдҳаҷм барои тартиб додани пуштаҳо (ихтирои МИМКТИ АИКТ)

Тавсифи техникӣ

Маҳсулноқӣ, га/соат	0,25
Бари фарогирӣ, м	0,6-0,7
Суръати корӣ, км/соат	3
Баландии пуштаҳо, см	18-20
Вазн, кг	25,0
Товоноии мотоблок, кВт	10,0



Расми 6. Кишти тухмии зироати пиёз дар болои пуштаҳо бо усули дастӣ



Расми 7. Коркард ва ғизодиҳии хоки байни қаторҳои зироати пиёз дар қитъаҳои таҷрибавии Институти зироаткорӣ бо култиватори КПМ-1 (ихтирои МИМКТИ АИКТ)

Истифодаи воситаҳои техникий боркашон низ яке аз роҳҳои баланд бардоштани маҳсулнокии меҳнат ҳисобида мешавад. Барои сабук кардани чунин корҳо дар хоҷагиҳои деҳқонӣ асбобу таҷҳизотҳои маҳсугардонидашудаи боркашон тавсия карда шуданд (расми 8).



Расми 8. Агрегати хурдҳаҷми боркашон

3. КИШТИ ЗИРОАТИ ПИЁЗ

Асоси агротехникаи парвариши пиёз ин аз замин пурра неш зада баромадан ва таъмини миқдори муътадили ниҳолҳо дар киштзор аст. Миқдори кишти тухмии пиёз аз навъ ва намуди кишти он вобастагӣ дорад. Ҳангоми кишти тирамоҳӣ дар 1 (як) гектар 16-18 кг (160-180 гр дар як сотих) тухмӣ кишт карда мешавад. Вақти кишти баҳорӣ бошад, 10-12 кг/га (100-120 гр/сотих) тухмӣ кишт кардан лозим. Тухмӣ бояд, ки дар чуқурии

1,5-2,0 см корида шавад. Зичии муътадили ниҳолҳо дар як гектар барои гирифтани ҳосили баланд аз 1-1,5 млн. растанӣ (10000-15000 дар як сотих) кам набошад.

Барои парвариши маҳсулоти пиёзи беҳӣ интихоби навъҳои серҳосил ва технологияи механиконидашудаи кишт аҳамияти калон дорад. Мошинолоти таъиноти кишти тухмии зироати пиёз бояд сифати хуби омодагии хокро ба кишт, меъёри додаси ва хокпушон кардани тухмии киштшударо мувофиқи талаботҳои агротехнологӣ таъмин намояд.

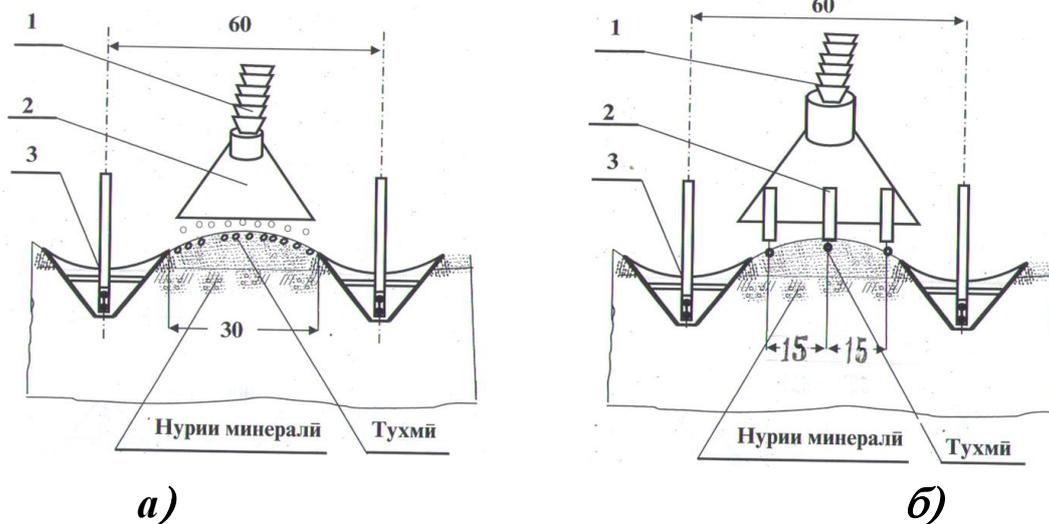
Бо назардошти талаботҳои изҳоршуда, коллективи Маркази илмӣ технологияҳои инноватсионӣ ва механикони киштоварзӣ АИКТ технологияи кишт ва парвариши зироати пиёзро дар болои пушта такмил дод, ки он пошидани меъёри додаси нуриҳои минералӣ, тартиб додани пуштаҳо ва дар болои он гузаронидани кишти васеънавор ё қатории тухмии зироати пиёзро дар бар мегирад. Дар асоси ин технология олотҳои корӣ ва мошинолоти махсус тархрезӣ гардида, намунаи он сохта шуд, ки он аз санҷишҳои истеҳсолӣ бомуваффақият гузашт.

Дар расми 9 (*а* ва *б*) технологияи кишти васеънавор ва кишти қаторӣ дар болои пуштаҳо тасвир ёфтааст. Паҳноии кишти омочакҳои васеънавор ва сектори 30 см дар болои пуштаи паҳноиаш 60 см аст. Масофаи байни қаторҳои омочаки қаторӣ 15 см –ро ташкил медиҳад. Андозии байни растаниҳои интиҳои байни қаторҳо 25-30 см буда, барои ҳаракати дигар агрегатҳо, ҳангоми иҷрои корҳои механиконӣ чихати иҷрои амалиётҳои технологияи баъдина монеагӣ намеорад.

Технологияҳои пешниҳодшаванда барои навъҳои, ки парвариши онҳо дар пушта пешбинӣ шудааст, тавсия карда мешавад. Истифодабарии ин тавсия барои сарфашаваии захираҳои энергетикӣ ва зиёдшавии ҳосилнокии зироат мусоидат менамояд.

Бо назардошти тавсияҳои олимони соҳа ва мутахассисони касбии технологияи парвариши зироати пиёз [1-3] олимони Маркази илмӣ технологияҳои инноватсионӣ ва механикони киштоварзӣ АИКТ сохти конструктивии мошинолоти хурдҳаҷми

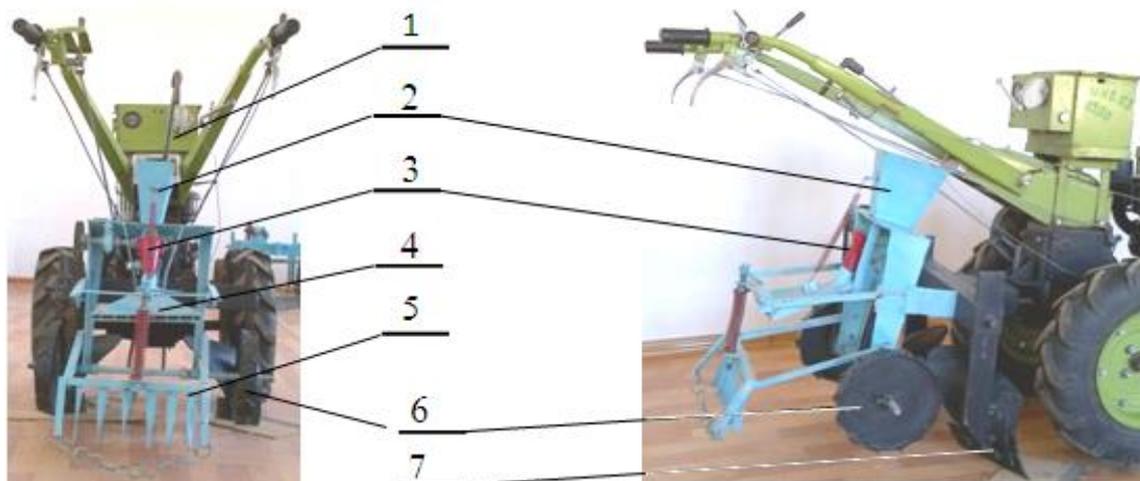
КМ-0,6-0,3 ихтироъ ва намунаи онро сохта, санчишҳои саҳроӣ гузаронида мушаххасотҳои кории онро асоснок карданд (расми 11).



Расми 9. Технологияҳои муштаракӣ кишти зироти пиёз дар пушта: а) – истифодаи омочаки васънавор; б) истифодаи омочаки секатора; 1-қубури тухмигузарон; 2-омочак; 3-тартибдиҳандаҳои пушта



Расми 10. Ҳолати хок дар майдони ба кишти пиёз омода кардашуда



Рсми 11. Сохти мошинолоти муштараку хурдҳаҷми КМ-0,6-0,3 бо мотоблок барои тартиб додани пушта ва кишти пиёз

Мошинолоти КМ-0,6-0,3 дар агрегат бо мотоблоки тавоноиаиш 12 кВт дар сари қитъаи коркардшаванда қарор мегирад. Ҳангоми иҷрои ҳаракати пешраванда олати кории 7 ба хок даромада пуштаҳоро тартиб медиҳад. Дар натиҷаи таъсири муқовимати сатҳи замин чархи тақя-ҳаракатдиҳандаи 6 давр зада асбоби кишткунандаро, ки дар дохили зарфи 2 ҷойгир аст фаъол намуда, аз он тавассути тухмигузарони 3 меъёри тухмии ҷудошуда ба дохили омочаки 4 мерезад. Омочак тухмии ҷудошударо дар андозаи 30 см паҳн намуда, дар болои пушта кишт менамояд. Тухмии киштшуда тавассути хокпушонҳои 5 зери хок карда мешаванд. Омочаки 4 метавонад васеънавор ё қаторӣ интиҳоб карда шавад.

Тавсифи техникӣ мошинолоти муштаракӣ хурдҳаҷми КМ-0,6-0,3

1. Маҳсулноки га/соат	0,25
2. Бари фарогири (технологӣ), м	0,6
3. Суръати корӣ, км/соат	3,0
4. Баландии пуштаҳо, см	то 18
5. Шумораи пуштаҳои киштшаванда, адад	1
6. Танзими меъёри кишт, кг/га	12–18 кг/га
7. Андозаҳо, мм: дарозӣ/бар/баландӣ	800/700/700
8. Вазн, кг	35,0
9. Тавоноии мотоблоки дастгоҳшаванда, кВт	12,0



*Расми 12. Мотоблок+КМ-0,6-0,3 ҳангоми иҷрои амалиёти
технологии кишти пиёз*



Расми 13. Натиҷаи сабзиши пиёзи кшткардашуда

ХУЛОСА

Таҳлили натиҷаҳои таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки омили муаянкунандаи ҳосил асосан намнокии мӯътадил аст. Дар пуштаҳо хусусиятҳои физикию механикии хок (масомадорӣ, зичӣ, сахтӣ, намнокӣ, гармшавӣ) хубтар ва мӯҳлати кишти зироат барвақттар муҳаё мешавад. Парвариши пиёз дар пуштаҳо, хусусан дар минтақаҳои сербориш ва намнокии баланд ҳосилнокиро баланд мебардорад.

Иҷрои амалиёти технологияи тартиб додани пуштаҳо бо якбора кишт кардани тухмии зироати пиёз бо усули васеънавор дар болои пуштаҳо, шароити беҳтарро барои сабзишу нашъу намои зироати пиёз амалӣ месозад. Кишти васеънавор нисбати кишти қаторӣ барои самаранок истифодабарии сатҳи геометрии пуштаҳо мусоидат менамояд.

Мошинолоти муштаракӣ хурдҳачми КМ-0,6-0,3 дар як гузашт ду амалиёти технологияи тартиб додани пушта ва кишти васеънавори (ё қаторӣ) тухмии пиёз ва дигар зироатҳои

майдадонро дар болои пушта таъмин менамояд. Нишондодҳои истифодабарӣ-технологӣ маълум намуданд, ки агрегати мошину трактории Мотоблок+КМ-0,6-0,3 ҷараёни технологиро мувофиқи талаботҳои агротехнологӣ устувор иҷро менамояд.

АДАБИЁТ

1. Ҳамдамов Ғ.Ҳ. Асбоб барои кишти васеънавори зироатҳои сабзавотӣ. Варақаи ахбороти ММПИ ҚТ, Душанбе 2001.
2. Сафаров М. Омочаки сектора. Патенти ихтироот №ТТ798, ММПИ ҚТ, Душанбе, 24.10.2016.
3. Технологияи парвариши пиёз. Тавсиянома, Институти боғпарварию сабзавоткорӣ АИКТ, Душанбе 2017.

