

АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН
МАРКАЗИ МИЛЛИИ ЗАХИРАҲОИ ГЕНЕТИКӢ



ТАВСИЯНОМА
доир ба технологияи парвариши зироати
равғандиҳандаи офтобпараст



н.Рӯдаки-2023

Муаллифон:

Ализода Н.Р. ходими калони илмӣ

Пулодов М н.и.к ходими калони илмӣ

Мухарир:

Мудири шуъбаи зироатҳои техники ва
равғандиҳандаи институти зироаткорию АИКТ
д.и.к.Нарзуллоев Т.С

Дар тавсияномаи мазкур таърихи пайдоиш, хусусиятҳои морфологию биологӣ ва агротехникаи парвариши зироатиюфтобпараст маълумотҳои илман асоснок ба таври муфассал оиди усулҳои коркарди хок, муҳлат ва тарзи гузаронидани кишт усулҳои мубориза бар зиддиалафҳои бегона касали ва ҳашаротҳои зарарасон ба кишоварзон пешниҳод карда шуданд.

Тавсияҳои илман асоснокшуда роҳнамоест барои фермерон, мутахассисони соҳаи кишоварзӣ, донишҷуёни муассисаҳои соҳавӣ, ки барои таъмини амнияти озуқаворӣ мамлакат хизмат мекунанд. Дар тавсияномаи мазкур натиҷаи корҳои илмию тадқиқотии шӯъбаи зироатҳои кишоварзӣ доир ба мавзӯи РКД 0121ТJ1087. «Чамъоварӣ, омӯзиши хусусиятҳои биологӣ ва селексионии наву намунаҳои зироатҳои равғандиҳандаи маҳаллӣ селексию ватанию хориҷӣ, бо мақсади ғанӣ намудани бонки захираҳои Марказ» барои солҳои (2021-2025). дарҷ гардидааст.

Тавсиянома дар Шӯрои олимони Маркази миллии захираҳои генетикии АИКТ №__ санаи ____2023 барои чоп намудан тасдиқ карда шудааст.

М У Н Д А Р И Қ А

1. Сарсухан.....	4
2. Таърихи пайдоиши офтобпараст	5
3.Тавсифи ботаникии зироати офтобпараст.....	6
4.Хусусиятҳои биологӣ ва морфологи зироати офтобпараст..	7-10
5.Тавсифи навъу намунаҳои офтобпараст	10
6.Усулҳои асосии парвариш.....	10
7.Коркарди асосии хок.....	11
8. Мухлати кишт.....	11
9. Нигоҳубини киштзор.....	12
10. Муборица бар зиди алафҳои бегона касали ва ҳашаротҳои зарарасон.....	12
11. Ҷамъоварии ҳосил.....	13
Адабиётҳо	14

Сарсухан

Таъмини аҳоли бо озуқаворӣ ва ҳалли он яке аз вазифаҳои муҳимтарини ҷомеа ба шумор рафта бевосита ба сатҳ ва маданияти зироаткорӣ вобаста аст. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои аз бӯҳрон баровардани муҷтамеи агросаноатии кишвар ва таъминоти озуқаворӣ чораҳои судманд меандешад. Дар яке аз суҳанронҳои худ Пешвои муаззамӣ миллат қайд намудаанд, ки ба мо зарур аст барои таъмини озуқаворӣ ба ояндаи соҳаи кишоварзӣ дурбинона ва бисёр чидди муносибат намоем. Мо бояд фаъолияти соҳаро ботатбиқи дастовардҳои илму техникаи муосир ватехнологияи навтарин тақвиятбахшем.

Шароити мусоиди табиӣ ва захираву имкониятҳои зарурии мавҷуда дар сурати истифодаи пурра ва самараноки онҳо метавонем аҳолии кишварамонро бомаҳсулоти ғизоӣ таъмин кунем. Аз руи маълумотҳои иқтисодчиён меёри истеъмоли рағанҳои растанӣ ба ҳар як нафар аҳоли 16,6 кг баробар мебошад, ва то соли 2025 истеъмоли он ба 171 ҳазор тонна баробар мешавад. Соли 2022 дар ҷумҳурӣ ба маблағи 172 миллион доллари америкӣ аз хориҷи кишвар раған ворид гардидааст, ки он ба 1,1-1,6 доллари америкӣ ба 1 кг баробар мебошад. Бо ташаббуси Марказҳои байналмилалӣ ва тибқи Созишномаи тарафайни илмӣ бо ММЗГ-и АИКТ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон экспедитсияҳои муштарак дар тамоми манотиқи ҷумҳурӣ оид ба ҷамъовардани зироатҳои кишоварзӣ ва ҳамавлоди ёбоии онҳо равона гардида, ки дар натиҷа тухмии зиёда аз 13000 номгӯи навъу намунаҳои зироатҳои кишоварзӣ ҷамъоварӣ карда шуданд. Доир ба зироатҳои ҷамъоварда марҳила ба марҳила лоиҳаҳо барои гузаронидани корҳои илмию таҳқиқотӣ таҳия ва пешниҳод карда мешаванд.

Аз ин лиҳоз гузаронидани корҳои илмию таҳқиқотӣ, дар самти омӯзиш ва нигоҳ доштани генофонди навъу намунаи зироатҳои рағандиҳанда дароянда, рушди соҳаи биология, ботаника, селекция, генетикаю растанипарварӣ, ба ҳалли масъалаи таъмини амнияти озуқаворӣ имрӯзаю оянда мусоидат менамояд. Аҳамияти аввалиндараҷаи омӯзиши хусусиятҳои биологию селекционии коллексияи навъу намунаҳои зироатҳои

равғандиҳанда ин барои ғанӣ намудани бонки захираҳои генетикии Марказ, ки яке аз масъалаи ниҳоят муҳим ва барои наслҳои ҳозираю ояндаи ҷумҳуриамон гузоштани заминаи асосӣ мебошад.

Таърихи пайдоиши офтобпараст

Зироати равғандиҳандаи офтобпараст, асли пайдоиши он аз ҷануби ғарбии Америкаи Шимолӣ мебошад. Ватани офтобпараст қисми ҷанубии Америкаи Шимолӣ аст. Дар ин минтақа он ба таври ёбӣ васеъ паҳн шудааст. Офтобпарастро испаниҳо дар аввали асри XVI ба Аврупо овардаанд. Ба Русия он дар асри XVII аз Голландия оварда шуд ва муддати дароз ҳамчун зироати ороишӣ буд ва тухмаш ба сифати ширавор истифода бурда мешуд. Аввалин таҳқиқоти илмиро доир ба навҳои ин зироат селекционерони барҷастаи Россия-Плачек Е.М., Жданов Л.А., Пустовойт В.С. мебошад. Навҳои баровардаи онҳо «Гиганти чкаловӣ», «Гиганти саратовии 01», «Гигант 549», «Мамонти русӣ», «Юбилей-60», «Старт», «Саратови 169» дар майдонҳои васеи Россия, ва Украина кишт карда мешавад. Дар Тоҷикистон офтобпараст зироати нав мебошад, асосан навҳои «Гиганти чкаловӣ», «Гиганти саратовии 01», «Гиганти резадона», «Гигант 549», «Мамонти русӣ», «Юбилей-60», «Старт», «Саратови - 169» ва ғ. кишт карда мешуданд. Дар натиҷаи корҳои селекционӣ ва ихтирои нави силосии «Баҳодур» ванаҷиравғандиҳандаи «Нурафшон» рушди соҳаи тухмипарварии ин зироатҳо ба роҳ монда шуда аст, кихизмати селекционерони шинохтаю барҷастаи ватанӣ Қосимов Д.К., Крейдик Б.М., Невзоров В.В., Сардорев М.Н., Масайдов Р.С., Набиев Т.Н., Норов М., ва Нарзуллоев Т.С., хело ҳам калон аст. Таҳқиқотҳои гузаронидашуда муайян намудаанд, ки давраи нашвии он дар заминҳои лалмӣ (аз нешзанӣ то гулкунӣ) 86-90 рӯз ва дар заминҳои обӣ (аз сабзиш то пухтарасӣ) 130- 142 рӯзро ташкил медиҳад. Асосан дар шароити ҷумҳурии мо офтобпарастро дар охириҳои фасли тирамоҳ кишт мекунанд. Офтобпараст барои бисёри зироатҳои кишоварзӣ пешинакишти хуб муайян карда шудааст.

Намудҳо ва навҳои офтобпараст аз рӯи хусусиятҳои биологӣ ва морфологиашон гуногунанд. Намудҳои омехтаи офтобпараст ба ду намуд

тақсим мешавад: офтобпарасти муқаррарӣ (кошташаванда), ки ҳамаи шаклу навъҳои сахроиро дар бар мегирад ва ёбӣ. Офтобпарасти парваришӣ ба ду зернамуд тақсим мешавад: парваришии кошташаванда ва парваришии ороишӣ.

Тавсифи ботаникии зироати офтобпараст

Офтобпараст ба оилаи мураккабгулон—(*Helianthus annuus*) дохил мешавад. Офтобпараст зироати пурқимати рағандор буда, асосан барои дони серравғанаш парвариш карда мешавад. Дар ҷаҳон ҳиссаи майдони кишти он зиёда аз 70%-и умумии кишти зироатҳои рағандиҳандаро ташкил медиҳад. Вобаста ба навъҳо, шароити иқлимию ҳокӣ ва парвариш, дар таркиби донаш аз 45-55 % ва дар таркиби мағзи донаш бошад 70 % рағани нимхушкшаванда мавҷуд аст. Рағани офтобпараст дар таркибаш 62% кислотаи ғаёли менолӣ ва витаминҳои гуногун ба монандӣ, А, Д, Е, К ва ғайраҳо дорад. Рағани офтобпараст дар соҳаи озуқаворӣ (рағани маргарин), саноати консервабарорӣ, рангу лак, собунпазӣ ба таври васеъ истифода бурда мешавад. Дар таркибинамунаҳои кистари он 30-34 фоиз оксиди калий буда, ҳамчунин нури минералӣ истифода бурда мешавад.

Гулбаргҳои зардаш, аҳамияти муолиҷавӣ доранд. Кунҷораи офтопараст баъди исканҷа (прес) карданитухмӣ дар таркибаш 6-7 % раған 35-38 % сафеда дошта, барои ҷорвои хоҷагии қишлоқ хӯрокаи серғизо ба ҳисоб меравад. Кунҷораи аз мағзитухмҳои он ҳосилшуда барои ҳалвопазӣ истифода бурда мешаванд. Ба ғайр аз ин зироати офтобпараст робозироатҳои лубиё донагии: мушунг, мунҷванахӯд дар киштҳои мобайни барои истеҳсоли хӯрокаи серғизои сабз барои ҷорвои кишт менамоянд.

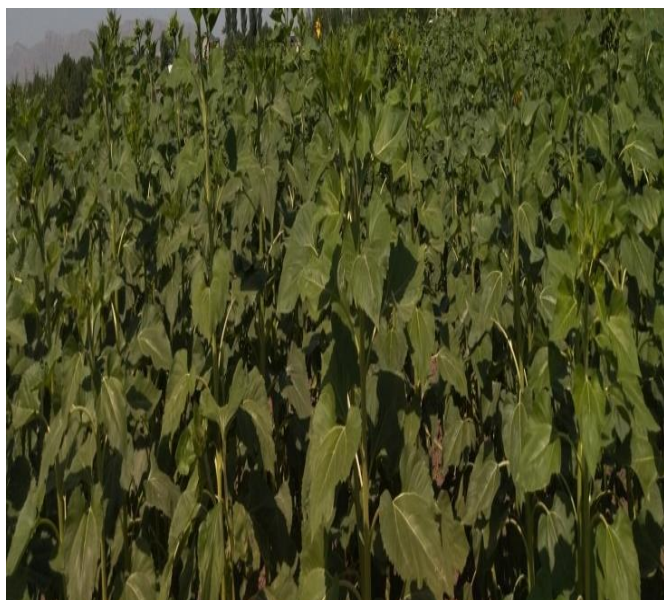
Хусусиятҳои биологӣ ва морфологии зироати офтобпараст

Офтобпараст зироати ба хушкию гармӣ тобовару ва рӯшноидӯстӣ рӯзи кӯтоҳ аст. Норасоии рӯшноӣ ба растанӣҳо таъсири бад расонида, боиси он мегардад, ки андозаи растанӣҳо хурд ва ҳосилашон кам мегардад. Ҳангоми дар чуқурии ҷойгиршавии тухми 6°C гарм будан ба нешзанӣ оғоз мекунад.

Баҳоронниҳолҳои он сармои то -6°C -ро ба осонӣ аз сар мегузаронанд.

Дар давраи нашъунамояш ҳарорати $20-25^{\circ}\text{C}$ мӯътадил аст. Барои иинкишофи пурраи растанӣ (аз нешзанӣ то давраи пурра пухтани тухмии офтобпараст) $2200-2600^{\circ}\text{C}$ ва аз давраи нешзанӣ то пазиши силосӣ $1600-2000^{\circ}\text{C}$ самаранок лозим мебошад.

Баргҳояш калону сермӯякча буда шаклашон байзавӣ нӯгаш тез мебошад. Решаи асосиаш аз решаҷаи ҷанинӣ пайдомешавад.



Дар он решаҳои паҳлӯӣ пайдо шуда, то ба чуқурии 2,0-2,5 метрай хок мерасад. Дар аввал онҳо дар самти амудӣ ва сипас дар самти уфуқӣ месабзанд. Решаи асосӣ ва паҳлӯӣ бо мӯякрешаҳои зиёд пӯшида шудаанд ва ба ин васила ҳаҷми хокро ишғол

менамоянд.

Офтобпараст нисбат ба ҷуворимакка, ба сохтори таркиби хок камталаб буда ғайр аз хокҳои ботлоқӣ, шӯр, регзор васерсангдигар дар ҳамаи намудҳои хоки ҳосилхези Тоҷикистон парвариши он мувофиқ мебошад.

Офтобпараст растании ғайри мустақим гардолуд шаванда аст. Вобаста ба тезпазии навъҳо ва шароити парвариш давраи пурраи нашъунамои офтобпараст ҳамчун тухмӣ дар киштҳои баҳорӣ 100-140 рӯз вабарои силос дар давраи гулкунии сабадчаҳо 80-110 рӯзро ташкил медиҳад.

Намуд ва навъҳои офтобпараст аз рӯи хусусиятҳои биологӣ, морфологиашон гуногунанд: офтобпарасти кошташаванда ва ёбӣ ҳамаи шаклу навъҳои сахроиро дар бар мегирад.



Офтобпарасти кошташаванда растанӣ як сола буда, пояи ростӣ баланд дорад. Тӯдагулаш сабадчаи бисёргула буда, аз гулгузори калон, ки дар канорҳои беруниаш якчанд қатор баргҳои сабз ҷойгир шудаанд, иборат аст. Дар канорҳои сабадча гулҳои калону беҷинси забони норинҷию зард

ҷойгир шудаанд.

Гулҳои найчагии дучинса тамоми сатҳи сабадчаро пур кардаанд. Миқдори онҳо дар як сабадча 600 ва зиёдтар аст. Офтобпараст чилликӣ гардолуд мешавад.

Меваи офтобпараст тухмак буда, шакли тухми фурӯрафта



дошта, рангаш равшан ва торики хокистарӣ, сиёҳи бурҷдор, хокистарӣ, раҳдор ва берах мешавад. Мағз бо пардаи тунуки тухмӣ пӯшида шудааст ва пӯчоқ дорад. Пӯчоқнокии тухмиҳо 22-46 % аст. Дар пӯчоки навъҳои равғанӣ дар байни склеренхима ва бофтаҳои пӯкӣ, қабати зиреҳӣ (панцирный слой) мавҷуд аст. Ин қабат садди роҳ мешавад, ки куя (моль) ба тухмии офтобпараст зарар на расонад.



Аз рӯи андоза ва равғанокии тухмӣ офтобпараст ба се гурӯҳ тақсим мешавад: равғандиҳанда, хоянда ва мобайнӣ.

Равғандиҳанда тухмаки майда доранд. Дарозиашон 8-14 мм ва вазни 1000 тухмӣ 35-80г аст.

Пӯчоқнокиашон 22-36 фоизаст.

Мағз тухмиропурра пур карда, дар таркибаш 53-63 фоиз ва ҳуди тухмӣ 40-56 фоиз равған дорад.

*Хоянда тухмакшон калон буда, дарозиашон 15-25мм ва вазни 1000 тухмиашон 100-170г аст. Пӯчоқнокиашон зиёд буда, 42-65 % аст. Мағз тухмиропурра пур намекунад. Раवғаннокиаш кам буда 42-56 % аст. Навъҳои ин гурӯҳ калонҳаҷм буда дар аксар мавридҳо барои истеҳсоли силос парвариш мекунанд.



*Мобайнӣ, тухмакҳои ин гурӯҳ аз рӯи андоза вадигар нишондодҳо ҳолати мобайниро ишғол менамоянд.

Тавсифи навъунамунаҳои офтобпараст

Академикҳо В. С. Пустовойт, Л. А. Жданов ва дигар селекционерон навъҳо ва дуррагаҳои серравған, кампӯчоқ ва ба гармиустувор (Старт,

Юбилей-60, Енисей, дурагаи ПГЗИ, ВНИИМК 8883, Восход, Первенск ва дигархоро) ихтироъ намудаанд.

Ҳосилнокии рағаннокиашон ба талаботи стандарти ягонаи ҷаҳонӣ ҷавобгӯ мебошад. Дар Тоҷикистон барои силос навъи рағандиҳандаи офтобпараст Саратовии 169 парвариш карда мешуд. Дар қитъаҳои таҷрибавии Марказ солҳои 2021-2023 бо коллексияи наву намунаҳои офтобпараст; Нурафшон, РНА-408, АН-334, офтобпарастии сиёҳдонаи ш. Исфара ва намунаи Қирғиз сентр, РНА-340, ки аз институти Зироаткорӣ, институти Захираҳои генетики шаҳри Санкт-Петербург ва экспедитсияҳои байналмилалӣ ҷамъоварда шуд, корҳои илмӣ тадқиқоти оғоз карда шуд.



Навъи Нурафшон ихтироъи олимони Институти зироаткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон соли 2015 аз маводи аввалияи РНА-408 бо роҳи интиҳоби бисёркарата бароварда соли 2017 минтақабоб карда шудааст. Баландии қадҳои ӯҳо аз 200 то 228 см ҳаҷми

баргҳои ӯҳо калон мебошад. Ҳосилнокии ин наву намунаҳо ба ҳисоби миёна дар 3 соли омӯзиш навъи Нурафшон 43,4 с/га намунаҳои РНА-408 52,4 с/га, АН-334 44,4 с/га, намунаҳои офтобпарастии сиёҳдонаи ш. Исфара 50,2 с/га, Қирғиз сентр 46,4 с/га РНА-340 44,4 с/га

Усулҳои асосии парвариш

Дар киштгардонҳои заминҳои лалмӣ офтобпараст дар майдони коркардашаванда пас аз зироатҳои ғаллагии хӯшадорон, лӯбиёдонагӣҳо (нахӯд, наск) кошта мешавад. Барои боздории паҳншавии алафи бегонаи карантинӣ гули харбуза тавсия мешавад, ки офтобпараст дар киштзори аввалааш танҳо баъди 6-7 сол бозгашт кошта шавад.

Инчунин коштани он баъдизироатҳои полези ватамокум мумкин нест. Коркардихок аз гузаронидани шудгор тирамоҳӣ дар чуқурии 26-28 см, сихмолакунӣ ва пеш аз кишт дар чуқурии 7-8 см муштарақ бо сихмола, нарм кардан иборатаст.

Коркарди асосии хок

Яке аз чорабиниҳои муҳими агротехникӣ дар соҳаи кишоварзӣ ин коркарди асосии хок мебошад, ки барои ба даст овардани ҳосили баланд аҳамияти аввалиндараҷа дорад. Коркарди хок дар тирамоҳу зимистон, зимистону баҳор инчунин бевосита пеш аз кишт гузаронида мешавад. Пеш аз шудгор барои парвариши зироати офтобпараст дар заминҳои лалмӣ, 50-60 кг/га калий ва пеш аз нармкунии пешазкиштӣ 35-40 кг/га нитроген ба майдони кишт пошида мешавад. Коркардихок дар чуқурии 26-28 см дар моҳи октябр-ноябр гузаронида мешавад.

Муҳлати кишт

Яке аз амалиётҳои масъулиятноктарини соҳаи кишоварзӣ ин саривақт гузаронидани кишт мебошад. Кишти зироати офтобпарастро дар муҳлатҳои беҳтарин ва кутохтарин гузаронидан лозим аст.

Барои гузаронидани кишт тухмиҳои навъи 1-2 юм ки ба талаботи стандарти давлатӣ ҷавобгӯ аст истифода бурда мешаванд.

Дар заминҳои лалмӣ аз боришот таъмин киштҳои пеш аз зимистон (охири тирамоҳ) гузаронида, дар шароити заминҳои обёришаванда дар кишти такрори бо усули васеъҷӯяк байни қаторҳояш 60 см коштан, дар ҳар як метр 5-6 растанӣ гузоштан, ҳосилнокии офтобпарастро афзун мекунад. Дар заминҳои лалмӣ аз боришот нимтаъмин фосилаи байни қаторҳои офтобпараст бояд 60 см бошанд. Вобаста ба ҳаҷми калонии тухмиҳо ва хусусиятҳои навъ дар ҳар гектар аз 8 то 14 кг тухмӣ мекоранд. Дар заминҳои лалмӣ аз бориш таъмин бо усули васеъҷӯяки 60 сантиметра



8-10 кг/га, 45см - 12кг/га тухми кишт карда мешавад. Барои кишт аз тухмипошакҳои дақиқкорандаи СУПН-8, СПЧ-6, СПЧ-6М истифода бурдан беҳтар аст.

Нигоҳбيني киштзор

Нигоҳбيني киштзорбарои ҳифз намудани майсаҳо ва саросар нешзадани тухмиҳо саривақт гузаронидани сафолакшикани, ки баъди боронҳои пуршиддат дар руи хок пайдо мешавад, аҳамияти муҳим дорад. Ба муқобили сафолак муборизаро баробари пайдо шудани имконияти нахустин сар крда, дар 1-2 руз пурра ба итмом расондан лозим аст.

Дар акси ҳол тухмиҳои нешзада аз зери хок набаромада зарар дида, минбаъд инкишоф ёфта наметавонанд.



Дар давраи нашъунамои зироати офтобпараст киштзор ду маротиба нарм ва ягона карда мешавад. Ягонакунӣ яке аз чорабиниҳои муҳиму зарури агротехники мебошад. Чи қадаре, ки он дер гузаронида шавад ҳамон қадар моддаҳои ғизоӣ ва намнокӣ

дар хок кам мешавад, ки ин барои инкишофи минбаъдаи зироати офтобпарасттаъсири бад мерасонад. Ҳангоми нармкунӣ ҳадди ҳимоявӣ бояд қатъиян риоя карда шавад. Барои тухмӣ дар 1 га заминҳои обӣ 50-60 ҳазор ва дар заминҳои лалмӣ 40-45 ҳазор растанӣ гузошта мешавад. Дар заминҳои обёришаванда ба офтобпараст дар давраи пайдоиши сабадчаҳо ва пурра гулкунию то пайдоиши тухмиҳо бо меъёри 600-800 м²/га об мондан зарур аст.



Мубориза бар зиди алафҳои бегона касали ва ҳашаротҳои зарарасон

Яке аз усулҳои асосии мубориза зидди зарарасонҳо ин риоя намудани ҳамагуна чорабиниҳои агротехникии парвариш мебошад. Ба муқобили гамбӯсаки бинидароз дар вақти пайдоиши ниҳолҳои офтобпараст аз ҳокаи таршавандаи 30 Ҷоизаи Метафос (1 кг га) истифода мебаранд. Ба муқобили алафҳои бегона пеш аз нармкунии пеш аз кишт истифодаи захрдоруҳои Прометрин 2-4 кг га, Трефлан 4-5 кг га ба воситаи дорупошаки ПОУ тавсия мешавад. Бар зидди алафҳои бегонаи якпаллагӣ ва дупаллагӣ СТОМП истифода бурдамешавад.

Ба муқобили шапараки марғзорӣ дар киштзорҳо, ба воситаи Анометрин, 50 Ҷоиза э.к. 0,12 л га ё Амбуш 0,25 л га коркард мегузаронанд. Ба муқобили касалиҳои пӯсиши сафед ва ҳокистарранг, мағорзании тухмиҳо, пеш аз кишт ба воситаи ТМТД, 80 Ҷоиз 2-3 кг/т + 5-10 литр об) захролуд карда мешаванд.

Ҷамъоварии ҳосил

Офтобпарастии тухмӣ ҳангоми 90 Ҷоиз зард шудани сабадчаҳо ба воситаи ком-байнҳои ғалладаравии СК-5 «Нива», ки бо олооти ПСП-1,5 мутобиқ карда шудаанд, ҷамъовари карда мешавад. Офтобпарастии силосӣ ба воситаи комбайнҳо дар давраи пурра гулкунии сабадчаҳо ғундошта мешавад.

Дар ин давра бештар ҳосили баргу пояи сабз ғундошта шуда, дар онҳо таносуби ангиштобу сафедаҳо муносиб мешаванд. Ҳамин тариқ, дар баргу пояи сабзи офтобпараст миқдори зиёди моддаҳои ғизоӣ дар давраи гулкунии он мушоҳида карда мешаванд ва маҳз дар ҳамин давраи инкишофи он нисбатан массаи зиёди баргу пояҳо ғун мешаванд.

Аз маълумотҳои В. Г. Агалина (1958) бармеояд, ки дар сурати дар вақти хобонидани силоси офтобпараст ҳамроҳ намудани 25-30 Ҷоиз коҳи ғаллагӣҳо ва лӯбиёдонагӣҳо хуриши он боз ҳам беҳтар мешавад.

Адабиётҳо

1. Менкевич И.А Борковский В.Е к.н Масличные культуры “Подсолнечник” стр 55-62 Москва 1952г.
2. Нарзуллоев Тош, Бухориев Т. “Зироатҳои рағандиҳанда” дастурамал 19 ҷаҳ Душанбе 2015 с.
3. Норов М.С. Нарзуллоев Т.С “Селекционная работа с масличными культурами в Таджикистане” стр 34-39. Сборник научных трудов. Н.П.О Зироаткор-2014 г.
4. Сардоров М.Н. “Оғтобпараст” “Китоби истеҳсоли хуроки чорво” Маориф ва фарҳанг 2008 ҷаҳ 336-380.

