



Welthungerhilfe / GIZ

(Собиқ “Агроаксияи Олмон” ва Ҷамъияти Олмон оид ба ҳамкориҳои
байналмилалӣ)

Усулҳои истифодаи замин

барои инкишофи гуногунии биологӣ ва ҳифзи хизматрасониҳои
экосистемавӣ дар минтақаҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон

Октябри 2018

Мундарица

1. Муқаддима	3
2. Шартҳои қолабӣ / душвориҳо барои таъмини устуворӣ дар минтақаҳои кишоварзии Тоҷикистон.....	4
3. Тарзи истифодаи роҳнамои мазкур.....	7
4. Зироатҳои яксолаи обии ба таври устувор идорашаванда	9
4.1. Тавзеҳоти умумӣ дар бораи зироатҳои яксолаи обии ба таври устувор идорашаванда	9
4.2. Фаъолиятҳои идоракунӣ.....	11
5. Зироатҳои яксолаи лалмии мутобиқшуда	12
5.1. Тавзеҳоти умумӣ дар бораи зироатҳои яксолаи лалмии мутобиқшуда	12
5.2. Фаъолиятҳои идоракунӣ.....	14
6. Боғҳои устувор.....	15
6.1. Тавзеҳоти умумӣ	15
6.2. Фаъолиятҳои идоракунӣ.....	17
7. Идоракунии маҷмӯи (комплексӣ)-и ҷангал	18
7.1. Тавзеҳоти умумӣ	18
7.2. Фаъолиятҳои идоракунӣ.....	20
8. Беҳғардонии истеҳсоли хӯроки чорво.....	21
8.1. Тавзеҳоти умумӣ	21
8.2. Фаъолиятҳои идоракунӣ.....	23
9. Заминҳои наздиҳавлигии гуногункардашуда.....	25
9.1. Тавзеҳоти умумӣ	25
9.2. Фаъолиятҳои идоракунӣ.....	27
10. Фаъолиятҳои идоракунии замин барои инкишофи гуногунии биологӣ ва ҳифзи хизматрасониҳои экосистемавӣ	28
10.1. Фаъолиятҳои омодагӣ	28
а) Гирдмаҳкамкунӣ	28
б) Бунёди террасаҳо.....	31
в) Хатҳои муҳофизатӣ (шамолгардон).....	32
г) Бартарафсозии обкандаҳо ва бунёди сарбандҳои муҳофизатӣ.....	34
ғ) Хатҳои контурӣ бо истифода аз дарзаҳои шоху навдаҳо.....	35
д) Гармхонаҳо	36
10.2. Кишти зироатҳо	37

а) Кишти омехтаи зироатҳои гуногун дар қаторҳо ва беқатор	37
б) Киштгардон ва гуногунсозии зироатҳо	38
10.3. Бунёд ва сохти боғҳо	38
а) Зироатҳои якҷошуда	41
10.4. Ҳифзи хок ва идоракунии ҳосилнокии хок	42
а) Фаъолияти кишти бе шудгор ё коркарди минималии хок ва шудгори контурӣ	42
б) Таҳлили хок	44
в) Истеҳсол ва истифодаи нуриҳои органикӣ	45
10.5. Муборизаи маҷмӯӣ (комплексӣ) бар зидди зараррасонҳо - ММЗ	50
а) Ба инобат гирифтани талаботҳои муҳити зисти зироатҳо	51
б) Чораҳои фитосанитарӣ	51
в) Заҳрдоруҳои хонагӣ	51
10.6. Ҳифзи навъҳои маҳаллӣ	52
а) Навъҳои маҳаллии дарахтони мевадиҳанда	53
б) Дастгирии бунёди нуқтаҳои захираи генетикии тухмиҳои навъҳои маҳаллии зироатҳои яқсола ва сабзавот	54
10.7. Ҳифзи захираҳои об	55
а) Ҷамъовариҳои оби борон	55
б) Обёрӣ	56
10.8. Кишти такрории чарогоҳҳои лалмӣ ва идоракунии захирасозии хӯроки чорво	58
а) Кишти такрории чарогоҳи лалмӣ барои истеҳсоли хӯроки чорво	58
б) Идоракунии захирасозии хӯроки чорво	59
10.9. Идоракунии ҳосилғундорӣ ва пас аз ҳосилғундорӣ	59
10.10. Занбурпарварӣ	60
11. Методологияҳо барои иҷрои усулҳо	61
11.1. Муайянсозии мушаххасоти муҳити атроф	62
а) Арзёбии хизматрасониҳои экосистемавӣ ва муайянкунии хавфҳо	63
б) Осебпазириҳои муқаррариҳои одамон ва экосистемаҳо	63
в) Пешгӯии иқлим ва банақшагирии ҳолатҳои ҷашмдошт	64
11.2. Семинарҳои банақшагирӣ ва интиҳоби деҳқонони озмоишӣ (банақшагирии муштарак)	65
11.3. Паҳнкунӣ	66
а) Истифодаи донишу малака ва ҷалби мутахассисони маҳаллӣ	66
б) Мактабҳои саҳроии кишоварзӣ	67

1. Муқаддима

Лоиҳаи ҷаҳонӣ “Ғуноғунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ” за тарафи Ташаббуси байналмилалӣ иқлим (ТБИ)-и Вазорати федералии Олмон оид ба ҳифзи муҳити зист, нигоҳдории табиат ва бехатарии ядрои фармоиш дода шуда, тавассути Ҷамъияти Олмон оид ба ҳамкориҳои байналмилалӣ (GIZ) дар кишварҳои Тоҷикистон, Ҳиндустон ва Кения, яъне дар он кишварҳое, ки GIZ бо шарикони сиёсӣ ҳамкориҳои зич дорад, амалӣ карда мешавад.

Ҳадафи лоиҳа мустақам намудани иқтисодии истифодабарандагонии замин ва ташкилотҳои онҳо, коршиносони техникӣ ва сиёсатмадорон дар ҷомеаи шаҳрвандӣ ва муассисаҳои давлатӣ мебошад. Тарафҳои манфиатдори мазкур дар сатҳҳои маҳаллӣ, минтақавӣ ва миллий дар соҳаҳои ҳифзи муҳити зист, кишоварзӣ, хоҷагии ҷангал ва таъмини об фаъолият мекунанд. Такмили донишу малака ва истифодаи онҳо дар таҳияи стратегияҳо оид ба банақшагири ва корҳои амалӣ ба инкишофи ғуноғунии биологӣ ва ҳифзи хизматрасониҳои экосистемавӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ мусоидат менамояд.

Дар кишварҳое, ки лоиҳаи мазкур амалӣ мегардад, усулҳои истифодаи замин, ки ба инкишофи ғуноғунии биологӣ дар кишоварзӣ мусоидат менамоянд, мавриди арзёбӣ қарор гирифтанд ва умедворкунандагони онҳо дар қитъаҳои озмоишӣ дар сатҳи маҳал санҷида шуданд. Дар соли 2017 усулҳо ва фаъолиятҳое, ки аллакай дар Тоҷикистон дар доираи лоиҳаҳо ва барномаҳои ғуноғун ва тавассути ниҳодҳои мухталиф истифода гардида буданд, бо мақсади арзёбии таъсири бевосита ва бавоситаи онҳо ба ғуноғунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар асоси меъёрҳои экологӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ таҳлил карда шуданд. Усулҳо ва методологияҳои кишоварзии устувор муайян карда шуданд ва шаш усули истифодаи замин, ки ҳифзи ғуноғунии биологиро дар фаъолиятҳои кишоварзӣ таъмин менамоянд, қабл аз марҳилаи озмоишӣ дар водии Зарафшон ва Рашт таҳия гардид.

Як тарҳи озмоишӣ ҷиҳати пешбурди таҷрибаҳои бехтарин ва навовариҳои барои афзоиши ғуноғунии биологӣ дар Тоҷикистон тавассути ташкилоти ғайридавлатии Олмон Deutsche Welthungerhilfe e.V. (собиқ Агроаксияи Олмон) дар ҳамкорӣ бо ду шарикони маҳаллии иҷрокунанда дар ноҳияҳои Рашт ва Айни татбиқ шуда истодааст. Шароитҳои мухталифи иқлимӣ ва инчунин хусусиятҳои иҷтимоӣ фарҳангии хоси ин ду ноҳия метавонад ба ғуноғунӣ дар усулҳо оварда расонанд. Устувории умумии кадоме аз усули пешниҳодшуда аз ҳок, ҷойгиршавӣ ва дастрасӣ ба об вобастагӣ дорад.

Тавассути озмоиши усулҳои мазкур дар якҷоягӣ бо деҳқонон ё ташкилотҳои деҳқонон, лоиҳа ба эътиборсанҷӣ, такмил ва паҳнкунии дониш мусоидат менамояд. Дар ниҳоят, дониши мазкур ба мушовирони техникӣ ва сиёсатмадорон имконият медиҳад, ки ғуноғунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавиро ба фаъолияти кишоварзӣ ва хоҷагии ҷангал ворид намоянд. Минбаъд, ин донишро метавон барои таҳияи стратегияҳо ва василаҳои банақшагири истифода бурд. Таҷрибаҳои мазкур барои мутобиқсозии ҷорӣбаи институтсионалӣ дар сатҳҳои минтақавӣ ва миллий асос мегузоранд. Душвориҳо ва натиҷаҳо дар самти нигоҳдорӣ ва беҳгардони ғуноғунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ ба иттилои тарафҳои

манфиатдори калидӣ дар муколамаи минтақавӣ расонида мешаванд, маълумотҳои бадастомада ва тавсияҳо бошанд дар сатҳи байналмилалӣ паҳн карда хоҳанд шуд.

Ҳуҷҷати мазкур аз тарафи дастаи лоиҳаи гуногунии биологии ТБИ-и WHN (собиқ Агроаксияи Олмон) дар Тоҷикистон бо дастгирии дастаи лоиҳаи гуногунии биологии ТБИ-и GIZ дар Тоҷикистон таҳия гардидааст. Лоиҳаи ҳуҷҷати мазкур дар ҷаласаи дуҷуми Кумитаи миллии роҳбарикунанда бо мақсади ба даст овардани эродҳо ва пешниҳодоти аъзоён муаррифӣ карда шуд. Илова бар ин, аз шарикони иҷрокунандаи маҳаллии WHN дархост карда шуд, ки дар тавсифи усулҳо бар асоси таҷрибаҳои кори худ дар мавзео саҳм гузоранд.

Ҳуҷҷати мазкур бо мақсади ҳамчун роҳнамо хизмат намудан ва истифода шудан аз тарафи муассисаҳои давлатию хусусӣ, хонаводаҳои кишоварзон ва ташкилотҳои онҳо барои инкишофи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ пешбинӣ шудааст.

2. Шартҳои ҷаҳорҷубавӣ / душвориҳо барои пешбарии таъмини устуворӣ дар минтақаҳои кишоварзии Тоҷикистон

Як қатор омилҳои калидӣ инкишофи гуногунии биологиро дар минтақаҳои кишоварзии Тоҷикистон муайян мекунанд. Вазъияти иқтимоию иқтисодӣ, тағйироти экологӣ, ки сабабгораш тағйирёбии иқлим мебошад, мушкилоти норасоии об ва ҷаронидани аз ҳад зиёди чорво, ки дар натиҷа сар мезананд, аз зумраи онҳо мебошанд.

Вазъияти иқтимоию иқтисодӣ

Тоҷикистон яке аз кишварҳои дорои сатҳи зинаи пасти даромади миёна дар Осиёи Марказӣ мебошад. Пас аз ҷанги шаҳрвандии харобиоваре, ки дар солҳои аввали соҳибистиқлолӣ сар зад, ин кишвари пасошуравӣ алалхусус ба бӯҳронҳои иқтисодӣ, тақонҳои беруна ва низоъҳои сиёсӣ осебпазир шуд. Аз рӯи маълумотҳо, аҳолии Тоҷикистон аз 7,6 миллион дар соли 2010 ба 9 миллион нафар дар соли 2018 расид, ки 50%-и онро занҳо ташкил медиҳанд. Қариб аз чор се ҳиссаи аҳоли дар манотиқи деҳот зиндагӣ мекунанд ва ҳаёти онҳо аз кишоварзӣ, ки манбаи асосии даромад мебошад, вобастагӣ дорад, агарчанде ҳосили бадастомада ба зӯр барои рӯзгузаронӣ кифоят мекунад. Аз ин рӯ, беш аз нисфи аҳоли зери хати фақр (сатҳи камбизоатӣ), ки ба 2.15 доллари ИМА дар як рӯз баробар аст, зиндагӣ мекунанд.

Муҳоҷират, интиқолҳои пулӣ ва гендер

Айни замон, Тоҷикистон ба шумораи кишварҳое, ки иқтисодашон аз интиқолҳои пулии муҳоҷирони меҳнатӣ дар ҷаҳон вобастагии зиёд дорад, дохил мешавад. Дар фасли тобистон, бинобар сабаби набудани имкониятҳои кор бисёр шаҳрвандон, алалхусус ҷавонмардон синни қобилияти корӣ, ба кишвари Русия барои дарёфти ҷойи кор сафар мекунанд. Тибқи маълумотҳои ғайрирасмӣ, сеяки аҳолии Тоҷикистон бевосита ба муҳоҷирати меҳнатӣ ҷалб гардидааст. Маблағҳое, ки тавассути муҳоҷирон интиқол дода мешаванд, барои бисёр хонаводаҳо дар кишвар сарчашмаи асосии даромад ба ҳисоб рафта, ба беш аз 50 %-и маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ (4.2 миллиард доллари ИМА

дар соли 2013) баробар мебошад. Дар натиҷа, дар ин давра, занҳо, одмони пиронсол, шахсони дорои маъҷубият, одамони бемор ва кӯдаконро зарур аст, ки дар набудани марди хонавода рӯзгорро саришта кунанд. Занҳо нақшхоеро, ки аз рӯи анъана ба мардҳо алоқаманданд, иҷро мекунанд ва ин ҳолат ба тағйир ёфтани ӯҳдадориҳои меҳнатӣ, афзалиятҳои ҳаёти, салоҳиятҳои тасмимгирӣ ва асосҳои дониш оварда мерасонад.

Қабули усули баинobatгирандаи масъалаҳои гендерӣ барои инкишофи гуногунии биологӣ хеле муҳим аст. Истилоҳи “гендер” фаҳмиши иҷтимоист, ки дар он зоҳир, иҷрош ва рафтор ба он чӣ ки хоси марду зан аст, алоқаманд мебошанд. Нақшҳои иҷтимоии мансуб ба мардон ва занон ва тақсимои қудратии байни онҳо ба истифода ва идоракунии захираҳои табиӣ ва ҳамин тариқ ба ҳифзи гуногунии биологӣ таъсири зиёд мерасонанд. Бинобар сабаби гуногунӣ дар нақшҳо ва ӯҳдадорӣ, ки аз занону мардон интизор мешаванд, онҳо дар бораи намудҳои гуногун ва чӣ гуна идора ва истифода кардани онҳо дониши гуногун мегиранд. Дар саросари ҷаҳон, нақшҳои гендерӣ ба афзалиятдиҳии мардон нисбат ба занон дар робита ба имкониятҳои иқтисодӣ, дастрасӣ ба замин ва захираҳои табиӣ, ва салоҳияти тасмимгирӣ тамоюл дорад. Вобаста ба нақшҳои гендерӣ, талафоти гуногунии биологӣ, тағйирёбии иқлим ва офатҳои табиӣ ба мардҳо ва занҳо бо роҳи гуногун таъсир мерасонанд. Аз ин рӯ, стратегияҳои гуногуни вокуниш ё худ зиндамонӣ таҳия карда мешаванд.

Бо мақсади рушди устувори гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар Тоҷикистон, усулҳои мазкур дониши анъанавӣ ва амалияи муқаррарии занону мардонро тавассути ҳуҷҷатнокгардонӣ яқоя карда, таҷрибаҳои беҳтаринро дар мактабҳои саҳроии кишоварзӣ паҳн мекунанд.

Тағйирёбии иқлим, амнияти озӯқаворӣ ва бехатарии ғизо

Тағйирёбии иқлим махсусан дар экосистемаи кӯҳии нозуки Тоҷикистон ҳисшаванда аст. Дар кишваре, ки ба офатҳои табиӣ осебпазир аст, хароҷоти вайроншави (таназзули)-и муҳити зист муодили то 10 %-и маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ (ММД) ҳисоб карда мешавад. Иқлими тағйирёбанда ба фарсоиши зудтари хок ва бадшавии сифати об аз пиряхҳои обшаванда ва талафоти фаврии гуногунии биологӣ оварда мерасонад. Дар натиҷа, офатҳои табиӣ ба монанди обҳезӣ, хушксолӣ, обсел, тармафароӣ ва фаромадани ярч, ки ба замин, зироатҳо, инфрасохторҳо ва воситаҳои зиндагӣ таҳдид мекунанд, рӯй медиҳанд.

Дар натиҷа, амнияти озӯқаворӣ ва бехатарии ғизо доимо зери таҳдид қарор мегирад. Новобаста аз беҳбудӣ, ки дар давоми даҳсолаҳои ахир ба даст омадаанд, аҳолии Тоҷикистон ҳанӯз мубориза бар зидди нишондодҳои баландтарини камғизоиро дар Аврупо ва Осиёи Марказӣ идома медиҳад. Сеяки аҳолии Тоҷикистон аз лиҳози ноамнии озӯқаворӣ мӯътадил (28%) ё шадид (5%) ҳисобида мешавад, дар ҳоле ки сатҳи камғизоӣ ҳатто баландтар арзёбӣ мегардад. Камғизоӣ аз ҳама бештар ва доимо дар миёни гурӯҳҳои осебпазирӣ аҳоли, алалхусус онҳое, ки аз норасоии озӯқаворӣ азият мекашанд, аз қабилҳои занон, кӯдакон, пиронсолон, шахсони бемор, маъҷуб ва камбизоат ба назар мерасад.

Бинобар сабаби мавқеи ҷуғрофии худ ва мушкилоти инфрасохтори алоқаманд, амнияти озӯқаворӣ ва бехатарии ғизо дар манотиқи деҳот ва дурдаст аз ҳама бадтар аст. Амнияти озӯқаворӣ ба тағйироти мавсимӣ вобаста буда, давраи он пас аз зимистон, яъне аз моҳи апрел то моҳи август аст,

ки нишондодҳои камғизоӣ тибқи арзёбии Хадамоти мониторинги амнияти озуқаворӣ Барномаи ҷаҳонӣ озуқаворӣ (ХМАО 2017,18) дар ин давра баландтарин мебошанд.

Норасоии об ва обёрӣ

Дар Тоҷикистон об захираи нокифоя маҳсуб ёфта, истифодаи об барои обёрӣ метавонад боиси коҳиши дастрасии об барои қитъаҳои васеътари кишоварзӣ гардад. Истифодаи об барои обёрӣ ҳамчунин метавонад бо эҳтиёҷот ба оби нушокӣ дар рақобат бошад.

Ҷамъовариҳои оби аз бомҳо шоридашаванда ва инчунин усулҳои обёрии сарфаҷӯёна метавонанд оқибатҳои манфии обгирӣ аз биотопҳои табииро коҳиш диҳанд. Аммо усулҳои мазкур танҳо дар марҳилаҳои аввал муносиб мебошанд. Чораи дигар ин насби системаҳои обёрии қатрагӣ мебошад. Вале аксарияти оилаҳои хоҷагидори хурд имконияти харидории чунин системаҳоро надоранд. Аммо имконияти пешбурди усулҳои хеле арзонтаре, ки ҳоло ҳам пурра омӯхта нашудаанд, аз қабili беҳтар кардани обёрии худҷорӣ, вуҷуд дорад.

Чаронидани аз ҳад зиёди чорво ва гирдмаҳкамкунӣ

Чорводорӣ дар минтақаҳои Тоҷикистон нақши муайянкунанда мебозад. Парвариши чорво ҳам дар соҳаи хоҷагии қишлоқи кишвар мавқеи марказӣ дорад ва ҳам барои аҳолии камбизоати манотиқи деҳот омили асосӣ барои рӯзгузаронӣ ҳисобида мешавад. Чаронидани аз ҳад зиёди чорво, алаҳусус дар мавзеҳои наздики деҳаҳо, ба қариб 3.5 миллион гектар чарогоҳҳои истифодаи умумишори зиёд оварда, ба вайроншави (таназзул)-и шадиди замин оварда мерасонад. Механизмҳои идоракунии чарогоҳ дар сатҳи маҳал ҳанӯз ба таври васеъ паҳн нагарадидаанд ва ин маънои онро дорад, ки минтақаҳои наздики майдонҳои кишоварзӣ ва ҷангалзорҳо аз чаронидани беназорат доимо зарар мебинанд. Гирдмаҳкамкунӣ барои ҳифзи нашъунамои зироатҳо ва дарахтон, алаҳусус барои майдонҳои дар ҳамсоягии чарогоҳҳо ва роҳҳои чорвогузар буда, хеле муҳим мебошад ва барои ҳамин ҳамчун унсӯри ҳатмӣ дар тамоми усулҳо номбар карда мешавад, ба истиснои усулҳое, ки барои заминҳои наздиҳавлигии ғуногункардашуда ва истифодаи ҷангал пешбинӣ шудаанд. Айни замон, гирдмаҳкамкунӣ бо симтӯр ба таври васеъ дар Тоҷикистон амалӣ карда мешавад ва самаранокии он исбот шудааст. Аммо масолеҳи барои гирдмаҳкамкунӣ лозим буда қиммат ва харидории он барои бисёр деҳқонон ғайри имкон аст. Аз ин рӯ, дигар усулҳои гирдмаҳкамкуниро бояд пайдо кард, масалан сохтани сангдворҳо, ки танҳо ҳамоно вақте имконпазир аст, ки агар масолеҳи лозима дар наздики дастрас бошад ва/ё гирдмаҳкамкунии табиӣ тавассути шинонидани буттаҳои хордор. Дуввумин усулро метавон бо симтӯри гирдмаҳкамкунӣ якҷоя кард. Буттаҳоро бояд ҳамоно вақте шинонд, ки симтӯр алақай насб карда шуда бошад ва баъд аз чанд сол, ҳангоме ки буттаҳо зич мешаванд, симтӯрро метавон канда, барои гирдмаҳкамкунии дигар қитъаҳои замин истифода бурд. Имконияти дигар барои бунёди боғҳо ё барқарорсозии ҷангалзорҳо бе истифодаи усули гирдмаҳкамкунӣ ин шинонидани ниҳолҳои дарахт дар баёни буттазорҳои хордор мебошад, ки аз ҳайвонот ҳифз мешаванд. Аммо усули мазкур мавҷуд будани чунин буттазорҳои хордорро талаб мекунад.

Хароҷоти гирдмаҳкамкуниро низ метавон коҳиш дод, агар ҳамсояҳо гирди заминҳояшонро якҷоя маҳкам кунанд ва дар ин ҳолат масолеҳи зарурӣ хеле кам масраф мешавад.

Бисёр тавсия дода мешавад, ки масъалаҳои марбут ба мониторинги чарогоҳҳо, усулҳои чаронидан ва шумораи чорво дар сатҳи маҳал тавассути мактабҳои саҳроии кишоварзӣ ҳал карда шаванд, то

ин ки фишор болои заминҳое, ки дар он ҷо гирдмаҳкамкунӣ ё ғайри қобили иҷро ва/ё аз лиҳози молиявӣ имконнопазир аст, коҳиш ёбад.

Талафоти баргашти гуногунии биологӣ

Дар Тоҷикистон, ҷун дар дигар кишварҳо, истифодаи кунунии захираҳо устувор нест, ки сабаби он беназоратии дарахтбурӣ барои ҳезум ва масолеҳи сохтмонӣ, чаронидани аз ҳад зиёд дар чарогоҳҳо ва бешазорҳо, фарсоиши хок ва якказироатӣ мебошад. Ҷунин ҳолатҳо монеъи ҷавоншавӣ ва таҷдиди растаниҳои табиӣ гардида, нашъунамои растаниҳо ва афзоиши шумоари ҳайвоноти ёбоиро коҳиш дода, заминҳои кишоварзиро вайрон мекунад. Ҳамзамон, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бо истифодаи аз меъёр зиёди нуриҳо ва заҳрдору хеле шиддат ёфта истодааст. Ҷунин рушди соҳаи кишоварзӣ ба экосистемаҳо ва гуногунии биологӣ таъсири манфӣ мерасонад. Ёрирасонӣ ба деҳқонон дар татбиқи усулҳое, ки барои пешбурди кишоварзии устувор тавсиф гардидаанд, қадами аввалин дар самти беҳтар кардани вазъият мебошад. Қайд кардан зарур аст, ки хоҷагидорони хурд дар Тоҷикистон асосан аз истеҳсоли заминҳои худ вобастагӣ доранд ва – бар хилофи кишоварзон дар қаламрави Иттиҳоди Аврупо – бар ивази мусоидат намудан ба инкишофи гуногунии биологӣ барои кӯмаки молиявӣ ҳуқуқ надоранд. Аз ин рӯ, иҷрои усулҳои зерин барои афзоиш ё ҳадди ақал нигоҳдории ҷунин сатҳи ҳосилнокӣ, ки айни замон барои деҳқонон қобили таваҷҷӯҳ аст, пешбинӣ шудаанд.

3. Тарзи истифодаи роҳнамои мазкур

Дар шароити лоиҳа оид ба гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ, шаш усули гуногуни истифодаи замин интиҳоб карда шуд, ки барои мусоидат намудан ба ҳифз ва тақвияти гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ мувофиқ мебошанд, алалхусс:

- Идоракунии устувори зироатҳои яксолаи обӣ
- Зироатҳои яксолаи лалмии мӯтобиқшуда
- Боғҳои устувор
- Идоракунии маҷмӯи ҷангал
- Беҳғардони истеҳсоли хӯроки чорво
- Заминҳои наздиҳавлигии гуногункардашуда

Ҳар як усул аз маҷмӯи фаъолиятҳои гуногуни истифодаи замин иборат аст, ки бояд барои ноил гардидан ба мақсад истифода шаванд.

Дар поён тавсифи мухтасари ҳар як усул бо дарҷи зарурияти он, кадом душворӣҳое дар робита ба усул вуҷуд доранд ва чаро он барои гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ муҳим аст, оварда шудааст. Илова ба ин, барои ҳар як усул рӯйхати фаъолиятҳои ҳатмӣ ва иловагӣ оварда шудааст, ки онҳоро бояд ё метавон иҷро кард. Фаъолиятҳое вуҷуд доранд, ки барои дар амал татбиқ намудани усул ҳатмӣ мебошанд. Агар деҳқонон барои истифодаи усули дахлдор қитъаҳо бунёд кунанд, онҳо бояд фаъолиятҳои ҳатмиро иҷро намоянд, то ин ки ба меъёрҳои ҳадди ақал барои ҳифз ва беҳғардони гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ ҷавобгӯй бошанд.

Усулҳои зиёде вуҷуд доранд, ки иҷрои онҳо дар шароити дахлдор муносиб ё матлуб мебошад. Фаъолиятҳои мазкур ҳатмӣ набуда, деҳқонони манфиатдор метавонанд онҳоро интиҳоб ва амалӣ намоянд. Қарор дар бораи он, ки чиро дақиқан бояд иҷро кард, аз тарафи деҳқон бо дастгирии мушовири берунаи худ (ташкilotҳои ғайридавлатии маҳаллие, ки аз номи собиқ Агроаксияи Олмон фаъолият мекунанд) қабул карда мешавад.

Дар охири роҳнамои мазкур тавсифи муфассали ҳамаи усулҳои пешниҳодшуда ва инчунин маҷмӯи методологияҳои дастгирикунандаи иҷрои фаъолиятҳои озмоишӣ оварда шудаанд.

4. Идораи устувори зироатҳои яқсолаи обӣ

4.1. Тавзеҳоти умумӣ дар бораи идораи устувори зироатҳои яқсолаи обӣ

Қариб 95 Ҷоизи истеҳсоли зироатҳои асосӣ дар Тоҷикистон дар заминҳои обёришаванда сурат мегирад, ки ин гувоҳи зарурати обёрӣ барои парвариши зироатҳои кишоварзии яқсола мебошад. Зироатҳои яқсолаи обӣ одатан зироатҳои интенсивӣ мебошанд, ки ба истифодаи самараноки захираҳои замин мусоидат мекунанд. Ҷуноғунии зироатҳои яқсола барои ба даст овардани даромад, таъмини амнияти озуқаворӣ ва мутавозин кардани ғизо зарур мебошад.

Маҳсулнокии зироатҳои яқсолаи обӣ аз таъмини хизматрасониҳои экосистемавӣ, аз қабилӣ гардолудшавӣ, об ва ҳосилнокии хок вобастагии зиёд дорад. Аммо системаҳои истеҳсоли зироатҳои яқсолаи обӣ маъмулан зироатҳои интенсивӣ буда, экосистемаҳои сунъиро ташкил медиҳанд, ки дар нигоҳдорӣ ва беҳгардониҳои ҷуноғунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ саҳми арзанда гузошта наметавонанд. Баръакс, онҳо дар натиҷаи таваҷҷӯҳ ба истифодаи миқдори зиёди маводҳои кимиёвӣ (нуриҳо, заҳрдоруҳо) ва дар бисёр ҳолатҳо истифодаи бесамари об, асосан ба ҷуноғунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ таъсири манфӣ мерасонанд. Бо вучуди ин, зироатҳои яқсола дар доираи усулҳо ба назар гирифта мешаванд, зеро онҳо аз лиҳози иқтисодӣ хеле муҳим буда, барои иҷрои баъзе фаъолиятҳои, ки ба ҳифз ва тақвияти ҷуноғунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ мусоидат мекунанд, имкониятҳо фароҳам меоранд.

Аз ин рӯ, таваҷҷӯҳи усули дар ин ҷо тавсифгардида ба он дода мешавад, ки чӣ гуна системаҳои парвариши зироатҳои яқсолаи обиро метавон тарзе идора кард, то ин ки аз таъсирҳои манфии кишоварзии бисёр шадид, ки аз маводҳои ба мисли тухмиҳои гибридӣ, нуриҳои кимиёвӣ ва заҳрдоруҳои синтетикӣ истифода мебаранд, халосӣ ёфт. Бо даст кашидан ё ҳадди ақал коҳиш додани ҷунин маводҳои кишоварзӣ метавон интизор шуд, ки ҷунин системаи истеҳсолот дар муқобили тақонҳои, ки дар натиҷаи тағйирёбии иқлим ба миён меоянд, устувортар хоҳад шуд.

Гандум ва картошкае, ки тибқи усули идораи устувори зироатҳои яқсолаи обӣ дар ҳавзаи обҷамъшавӣ Зиндакони ноҳия Айнӣ шинонида шудаанд



Душвориҳо

Пешбурди зироатҳои яксолаи обӣ дар шароити тақвияти гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ душвориҳои зеринро дорад:

- Омодабуди анъанавии ҳок барои зироатҳои яксолаи обӣ, ки ба шудгори замин асос мегирад, захираҳои (меҳнат, сӯзишворӣ) мебошад;
- Зироатҳои яксола инфрасохтори махсус, алаҳхусус барои обёрӣ ва инчунин маводҳои зиёди кишоварзӣ (туҳмиҳо, нуриҳо, захираҳои)-ро талаб мекунанд;
- Киштгардон, ки гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавиро беҳтар менамояд, одатан амалӣ карда намешавад. Тамоюл ба кишти ҳарсолаи як намуд зироати бозорӣ (фурӯшӣ) баланд аст, зеро ин амал даромадро ба ҳадди аксар мерасонад;
- Шабакаҳои обёрӣ идоракунии дурустро талаб мекунанд ва агар нодуруст идора карда шаванд, метавонанд ба коҳиши ҳосилнокӣ, фарсоиш ва шӯршавии ҳок оварда расонанд;
- Камшавии боришот ва баландшавии ҳарорат, ки ба тағйирёбии иқлим алоқаманданд, ба ҳосили зироатҳои яксола бештар таҳдид карда истодаанд.

Зарурат барои пешбурд ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ

Пешбурд ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар заминҳои қорами обӣ бино ба сабабҳои зерин хело ҳам мувофиқ мебошад:

- Навҳои анъанавӣ ва маҳаллии зироатҳои яксола, ки одатан бо шароитҳои иқлимии маҳаллӣ хеле хуб мутобиқ ҳастанд, ҳифз карда мешаванд;

- Зироатҳои кишти омехта истеҳсоли маҳсулоти гуногунро дар фаслҳои гуногунӣ сол имконпазир намуда, ба таъмини амнияти озуқаворӣ мӯсоидат менамоянд;
- Зироатҳои якҷошуда ё омехта ба муддати дарозтар дар давоми сол гул мекунанд ва ҳамин тариқ гардолудкунандагон ва дигар ҳашаротҳои ғоидаоварро бо хӯрок таъмин менамоянд, алахусус агар ягон намуди заҳрдорӣ синтетикӣ истифода нашавад;
- Об ба таври самаранок тавассути фаъолиятҳои обёрии сарфаҷӯна истифода бурда мешавад. Истифодаи ками оби дарёҳо ва обҳои зеризаминӣ низ таъсири манфӣ ба дигар экосистемаҳоро коҳиш медиҳад;
- Вайроншавӣ (таназзул) ва фарсоиши хок тавассути чораҳои мубориза бар зидди фарсоиш коҳиш дода ё бартараф карда мешавад;
- Ҳосилнокии хок тавассути фаъолиятҳои коркарди минималии хок ва ҳамчунин тавассути киштгардон беҳтар карда мешавад;
- Гуногунии биологии растаниҳо ва ҳашаротҳо тавассути андешидани чораҳои муборизаи маҷмӯӣ (комплексӣ) бар зидди зараррасонҳо хеле беҳтар карда мешавад;
- Сангдворҳои табиӣ ва гирдмаҳкамкунии табиӣ/буттагӣ, ки барои мубориза бар зидди фарсоиш ва ҷамъовариҳои об истифода мешаванд, барои ҳашаротҳо ва хазандагон макони зист ва паноҳгоҳ фароҳам меоранд.

4.2. Усулҳои идоракунии

Барои парвариши зироатҳои яксолаи обӣ бояд аз усулҳои идоракунии зерин истифода бурд, зеро онҳо ҳамчунин ба ҳифзи гуногунии биологӣ ва тақвияти хизматрасониҳои экосистемавӣ мӯсоидат менамоянд:

Фаъолиятҳои ҳатмӣ	Фаъолиятҳои иловагӣ
Гирдмаҳкамкунӣ	Сангдворҳои табиӣ
Бартарафкунии обкандаҳо дар ҷариҳо ва бунёди сарбандҳои муҳофизатӣ	Бунёди зинагӣ
Шудгори уфуқӣ	Хатҳои муҳофизатӣ (шамолгардон)
Фаъолиятҳои обёрии сарфаҷӯна (обёрии қатрагӣ, обёрии боронӣ, беҳгардониҳои обёрии ҷўякӣ)	Таҳлили хок
Истифодаи навҳои маҳаллӣ	Усули кишти бе шудгор (кишти мустақими тухмӣ)
Муборизаи маҷмӯӣ бар зидди зараррасонҳо	Кишти омехтаи зироатҳои гуногун дар қаторҳо ва беқатор
Киштгардон	Мулчаронӣ
Бунёди нуқтаҳои захираи генетикии тухмиҳо (навҳои маҳаллӣ ва дигар)	Истифодаи нурии сабз (охлот)
	Идоракунии ҳосилгундорӣ ва пас аз ҳосилгундорӣ
	Занбурпарварӣ

5. Зироатҳои яқсолаи лалмии мутобиқшуда

5.1. Тавзеҳоти умумӣ дар бораи зироатҳои яқсолаи лалмии мутобиқшуда

Агарчанде қариб 95 Ҷоизи истеҳсоли зироатҳои асосӣ дар Тоҷикистон дар заминҳои обёришаванда сурат мегирад, зироатҳои кишоварзии лалмӣ алалхусус барои хоҷагидорони хурд муҳим мебошанд. Зироатҳои лалмӣ бо шароитҳои иқлимӣ ноҳияҳои лоиҳа мувофиқат мекунанд, зеро онҳо майдонҳои васеъро ишғол мекунанд, ки обёрӣ кардани онҳо бино ба топографияи кишвар ва/ё арзиши бунёди инфрасохтори обёрӣ ғайри имкон аст. Парвариши анъанавии зироатҳои яқсолаи лалмӣ, ки шудгори майдонҳоро талаб мекунанд, нисбатан хароҷоти зиёд дорад ва маҳсулнокиашон паст аст, зеро ҳосил асосан аз дастрасии об вобастагӣ дорад. Аммо деҳқонони хурд одатан дар заминҳои лалмӣ (обёринашаванда) барои истифодаи ҳудашон зироаткорӣ мекунанд, ки ин ба таъмини амнияти озуқавории оилаҳои деҳқонони хурд саҳми калон мегузорад. Дар бисёр мавридҳо, майдонҳо аз деҳаҳо нисбатан дур ҷойгиранд ва барои ҳамин деҳқонон чанд маротибае дар як ҳафта ё як моҳ ба ин майдонҳо сафар мекунанд.

Бинобар сабаби шароитҳои иқлимӣ, интиҳоби макони муносиб барои парвариши зироатҳои яқсолаи лалмӣ махсусан муҳим аст. Моҳҳои фасли тобистон дар Тоҷикистон гарм ва хушк мебошанд. Боришоти охиринаи фасли баҳор одатан дар давраи аз миёнаҳои моҳи май то авалҳои моҳи июн рӯй медиҳанд. Чунин шароити боришот мавсими киштро дар майдонҳои лалмӣ бисёр маҳдуд месозад. Аз ин рӯ, замин барои зироатҳои яқсолаи лалмӣ бояд боэҳтиёт ва бо назардошти ҳок, захираҳои об ва ҷойгиршавӣ (масалан, нишебии рӯй ба тарафи ҷануб нисбат ба шимол хуштар мебошанд). Илова бар ин, боришот дар фаслҳои зимистону баҳор сол то сол тағйирёбандагии калон доранд, ки ин муҳимияти кишти навҳои маҳаллии мутобиқ ба иқлими маҳаллиро таъкид менамояд.

Барои таъмини ҳосилнокии ҳок дар заминҳои лалмӣ, парвариши навҳои гуногун бештар тавсия дода мешавад. Ин ба бештар кардани таркиби ҳоки дорои миқдори зиёди гумус мусоидат мекунанд, ки барои ҳосилнокӣ ва хусусияти обнигоҳдории ҳок муҳим мебошад ва дар навбати худ ба ҳосили устувор, амнияти озуқаворӣ ва бехатарии ғизо оварда мерасонад.

Истифодаи кишти бешудгор омили муҳими дигарест, ки ба ҳифзи ҳосилнокии ҳок мусоидат менамояд. Аммо афзоиши зиёди алафҳои бегона таъсири манфии иловагист, ки ҳангоми ҷорӣ кардани кишти бешудгор, ҳадди ақал дар давоми чанд соли аввал рӯй медиҳад.

Аз градиент (ҳамӣ)-и 5% сар карда, фарсоиши ҳок бояд назорат карда шавад, масалан, тавассути шудгори уфуқӣ (ба мисли хатҳои контурӣ) ва/ё шинонидани Қаторҳои алафӣ ё буттагӣ ё шиғҳо (тавораҳо)-и буттагӣ қад-қади хатҳои контурӣ.

Нишебии тез бояд бо зинаҳо (террасаҳо) бо мақсади пешгирӣ намудани фарсоиш ва бештар кардани таровиш (инфилтратсия)-и об мустаҳкам карда шаванд. Мавзеҳои нишебӣ, ки ҳамашон 20% ва аз ин бештар мебошанд, набояд барои кишти зироатҳои лалмӣ интиҳоб шаванд.

Душвориҳо

Кишти зироатҳои яқсолаи лалмӣ дар шароити тақвияти гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ душвориҳои зеринро дорад:

- Омодаҳои ҳок барои зироатҳои яқсолаи лалмӣ фаъолияти заҳматталаб буда (масалан, бунёди террасаҳо, нигоҳдории террасаҳо, шудгор ва ғ.), маводҳои заруриро (сӯзӣшворӣ, тухмиҳо, нуриҳо, заҳрдорҳо ва ғ.) талаб мекунанд;

- Маҳдуд будан ба зироатҳои камобталаб ва ба хушкӣ тобовар;
- Мавсими нашъунамо кӯтоҳ буда, бо баҳору тирамоҳ, бинобар сабаби боришоти кам дар фасли тобистон, маҳдуд аст;
- Тағйирёбии зиёд дар боришоти зимистону баҳор хавфи нокомиро дар гирифтани ҳосили дилхоҳ зиёд мегардонад;
- Хавфи фарсоиши хок нисбатан зиёд аст, зеро замин шудгор карда мешавад ё бо растаниҳо дар давраи қисмати зиёди сол пӯшонида намешавад. Дар Тоҷикистон, кишти зироатҳои ҳимоякунанда пас аз ҳосилгундории зироати асосӣ (дар моҳҳои июл ва август) ғайри имкон аст, зеро дар ин вақти сол об дастрас нест. Бо исрор тавсия дода мешавад, ки пасмондаҳои ҳосил (масалан коҳ/пахол)-ро дар майдонҳо бо мақсади ҳифзи хок, тавре ки дар дигар кишварҳо амалӣ карда мешавад, яъне ба ҷои истифодаи он ҳамчун хӯроки ҳайвонот, боқӣ гузоранд.
- Азбаски майдонҳо аз деҳа дур ҷойгиранд, зироаткорӣ дар чунин майдонҳо заҳматталаб мебошад;
- Агар майдонҳо дар наздикии чарогоҳҳо ҷойгир бошанд, эҳтимол зарурати гирдмаҳкамкунии майдони зироат ба миён ояд.

Қитъаи замини лалмии яқсола бо зироатҳо ва дарахтони гуногун дар ҳавзаи обҷамъшави Ҷафри ноҳияи Рашт



Муҳимияти пешбурд ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ

Пешбурд

ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар заминҳои қорамӣ лалмӣ зироатҳои яқсола бинабар сабабҳои зерин ҳело ҳам мувофиқ мебошад:

- Навъҳои анъанавӣ ва маҳаллии зироатҳои яқсола, ки бо шароитҳои иқлимӣ маҳаллӣ ҳело хуб мутобиқ ҳастанд, ҳифз ва зиёд карда мешаванд;
- Зироатҳои омехтаиштшаванда истеҳсоли маҳсулоти гуногунро дар фаслҳои гуногунӣ сол имконпазир намуда, ба таъмини амнияти озуқаворӣ мусоидат менамоянд;
- Зироатҳои омехта ба муддати дарозтар дар давоми сол гул мекунанд ва ҳамин тариқ гардолудкунандагон ва дигар ҳашаротҳои ғойдаоварро бо хӯрок таъмин менамоянд, алахусус агар ягон намуди заҳрдоруи синтетикӣ истифода нашавад;
- Ҳосилнокии ҳок тавассути шудгори контурӣ (уфқӣ) ё ҳатто беҳтараш тавассути коркарди минималии ҳок ё кишти бе шудгор, парвариши навъҳои гуногунӣ зироат ва ҳамчунин тавассути киштгардон беҳтар карда мешавад;
- Гуногунии биологӣи растаниҳо ва ҳашаротҳо тавассути андешидани чораҳои муборизаи маҷмӯӣ (комплексӣ) бар зидди зараррасонҳо ҳело беҳтар карда мешавад;
- Сангдевораҳои табиӣ ва гирдмаҳкамкунии табиӣ/буттагӣ, ки барои мубориза бар зидди фарсоиш ва ҷамъовариҳои об истифода мешаванд, барои ҳашаротҳо ва ҳазандагон макони зист ва паноҳгоҳ фароҳам меоранд;
- Вайроншавӣ (таназзул)-и ҳок боз дошта мешавад;
- Заминҳои беҳосил коркард шуда, ҷойи кор фароҳам гардида, даромад ба даст оварда мешавад.

5.2. Усулҳои идоракунӣ

Барои парвариши зироатҳои яқсолаи лалмӣ бояд аз усулҳои идоракунӣ зерин истифода бурд, зеро онҳо ҳамчунин ба ҳифзи гуногунии биологӣ ва тақвияти хизматрасониҳои экосистемавӣ мусоидат менамоянд:

Ҷаъолиятҳои ҳатмӣ	Ҷаъолиятҳои иловагӣ
Гирдмаҳкамкунӣ	Таҳлили ҳок
Бартарафкунии обқандаҳо дар ҷариҳо ва бунёди сарбандҳои муҳофизатӣ	Коркарди сабуки ҳок ё кишти бе шудгор
Чораҳои ҳифзи ҳок (шудгори контурӣ, ҳатҳои контурӣ, бунёди террасаҳо, ҳатҳои алафӣ, буттагӣ ё шиғҳо (тавораҳо)-и буттагӣ дар мавзеҳои нишеб)	Ҳатҳои муҳофизатӣ (дарахтони сабзу хуррам, растаниҳои доругӣ, дарахтони зудинкишофёбанда барои ҳезум, гирдмаҳкамкунии буттагӣ ва ғ.)
Чораҳои нигоҳдории об (обҷамъкунӣ тавассути ҳандақҳои контурӣ, ҳавзчаҳои захиравӣ, ҷамъкунӣ оби барф дар фасли зимистон)	Кишти омехтаи зироатҳои гуногун дар қаторҳо ва беқатор
Истифодаи навъҳои маҳаллӣ	Мулҷаронӣ
Зироатҳои гуногун (зироатҳои рағғанӣ махсусан барои майдонҳои лалмӣ муҳиманд)	Нурии сабз
Чораҳои фитосанитарӣ	Идоракунӣ ҳосилғундорӣ ва пас аз ҳосилғундорӣ

Киштгардон	Занбурпарварӣ
Бунёди нуқтаҳои захираи генетикии тухмиҳо (навъҳои маҳаллӣ ва дигар)	

6. Боғҳои устувор

6.1. Тавзеҳоти умумӣ

Боғҳо дар минтақаҳои Тоҷикистон хеле маъмул буда, онҳо ҳаҷман ҳам хурд ва ҳам калон барои парвариши дарахтони мевадиҳанда ба таври васеъ истифода мегарданд. Дарахтони зиёди мевадиҳанда ва инчунин дарахтони чормағз дар кишвар парвариш карда мешаванд. Аммо бо мақсади таъмини самаранокӣ, дар бисёр боғҳо гуногунии навъҳои дарахтон маҳдуд аст, агарчанде боғҳои дорои навъҳои гуногуни дарахтони мевадиҳанда манфиатҳои зиёд доранд.

Навъҳои гуногуни дарахтон хавфи пайдоиши зараррасонҳо ва касалиҳоро коҳиш дода, таркиби солими хокро бо тавозуни кофии моддаҳои ғизоӣ таъмин менамояд. Илова ба ин, даврҳои гуногуни гулкунӣ навъҳои дарахтон барои гардолудкунандагон ба муддати дарозтар шахд таъмин мекунанд, аз ин рӯ, барои занбурпарварӣ низ манфиатовар мебошанд.

Барои рушд кардану мева додани дарахтони мевадиҳандаи бисёрсола солҳои зиёд мегузарад. Барои кам кардани хавфи истеҳсолот, шинонидани навъҳои маҳаллӣ ё пайванд кардани навъҳои гуногун дар тағпайвандҳои **ба решаҳои** навъҳои маҳаллӣ тавсия дода мешавад, зеро навъҳои маҳаллӣ ба иқлим хубтар мутобиқ буда, ҳамин тариқ ҳосилнокии дарозмуддатро таъмин мекунанд. Шинонидани хатҳои муҳофизатӣ ё дарахтони соядиҳанда эҳтимол қабл аз шинонидани навъҳои дигар зарур бошад. Вобаста ба навъҳои дарахтон, зироатҳои якҷошуда ё растаниҳои хӯроки чорворо метавон дар байни қатори дарахтҳо барои истифодаи ҳуди деҳқонон, чорвои онҳо ва/ё барои фуруш дар бозор парвариш кард.

Истеҳсоли гуногуни меваҳо ва чормағзҳо ҳамчунин ба беҳгардони истеъмоли витаминҳо ва моддаҳои ғизоӣ тавассути таъмини хӯроки мутавозин мусоидат менамояд. Ҳосили меваю чормағзҳоро метавон дар бозорҳои маҳаллӣ савдо кард. Коркарди меваҷот бо мақсади тайёр кардани меваҳои хушк, мураббо, шарбат ё нушоба даромади иловагӣ меорад, алаҳусус агар захира гардида, дар рӯзҳои фасли зимистон фурухта шаванд.

Ҳангоми бунёди боғи устувор ҳифзи ҳайвоноту набототи табиӣ тавсия дода мешавад. Нест кардани буттаҳо, дарахтон ва растаниҳои мавҷуда метавонад ба гуногунии биологӣ таъсири манфӣ расонад. Аз ин рӯ, бунёди боғ бо чунин тарзе тавсия дода мешавад, ки вайронкунии муҳити атроф то ҳадди ақал нигоҳ дошта шавад, яъне истифода бурдани захираҳои мавҷудаи табиӣ, аз қабili харсангҳо дар сохтори боғ ва канораҷӯӣ кардан аз ҳамворкунии замин бо булдозер ва то ҳадди имкон ҳар чӣ камтар истифода бурдани маводҳои иловагӣ. Калиди тарҳрезӣ ва/ё бунёди боғи устувор ин интиҳоби навъҳои дарахтони мевадиҳанда ва таҳияи нақшаи дарозмуддат (30 – 40 сол) – и идоракунии боғ мебошад.

Душвориҳо

Инкишофи боғҳои устувор дар шароити тақвияти гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ душвориҳои зеринро дорад:

- Бунёди боғ дониш ва таҷрибаи махсус дар бораи навъҳои дарахтони мевадиханда ва талаботи макони онҳо, фаъолиятҳои шаклдиҳию шохабурӣ ва пайвандкунӣ ва инчунин муборизаи маҷмӯӣ (комплексӣ) бар зидди зараррасонҳо ва ғайраҳоро талаб мекунанд;
- Манфиатҳои иқтисодӣ пас аз муддати дароз ба даст меоянд, дар ҳоле ки сармоягузорӣ дар аввал нисбатан баланд аст, алахусус агар шабакаи обёрӣ лозим бошад;
- Обёрӣ метавонад хавфи фарсоиш ва афзоиши шӯршавии хокро ба миён орад, агар дуруст идора карда нашавад.

Нишондодҳои муносибе, ки барои пешбурд ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ таъсири мусбӣ мерасонанд:

- Навъҳои анъанавӣ ва маҳаллии дарахтони мевадиханда, ки одатан бо шароитҳои иқлимии маҳаллӣ хеле хуб мутобиқ ҳастанд, ҳифз карда мешаванд;
- Дарахтони мевадиханда дар якҷоягӣ бо растаниҳои сабзавотӣ, шифобахш ва хӯроки чорво гардолудкунандагон ва дигар ҳашаротҳои ғоидаоварро дар давраи дарозтари сол бо гарду шаҳд таъмин мекунанд, алахусус агар ягон намуди захрдоруи синтетикӣ истифода нашавад;
- Сангдеворҳои табиӣ ва гирдмаҳкамкунии табиӣ/буттагӣ барои ҳайвоноти табиӣ макони зист ва паноҳгоҳ фароҳам меоранд.
- Агар дар байни қатори дарахтони мевадиханда растаниҳои бисёрсола барои хӯроки чорво кишт карда шавад, таъмини хӯроки чорво барои ҳайвонот беҳтар мегардад ва сатҳи чарониданро дар аввали баҳор метавон коҳиш дод.



6.2. Усулҳои идоракунии

Барои бунёд ва идоракунии боғҳои устувор бояд аз усулҳои зерини идоракунии истифода бурд, зеро онҳо ба ҳифзи гуногунии биологӣ ва тақвияти хизматрасониҳои экосистемавӣ мусоидат менамоянд:

Фаъолиятҳои ҳатмӣ	Фаъолиятҳои иловагӣ
Гирдмаҳкамкунӣ	Таҳлили хок
Парвариши навъҳои маҳаллӣ ё пайванд кардани навъҳои гуногун ба тағпайванди навъҳои маҳаллӣ	Хатҳои муҳофизатӣ (шамолгардон)
Шинонидани дарахтони мевадиҳанда қад-қади хатҳои контурӣ ва истифодаи компост (пору)	Бартарафкунии обкандаҳо дар ҷариҳо ва бунёди сарбандҳои муҳофизатӣ
Чораҳои обҷамъкунӣ (ҳавзчаҳои захиравӣ, бомҳо, хандақҳои контурӣ)	Нигоҳдории об тавассути шинонидани дарахтон дар мавзеҳои баландтар
Сарфачуёна истифода бурдани об (обёрии қатрагӣ, обёрии боронӣ, беҳгардони обёрии ҷўякӣ)	Навъҳои ба хушкӣ ва обхезӣ тобовар аз маҷмӯаи навъҳои маҳаллӣ
Шаклдиҳию шохабурӣ	Чораҳои ҳифзи хок (пўшиши хок бо растаниҳо, бунёди зинаҳо ва ғ.)
Пайвандкунӣ	Мулчаронӣ
Муборизаи маҷмӯӣ бар зидди зараррасонҳо, алалхусус чораҳои фотосанитарӣ ва муборизаи биологӣ ва агротехникӣ бар зидди зараррасонҳо	Домҳои феромонӣ ҳамчун ҷузъи муборизаи маҷмӯӣ бар зидди зараррасонҳо

Зироатҳои ба ҳам мувофиқ (сабзавот, зироатҳои асосӣ ва ҳӯроки чорво)	Идоракунии ҳосилгундорӣ ва пас аз ҳосилгундорӣ
	Нурии сабз (пас аз ҳосилгундории сабзавот)

7. Идоракунии маҷмӯи ҷангал

7.1. Тавзеҳоти умумӣ

Ҷангалҳо дар ҳаёти аҳолии деҳоти Тоҷикистон нақши калидӣ мебозанд, аммо ду омили асосӣ – тағйирбии иқлим ва буриши барзиёди захираҳои ҷангал устувории онҳоро кам мекунанд.

Тағйирёбии шароитҳои иқлимӣ фишорро бар болои ҷангалҳо тавассути офатҳои табиӣ зиёд ва бошиддат, аз қабилӣ обхезӣ ва фаромадани ярҷ дар фасли баҳор ва ҳарорати баланд дар фасли тобистон, боз ҳам шадидтар мегардонад. Ҷангалҳо барои танзими системаи обтаъминкунӣ ва муҳофизат аз офатҳои табиӣ хеле муҳим мебошанд. Афзоиши гуногунии биологии ҷангал таркиб ва ҳосилнокии хокро беҳтар намуда, хавфи пайдо шудани зараррасонҳо ва касалиҳоро коҳиш дода, шумораи (ҳашаротҳо ва навъҳои ҳашаротҳо) гардолудкунандагонро зиёд мекунанд.

Машғулияти мактаби саҳроии кишоварзӣ дар як қитъаи ҷангал, ҳавзаи обҷамъшавӣ Ҷафр дар ноҳияи Рашт



Дар Тоҷикистон ҷангалҳо аз буриши дарахтон бо мақсади истифода барои ҳезум (бинобар кам будани сӯзишворӣ), масолеҳи сохтмонӣ ва ҳунармандӣ зиён дидаанд. Ҷангалзоркунӣ дар

Тоҷикистон одатан танҳо дар мавзеҳои канорӣ имконпазир аст. Заминҳоеро, ки обёрӣ кардан мумкин аст, барои парвариши зироатҳои яксола истифода мешаванд ва заминҳои лалмӣ асосан барои чаронидани чорво ва парвариши зироатҳои лалмӣ истифода мегарданд. Аз ин рӯ, ба истиснои ҷангалзоркунии заминҳои вайроншуда, одатан ҷангалзоркунии минтақаҳои васеи алоқаманд ғайри имкон аст. Ҷангалзоркунӣ бо шинонидани дарахтҳо ва буттаҳо дар қад-қади роҳҳо ва ҷӯйҳо, мустаҳкамкунии қариҳо ва рахҳои шамолгардон хеле маҳдуд мебошад.

Усули идоракунии маҷмӯии ҷангал аз таҷрибаҳои муваффақи идоракунии муштаракӣ ҷангал дар якҷанд минтақаи Тоҷикистон асос меёбад¹. Усули мазкур гуногунсозии қитъаҳои мавҷудаи ҷангалро бо истифодаи навъҳои маҳаллии дарахтон пешбинӣ менамояд. Навъҳои маҳаллӣ ба шароитҳои иқлимӣ маҳаллӣ мутобиқ ҳастанд ва иқтидори коҳиш додани хавфи офатҳои табиӣ, аз қабili обхезӣ ва фаромадани ярҷро доранд. Ғайр аз ин, ба заминдорон барои пешгирии фарсоиш ва парвариши гиёҳҳои шифобахш ва растаниҳои доругӣ дар миёни дарахтон бо мақсади ба даст овардани даромади иловагӣ маслиҳатҳо дода мешаванд.

Тавсия дода мешавад, ки бо мақсади коҳиш додани фарсоиш ва ба даст овардани даромад, дар байни дарахтҳо навъҳои маҳаллии зироатҳои хӯроки чорво, буттаҳои мевадиханда, гиёҳҳои шифобахш ва растаниҳои доругӣ шинонида шаванд. Меваҳои ёбӣ (хуҷрӯй) набояд пурра ҷамъоварӣ шаванд ва қисме аз тухмиҳо (донаҳо)-и меваҳо бояд барои афзоиши табиӣ ва ҳайвоноти ваҳшӣ боқӣ гузошта шаванд.

Аз рӯи қоида, дар сатҳи минтақаи кишоварзӣ, ҷангалҳо бо дигар шаклҳои истифодаи замин, алахусус чарогоҳҳо омехта (печ дар печ) мешаванд. Амалияҳо ва нақшаҳои идоракунӣ бояд ҳар ду шаклҳои истифодаи заминро дар бар гиранд. Тарҳи қитъае, ки бояд ҷангалзор карда шаванд, аз ҷумла интиҳоби навъҳои дарахтон ва буттаҳои ҷангалӣ бисёр муҳим мебошад, чуноне ки банақшагирии дарозмуддат ва солҳои тулонӣ (10-15 сол) лозим аст.

Душвориҳо

Барои пешрафт ва идоракунии маҷмӯии ҷангал дар шароити тақвияти гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ душвориҳои зеринро дорад:

- Пешгирии харобшавии майдонҳои ҷангал аз чаронидан бо сабаби шумораи доимо афзоишёбандаи чорво ва чарогоҳҳои маҳдуд алалхусус мушкил аст;
- Гирдмаҳкамкунии майдонҳои васеъ гарон ва заҳматталаб аст;
- Дониши махсус дар бораи навъҳои дарахтон ва ҷангалзоркунӣ лозим аст;
- Сармоягузорӣ дар аввал нисбатан баланд аст, алалхусус агар шабакаи обёрӣ ё гирдмаҳкамкунӣ лозим бошад, дар ҳоле ки манфиатҳои иқтисодӣ дертар ба даст меоянд;

¹ Идоракунии муштаракӣ ҷангал асосан иҷорадиҳии дарозмуддати заминҳои хоҷагии ҷангалро ба мардуми маҳаллӣ дар бар мегирад. Заминдорон қитъаҳои ҷангали баиҷорагирифтаашонро мувофиқи нақшаҳои идоракунӣ барқарор ва истифода мекунанд, дар ҳоле ки намояндаи маҳаллии Агентии хоҷагии ҷангал ба заминдорон доир ба барқарорсозии ҷангал машварат медиҳад. Барои маълумоти муфасссал, лутфан дастурамал оиди идоракунии муштаракӣ ҷангалро, ки аз ҷониби Агентии хоҷагии ҷангал ва GIZ пешниҳод гардидааст, мутолеа намоед.

- Алафҳои бегонро дар солҳои аввал пас аз шинонидани дарахтҳо ва буттаҳои ҷангалӣ тоза кардан лозим аст;
- Дар аксар минтақаҳои Тоҷикистон, обдихӣ ҳадди ақал дар солҳои аввал баъди шинонидани дарахтҳо ва буттаҳои ҷангалӣ зарур аст;
- Обёрии номуносиб метавонад хавфи фарсоиш ва афзоиши шӯршавии хокро ба миён орад.

Манфиатҳои барои пешбурд ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ

Риоя ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар идоракунии маҷмӯии ҷангал бинобар сабабҳои зерин хело ҳам мувофиқ мебошад:

- Дарахтзоркунии ҷангал хавфи сар задани офатҳои табиӣ, аз қабили обхезӣ, фаромадани ярҷ, фарсоиши хок ва ғайраро коҳиш медиҳад;
- Навъҳои анъанавӣ ва маҳаллӣ, ки одатан бо шароитҳои иқлимии маҳаллӣ хеле хуб мутобиқ ҳастанд, ҳифз гардида, манбаҳои гуногуни даромад барои аҳолӣ фароҳам оварда мешаванд;
- Ҷангали гуногункардашудаи дорои гиёҳҳои шифобахш ва растаниҳои хӯроки чорво гардолудкунандагон, умуман дигар ҳашаротҳо ва ҳайвоноти ғоидаоварро дар давраи дарозтари нафъунамои растаниҳо бо хӯрокаи ва паноҳгоҳ таъмин мекунанд;
- Сангдворҳои табиӣ ва гирдмаҳкамкунии табиӣ/буттагӣ барои набототи ҳайвоноти табиӣ макони зист ва паноҳгоҳ фароҳам меоранд;
- Агар дарахтҳо ва буттаҳои ҷангалӣ бо растаниҳои хӯроки чорво барои истехсоли беда якҷоя карда шаванд, таъмини хӯроки чорво барои ҳайвонот беҳтар мегардад ва чаронидан дар аввали баҳор, ки алалхусос барои гуногунии биологӣ зараровар аст, метавонад коҳиш ёбад.

7.2. Усулҳои идоракунии

Барои ҳифзи гуногунии биологӣ ва тақвияти хизматрасониҳои экосистемавӣ дар ҷангалҳо, усулҳои зерини идоракунии бояд истифода бурда шаванд:

Фаъолиятҳои ҳатмӣ	Фаъолиятҳои иловагӣ
Ҳифзи ниҳолҳои ягона (якка)-и дарахт тавассути шинонидани онҳо дар даруни буттаҳои хордор	Чораҳои обҷамъкунии (ҳавзчаҳои захиравӣ, хандақҳои контурӣ ва ғ.)
Бартарафкунии обкандаҳо дар ҷариҳо ва бунёди сарбандҳои муҳофизатӣ	Мулчаронӣ
Чораҳои ҳифзи хок (пӯшиши хок бо растаниҳо, Қаторҳои алафӣ қад-қадӣ хатҳои контурӣ, хатҳои контурӣ бо истифода аз дарзаҳои шоху навдаҳо)	Занбурпарварӣ
Навъҳои маҳаллии дарахтҳо/буттаҳои мутобиқ ба иқлим ва хоки маҳаллӣ (омехтаи дарахтони маҳаллии зудинкишофёбанда бо сустинкишофёбанда), беҳтараш аз ниҳолхонаҳои маҳаллӣ	

Шинонидани дарахтҳо ва буттаҳои ҷангалӣ қад-қади хатҳои контурӣ	
Нигоҳубини дурусти дарахтҳо (тоза кардани алафҳои бегона дар солҳои аввал, шаклдиҳӣ ва шохабурии фотосанитарӣ, бозшинонӣ/кӯчонидан ба ҷои дигар)	
Дастгирии ниҳолхонаҳои мавҷудаи ҷангалӣ бо навъҳои маҳаллии ҷангалӣ ё бунёди ниҳолхонаҳои нав	

8. Беҳгардони истеҳсоли хӯроки чорво

8.1. Тавзеҳоти умумӣ

Дар Тоҷикистон майдонҳои васеи чарогоҳҳои лалмӣ (обёринашаванда) дорои таркиби навъҳои хеле гуногун, алалхусус намудҳои эндемикӣ, вучуд доранд. Чарогоҳҳо одатан ба ду гурӯҳ - зимистона ва тобистона ҷудо карда мешаванд. Чарогоҳҳои зимистона дар наздикии деҳаҳо ҷойгиранд. Ҳар як соҳибмулк дар алоҳидагӣ чорворо рӯзона ба он ҷо мебарад ва дар айвонҳо (навесҳо) нигоҳ медорад. Чарогоҳҳои тобистона дар минтақаҳои дурдаст, одатан дар баландиҳо ҷойгиранд ва барои ҳамин танҳо дар моҳҳои гармтарин дастрасанд. Подабонҳо ва ҷӯпонҳо чорвои худро ба он ҷо бурда, ба муддати 3-4 моҳ нигоҳ медоранд.

Дар айни замон, ҳосилнокии миёнаи чарогоҳҳои зимистона тақрибан 1.5-2.8 сентнер/га, баҳорӣ – тирамоҳӣ 5,5 сентнер/га, чарогоҳҳои тобистона 6-7 (ҳадди аксар 12-15) сентнер/га-и массаи хушкро ташкил медиҳад. Афзоиши шумораи чорво, дар ҳоле ки майдонҳои чарогоҳ маҳдуд мебошанд, ба он оварда расонд, ки чарогоҳҳо, алалхусус чарогоҳҳои зимистона аз ҳад зиёд чаронида мешаванд. Хӯроки чорво нокифоя аст ва одатан то мавсими баҳор намерасонад, ки дар натиҷа чорво дар чарогоҳҳо хеле барвақт, яъне дар оғози фасли баҳор чаронида мешавад ва барои нашъунамои растанӣ вақт нокифоягӣ мекунад. Бо мақсади коҳиш додани чаронидани чорво, ки айни замон аз имкониятҳои мавҷуда хеле зиёд чаронида мешавад, қоидаҳо дар бораи чарогоҳҳо ва инчунин системаҳои чарогоҳгардон бояд ҷорӣ карда шаванд,

Натиҷаи гирдмаҳкамкунии қитъаи истеҳсоли хӯроки чорво дар ҳавзаи обҷамъшави Ҷафри ноҳияи Рашт.



Усули мазкур роҳҳои ҳалро дар сатҳи маҳал барои барқарорсозии заминҳои вайроншудаи чарогоҳҳои тобигона ва беҳтар намудани вазъи ғизогирии ҳайвоноти чарогоҳӣ тавассути ҳифзи гуногунии биологӣ ва беҳтар кардани хизматрасониҳои экосистемавӣ ҷустуҷӯ мекунанд. Ин ба гирдмаҳкамкунии чарогоҳҳои лалмӣ наздики деҳаҳо асос ёфта, ҳамин тариқ аз ҳайвоноти чарогоҳӣ озод ҳифз карда мешаванд. Илова ба ин, он ба кишти алафҳо ва лӯбиёғиҳо, аз қабилӣ сарсабил (морҷӯба) ва юнҷқа бо мақсади истеҳсоли хӯроки чорво асос меёбад. Заминҳо бояд дар давоми вақти маҳдуд танҳо дар тирамоҳ, ҳангоме ки чорво аз баландкӯҳҳо ба хона бармегарданд, ҷаронида шаванд.

Гирдмаҳкамкунии чарогоҳҳо бо мақсади истеҳсоли хӯроки чорво нисбат ба ҷаронидани зиёд самараноктар аст, зеро деҳқононро лозим намешавад, ки барои мавсими зимистон хӯроки чорво харидорӣ кунанд ва чорворо метавон дар охири баҳор баъд аз он ки нашъунамои алафҳо сар мешавад, ба чарогоҳҳои зимистона овард. Навъҳои алафҳои табиӣ маҳаллӣ ба шароитҳои иқлимӣ хушк тобовар бояд муайян ва дар чарогоҳҳо кишт карда шаванд. Навъҳои муносиб инҳоянд: юған, эспарсети ёбӣ, қашқабедаи доругӣ/донник лекарственный - *Melilotus officinalis* (L.) Pall., мушунги тунукбарг/тонколистовый горошек - *Vicia tenuifolia* Roth., прангоси хӯроки чорво/прангос кормовой - *Prangos pabularia* Lindl. ва пудинаи марғзорӣ/мятик луговой - *Poa pratensis* L.. Гуногунсозии растаниҳои хӯроки чорво ҳамчунин барои фароҳам овардани макони зист барои ҳашароту ҳазандагон, ҷалби гардолудкунандагон ва дигар ҳашаротҳои ғоидаовар ва ҳифзи ҳок аз фарсоиш мӯсоидат менамояд. Аксарияти навъҳои растаниҳои хӯроки чорво баъд аз гулкунӣ дарахтони мевадиҳанда гул мекунанд, ки ин давраи дастрасии шахдро барои гардолудкунандагон дароз мекунанд.

Ғайр аз ин, хӯроки чорворо метавон бо нархҳои нисбатан баландтар дар фасли зимистон фурӯхт, ки ин як манбаи хуби даромад барои он деҳқононе ҳаст, ки аз эҳтиёҷоти худ барои чорпоёнашон бештар хӯроки чорво истеҳсол мекунанд.

Душвориҳо

Пешбурди истеҳсоли беҳтари хӯроки чорво дар шароити тақвияти гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ душвориҳои зеринро дорад:

- Харитаҳои кӯҳнаи мавзеҳои чорвогузар;
- Гирдмаҳкамкунии майдонҳои васеъ гарон ва заҳматталаб мебошад;
- Чораҳои заҳматталаби мубориза бар зидди алафҳои бегона дар қитъаҳо гирдашон маҳкамкардашуда барои таъмини истеҳсоли хӯроки чорвои хушсифат;
- Набудани ҷой барои захирасозии хӯроки чорво ва идоракунии нодурусти захирасозии беда метавонад боиси талаф ёфтани беда гардад;
- Ҳифзи тухмиҳои навъҳои маҳаллии хӯроки чорво ва навъҳои алафӣ барои истеҳсоли дубора одатан амалӣ карда намешавад, ки ин ҳолат ба дастнорасии тухмиҳои мазкур оварда мерасонад.

Асосҳо барои пешбурд ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ

Пешрафт ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар беҳгардонию истеҳсоли хӯроки чорво бинобар сабабҳои зерин хело ҳам мувофиқ мебошад:

- Навъҳои анъанавӣ ва маҳаллии растаниҳо ҳифз карда мешаванд;
- Маконҳои хурди зист дар чарогоҳҳо ҳифз карда мешаванд;
- Растаниҳои хӯроки чорво гардолудкунандагон ва дигар ҳашаротҳои ғойдаоварро дар давраи дарозтари наъшунамои растаниҳо бо шаҳд ва макони зист таъмин мекунанд;
- Сангдевораҳои табиӣ ва гирдмаҳкамкунии табиӣ/буттагӣ ё шиғҳо (тавораҳо)-и буттагӣ барои ҳайвоноти табиӣ макони зист ва паноҳгоҳ фароҳам меоранд;
- Пешгирӣ ё коҳиши фарсоиши хок тавассути кам кардани чаронидани аз ҳад зиёд дар чарогоҳҳо;
- Дастрасии хӯроки чорво эҳтиёҷ ба чарониданро дар аввали фасли баҳор коҳиш медиҳад, ки дар натиҷа барқароршавии табиат имконпазир мегардад;
- Афзоиши самаранокии қитъаҳои парвариши хӯроки чорво ва васеъгардонию занбӯрпаварӣ даромади зиёдтар меорад.

8.2. Усулҳои идоракунӣ

Барои афзоиши истеҳсоли хӯроки чорво ва ба ин васила ҳифзи гуногунии биологӣ ва тақвияти хизматрасониҳои экосистемавӣ дар чарогоҳҳо, усулҳои зерини идоракунӣ бояд истифода бурда шаванд:

Гирдмаҳкамкунӣ (бо симтӯр ва буттаҳо) барои қитъаҳои намоишӣ ё қитъаҳои хурди истеҳсоли хӯроки чорво	Занбӯрпарварӣ
Бартарафкунӣ обкандаҳо дар қариҳо ва бунёди сарбандҳои муҳофизатӣ	Чораҳои обҷамъкунӣ (ҳавзчаҳои захиравӣ, хандақҳои контурӣ ва ғ.)
Чораҳои ҳифзи хок (масалан, бунёди хатҳои дарахтӣ ё қаторҳои буттагӣ)	
Ғуногунсозӣ ва кишти дубораи зироатҳои чарогоҳӣ барои истеҳсоли хӯроки чорво бо таваҷҷӯҳ ба навъҳои маҳаллӣ	
Идоракунии самараноки чорво дар қитъаҳои парвариши хӯроки чорво	
Идоракунии захирасозии хӯроки чорво	

9. Заминҳои наздиҳавлигии гуногункардашуда

9.1. Тавзеҳоти умумӣ

Заминҳои наздиҳавлигӣ барои беҳтар кардани ғизои оилаҳои тоҷик дар манотиқи деҳот бисёр муҳим мебошанд, зеро онҳо бо гуногунии сабзавот, гиёҳҳои шифобахш ва буттамеваҳо ба таъмини амнияти озуқаворӣ саҳм мегузоранд. Ҳамин тариқ, онҳо манбаи хеле муҳими ғизо барои истифодаи хонаводаи деҳқонон ба ҳисоб мераванд.

Идоракунии замини наздиҳавлигӣ ба занон имконият медиҳад, то ғизои оиларо гуногун кунанд ва дар доираи оила ва маҳалла нақши муҳим дошта бошанд. Заминҳои наздиҳавлигӣ ҳамчунин ба занон имконият медиҳанд, ки дар афзоиши гуногунии биологӣ саҳми арзанда гузоранд.

Дар заминҳои наздиҳавлигии хурдҳаҷм, ки одатан дар назди хонаҳо ҷойгиранд, сабзавоту мевачот, гиёҳҳои шифобахш манфиатдор ва буттамеваҳо парвариш карда мешаванд. Маҳсулоти аз заминҳои наздиҳавлигӣ бадастомадаро метавон ҳамчун маҳсулоти тоза ё коркардшуда дар бозор фурӯхт, ки ин ба хонаводаҳои деҳқонон даромади иловагӣ меорад. Идоракунии ҳосилгундорӣ ва махсусан пас аз ҳосилгундорӣ, аз қабili хушккунии мевачот ё захирасозии маҳсулот, малакаҳои махсус мебошанд, ки одатан аз насл ба насл мегузаранд.

Ҳосил аз замини наздиҳавлигии гуногункардашуда дар ҳавзаи обҷамъшави Ҷафри ноҳияи Рашт



Мақсади усули заминҳои наздиҳавлигии гуногункардашуда беҳтар намудани системаи идоракунии заминҳои наздиҳавлигӣ тавассути гуногунсозии зироатҳои кишташаванда, беҳгардони шабакаҳои обёрӣ ва фаъолиятҳои идоракунии беҳтари ҳосилнокии хок мебошад. Фаъолиятҳои оддӣ, аз қабилӣ киштгардон ё тайёр кардани компост метавонанд ба сохти хок ва гардиши моддаҳои ғизоӣ дар хок таъсири мусбӣ гузоранд. Илова бар ин, заминҳои наздиҳавлигии гуногункардашуда гардолудкунандагонро ҷалб намуда, барои занбӯрҳо муҳити муносиби зист фароҳам меоранд.

Душворихо

Пешрафти заминҳои наздиҳавлигии гуногункардашуда дар шароити тақвияти гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ душворихои зеринро дорад:

- Идоракунии заминҳои наздиҳавлигӣ дониш ва таҷрибаи қавиро дар бораи талаботҳои гуногуни зироатҳоро талаб мекунад ва доштани нақша ва тақвими кишти зироатҳо ва риояи киштгардонро муҳим мешуморад, зеро ҳаҷми замини наздиҳавлигӣ одатан нисбатан хурд аст;
- Сермахсулгардони истеҳсолот дар замини наздиҳавлигӣ муборизаи дуруст бар зидди зараррасонҳо ва касалиҳо (масалан, тайёркунии захрдоруҳои хонагӣ, муборизаи биологӣ ва агротехникӣ бар зидди зараррасонҳо ва ғ.)- ро талаб мекунад. Истеҳсоли зироатҳо ва сабзавоту меваҷот инчунин вақти зиёд ва хароҷоти иловагиро талаб мекунад;
- Афзоиши истеҳсоли маҳсулот дар замини наздиҳавлигӣ ҳамчунин нуридиҳии зироатҳо, меваҷот ва сабзавотро тавассути истифодаи компост ва нурии сабз талаб мекунад;
- Зироатҳо тибқи тақвими мавсимӣ кишт карда намешаванд;
- Дастрасии нокифояи тухмӣ; тухмиҳои сабзавот одатан дубора истеҳсол карда намешаванд ва анъанаи мубодилаи тухмиҳои маҳаллӣ байни деҳқонон дар сатҳи деҳа вуҷуд надорад.

Муваффақиятҳо барои пешбурд ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ

Пешрафт ва ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ дар заминҳои наздиҳавлигии гуногункардашуда бинобар сабабҳои зерин хело ҳам мувофиқ мебошад:

- Навъҳои анъанавӣ ва маҳаллии зироатҳо, дарахтони мевадиханда, сабзавот ва гиёҳҳои шифобахш, ки одатан бо шароитҳои иқлимӣ маҳаллӣ хеле хуб мутобиқ ҳастанд, нигоҳ дошта мешаванд;
- Ҳосилнокии хок тавассути парвариши зироатҳои гуногун ва тавассути риояи киштгардон баланд карда мешавад;
- Сабзавот, дарахтон ва буттаҳои мевадиханда, гиёҳҳои шифобахш ва растаниҳои гулдор гардолудкунандагон ва дигар ҳашаротҳои ғоидаоварро дар давраи дарозтари нашъунамои растаниҳо бо ҳӯрокаи ва паноҳгоҳ таъмин мекунанд;
- Чораҳои муборизаи маҷмӯӣ (комплексӣ) бар зидди зараррасонҳо ба нигоҳдории беҳтари ҳашаротҳои ғоидаовар мусоидат мекунанд.

9.2. Усулҳои идоракунӣ

Барои бунёд ва ривочу равнақ додани заминҳои наздиҳавлигӣ, ки ба ҳифзи гуногунии биологӣ ва тақвияти хизматрасониҳои экосистемавӣ мусоидат мекунанд, усулҳои зерини идоракунӣ бояд истифода бурда шаванд:

Фаъолиятҳои ҳатмӣ	Фаъолиятҳои иловагӣ
Чораҳои обҷамъкунӣ (обҷамъкунӣ аз бомҳо, ҳавзчаҳои захиравӣ)	Гирдмаҳкамкунӣ (дар ҳолатҳои истисноӣ, ҳангоме ки гирди заминҳои наздиҳавлигӣ қисман маҳкам карда шуда бошад)
Чораҳои ҳифзи хок (бунёди террасаҳо, пӯшиши хок бо растаниҳо, кишти зироатҳо қад-қади хатҳои контури дар заминҳои нишеб)	Таҳлили хок
Фаъолиятҳои обёрии бомасраф (обёрии қатрагӣ, обёрии боронӣ, беҳгардониҳои обёрии чўякӣ)	Коркарди минималии хок ё кишти бе шудгор
Ҳифзи навъҳои гуногуни маҳаллии сабзавоту меваҷот	Мулчаронӣ
Кишт/банақшагирии зироатҳо тақдир тақвими мавсимӣ	Нурии сабз
Кишти омехтаи зироатҳои гуногун дар қаторҳо ва беқатор	Ҳифзи буттамеваҳо
Муборизаи маҷмӯӣ (комплексӣ) бар зидди зараррасонҳо (тайёркунии заҳрдорухои хонагӣ, муборизаи биологӣ ва агротехникӣ бар зидди зараррасонҳо)	Гармхонаҳо
Киштгардон	
Компост	
Фаъолиятҳои идоракунӣ ҳосилгундорӣ ва пас аз ҳосилгундорӣ (захирасозӣ, нигоҳдорӣ ва ғ.)	
Ҷамъоварӣ, истеҳсол ва тақсими дубораи навъҳои маҳаллии тухмиҳо	

10. Усулҳои идоракунии замин барои пешбурди гуногунии биологӣ ва ҳифзи хизматрасониҳои экосистемавӣ

Барои ҳар як шаш усули истифодаи замин, ки бо мақсади тақвияти гуногунии биологӣ ва ҳифзи хизматрасониҳои экосистемавӣ дар боло зикр гардиданд, якчанд усули идоракунии замин тавсия дода мешавад. Дар қисмати навбатӣ фаъолиятҳои мазкур тавсиф мегарданд ва бартариятҳо ва камбудҳои онҳо ба таври мухтасар муҳокима мегарданд.

Ҷадвали дар зер овардашуда сатҳи захираҳои молиявӣ ва меҳнатиро, ки барои ҳар як фаъолият лозим аст, нишон медиҳад. Шарҳи мазкур таҷрибаҳои камхарҷро муаррифӣ менамояд, ки онҳо барои беҳтар кардани гуногунии биологӣ, ҳифзи хизматрасониҳои экосистемавӣ ва дар ниҳоят беҳтар кардани ҳосилнокии хок ва таъмини истеҳсоли устувори маҳсулоти кишоварзӣ ба муддати дароз хизмат мекунанд.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
<i>Хароҷот</i>				ҲА			Ҳа	
<i>Меҳнат</i>				НЕ			Танҳо дар оғоз	
<i>Малакаҳо</i>							Не	

Усулҳои тавсияшуда оиди идоракунии замин чунин мебошанд:

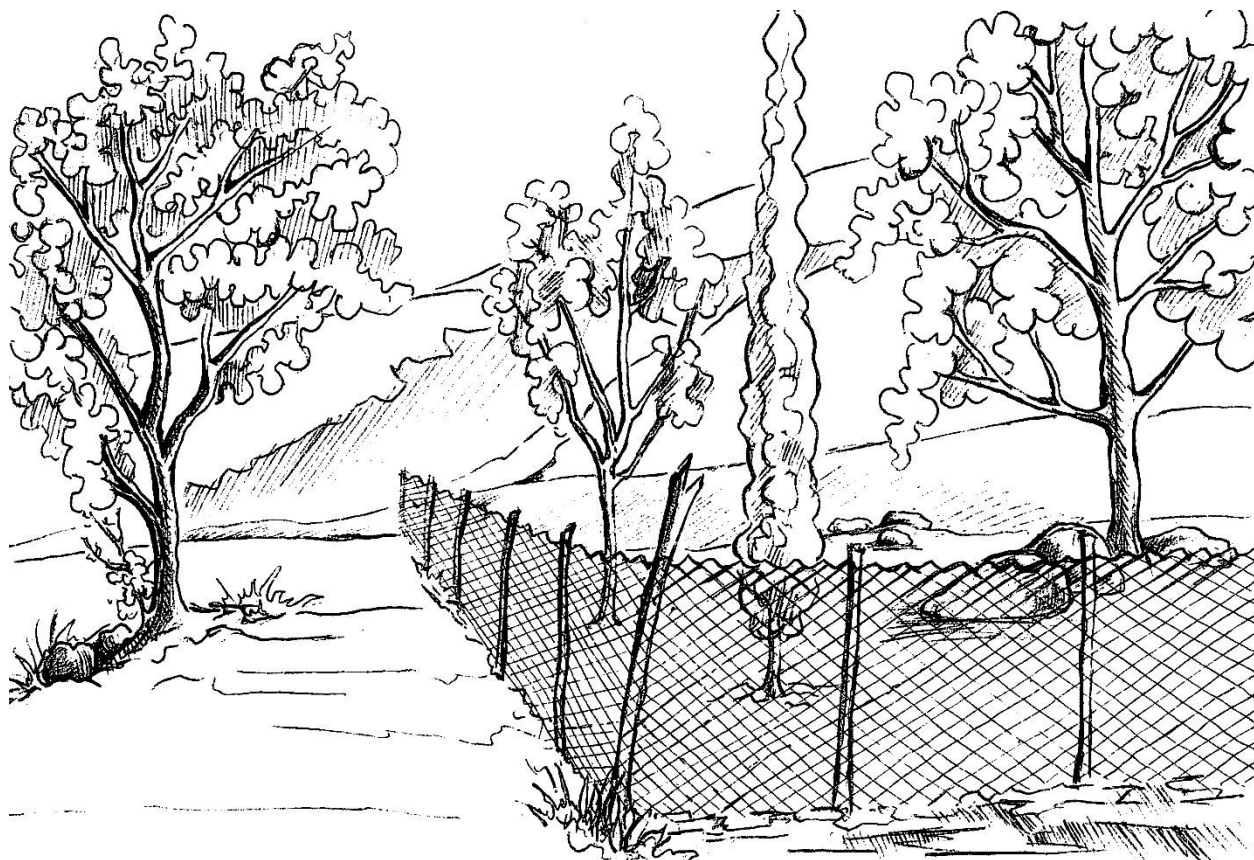
10.1. Фаъолиятҳои омодагӣ

а) Гирдмаҳкамкунӣ

Бо сабаби зиёд будани шумораи чорво, гирдмаҳкамкунӣ одатан барои зироатҳои яқсола, барои майдонҳои чарогоҳ, ки дар он ҷойҳо хӯроки чорво истеҳсол мешавад, ҳамчунин барои боғҳо зарур мегардад. Алаҳусус, агар майдонҳои кишт ба роҳҳои мошингард ва роҳҳои чорвогузар наздик бошанд, гирдмаҳкамкунӣ хеле муҳим мебошад. Якчанд шакли гирдмаҳкамкунӣ дар Тоҷикистон амалӣ карда мешавад.

Гирдмаҳкамкунӣ бо симтӯр

Гирдмаҳкамкунӣ бо симтӯр қиммат аст. Дар бисёр ҳолатҳо, хароҷоти маводҳо (масолеҳ) пурра ё қисман тавассути лоиҳаҳои рушд, бо саҳми ғайрипулии деҳқонон барои гирдмаҳкамкунӣ (меҳнат) ё тавассути қарзгирӣ пӯшонида мешаванд. Бар хилофи гирдмаҳкамкунии табиӣ/буттагӣ, гирдмаҳкамкунӣ бо симтӯр даромади иловагӣ тавассути истеҳсоли меваҷот ё тахта (чӯб) намеорад..



	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
<i>Хароҷот</i>			X	ҲА			Ҳа	
<i>Меҳнат</i>			X	НЕ	X		Танҳо дар оғоз	X
<i>Малакаҳо</i>	X						Не	

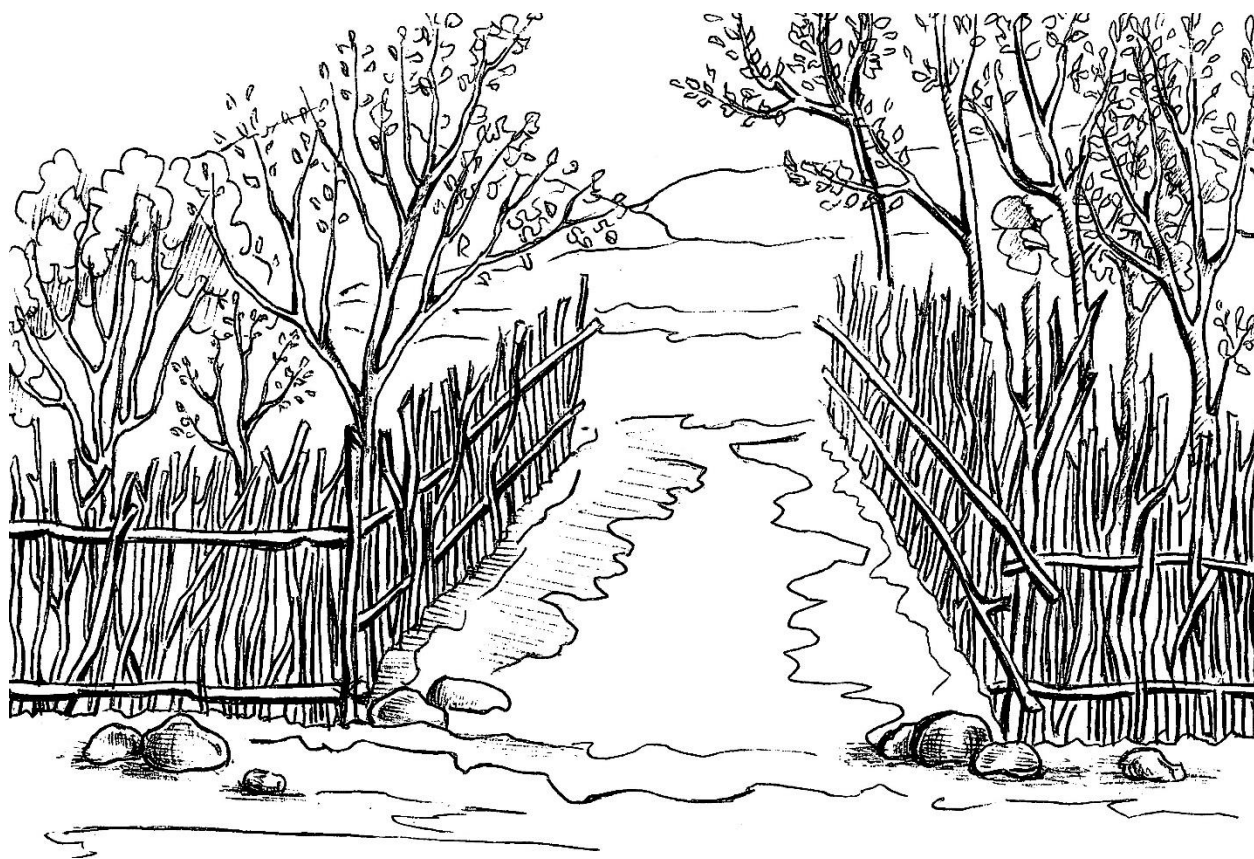
Гирдмаҳкамкунӣ бо масолеҳи табиӣ

Ҳар вақте ки имконпазир аст, маводҳои табиӣ, маҳаллӣ (масалан, шохаҳо, буттаҳо, сангҳо, калтакҳои чӯбӣ ва ғ.) бояд барои гирдмаҳкамкунӣ истифода бурда шаванд. Ин маводҳо нисбат ба симтӯр ё бетон арзонтар буда, онҳо дар маҳалла дастрасанд, зеро онҳоро экосистемаҳои табиӣ гирду атроф таъмин мекунанд ва аз ин рӯ, истифодабарии онҳо осонтар аст. Аммо, агар маводҳои буттагӣ дастрас набошанд ва маводҳоро аз ҷойҳои осебпазире, ки пӯшиши хок алакай нокифоя аст,

овардан лозим бошад, тавсия дода мешавад, ки дигар фаъолияти гирдмаҳкамкунӣ истифода шавад.

Гирдмаҳкамкунии табиӣ бо истифода аз дарахту буттаҳои маҳаллӣ мувофиқтар аст, зеро онҳо низ ба афзоиши гуногунии биологӣ мусоидат мекунанд ва илова бар ин, ҳезум таъмин мешавад ва барои гардолудкунандагон ва паррандагон макони зист фароҳам мегардад. Бо вучуди ин, бояд қайд кард, ки барои бунёд ва нигоҳдории чунин намуди девор, дарахтон ва буттаҳоро дар аксарияти минтақаҳо ҳадди ақал дар соли аввали пас аз шинонидан обёрӣ кардан лозим аст.

Агар сангҳо дар мавзеъ дастрас бошанд, гирдмаҳкамкунӣ бо сангдворҳо низ бояд бо мақсади истифодаи маводҳои табиӣ, маҳаллии дастрас ва арзон ба ҷои он маводҳои истеҳсоли саноатӣ, ки аз хориҷ ворид мегарданд, ба инобат гирифта шавад. Сангдворҳои табиӣ на танҳо мустаҳкаманд, балки ҳамчунин барои гардолудкунандагон, дигар ҳашарот ва ҳайвоноти хурди ширхор макони зист фароҳам меоранд. Бо вучуди ин, бунёди онҳо малакаҳои техниро талаб карда, сохтмони онҳо вақталаб ва барои кормандоне, ки таҷрибаи кам доранд, хатарнок мебошад.



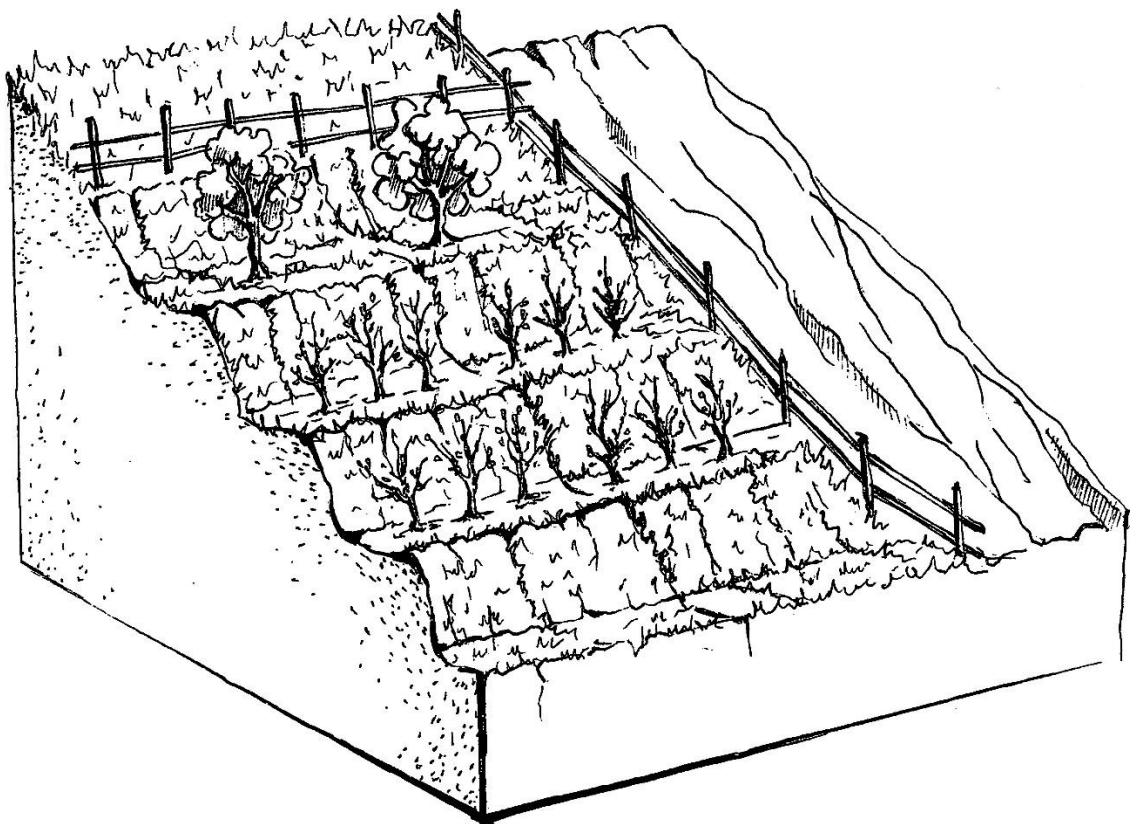
	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
<i>Хароҷот</i>	Х			ҲА			Ҳа	
<i>Меҳнат</i>			Х	НЕ	Х		Танҳо дар оғоз	
<i>Малакаҳо</i>		Х					Не	Х

Шинонидани ниҳолҳои дарахтон дар байни буттазорҳои хордор

Шинонидани ниҳолҳои дарахтон дар байни буттазорҳои хордор як намуди махсуси гирдмаҳкамкунӣ мебошад, ки заминро аз чаридани ҳайвонот ҳифз мекунад. Фаъолияти мазкур арзон ва самарабахш мебошад, аммо танҳо барои бунёди боғҳои васеъ муносиб аст. Дар бисёр ҳолатҳо, бунёди боғе, ки дар он масофаи байни ниҳолҳои дарахтон пешаки муайян карда шудааст, ғайри имкон мебошад.

б) Бунёди зинаҳо (террасаҳо)

Бунёди зинаҳо дар нишебиҳо майдонҳои замини корамро ба ҳадди аксар расонида, таровиши обро ба ҳок имконпазир менамояд, ки ин хавфи фарсоиши хокро коҳиш медиҳад. Аз ин рӯ, бунёди террасаҳо дар нишебиҳои дорои хамии 20% ва зиёда тавсия дода мешавад. Хароҷоти бунёди террасаҳо аз ҳаҷми хоке, ки канда ва бартараф карда мешавад, вобастагӣ дорад. Бунёди террасаҳо заҳматталаб мебошад. Одатан, террасаҳо дар хамии кам бо чӯйҳо дар болои пушта бунёд карда мешаванд, то ин ки ҷараёни об ба лаб (канор)-и терраса равона гардад. Агар ҳок обро ба осонӣ ба худ кашад ва боришот кам бошад, метавон террасаҳои ҳамвор бунёд кард. Чун боронҳои баҳорӣ дар Тоҷикистон одатан хеле шадид ҳастанд, варианти якум тавсия дода мешавад, зеро оби зиёдатири ба дигар тараф равона мекунад. Пуштаҳо бояд бо растаниҳои табиӣ, беҳтараш бо растаниҳои дарозреша, бо мақсади беҳтар ва мустаҳкам кардани террасаҳои бунёдгардида, пӯшонидани шаванд. Агар трактори дучархаи барои теппахо махсусгардонидашуда истифода шавад, террасаҳо бояд бо паҳноии ҳадди ақали 1 м тарҳрезӣ шаванд.



Агар нишебиҳо дароз ва тез бошанд, хатҳои контури бо истифода аз маводҳои табиӣ, аз қабилӣ дарзаҳои шоху навдаҳо ва буттаҳо бояд бунёд карда шаванд. Ғайр аз ин, хатҳои контури бо истифода аз дарзаҳои шоху навдаҳо барои гардолудкунандагон ва дигар ҳашаротҳои ғоидаовар макони зист фароҳам меоранд.

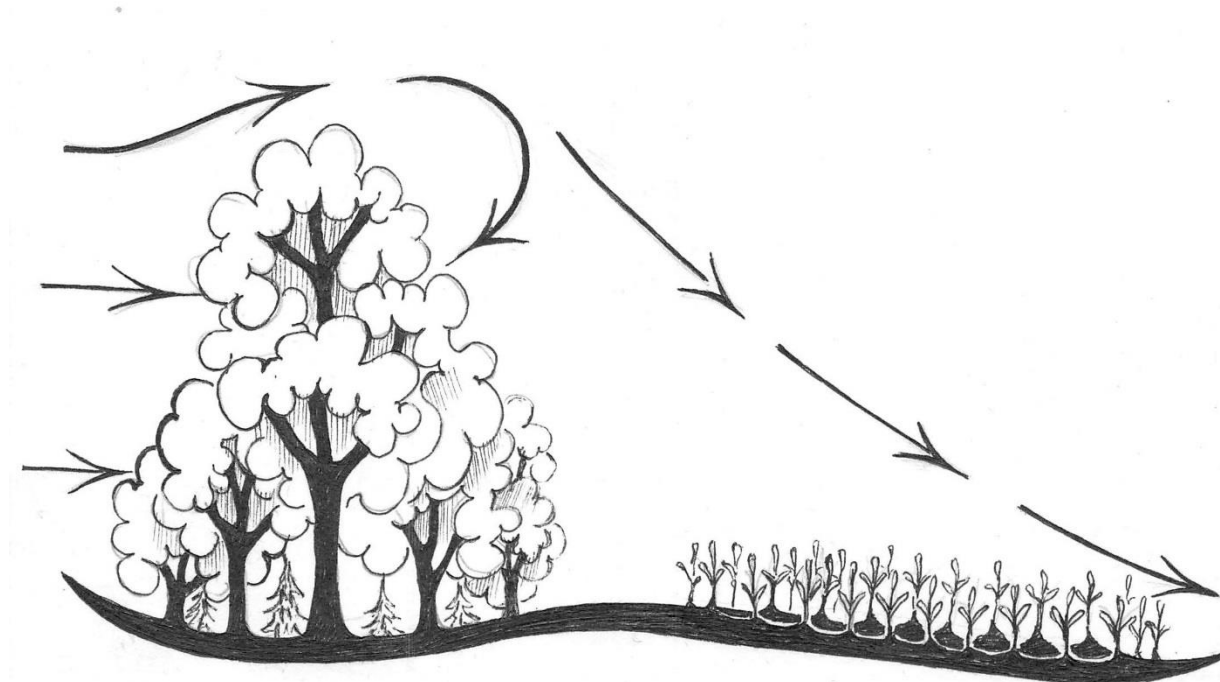
	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот	Х			ҲА	Х	Омӯзиш дар мавзӯи истифодаи асбоби заминченкунии А-шакл	Ҳа	
Меҳнат			Х	НЕ			Танҳо дар оғоз	Х
Малакаҳо		Х					Не	

в) Хатҳои муҳофизатӣ (шамолгардон)

Шамолҳои саҳт на танҳо инкишофи зироатҳои яксола ва дарахтони мевадиҳандаро суғ мегардонанд, балки боиси фарсоиш низ мегарданд. Агар замини кишоварзӣ аз шамол зарари саҳт

бинад, бунёди хатҳои муҳофизатӣ тавсия дода мешавад. Хатҳои муҳофизатӣ бояд аз як ё якчанд қатори дарахтҳо ва буттаҳои дар атрофи замини кишоварзӣ шинонидашуда иборат бошанд. Дарахтҳо ва буттаҳо бояд омехтаи дарахтони қаддароз, аз қабилҳои сафедор, дарахтони қадпасти мевадиханда, аз ҷумла олуболу ё дарахтони чормағз ва буттаҳои паҳни хордор, ба монанди хуч ё ангат бошанд. Хатҳои муҳофизатӣ ҳамчунин барои бисёр ҳашаротҳо ва ҳайвоноти хурд макони зист фароҳам оварда, ҳамзамон майдонҳоро аз чаридани чорво ҳифз мекунанд.

То кунун, хатҳои муҳофизатӣ на ҳамеша истифода мешаванд, зеро бунёди онҳо захираталаб буда, таъсири мусбӣи онҳо ба зироатҳо танҳо баъди якчанд сол маълум мегардад. Илова бар ин, дар солҳои аввал обёрӣ кардан лозим аст. Барои ҳавасманд кардан дар бунёди хатҳои муҳофизатӣ, омехтаи дарахту буттаҳо, ки манфиатҳои иқтисодӣ меоранд, аз қабилҳои мева ва ҳезум, тавсия дода мешавад. Дарахтон ва буттаҳои гулдор ҳамчунин барои гардолудкунандагон ва дигар ҳашаротҳои ғойдаовар муҳити зист фароҳам оварда, метавонанд барои занбӯрпарварон низ мавриди таваҷҷӯҳ бошанд. Агар хати муҳофизатӣ ба қадри кофӣ ғавс бунёд карда шавад, он метавонад ҳамчун девори буттагӣ низ хизмат намояд ва ҳамин тариқ, дар як вақт ду мақсадро иҷро мекунад.



	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
<i>Хароҷот</i>		X		ҲА			Ҳа	
<i>Меҳнат</i>		X		НЕ	X		Танҳо дар оғоз	X
<i>Малакаҳо</i>		X					Не	

г) Бартарафсозии обкандаҳо ва бунёди сарбандҳои муҳофизатӣ

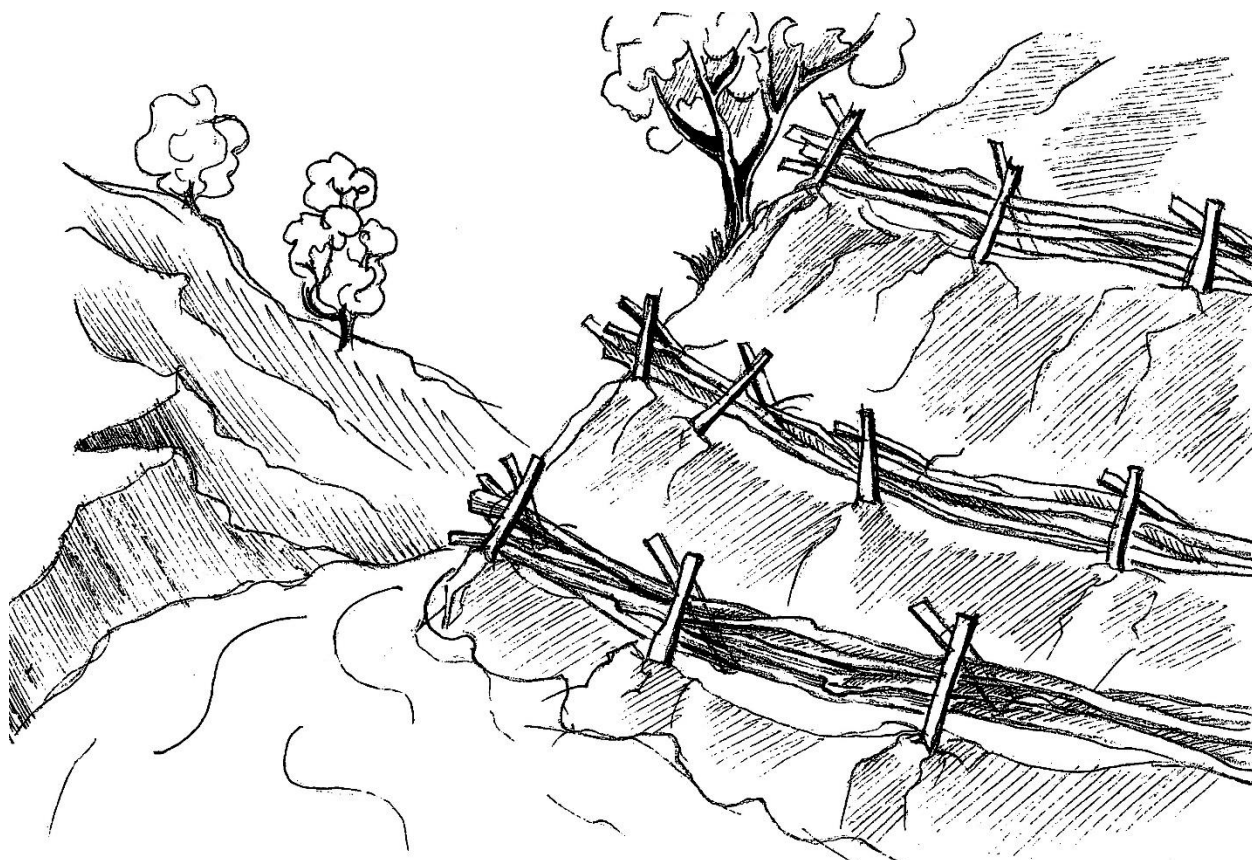
Обкандаҳо дар мавзеҳои вайроншуда ба осонӣ ташаккул меёбанд. Чуқурчаҳо дар мавзеҳои нишебдор пайдо мешаванд ва оқибат васеъ шуда, ба обкандаҳо табдил меёбанд. Боронҳои зиёди баҳорӣ дар нишебӣҳо зуд-зуд боиси фарсиши обкандаҳо, ки баъдан бо пӯшиши андаки хок мустаҳкам мешаванд, мегарданд. Фарсиширо метавон тавассути сохтани сарбандҳои муҳофизатӣ бо истифода аз маводҳои табиӣ ё сунӣ коҳиш дод ва пешгирӣ намуд. Сохтмони сарбандҳои муҳофизатӣ бояд тавассути шинонидани дарахту буттаҳо дар қад-қади обкандаҳо тақвият дода шавад. Азбаски обкандаҳо одатан дар сатҳи баландтар аз қитъаи банақшагирифташуда пайдо мешаванд, ин минтақа ҳам бояд дохил карда шавад. Бартараф кардани обкандаҳо ва сохтмони сарбандҳои муҳофизатӣ ҳамчунин хавфи фаромадани ярч ва обхезиро дар поёни теппаҳо коҳиш медиҳад. Иҷрои фаъолияти мазкур ва нигоҳдории он нисбатан заҳматталаб аст, аммо малакаи махсусро талаб намекунад ва камхарҷ мебошад, агар масолеҳи сохтмонӣ дар маҳал дастрас бошад. Дар мавриди маводҳои табиӣ, шинонидани дарахтони мевадиҳанда ва буттаҳо тавсия дода мешавад. Сармоягузорӣ барои бартараф кардани обкандаҳо ва сохтани сарбандҳои муҳофизатӣ талафипазир аст, зеро он метавонад дар оянда ҳосил дода, даромад орад. Аммо, маводҳои табиӣ ҳамчунин чорворо ба худ ҷалб мекунанд, аз ин рӯ, бояд ҳифз карда шаванд.



	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
<i>Хароҷот</i>	Х			ҲА			Ҳа	
<i>Меҳнат</i>			Х	НЕ	Х		Танҳо дар оғоз	Х
<i>Малакаҳо</i>		Х					Не	

ғ) Хатҳои контурӣ бо истифода аз дарзаҳои шоху навдаҳо

Хатҳои контурӣ бо истифода аз дарзаҳои шоху навдаҳо дар нишебҳои хушк бо мақсади нигоҳ доштани лағжиши пораҳо, устувор кардани хок ва зиёд кардани таровиши об ба хок бунёд карда мешаванд. Хатҳои контурӣ хокро дарҳол баъд аз ниҳолшинонӣ устувор мегардонанд ва ба хатҳои мустақами растаниҳо табдил меёбанд. Барои бунёд бо дарзаҳои шоху навдаҳо, маводи ниҳолшинонӣ лозим аст, ки на ҳама вақт дар маҳал дастрас аст. Хатҳои контурӣ бо истифода аз дарзаҳои шоху навдаҳо ҳадди ақал дар солҳои аввали баъд аз бунёд кардани онҳо дар аксар минтақаҳои Тоҷикистон ба обдихӣ ниёз доранд.



	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот		X		ҲА	X	Омӯзиш дар мавзӯи истифодаи асбоби заминченкунии А-шакл	Ҳа	
Меҳнат			X	НЕ			Танҳо дар оғоз	X
Малакаҳо		X					Не	

д) Гармхонаҳо

Гармхонаҳо имконият медиҳанд, ки сабзавот, гиёҳҳои шифобахш ва дигар растаниҳои киштшаванда дар шароити назоратшаванда барвақттар истеҳсол шаванд. Алалхусус дар гармхонаҳо микроиқлими муҳити инкишофёбандаи растаниҳо, аз қабili ҳарорат, равшанӣ ва намнокиро метавон назорат кард. Ин барои дароз кардани давраи кӯтоҳи нашъунамо дар фаслҳои баҳор ва тирамоҳ имконият медиҳад. Маъмулан, гармхонаҳо дар заминҳои наздиқавлигӣ бо истифода аз маводҳои дар сатҳи маҳал дастрас бунёд карда мешаванд. Гармхонаи оддиро метавон бо чӯб ва маводи шаффофи тунук (плёнка) сохт. Дар моҳҳои тобистон, плёнкаи гармхонаи оддиро метавон бартараф кард, то ин ки растаниҳо дар ҳавои кушод калон шаванд. Тухмиҳоро метавон дар гармхонаҳо барвақттар кишт карда, сипас, вақте ки ҳарорати ҳавои кушод ба қадри кофӣ гарм мешавад, ба майдонҳо кӯчат кард. Дар гармхонаҳо метавон сабзавот, аз қабili помидор, ки обталаб мебошад, парвариш кард. Аз ин рӯ, гармхонаҳо, алалхусус дар минтақаҳои баланди кӯҳӣ, ба таъмини амнияти озӯқаворӣ ва бехатарии ғизо мусоидат менамоянд.

Бинобар сабаби миқдори зиёди намнокӣ ва ҳарорат, пайдоиши касалиҳо метавонад зуд ва шадид ҷараён гирад. Аз ин рӯ, идоракунии оқилона ва андешидани чораҳои муносиби фитосанитарӣ хеле муҳим мебошанд.

Маводҳои пластики (плёнка)-и қавӣ бояд барои сохтани гармхонаҳо истифода шаванд, зеро шамолҳои аксар водии Тоҷикистон саҳт мевазанд. Ин маводи пластикӣ бояд баъд аз гузашти якчанд сол бартараф карда шавад. Азбаски ивазкунии плёнка харҷталаб аст, воситаҳои молӣ барои харидаи плёнкаи нав бояд пешбинӣ карда шаванд. Бо мақсади ифлос накардани муҳити зист, плёнкаи кӯҳна бояд ба таври муносиб нобуд карда шавад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот		X		ҲА	X	Омӯзиш дар мавзӯи идоракунии гармхона	Ҳа	
Меҳнат			X	НЕ			Танҳо дар оғоз	X
Малакаҳо			X				Не	

10.2. Кишти зироатҳо

а) Кишти омехтаи зироатҳои гуногун дар қаторҳо ва беқатор

Кишти омехтаи зироатҳои гуногун фаъолияти кишти якҷояи ду ё якчанд зироат дар як майдон мебошад. Кишти омехтаи зироатҳои гуногун ба афзоиши гуногунии биологӣ мусоидат намуда, як қатор ҳашаротҳои ғоидаовари гардолудкунандаро ҷалб мекунад. Илова ба ин, фаъолияти мазкур ҳосилнокиро тавассути истифодаи оқилонаи майдонҳои кишти мавҷуда ва дастрасии моддаҳои ғизоиро беҳтар мегардонад.

Се гурӯҳи асосии кишти омехтаи зироатҳои гуногун вучуд дорад:

- а) кишти омехта фаъолиятест, ки якчанд растани ба ҳам мутобиқ якҷоя шинонида мешаванд;
- б) кишт дар қаторҳо ва кишт дар роҳравҳо фаъолиятест, ки растаниҳои гуногун дар паҳлӯи ҳамдигар дар қаторҳо шинонида мешаванд;
- в) кишти муваққатии зироатҳои гуногун фаъолиятест, ки зироати зудинкишофёбанда дар паҳлӯи зироати сустинкишофёбанда кишт карда шуда, барвақтар ҳосилгундорӣ мешавад ва ба зироати сустинкишофёбанда имкон медиҳад, ки баъдтар тамоми майдони киштро ишғол намояд.

Агар яке аз зироатҳо лӯбиё бошад, дигараш низ манфиат мегирад, зеро лӯбиё нитрогенро мӯтадил мекунад ва ҳамин тариқ ҳосилнокии хокро беҳтар мегардонад. Зироатҳои якҷошуда ё омехта бояд ба оилаҳои гуногуни растаниҳо мансуб бошанд, то ин ки касалиҳо ва ҳашаротҳои ҳаммонандро мубодила наkunанд ва дар мавриди ҳосилнокӣ ва моддаҳои ғизоии хок талаботҳои гуногун дошта бошанд. Намунаи кишти муваффақи зироатҳои омехта дар қаторҳо паиҳам будани қаторҳои сабзӣ ва пиёз мебошад; онҳо моддаҳои ғизоиро аз қабатҳои гуногуни хок кашида мегиранд, зеро сабзӣ системаи тирреша ва пиёз патакреша дорад. Илова бар ин, бӯйи пиёз пашаи сабзиро мегурезонад. Кишти омехтаи зироатҳои гуногун тавассути шинонидани якҷояи ҷуворимакка ва лӯбиё сурат мегирад; ҷуворимакка ҳамчун поя барои печида баромадани лӯбиё хизмат мекунад ва инҳо нитрогенро мӯтадил мегардонанд, ки ҷуворимакка дар навбати худ аз он ғоида мегирад. Картошкарро метавон бо боқило якҷоя кард, ки фаъолияти мазкур гирифтورشавӣ ба гамбусакҳои Колорадоиро коҳиш медиҳад, зеро онҳо лӯбиёро нағз намебинанд. Намунаи хуби кишти муваққатӣ парвариши якҷояи картошка бо кадӯ мебошад. Дар фаъолияти мазкур, пас аз ҳосилгундории картошка, растаниҳои кадӯ боқӣ монда, тамоми майдонро мепӯшонанд.

Кишти омехтаи зироатҳои гуногун дар қаторҳо ва беқатор гуногунии биологиро афзоиш дода, ҳашаротҳои ғоидаоварро ҷалб меkunанд. Тавассути зироатҳои гуногун мавсими гулкунӣ дароз мешавад, ки ин барои занбӯрпарварию деҳқонон мувофиқ мебошад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот		X		ҲА	X	Омӯзиш дар мавзӯи намудҳои гуногуни якҷоякунии зироатҳо	Ҳа	
Меҳнат		X		НЕ			Танҳо дар оғоз	X
Малакаҳо		X					Не	

б) Киштгардон ва гуногунсозии зироатҳои кишоварзӣ

Маънои киштгардон ин парвариши зироатҳои гуногуни яксола бо тартиби хос ба муддати чанд сол дар як майдон мебошад. Киштгардон барои таъмини устувории дарозмуддати хок кумак мерасонад, зеро зироатҳо дар мавриди моддаҳои ғизоӣ талаботи гуногун доранд. Ғайр аз ин, фаъолияти мазкур ҷамъшавӣ ва зиёдшавии касалиҳо ва зараррасонҳои тавассути хок гузарандаро пешгирӣ менамояд. Дар Тоҷикистон, парвариши зироатҳои якхелаи бозорӣ, аз қабилӣ ғалладонагӣҳо дар заминҳои лалмӣ ё картошка дар заминҳои обӣ одатан бар хилофи риояи киштгардон афзалтар доништа мешавад. Бо вуҷуди ин, зироатҳои рағғанӣ (зағир, офтобпараст ва маъсар) ва растаниҳои лӯбиёӣ (нахӯд, нахӯди сабз, наск)-ро метавон барои пешбурди киштгардон ва гуногунсозии зироатҳо истифода бурд. Ҳамзамон, растаниҳои лӯбиёӣ нитрогенро мӯтадил намуда, ҳамин тариқ ҳосилнокии хокро беҳтар мегардонанд. Аксарияти зироатҳои мазкур барои гардолудкунандагон муҳим мебошанд.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот		X		ҲА	X	Омӯзиш дар мавзӯи киштгардон ва гуногунсозии зироатҳо	Ҳа	
Меҳнат		X		НЕ			Танҳо дар оғоз	X
Малакаҳо		X					Не	

10.3. Бунёд ва сохти боғҳо

Барои мусоидат намудан ба ҳифзи гуногунии биологӣ бояд танҳо боғҳои *ним-интесивии* иборат аз як қатор навъҳои гуногун бунёд карда шаванд. Тавсия дода мешавад, ки навъҳои дарозумр бо навъҳои кӯтоҳумр якҷоя карда шаванд, зеро, вақте ки дуввумин баъд аз тақрибан 8-10 сол беқуввату камҳосил мегарданд, онҳоро бартараф карда, дар ҷойи онҳо навъҳои сустинкишофёбанда шинонидан мумкин аст. Масофаи байни дарахтҳо вобаста ба навъҳо муқаррар карда мешавад. Масалан, зардолӯ, себ ва нок нисбат ба шафтолу, олуболу ва олу ҷойи зиёдтарро талаб мекунанд.

Навъҳои гуногун, ки парвариш мешаванд, бояд ба ҳам мувофиқ бошанд, масалан, чормағз набояд дар дохили боғ шинонида шавад, зеро дарахтҳои чормағз хеле бузург мешаванд ва ба дигар навъҳо

таъсири сояфканӣ мерасонанд. Аз ин рӯ, дарахтони чормағз бояд дар канораҳои боғ ё қад-қадироҳҳо, дарёҳо, қариҳо ё дараҳо, ки ҳамзамон барои пешгирии фарсоиш мусоидат мекунанд, шинонида шаванд.

Масоҳати² боғҳо набояд аз ҳад зиёд калон бошад, зеро баъди инкишоф ва ҳосилдеҳ шудани дарахтҳо заҳмати зиёдро талаб мекунанд.

Коркарди хок дар боғҳо ва қитъаҳои ҷангалии ҳамгироишуда бояд то ҳадди ақал нигоҳ дошта шавад. Аммо, кандани чуқуриҳои гирди ниҳолҳо, ки дар давоми солҳои аввали баъд аз шинонидан аз алафҳои бегона тоза нигоҳ дошта мешаванд, барои таъмини инкишофи дурусти ниҳолҳои ҷавон муҳим мебошад. Агар дарахтони мевадиханда бо зироатҳои яксола якҷоя карда шаванд ё барои кишти такрории растаниҳои хӯроки чорво, кишти бешудгор ё коркарди минималии хок бо мақсади пешгирии фарсоиш, алалхусус дар нишебӣҳо, ба роҳ монда шавад.

Барои кишти такрории растаниҳои хӯроки чорво дар боғҳои навбунёдшуда, ки дарахтонашон ҳанӯз сояи зиёд надоранд, ҷав бояд дар фасли тирамоҳ кишт карда шавад. Ҳамин тариқ, ҷав барои дигар растаниҳои хӯроки чорво, аз қабилӣ юнучқа ё эспарсет, ки дар фасли баҳор кишт мешаванд, соя таъмин мекунанд. Ҷавро метавон дар моҳи июн ҳосилгундорӣ кард, дар ҳоле ки юнучқа ва эспарсет нашъунамо доранд ва метавон онҳоро барои беда дар солҳои минбаъда дарав кард.

Нишебӣҳое, ки ҳамашон беш аз 45° аст, барои корҳои кишоварзӣ аз ҳад зиёд тез ҳастанд ва ҳавфи баланди фарсоиш доранд, аз ин рӯ, барои дарахтзоркунӣ ва ҷангалзоркунӣ мувофиқ мебошанд. Агар нишебӣҳои тез аз сифр дарахтзор карда шаванд, бунёди хатҳои контурӣ тавсия дода мешавад, то ин ки навниҳолҳои дарахтҳо аз фарсоиш ҳифз шаванд ва таровиши ҳадди аксари об ба хок имконпазир гардад. Хатҳои контурӣ инчунин шоридани обро пешгирӣ менамоянд. Агар боғ дар нишебӣҳо бунёд карда шавад, дарахтони мевадиханда бояд дар хатҳои контурӣ шинонида шаванд.

Шинонидан, шаклдиҳӣ ва нигоҳдории дарахтони мевадиханда

Дарахтони мевадиханда бояд дар давраи хоб (оромӣ)-и вегетатсионӣ, беҳтараш дар тирамоҳ, шинонида шаванд, ки ин имкон медиҳад, то ниҳолҳо хуб нашъунамо кунанд, решаҳои дуюмдараҷа пайдо мешаванд, ки устуворӣ дар муқобили хуширо зиёд менамоянд. Компост бояд дар чуқуриҳои ниҳолшинонӣ истифода шавад ва бояд боварӣ ҳосил кард, ки ҷойи пайванди дарахтҳо дар болои сатҳи замин боқӣ монад. Ниҳоли дарахт бояд бо калтакҷӯб поя зада шавад ва шохбурии он баъд аз шинонидан бояд ҳамчун қадами аввал барои шаклдиҳии дарахти мевадиханда анҷом дода шавад. Чуқурии гирди дарахт бояд аз алафҳои бегона, ҳадди ақал дар давоми солҳои аввали баъд аз шинонидан, тоза нигоҳ дошта шавад.

Барои идоракунии боғ, нақшаи дарозмуддати идоракунӣ бояд бо мақсади муайян кардани фаъолиятҳои, ки иҷрои онҳо зарур аст, таҳия карда шавад. Ин бахусус барои таъмини идоракунии устувори боғ муҳим мебошад.

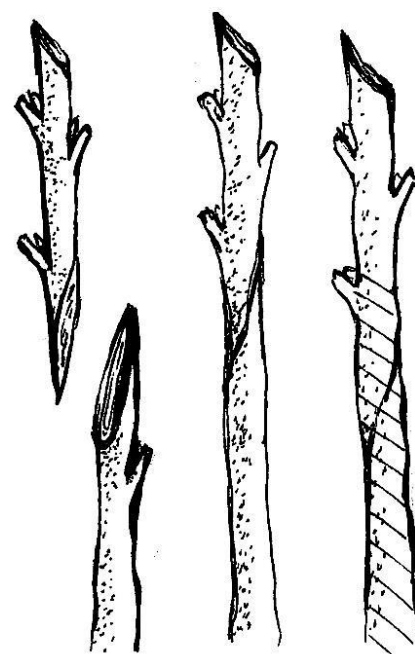
Барои таъмини истеҳсоли меваҳои хушсифат ва барои имконпазир намудани парвариши дарахтони мевадиханда дар якҷоягӣ бо истеҳсоли сабзавот ё хӯроки чорво ба муддати дароз,

² Масоҳати тавсияшуда барои боғҳо аз қувваи кории хонавода вобастагӣ дорад. Тибқи таҷрибаи WHN, як шахс имкон дорад, ки 0.5 га боғро ба таври мувофиқ идора кунад. Ин миқдори нисбатан кам метавонад ба механизатсияи пасти парвариши мевачот дар Тоҷикистон марбут бошад.

шаклдиҳии муносиби дарахтон хеле муҳим мебошад. Дар оғози давраи ҳаёташон, ба дарахтони мевадиҳанда тавассути шохбурӣ, бастан ва паҳн кардани шоҳаҳо шакли дилхоҳ дода мешавад. Баъдтар, шохбурии нигоҳдорӣ барои бартараф кардани навдаҳои хушида (одатан ҳамчун ҳезум истифода мешаванд), мубориза бар зидди зараррасонҳо ва касалиҳо ва бартараф кардани навдаю шохчаҳои нолозим истифода мешавад. Ин равандҳо имкон медиҳанд, то нурҳои офтоб ба дохили шоҳаҳои дарахт ворид шаванд ва дар натиҷаи фароҳам овардани чунин шароити мусоид, меваҳо калону хушсифату бомазза мешаванд. Вақте ки дарахтони мевадиҳанда дигар ҳосил намедиҳанд, онҳоро метавон тавассути шохбурии барқарорсозӣ дубора ҷавон кард.

Навъҳои маҳаллии бо решаҳои миёнаинкишофёбандаи пайвандшуда бояд мисли пирамида, миёнақад бо се-чаҳор навдаи асосӣ ва навдаҳои мевадиҳанда шакл дода шаванд. Фаъолияти мазкур дарахтонро устувор намуда, аз нурҳои офтоб бархӯрдор шудани ҳамаи меваҳоро таъмин менамояд.

	Маводҳо ва воситаҳо			Т		
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи
Хароҷот	Х			ҲА	Х	Омӯзиши г дар доира дар мавзӯи бунёди бо- шаклдиҳии дарахтони мевадиҳанда
Меҳнат		Х		НЕ		
Малакаҳо			Х			



Пайвандкунии дарахтони мевадиҳанда

Агарчанде раванди шаклдиҳӣ ва нигоҳдории дарахтони мевадиҳанда барои аксарияти боғдорон ошност, аммо пайвандкунӣ фаъолиятест, ки донишу малакаи махсусро талаб мекунад ва одатан танҳо аз тарафи боғдори касбӣ амалӣ карда мешавад. Аммо доштани маҳорати пайвандкунӣ барои ҳифз ва паҳнкунии навъҳои маҳаллии дарахтони мевадиҳанда, беҳтар кардани гардолудкунӣ дар боғҳо ва пайванд кардани навъҳои машҳур ба навъҳои каммашҳур ва номуносиби дарахтони мевадиҳанда зарур мебошад.



а) Зироатҳои якҷошуда

Сабзавотҳо ё зироатҳои хӯроки чорворо метавон дар байни қаторҳои дарахтони мевадиханда ва дигар кишт кард, ки ин барои истеҳсоли маҳсулот ва ба даст овардани даромад дар соли якҷум, дар ҳоле ки дарахтони мевадиханда ҳанӯз ҳосилдеҳ нашудаанд, имконият медиҳад. Сабзавотро метавон барои истеъмоли хонавода ё фурӯш дар бозор истифода бурд, дар ҳоле

ки зироатҳои хӯроки чорво, аз қабili юнучқа ва эспарсетро метавон бо мақсади истеҳсоли беда барои чорво ё барои фурӯш кишт кард. Бартарии дигари растаниҳои хӯроки чорво дар он аст, ки онҳо барои гардолудкунандагон ва ҳашаротҳои ғоидаовар макони зист ва хӯрокаи фароҳам меоранд ва ҳамзамон ҳок аз фарсоиш ҳифз карда мешавад. Аксарияти ин навҳо баъд аз ба охир расидани гулкунии дарахтони мевадиханда гул мекунанд, ки давраи таъмини хӯрокаро барои гардолудкунандагон дароз мекунанд.

Истифодаи сабзавотҳо ё зироатҳои хӯроки чорво дар ҳамроҳӣ бо зироатҳои кишоварзӣ алақай дар Тоҷикистон амалӣ мегардад. Аммо, агар дарахтҳо ба таври дуруст шакл дода нашаванд, онҳо аз ҳад зиёд ҷафс шуда, нашъунамои ҳуби зироатҳои кишоварзиро тадриҷан ғайри имкон мегардонанд. Дарахти мевадиханда бояд ба мисли тоҷ шакл дода шавад, яъне он аз танаи дарозрӯя ва ду навдаи асосии дар қаторҳо баробаркардашуда иборат аст, ки барои парвариши сабзавот ва растаниҳои хӯроки чорво имконият медиҳад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
<i>Хароҷот</i>	Х			ҲА	Х	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи хос	Ҳа	
<i>Меҳнат</i>	Х			НЕ			Танҳо дар оғоз	Х
<i>Малакаҳо</i>		Х					Не	

10.4. Ҳифзи ҳок ва идоракунии ҳосилнокии ҳок

а) Фаъолияти кишти бешудгор ё коркарди минималии ҳок ва шудгори контурӣ

Коркарди ҳок дар Тоҷикистон асосан бо истифодаи сипор ё диск барои шудгор ё коркарди қабати болои ҳок сурат мегирад. Аммо чунин намуди коркарди ҳок ҳосилнокиро аз ҳисоби афзоиши пӯсиши моддаҳои органикӣ коҳиш дода, ба паст шудани иқтидори нигоҳдории намнокӣ ва фарсоиши ҳок, алалхусус дар нишебихо, оварда мерасонад ва монеи ташаккули сохти устувори ҳок мегардад.

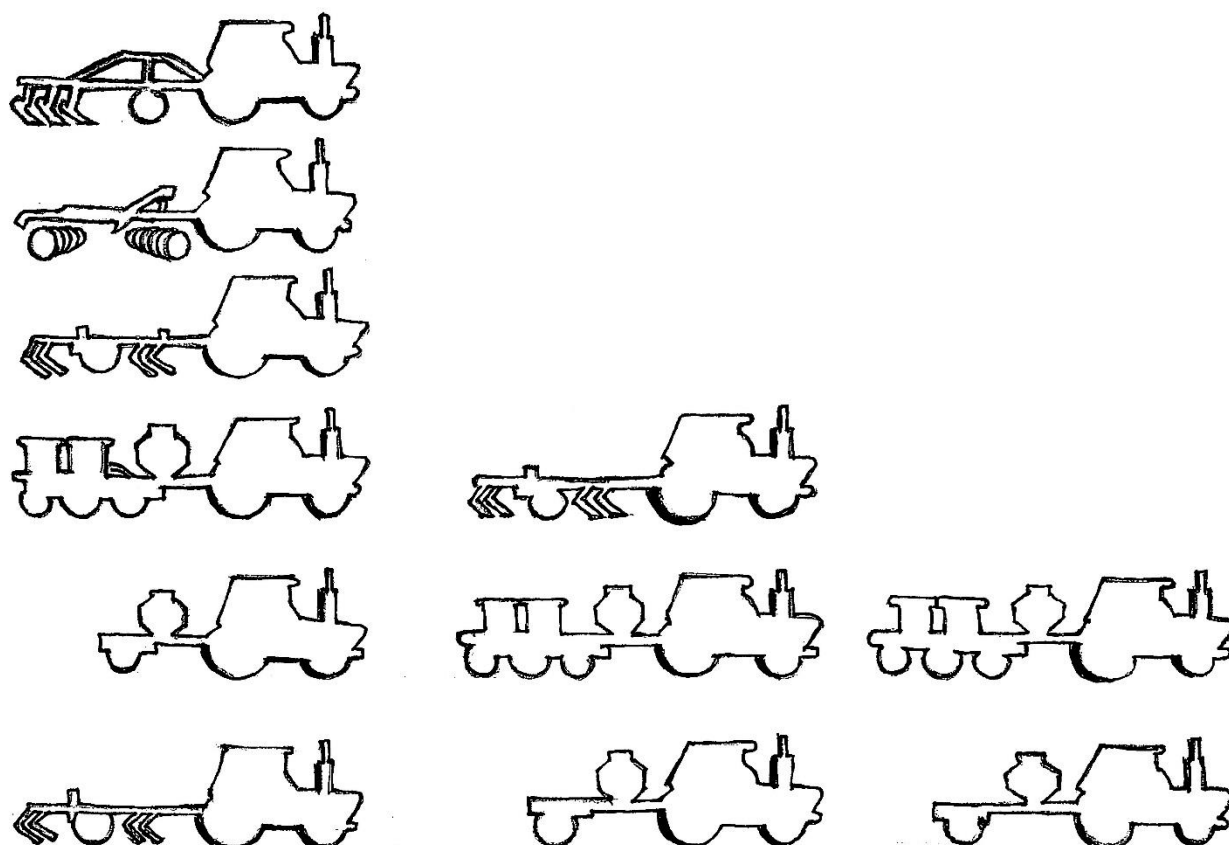
Кишти бешудгор ё коркарди минималии ҳок фаъолиятест, ки зироатҳо бе ё бо ҳалалдоркунии ками ҳок парвариш карда мешаванд. Чунин фаъолият фарсоиши ҳокро коҳиш медиҳад ё метавонад ҳатто пурра пешгирӣ намояд. Тавассути истифодаи фаъолияти кишти бе шудгор, ҳок тамоман вайрон карда намешавад, зеро танҳо як сӯроҳ барои кишти тухмӣ ва дар ниҳоят барои нуриандозӣ кушода мешавад. Ҳок танҳо рӯякӣ бо дискҳо коркард шуда, аммо чаппагардон карда намешавад. Фаъолияти кишти бе шудгор мошинолооти камро талаб мекунад ва ҳамин тариқ сӯзишвории кам истифода мешавад.

Агар фаъолиятҳои кишти бе шудгор ё коркарди минималии ҳок амалӣ карда нашаванд ё манфиатбарандагон барои иҷрои он хоҳиш надошта бошанд, шудгори контурӣ интиҳоби дигарест барои нишебихо. Шудгори замин ба таври перпендикулярӣ ба тарафи нишебӣ, қад-қадӣ хатҳои контурӣ гирдо гирди замини қорам иҷро карда мешавад. Хатҳои контурӣ ташаккули обқандаҳоро коҳиш медиҳанд, зеро шоридани об манъ карда мешавад, ки дар навбати худ фарсоиши ҳокро коҳиш дода, таровида даромадани обро зиёд мегардонад.

Бо вучуди ин, фаъолияти кишти бе шудгор инчунин таҷҳизоти махсусро³ талаб мекунад, ки дар бисёр ҳолатҳо дар кишвар дастрас нест. Ҳамчунин, бояд қайд кард, ки фаъолияти кишти бе шудгор боиси рушди алафҳои бегона мегардад, ҳадди ақал ба муддати чанд сол, то он даме ки қабати устувори мулча барои манъи инкишофи алафҳои бегона гузошта мешавад. Ҳар вақте ки имконпазир аст, аз истифодаи алафкушҳо (гербисидҳо) бояд канораҷӯӣ кард. Ба ҷои он, мубориза бар зидди алафҳои бегона дар давраи мазкур бояд тавассути чиндан бо даст ё бартарафкунии қаторӣ бо истифода аз асп, ҳар ё трактор амалӣ карда шавад.

³ САРОБ ташкилоти таъминкунандаи хизматрасониҳои кишоварзӣ аст, ки дар Тоҷикистон бо мақсади пешбурди фаъолияти кишти бешудгор қор мекунад ва дорои таҷҳизоти кишти бешудгор мебошад, ки онҳоро ба деҳқонон ва лоиҳаҳои манфиатдор, аз ҷумла он лоиҳаҳое, ки аз тарафи Welthungerhilfe ва шарикони маҳаллии он дар қисматҳои гуногуни Тоҷикистон амалӣ мегарданд, ба иҷора медиҳад.

Коркарди маъмулии хок	Коркарди минималии хок	Коркарди сифри хок
-----------------------	------------------------	--------------------



Ҳангоме ки иҷрои фаъолиятҳои кишти бе шудгор ё коркарди минималии хок алаҳхусус дар нишебҳои дорои ҳамии муайян ғайри имкон аст, шудгори контурӣ ҳамчун усули муносибтарин доништа мешавад. Шудгори замин ба таври перпендикулярӣ ба тарафи нишебӣ, қад-қадӣ хатҳои контурӣ гирдо гирди замини қорам иҷро карда мешавад. Хатҳои контурӣ ташаккули обқандаҳоро коҳиш медиҳанд, зеро шоридани об манъ карда мешавад, ки дар навбати худ фарсоиши хокро коҳиш дода, таровиши обро зиёд мегардонад. Самаранокии хатҳои контуриро метавон бо шинонидани хатҳои алафӣ, буттаҳо ва шиғҳо (тавораҳо)-и буттагӣ дар қад-қадӣ онҳо афзоиш дод.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот		X		ҲА	X	Омӯзиши дар мавзӯи кишти бе шудгор ё коркарди минималии хок ва шудгори контурӣ	Ҳа	
Меҳнат	X			НЕ			Танҳо дар оғоз	X
Малакаҳо		X					Не	

б) Таҳлили хок

Миқдор ва таркиби моддаҳои ғизой (макрофаъолиятҳои асосӣ, N, P, K ва микроунсурҳо), инчунин миқдори моддаи органикии хокро метавон баъд аз гирифтани намунаҳои хок таҳлил кард. Бо ин роҳ метавон муайян кард, ки кадом моддаҳои ғизой намерасанд, то ин ки нуриҳои органикӣ ё, агар лозим шавад, нуриҳои кимиёвӣ барои нисбатан тезтар барқарор кардани хок истифода шавад. Баъд аз барқароршавии моддаҳои ғизой, амалияҳои истифодаи замин бояд танзим карда шаванд, то ин ки моддаҳои ғизой дар хок боқӣ монанд (масалан, тавассути кишти омехтаи зироатҳои гуногун ё коркарди минималии хок, то ин ки моддаҳои ғизой нест нашаванд). Дар Тоҷикистон, нуриҳои кимиёвӣ ба таври васеъ дар бозорҳои маҳаллӣ дастрас мебошанд, аммо бо нархҳои нисбатан баланд. Илова ба ин, аксарияти нуриҳои кимиёвӣ сифати паст дошта, дастурамали истифодабарии онҳо нофаҳмо аст. Истифодаи яқсараи нуриҳои кимиёвӣ на танҳо ҳосилнокиро ба муддати дароз паст мекунад, балки ба саломатии истеъмолкунандагон, сифати об ва истеҳсоли тухмӣ низ таъсири манфӣ мерасонад. Ғайр аз ин, истифодаи барзиёди нуриҳои кимиёвӣ зудкасалшавии зироатҳоро зиёд мегардонад. Таҳлили дурусти хок метавонад истифодаи барзиёди нуриҳои кимиёвиро боз дорад, аммо чунин таҳлилҳо аз тарафи пажӯҳишгоҳҳои тадқиқотӣ бо нархҳои баланд гузаронида мешаванд. Ба сифати интиҳоби дигар, таркиб ва намуди зоҳирии растаниҳои рӯйпушкунандаи замин метавонанд ҳамчун нишондиҳандаҳои норасоии эҳтимолии моддаҳои ғизой хизмат намоянд. Шилхаи тобхӯрда (щавель курчавый - *Rumex crispus*), газнаи дучинса (крапива двудомная – *Urtica dioica*) ва марь белая (растани алафии яксолаи зудинкишофёбанда - *Chenopodium album*) миқдори зиёди нитрогенро дар хок нишон медиҳанд. Баръакс, алафи баҳорӣ (веснянка весенняя – *Erophila verna*), халанҷи маъмулӣ (вереск обыкновенный – *Calluna vulgaris*) ва сулии ғӯсфандӣ (овечья овсяница – *Festuca ovina*) аз норасоии моддаҳои ғизой дар хок шаҳодат медиҳанд. Шилхаи туруш (Щавель кислый - *Rumex acetosa*), бухарники мулоим (бухарник мягкий - *Holcus mollis*) ва клевер пашенный (растани алафии яксола - *Trifolium arvense*) нишондиҳандаи онанд, ки хок дорои хусусиятҳои қавии туршӣ мебошад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот			X	ҲА	X	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи гузаронидани таҳлили хок тавассути растаниҳои нишондиҳанда	Ҳа	X
Меҳнат		X		НЕ			Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо			X				Не	

в) Истеҳсол ва истифодаи нуриҳои органикӣ

Барои барқарор кардани моддаҳои ғизоие, ки зироатҳо кашида мегиранд, нуриҳои иловагӣ шояд лозим шаванд. Беҳтараш поруи органикӣ бояд истифода шавад. Дар ҳоле ки нуриҳои кимиёвӣ танҳо ба зироатҳо ғизо медиҳанд, поруи органикӣ сифат ва ҳосилнокии хокро ба муддати дароз беҳтар мегардонад. Ғайр аз ин, растаниҳое, ки поруи органикӣ дода мешаванд дар муқобили зараррасонҳо ва касалиҳо устувортар ва тобовартар мебошанд, сифати маҳсулоти онҳо беҳтар аст ва онҳоро метавон ба муддати дарозтар захира кард. Поруандозии органикӣ одатан дар шакли мулчаронӣ, истеҳсоли нурии сабз ё тавассути истифодаи компост сурат мегирад. Илова бар ин, поруи гови дар моҳҳои зимистон ҷамъкардашударо, ҳангоме ки чорво дар оғилхонаҳо нигоҳ дошта мешаванд, метавон дар майдонҳо дар вақти баҳор истифода бурд.

Истифодаи нуриҳои органикӣ на ҳама вақт иҷропазир аст, агар маводи кофӣ дастрас набошад. Умуман, истифодаи маводи органикиро ҳамчун хӯроки чорво афзалтар медонанд, нисбат ба он ки аз онҳо пору тайёр кардан мумкин аст. Алалхусус, заминҳои кишоварзии лалмӣ, ки аз деҳаҳо дур ҷойгиранд, аз норасоии зиёди маводҳои органикӣ зарар мебинанд.

Дарахтони мевадиҳанда нисбат ба зироатҳо ба нуриҳо камтар ниёз доранд ва афзалтар аст, ки намудҳои гуногуни нуриҳо истифода шаванд. Агар зироатҳои яксола дар зери дарахтони мевадиҳанда парвариш карда ва пору дода шаванд, поруи аз ҳисоби пасмондаҳо ҳосилшуда одатан барои таъмини ғизои дарахтони мевадиҳанда кофӣ аст. Умуман, ба дарахтони мевадиҳанда бояд танҳо нуриҳои кимиёвии махсус дода шаванд, агар



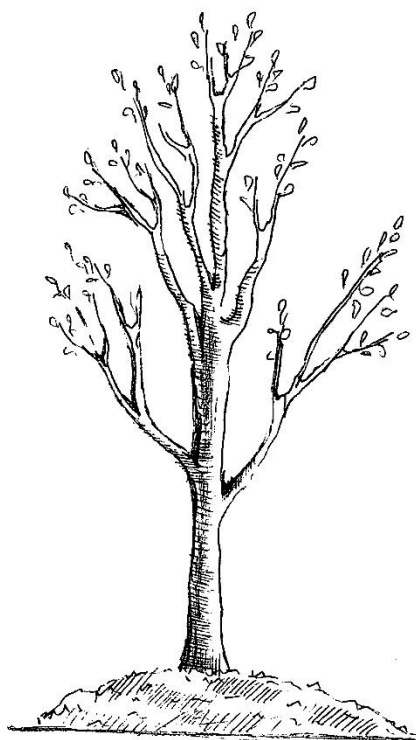
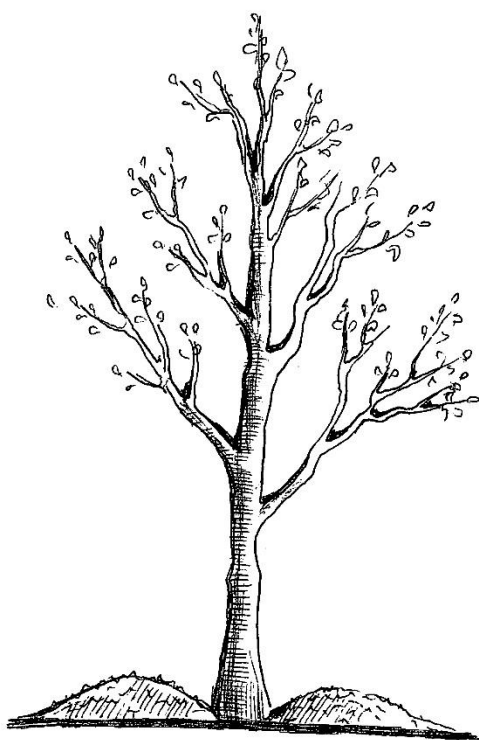
норасоии зиёд ба миён ояд. Бисёр муҳим аст, ки аз миқдори барзиёди нитроген канораҷӯӣ кард, зеро ин метавонад боиси пайдо шудани касалиҳо гардад. Поруи органикӣ бояд дар фосилаҳои мунтазам истифода шавад, алахусус агар ҳеҷ гуна зироати яксолаи якҷошуда дар зери дарахтони мевадиханда кишт нашуда бошад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот	Х			ҲА	Х	Омӯзиш дар мавзӯи омода кардани нуриҳои органикӣ	Ҳа	
Меҳнат			Х	НЕ			Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо		Х					Не	Х

Мулчаронӣ

Мулча ин як қабати маводи органикиест, ки дар гирди дарахтон ё дар байни зироатҳо истифода мешавад. Мулчаронӣ фаъолияти муносибест, ки барои нигоҳдории намнокии хок, пайдо нашудани сафолак, таъмини моддаҳои ғизоӣ, мубориза бар зидди алафҳои бегона ва пешгирии фарсиш истифода мешавад. Мулчаи органикӣ метавонад аз алафҳо, беда, баргҳо, тарошаҳои чӯб ё пашм ва пору иборат бошад. Вақте ки алафҳои бегонаи байни зироатҳои яксола бо даст чинда мешаванд, онҳоро низ ҳамчун мулча истифода бурдан мумкин аст. Дар Тоҷикистон, дастрасии мулча маҳдуд аст, зеро деҳқонон истифодаи алафҳои бегона, беда, ё баргҳоро ҳамчун хӯроки чорво афзалтар медонанд. Дар натиҷа, мулчаронӣ одатан танҳо дар чуқуриҳои гирди дарахтон истифода мешавад, ки натиҷаҳои истифодаи он хуб ва назаррас мебошанд. Бо вучуди ин, тавсия дода мешавад, ки мулча на танҳо дар чуқуриҳои гирди дарахтон, балки дар байни қаторҳои зироатҳои яксола низ истифода шавад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот	X			ҲА			Ҳа	
Меҳнат		X		НЕ	X		Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо	X						Не	X



Мулча набояд ба танаи дарахт расад	Дарахти аз ҳад зиёд мулчаронӣ кардашуда
------------------------------------	---

Нурии сабз

Истифодаи нурии сабз ҳосилнокии хокро тавассути ғанигардонии таркиби хок бо маводҳои органикӣ ва коҳиши зараррасонҳо ва касалиҳои тавассути хок гузаранда зиёд мекунанд, алалхусус ҳангоме ки лӯбиёғиҳои мӯтадилкунандаи нитроген истифода мешаванд. Зироатҳои сидералии тирреша сохти хокро беҳтар намуда, моддаҳои ғизоиро аз қабатҳои чуқуртар барои зироатҳо дастрас менамоянд. Растаниҳои сидералӣ ҳамчунин барои гардолудкунандагон ва дигар ҳашаротҳои ғайдаовар хӯрока ва макони зист таъмин мекунанд. Дар замоне ки зироатҳои сидералӣ кишт карда мешаванд (июл - сентябр), об одатан дастрас нест ё нокифоя аст. Афзалият ба обдиҳии дигар зироатҳо ё кишти зироати дуюм барои ба даст овардани даромади фаврӣ дода мешавад. Ҳамин тариқ, нурии сабзро наметавон дар майдонҳои лалмӣ ҳамчун зироати хокҳифзкунанда аз моҳи июн он тараф бинобар сабаби норасоии об кишт кард. Бо вуҷуди ин, онро метавон дар заминҳои лалмӣ, дар фасли баҳор, дар ҷойи зироати асосӣ ба сифати системаи киштгардон, кишт кард. Албатта, маълум аст, ки аз замин, ки дар он нурии сабз кишт карда мешавад, ба муддати як сол ҳосил гирифта намешавад.

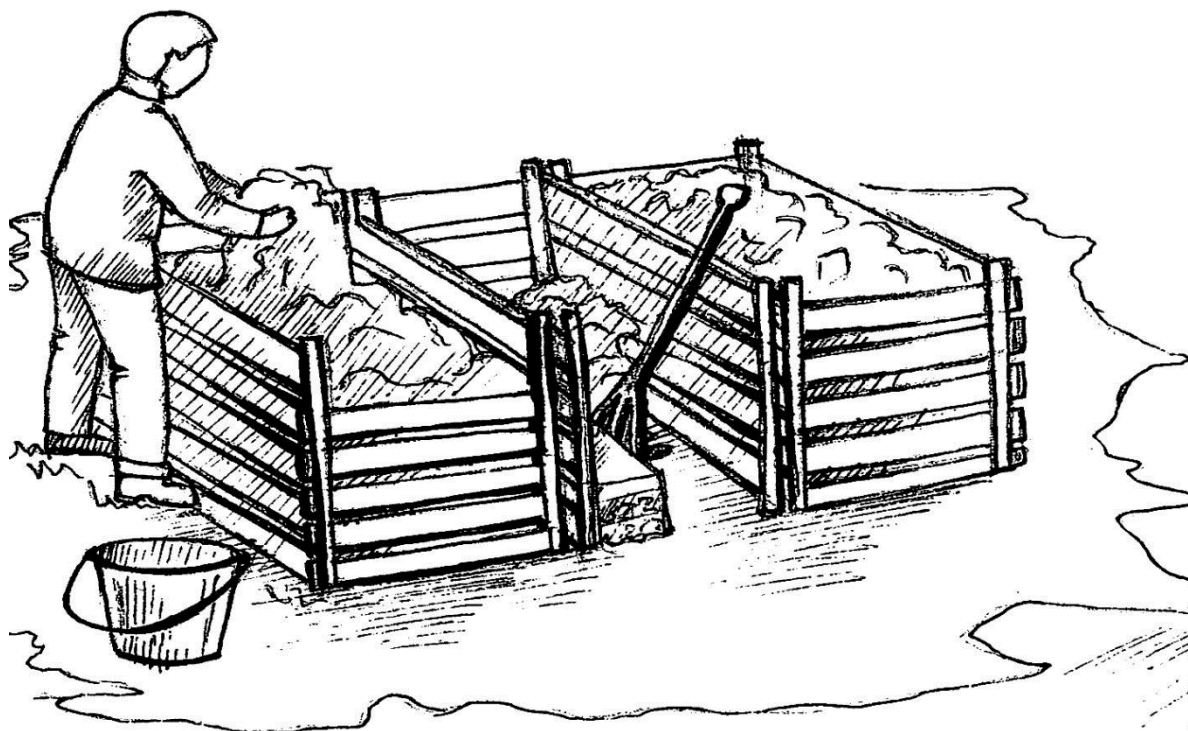
Дар айни замон чор сабаби асосии маъмул набудани нурии сабз ин хароҷоти тухмӣ ва фишор болои захираҳои об, майдони лозима барои кишти нурии сабз ва набудани манфиатҳои фаврӣ мебошад. Илова бар ин, нурии сабз асосан ҳамчун хӯроки чорво истифода мешавад. Аммо ҳатто дар ин ҳолат, моддаи органикӣ аз нурии сабз ба хок ворид мешавад.



	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот		X		ҲА	X	Омӯзиш дар мавзӯи истифодаи нурии сабз	Ҳа	
Меҳнат	X			НЕ			Танҳо дар оғоз	X
Малакаҳо		X					Не	

Компост

Тавассути пӯсонидани моддаҳои органикӣ мумкин аст нурии табиӣ истеҳсол кард, ки онро одатан партов мешуморанд,. Компостро одатан дар заминҳои наздиҳавлигӣ истифода мебаранд. Компост маъмулан аз алафҳои майдакардашуда, алафҳои бегона, шохчаҳои сабзу хокистаранге, ки пас аз шаклдиҳии дарахтон боқӣ мондаанд, партовҳои ошпазхона, аз қабилӣ пучоқи тухм, пӯсти сабзавот иборат аст.



Компост на танҳо сохти хок, балки ковокии онро низ беҳтар менамояд, ки ҳамин тариқ барои системаи решагии растаниҳо муҳити беҳтар фароҳам меорад. Он ҳамчунин (сабукгардони) ковокгардони (қобилияти аз худ гузаронидан) хокҳои сахтро зиёд намуда, тавассути тақвияти қобилияти обнигоҳдори хок фарсоиш ва шоридани обҳоро коҳиш медиҳад. Компост як қатор макро ва микроэлементҳо ва дар маҷмӯъ миқдори зиёди моддаҳои органикӣ таъмин мекунад. Он ба хок микроорганизмҳои ғоидаовар таъмин намуда, сатҳи шӯрӣ ва туршии pH-и хокро беҳтар ва мӯътадил мекунад. Вобаста ба таркиби компост, мавсим ва сатҳи боришот, раванди пӯсиш 3-4 моҳро дар бар мегирад.

Бинобар сабаби шароитҳои иқлимии Тоҷикистон, ки тобистонҳои хеле хушк ва зимистонҳои сард дорад, компост одатан дар чуқриҳо истеҳсол карда мешавад. Аз рӯи қоида, системаи ду чуқурӣ тавсия дода мешавад, зеро дар ҳоле ки раванди пӯсиш дар яке аз чуқуриҳо ҷараён дорад, партовҳои навро метавон ба чуқурии дуюм андохт. Барои онҳое, ки системаи тайёр кардани компостро бори аввал ба роҳ мемонанд, омӯзиш зарур аст.

Бар хилофи нуриҳои синтетикӣ, таъсири компост пас аз гузашти як муддати дароз маълум мегардад. Агар таъсири зудтар лозим шавад, аз компост метавон поруи моеъ тайёр кард. Барои ин, компост

дар даруни об як шаб нигоҳ дошта мешавад, ки баъд аз он, поруи моеъи ҳосилшуда полонида ва ба болои баргҳои растаниҳо пошида мешавад, ки дарҳол таъсири худро мерасонад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот	Х			ҲА	Х	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи тайёр кардани компост	Ҳа	
Меҳнат		Х		НЕ			Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо		Х					Не	Х

10.5. Муборизаи маҷмӯӣ бар зидди зараррасонҳо - ММ33

Зараррасонҳо ва касалиҳо бевосита истеҳсол ва сифати зироатҳоро коҳиш медиҳанд, ки ин ҳолат водор месозад, ки бар зидди зараррасонҳо мубориза бурда шавад. Дар ҳоле ки истифодаи захрдорӯҳо дар хоҷагиҳои кооперативии васеъмиқёс зиёд шуда истодааст, арзиши захрдорӯҳо барои хоҷагидорони хурд хеле қиммат аст. Бо вучуди ин, баъзе шаклҳои мубориза бар зидди зараррасонҳо барои чунин деҳқонон ғанӯзам хеле муҳиманд, зеро захролудшавии ҷиддӣ метавонад ба талафоти зироатҳо оварда расонад. ММ33 бояд бо мақсади мусоидат намудан ба ҷиғзи зироатҳо ва истифодаи алтернативҳои муносиби аз лиҳози экологӣ тоза ба ҷойи захрдорӯҳои синтетикӣ васеъ карда шавад. Бо ин роҳ, ғуноғунии биологиро метавон ҳамчун ҷузъи нақшаи умумии муборизаи маҷмӯӣ бар зидди зараррасонҳо (ММ33) ҷиғз кард. Асосан, мақсади ММ33 пурра несту нобуд кардани зараррасонҳо ва касалиҳо набуда, балки назорат ва нигоҳдории онҳо дар як сатҳи таҳаммулпазир мебошад. ММ33 мониторинги мунтазами сатҳҳои зараррасонҳо ва касалиҳоро талаб мекунад. Чораҳое, ки ҳамчун ҷузъи ММ33 андешида мешаванд, бояд аз лиҳози самаранокӣ афзалият дода шаванд, то ин ки таъсири манфӣ ба экосистема ба ҳадди ақал расонида шавад ва чораҳои шадидтар танҳо дар он ҳолате андешида шаванд, ки агар чораҳои қаблӣ ноком гарданд.

Дар асоси он, чораҳои мувофиқ ё маҷмӯи чораҳо, сар карда аз чораҳои содда, ки ба экосистема таъсири кам мерасонанд, андешида мешаванд. Дар ҳолате, ки чораҳои содда натиҷаҳои дилхоҳ намедиҳанд, чораҳои шадидтар бояд андешида шаванд. Чораҳои имконпазир дар доираи ММ33 чораҳои пешгирикунанда (масалан, чораҳои фотосанитарӣ), муборизаи механикӣ (масалан, бо даст гирифтани), муборизаи биологӣ ва агротехникӣ (захрдорӯҳои аз лиҳози экологӣ безарар)-ро дар бар мегиранд. Танҳо дар ҳолате ки агар ҳеҷ кадоме аз роҳҳои муваффақ нашавад, сипас, истифодаи захрдорӯро метавон баррасӣ кард. Истифодаи захрдорӯҳои аз лиҳози экологӣ безарар махсусан тавсия дода мешавад, зеро онҳо ба гардолудкунандагон, ҳашаротҳои ғайдаовар ва паррандаҳо осеб намерасонанд.

Бояд қайд кард, ки ММ33 мониторинги доимии вазъи фитосанитарии майдонҳо ва омӯзиши талаб мекунад, то ин ки чораҳои муносиб саривақт андешида шаванд. Ин ба принципи “Боғ ҳар рӯз соҳибашро дидан меҳақад” мувофиқ аст.

а) Ба инобат гирифтани талаботҳои муҳити зисти зироатҳо

Яке аз роҳҳои соддатарини ҳифз аз зараррасонҳо ва касалиҳои кишти зироатҳо ва шинонидани дарахтҳо дар маконҳост, ки талаботи онҳо дар мавриди муҳити зисташон қонеъ гардонидани мешаванд. Эҳтиёҷоти онҳо ба об, модаҳои ғизоӣ ва равшаниҳои офтоб бояд ба инобат гирифта шавад ва алафҳои бегона бояд ба таври мунтазам тоза карда шаванд. Деҳқонон метавонанд бо шӯъбаҳои кишоварзии ноҳияҳо ҷиҳати дастрас намудани маълумот дар бораи навъҳои, ки аз тарафи Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои шинонидан дар кишвар тавсия дода мешавад, машварат намоянд.

б) Чораҳои фитосанитарӣ

Чораҳои фитосанитарӣ ҷузъи муҳими ММЗЗ мебошад. Барои пешгирии проблемаҳои марбут ба зараррасонҳо ва касалиҳои, чораҳои фитосанитарӣ бояд ба назар гирифта шаванд, сар карда аз истифодаи тухмиҳои санҷидашудаи тоза аз зараррасонҳо, касалиҳои ва алафҳои бегона. Ғайр аз ин, шаклдиҳӣ ва шохбурии муносиб бо истифодаи қайҷии шохбурии безарар кафолати он аст, ки дарахтҳо аз ҳад зиёд ҷафс намешаванд ва шамол ба осонӣ аз байни онҳо мегузарад. Агар бисёр ҷафс шинонида шуда бошанд, баргҳо баъд аз боридани борон ё шабнам намдор боқӣ мемонанд, ки ин барои сабзиши спораҳои ангезандаи касалиҳои шароити мусоид мебошад. Чораҳои дигари муборизаи механикӣ бартараф кардани шохҳои касалшуда, хушкшуда ва канда бартарафсозии меваҳои касалшуда мебошанд. Дар ҳолати зироатҳои яксола, растаниҳои бояд пурра бартараф карда шаванд, дар ҳоле ки паҳншавии касал ҳанӯзам маҳдуд аст, то ин ки паҳншавии васеи он пешгирӣ шавад. Алаҳусус, ин барои касалиҳои, ки сабабгояшон вирусҳои мебошанд, масалан дар картошкаҳо, хеле муҳим мебошад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот	Х			ҲА	Х	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи хос	Ҳа	
Меҳнат		Х		НЕ			Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо		Х					Не	Х

в) Заҳрдорҳои табиӣ (ки дар хона тайёр шудаанд)

Заҳрдорҳои хонагиро метавон бо омехта кардани растаниҳои тезмаза (қаланфур, сирпиёз, пиёз ва ғ.) ё растаниҳои заҳрдор (чормағз, тамоку ва ғ.) бо собун, спирт ё равшан тайёр кард. Онҳоро метавон барои мубориза бар зидди ҳашаротҳо, аз қабилҳои ширича, трипс ва кана истифода бурд. Таъсири он ба мисли заҳрдорҳои синтетикӣ зуд намерасад. Умуман, барои ноил гаштан ба натиҷаҳои интизорӣ, якчанд коркард лозим аст. Бо вучуди ин, заҳрдорҳои хонагӣ дар дигар лоиҳаҳои истифода гардидаанд, зеро омодагии онҳо арзон буда, аксарияти онҳо ба муҳити зист ва истифодабарандагон зарар намерасонанд. Дар миёни онҳо, танҳо никотин нейротоксин мебошад.

Аз ин рӯ, одамон бояд ҳангоми оморасозӣ, коркард ва истифодаи ин заҳрдорӯ боэҳтиёт бошанд, зеро дар акси ҳол метавонад ба одамон ва муҳити атроф⁴ зарар ва таъсири манфӣ расонад. Умуман, мубориза бар зидди зараррасонҳо бо заҳрдорӯҳои ҳонагӣ нисбат ба заҳрдорӯҳои синтетикӣ мушкултар аст. Мониторинги дақиқ дар майдонҳо аз рӯзҳои аввал барои муайян кардани аломатҳои нахустини заҳролудшавӣ, ки мубориза бар зидди онҳо осонтар аст, зарур мебошад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот	Х			ҲА	Х	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи хос	Ҳа	
Меҳнат			Х	НЕ			Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо			Х				Не	Х

Ҳашаротҳои ғойдаовар

Мубориза бар зидди зараррасонҳоро метавон тавассути афзоиш ва нигоҳдории ҳашаротҳои ғойдаовар, масалан тавассути шинонидани растаниҳои ватании гулдор дар рахҳо дар мобайн ё канораҳои майдонҳо бо мақсади ҷалби ҳашаротҳои ғойдаовар (гамбусакҳо, парандаҳо, паразитҳо) ва фароҳам овардани макони зист барои онҳо амалӣ кард. Растаниҳои гулдор ҳамчунин барои гардолудкунандагон хизмат менамоянд ва онҳоро метавон ҳамчун хушбӯйҳо ё барои тайёр кардани чой аз гиёҳҳои шифобахш дар хона истифода бурд.

Домҳо

Намудҳои гуногуни домҳоро метавон барои мубориза бар зидди зараррасонҳо истифода бурд. Баъзеи онҳо, аз қабилҳои домҳои чароғӣ ё домҳои ширешӣ қиммат нестанд ё онҳоро метавон мустақилона омода кард. Аммо, домҳои феромонӣ, ки барои мубориза бар зидди зараррасонҳо хеле таъсирбахш ҳастанд, аз лиҳози нарх барои хоҷагидорони хурд дастрас набуда, ба дастгирии лоиҳа ниёз доранд (масалан, истифодаи домҳои феромонӣ барои мубориза бар зидди кирми себ). Бо вуҷуди ин, истифодаи домҳои феромонӣ ҳар вақте ки дастрас гардад, тавсия дода мешавад.

10.6. Ҳифзи навъҳои маҳаллӣ

Зироатҳои яксолаи маҳаллӣ

Умуман ба кишти навъҳои имрӯзкиштшаванда зироатҳои яксола, алалхусус ғалладонагиҳо, афзалият дода мешавад, зеро ҳосили онҳо баландтар аст. Аммо, навъҳои гибридии тухмиҳоро наметавон дар сатҳи деҳа дубора истеҳсол кард. Илова бар ин, навъҳои маъмулии мазкур бисёр обталаб ва нури талаб ҳастанд, ки дар натиҷа вобастагии деҳқононро ба дастгирии молиявии беруна зиёд мегардонад. Навъҳои аънанавӣ ва маҳаллие, ки озод гардолуд мешаванд, ба иқлими маҳаллӣ

⁴Истифодаи заҳрдорӯҳои саноатӣ, ки дар таркибашон никотин ба сифати моддаи фаъол доранд, дар аксар кишварҳо манъ карда шудааст.

ва шароити хок беҳтар мутобиқ ҳастанд, аз ҷумла устуворӣ ва тобоварӣ дар муқобили зараррасонҳо ва касалиҳо. Аммо, ҳосили навъҳои маҳаллӣ одатан нисбат ба навъҳои беҳғардонидашуда камтар аст. Сабаби ин қисман дар он аст, ки навъҳои маҳаллӣ вайрон шудаанд, зеро онҳо дар кишваре, ки дар он нуқтаҳои захираи генетикии тухмиҳо хеле каманд, ба таври дуруст нигоҳ дошта намешаванд. Интиҳоби тухмиҳои хушсифат барои шинонидан ва дастгирии нуқтаҳои захираи генетикии тухмиҳо дар идоракунии ва истеҳсоли дубораи тухмиҳои маҳаллӣ хеле муҳим аст.

а) Навъҳои маҳаллии дарахтони мевадиҳанда

Бунёди боғи анъанавӣ ё ним-интесивӣ бо шинонидани навъҳои маҳаллӣ арзонтар аст нисбат ба боғи интесивие, ки бар асоси ниҳолҳои аз хориҷ воридшуда бунёд мегардад, зеро ниҳолҳои маҳаллӣ арзонтар буда, шумораи ниҳолҳо барои як гектар нисбатан камтар аст (тақрибан 350 – 500 хилофи 2'600 – 3'125). Илова бар ин, системаи боғи ним-интесивие, ки бар асоси навъҳои маҳаллӣ бунёд мегардад, барои парвариши беҳтари сабзавот ва растаниҳои хӯроки чорво дар байни дарахтон имконият медиҳад. Камбудии дигар дар он аст, ки боғҳои бар асоси навъҳои маҳаллӣ бунёдшуда, яъне ниҳолҳои ба тағпайванди маҳаллӣ пайвандшуда дертар ба ҳосилдиҳӣ медароянд (5 – 6 сол хилофи 2 – 4 сол).



Навъҳои анъанавии дарахтони мевадиҳанда ба шароитҳои иқлимии маҳаллӣ хубтар мутобиқ буда, дар муқобили зараррасонҳо ва касалиҳо устувортар ва тобовартар мебошанд. Ин ҷиҳат барои деҳқонон манфиатҳои иқтисодӣ дорад, зеро хароҷоти истифодаи заҳрдорӯҳо коҳиш меёбад, сатҳи истеҳсол устувор мегардад ва талабот ба оби ползӣ камтар мешавад. Илова бар ин, давраи ҳосилдиҳии навъҳои маҳаллӣ дарозтар аст (30 – 50 сол хилофи 10 – 12 сол). Қабл аз оғози истеҳсоли дубораи ниҳолҳои дарахтони мевадиҳанда тавсия дода мешавад, ки мутахассисон ҷалб гарданд ва бо ниҳолпарварон (ниҳолхонаҳо) машварат карда шаванд, зеро пайвандкунии баъзе таҷрибаҳоро талаб мекунад. Барои мисол, ниҳолхонаҳои маҳаллӣ метавонанд маҷмӯаҳои навъҳои барои буридан ва пешниҳоди пайванднаваҳо ба боғбонҳои манфиатдор ба роҳ монанд. Ин амал барои ҳифз ва паҳнкунии онҳо мусоидат менамояд. Ғайр аз ин, мубодилаи маводи пайвандкунии аз навъҳои маҳаллии дарахтони мевадиҳанда ва таъсиси маҷмӯаҳои навъҳои гуногуни маҳаллии дарахтони мевадиҳанда бояд дар сатҳи деҳа дастгирӣ карда шаванд.

Аммо, қабл аз иқдом гирифтани барои паҳнкунии васеи навъҳои анъанавӣ, аввал бояд муайян кард, ки оё бозори навъҳои маҳаллии дарахтони мевадиҳанда вучуд дорад ё не.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот	Х			ҲА	Х	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи хос	Ҳа	
Меҳнат		Х		НЕ			Танҳо дар оғоз	Х
Малакаҳо			Х				Не	

б) Дастгирии бунёди нуқтаҳои захираи генетикии тухмиҳои навъҳои маҳаллии зироатҳои яксола ва сабзавот

Бино ба афзоиши талабот ба навъҳои гибридӣ, навъҳои маҳаллии зироатҳои яксола ва сабзавот дар бозорҳои маҳаллӣ хеле камёфт шудаанд. Бартарии навъҳои маҳаллӣ дар он аст, ки инҳо озод гардолуд мешаванд, масалан тухмиҳои онҳоро метавон дубора истеҳсол кард. Аммо, тозагии навъҳо бояд доимо зерин назорат бошад. Растаниҳое, ки хусусиятҳои навъро нишон намедиҳанд, бояд бартараф карда шаванд.



Ҳифзи тухмиҳои маҳаллӣ тавассути дастгирии нуқтаҳои захираи генетикии тухмиҳои маҳаллӣ тавсия дода мешавад. Иқдоми мазкур на танҳо дастрасии тухмиро барои мавсими оянда таъмин мекунад, балки маводи генетикии маҳаллиро низ ҳифз менамояд.

Тавсия дода мешавад, ки механизмҳои мубодилаи тухмиҳои маҳаллӣ дар сатҳи деҳа ва нигоҳдории тухмиҳо дар нуқтаҳои маҳаллии захираи генетикии тухмиҳо таҳия карда шаванд. Агар нуқтаҳои захираи генетикии тухмиҳо вуҷуд надошта бошанд, таъсиси нуқтаи нави захираи генетикии тухмиҳо бо мақсади таъмини дастрасии дарозмуддати маводи генетикӣ бояд дастгирӣ карда шавад. Агар нуқтаи захираи генетикии тухмиҳо алақай вуҷуд дошта бошад, он бояд барои ворид кардани навъҳои маҳаллие, ки ба шароити мавзеъ мутобиқанд, дастгирӣ карда шавад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
<i>Хароҷот</i>		X		ҲА	X	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи хос	Ҳа	
<i>Меҳнат</i>		X		НЕ			Танҳо дар оғоз	X
<i>Малакаҳо</i>		X					Не	

10.7. Ҳифзи захираҳои об

Дар Тоҷикистон боришот вобаста ба фаслҳои сол фарқ мекунад. Дар фасли баҳор сатҳи боришот нисбатан зиёд аст, дар ҳоле ки дар моҳҳои тобистон, яъне аз моҳи июн то моҳи сентябр, қариб ки борон намеборад. Дар ин давра, обҳои барфу пиряхҳо барои обёрӣ истифода мешаванд. Барои аксарияти навъҳои дарахтони мевадиханда, буттаҳо ва инчунин зироатҳо обёрии иловагӣ лозим аст, то ин ки истеҳсоли маҳсулоти хушсифат таъмин гардад. Ба истисноҳо дохил мешаванд навъҳои ба хушкӣ тобовар, аз қабилҳои писта, бодом, зардолу, олу, ангур, чормағз, хуч ва зирк (барбарис), ки онҳо метавонанд дар заминҳои лалмӣ дар шароити мусоид инкишоф ёбанд. Барои мисол, онҳо дар поёни водихо, яъне ҷойҳои, ки шароити намӣ доранд, нишебҳои рӯяшон ба тарафи шимол ё баландиҳои зиёд ва/ё қабатҳои чуқури хок, ки намиро нигоҳ медоранд, месабзанд. Бо вуҷуди ин, дар ҷунин шароит, дар солҳои аввали баъд аз шинонидаи ин навъҳо обёрӣ лозим мешавад. Бинобар сабаби тағйирёбии иқлим, ки боиси хушкӣ ва гармтар шудани тобистон шудааст, ниёз ба обёрии иловагии зироатҳои яксола ва дарахтони мевадиханда дар Тоҷикистон зиёд шуда истодааст.

Вобаста ба намуди истифодаи замин ва шароити иқлимии маҳаллӣ, фаъолиятҳои гуногуни обсарфакунӣ ё ҷадвали обёриро метавон роҳандозӣ намуд.

а) Ҷамъовариҳои оби борон

Дар минтақаҳои, ки боришот ноустувор аст, ҷамъовариҳои оби борон бояд ҳамеша ба инобат гирифта шавад. Агар барои бунёди шабакаҳои обёрӣ ҳеҷ гуна имконият вуҷуд надошта бошад, агар оби ползӣ ба қадри кофӣ дастрас набошад, ё агар обёрӣ аз ҳад зиёд қиммат бошад, ҷамъовариҳои оби борон дар фасли баҳор алтернативи аз лиҳози иқтисодӣ самаранок мебошад. Усули содатарини ҷамъовариҳои об тавассути хандаҳои контурӣ мебошад. Хандаҳои мувофиқи хатҳои контурӣ пай дар пай ҷаба мешаванд, то ин ки обҳои шоридаро кашида гиранд ва сипас, ин обҳо оҳиста-оҳиста ба хок таровида медароянд.

Ҳавзчаҳои захиравӣ имкон медиҳанд, ки боғҳо ва зироатҳои яқсолаи дар пастхамиҳо ҷойгиршуда обёрӣ шаванд. Ҳавзчаҳои захиравӣ тавсия дода мешаванд, зеро онҳо арзон буда, сохтанашон осон аст. Камбудии ҳавзчаҳои захиравӣ дар он аст, ки онҳоро одатан танҳо то оғози баҳор истифода бурдан мумкин аст, зеро баъдтар онҳо хушк мешаванд.

Ҳамчунин, мумкин аст, ки оби боронро аз роҳҳои оби лойолудҷоришуда ва ҳатто нишебиҳо тавассути раванасозии оби шорида ба самти чуқуриҳои махсус кандашуда, ки тағ ва деворҳои онҳо бо плёнка рӯйпуш шудаанд, ҷамъ кард.

Дар минтақаҳое, ки биноҳо вуҷуд доранд, системаҳои бомии захираи обро ба роҳ мондан мумкин аст. Тавассути ин технологияи содда ва камхарҷ, оби борон аз бом ҷамъ гардида, тавассути қубур ба дохили обанбор, ки одатан дар зери замин сохта ва тағу деворҳои он бо плёнка рӯйпуш карда мешаванд, мерезад.



б) Обёрӣ

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Ҳароҷот	X			ҲА	X	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи хос	Ҳа	
Меҳнат			X	НЕ			Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо		X					Не	X

Агар барои кишоварзӣ миқдори зиёди об лозим бошад, пас ҷадвали обёрӣ тартиб додан лозим аст. Якчанд намудҳои гуногуни шабакаҳои обёрӣ вуҷуд доранд, ки дар Тоҷикистон бомуваффақият истифода шудаанд.

Обёрии худҷорӣ (ҷўйборӣ)

Обёрии худҷорӣ (обёрии ҷўякӣ ва рўизаминӣ) фаъолияти асосии обёрӣ аст, ки дар Тоҷикистон истифода мешавад. Барои пешгирии фарсоиш, ҷўйҳои обёрӣ бояд тавре сохта шаванд, ки обёрии ҷўякӣ хатҳои контуриро пайгирӣ намоянд. Диққати махсус бояд ба хориҷ кардани оби зиёдатӣ дода шавад, зеро он метавонад боиси фарсоиш ё ташаккули обкандаҳо гардад. Бо мақсади афзоиши таровиши об ба хок ва коҳиши хавфи фарсоиш дар қад-қади ҷўйҳои обёрӣ, ҷараёни об бояд суст бошад. Аз ҷама қулай, миқдори об бояд танзимшаванда бошад, то ин ки ботлоқшавии хок пешгирӣ

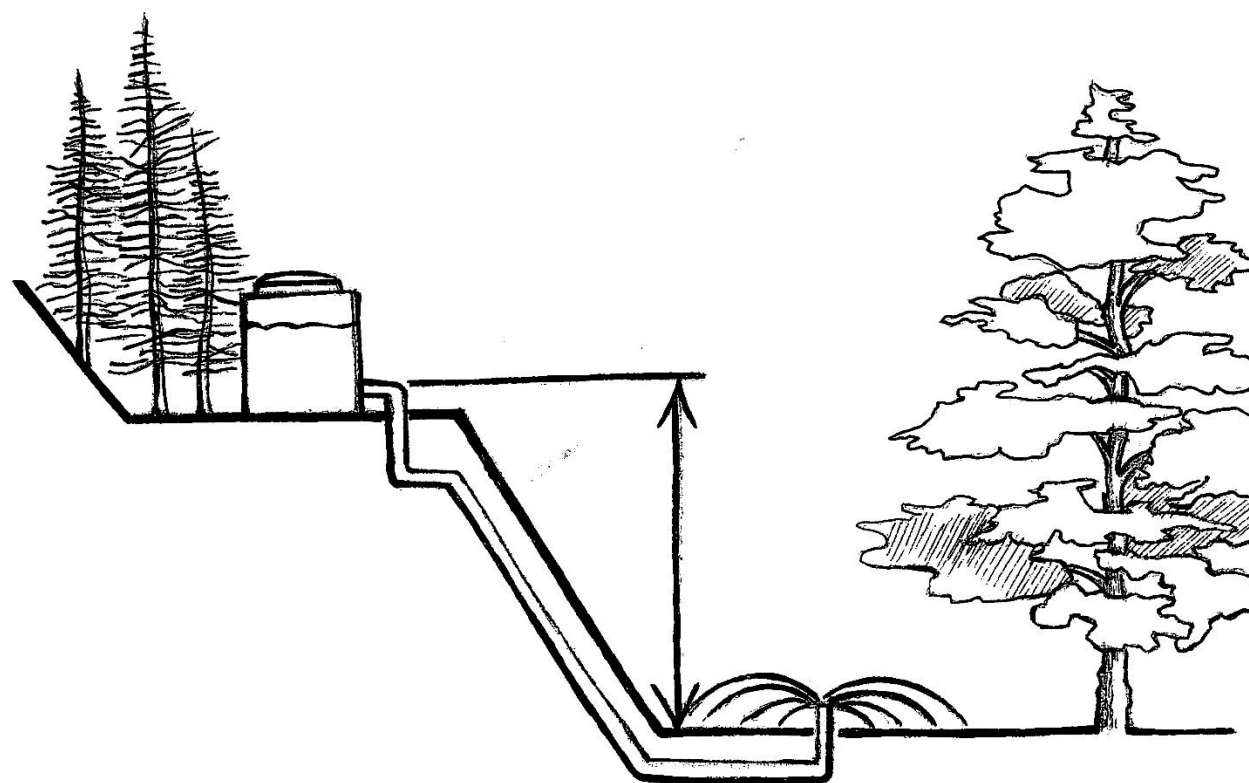
карда шавад. Обёрии худчориро метавон тавассути рӯйпуш кардани чӯйҳои обрасон бо плёнка ё тақсими об дар чӯякҳо бо воситаи қубурҳои пластикӣ беҳтар кард.

Пас аз обёрии худчорӣ, қабати болои хоки сафолакбастаро шикастан лозим аст, то ин ки намноки нигоҳ дошта шавад.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо					
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст		
Хароҷот		X		ҲА	X	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи беҳтар кардани обёрии худчорӣ	Ҳа		X
Меҳнат		X		НЕ			Танҳо дар оғоз		
Малакаҳо		X					Не		

Обёрии қатрагӣ ва боронӣ

Системаҳои обёрии қатрагӣ ва боронӣ усулҳои самараноктарини обёрӣ ба шумор мераванд. Аммо онҳо қиммат буда, умуман бе маблағгузорию беруна аз лиҳози арзиш муносиб нестанд. Бо вучуди ин, барои баъзе минтақаҳои Тоҷикистон онҳо усулҳои обёрии аз ҳама мувофиқ ва баъзан вақт усули ягонаи мувофиқ ба ҳисоб мераванд, зеро дар мавсими тобистон миқдори хеле ками об дастрас аст.



Агар байни дарахтони мевадиҳанда растаниҳои хӯроки чорво ё сабзавот шинонида шуда бошанд, метавон ҷадвали обёрии қатрагӣ барои об додани дарахтҳо ва ҷадвали обёрии боронӣ барои об додани зироатҳои мутобиқ тартиб дод. Системаҳои обёрии қатрагӣ бояд бодикқат тарҳрезӣ ва насб карда шаванд. Пеш аз бунёди системаи обёрии қатрагӣ сифати об бояд таҳлил карда шавад, зеро таҳшинҳо метавонанд қубурҳои обёрии қатрагиро маҳкам кунанд. Барои ба роҳ мондани обёрии қатрагӣ ва боронӣ, обанборҳо бояд сохта шаванд.

Азбаски дар бисёр мавридҳо манбаҳои об дастрас нестанд, обро метавон бо воситаи насосҳои барқӣ ё офтобӣ аз минтақаҳои поён ба боло баровард. Фаъолияти мазкур барои обёрии боғҳо самарабахш ҳастанд, вале алалхусус дар ҳолати истифода бурдани насосҳои барқӣ қиммат мебошанд. Бо вучуди ин, ба роҳ мондани обёрии қатрагӣ бо истифодаи насосҳои барқӣ ба манфиати кор хоҳад буд.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Ҳароҷот			X	ҲА	X	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК	Ҳа	
Меҳнат		X		НЕ			Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо			X				Не	X

10.8. Кишти такрории чарогоҳҳои лалмӣ ва идораи захирасозии хӯроки чорво

а) Кишти такрории чарогоҳи лалмӣ барои истеҳсоли хӯроки чорво

Чарогоҳи табиӣ одатан тавассути чаронидани аз ҳад зиёд вайрон мешавад ва фоизи пӯшиши хоки он паст аст. Гирдмаҳкамкунӣ қадами аввалини муҳим ҷиҳати барқарорсозии ин заминҳо буда, имкон медиҳад, ки истеҳсоли хӯроки чорво беҳтар карда шавад. Қадами дувум кишти дубораи зироатҳои хӯроки чорво дар қитъаҳоро дар бар мегирад. Азбаски решаҳои алафҳо ва растаниҳои алафӣ дар хок боқӣ монда, сабз мешаванд, агар дар майдон алафхӯрҳо набошанд, коркарди хок дар ин қитъаҳои чарогоҳ бояд дар ҳадди ақал нигоҳ дошта шавад. Ин ҳамчунин барои пешгирии фарсоиш дар майдонҳои нишеб кумак мерасонад. Аз ин рӯ, барои кишти дубораи собиқ майдонҳои чарогоҳ фаъолияти кишти бе шудгор бояд истифода шавад. Ин амалро метавон бо истифодаи тракторҳои дучархаи барои теппаҳо махсусгардонидашуда анҷом дод. Вақте ки эспарсет ё юнучқа барои кишти дубора истифода мешавад, ҷави хӯроки чорво бояд дар фасли тирамоҳ бо фаъолияти кишти бе шудгор кишт карда шавад; дар фасли баҳор тухмиҳои юнучқа ё эспарсетро пошидан лозим аст. Тухмиҳои лубиёғиҳоро метавон тавассути кишти болои барфӣ пошид. Бо ин роҳ, тухмиҳо дар фасли баҳор хеле барвақт паҳн мегарданд, ғангоме ки дар заминҳо барф ғанӯз вучуд дорад ва тухмиҳо бо об шудани барф ба хок фурӯ мераванд. Усули дигари кишт, ки дар охири сол истифода бурдан мумкин аст, ин гузаштан бо дарзаи шоҳаҳои хушкидаи дарахту буттаҳо пас аз пошидани тухмиҳо мебошад. Ҷав растаниҳои ҷавони юнучқа ва эспарсетро ғифз намуда, дар моҳи июн бо мақсади истеҳсоли беда ҳосилгундорӣ мешавад. Нашъунамои юнучқа ва эспарсет идома ёфта, дар солҳои баъдӣ онҳоро метавон барои хӯроки чорво дарав кард. Эспарсет нисбат ба юнучқа ба шароити хушк хубтар мутобиқ аст.

Барои ҳифз ва инкишофи гуногунии биологӣ алаф ё растаниҳои алафие, ки хӯроки чорво истеҳсол мекунанд ва дар шароитҳои номусоид, ба мисли хушксолӣ, барои чаронидани чорво муносиб ҳастанд, бояд истифода шаванд. Навъҳои мазкур одатан ба шароитҳои иқлимии маҳаллӣ ҳубтар мутобиқ буда, дар муқобили зараррасонҳо ва касалиҳо устувортар ва тобовартар мебошанд. Яке аз имкониятҳои паҳнкунии чунин навъҳо берун аз қитъаҳои, ки дар онҳо зироатҳои хӯроки чорво кишт шудааст, кишти ҷойҳои муносиб дар минтақаҳои баландкӯҳ мебошад.

Растаниҳои хӯроки чорво одатан қабл аз гулкунӣ, ҳангоме ки миқдори сафеда хеле баланд аст, дарав карда мешаванд. Бо вучуди ин, рахҳои растаниҳои хӯроки чорво дар канораҳои қитъаи замин бояд танҳо пас аз истеҳсол ва кишти тухмиҳо дарав карда шаванд.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот			X	ҲА	X	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи кишти дубораи чарогоҳ	Ҳа	
Меҳнат			X	НЕ			Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо		X					Не	X

б) Идораи захирасозии хӯроки чорво

Чаронидани чорворо дар аввали баҳор коҳиш додан мумкин аст, агар хӯроки чорвое, ки аз чарогоҳҳои такроран киштшуда истеҳсол мешавад, ба таври дуруст захира гардида, дар замони муносиб, яъне дар аввали баҳор дастрас бошад. Бо ин сабаб, барои истеҳсоли миқдори кофии бедаи хушсифат ҷойи муносиби захирасозии хӯроки чорво ва идоракунии дурусти захирасозии беда лозим ҳастанд.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот			X	ҲА	X	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи идоракунии захирасозии хӯроки чорво	Ҳа	
Меҳнат			X	НЕ			Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо		X					Не	X

10.9. Ҷамъовариҳои ҳосил ва корҳои пас аз ҳосилгундорӣ

Ҷамъовариҳои дурусти ҳосил ва корҳои пас аз ҳосилгундорӣ алалхусус дар ҳолати зироатҳои яқсолаи обӣ ва лалмӣ, мевачот ва сабзавот муҳим мебошад.

Зироатҳои ғаллагӣ ва рағғанӣ бояд дар анборхонаи хушк, салқин ва аз сармо ҳифзшаванда, ҷойе, ки пеш аз даровардани маҳсулот бояд тамиз (безарар) карда шуда бошад, захира карда шаванд.

Зиёдшавии зараррасонҳои анбор бояд пешгирӣ карда шаванд. Ин зараррасонҳо на танҳо маҳсулотро хӯрда вайрон мекунанд, балки ҳамчунин онро бесифат намуда, фурӯши онро дар оянда ғайриимкон мегардонанд. Аз ин рӯ, назорати даврии анборхонаҳо муҳим мебошад. Барои мубориза бар зидди зараррасонҳо аз истифодаи заҳрдоруҳо бояд даст кашид, зеро онҳо низ маҳсулоти хӯроквориро олуда месозанд. Ба ҷойи заҳрдоруҳо бояд таҷҳизоти махсус, аз ҷумла намудҳои гуногуни домҳо истифода шаванд.

Меваҷотро метавон пас аз ҳосилгундорӣ тавассути тайёр кардани нушоба, мураббо ё аз тариқи хушккунӣ меваҷот захира кард. Ҳангоми захирасозии меваҷоти тоза, аз қабили себ, ҳосилгундорӣ бояд тарзе иҷро гардад, ки ба меваҷот ҳеҷ гуна осебе нарасад, то ин ки хавфи пӯсиш ба ҳадди ақал расонида шавад. Ба мисли ҳолати ғалладонагиҳо, онҳо бояд дар анборхонаи хушк салқин ва аз сармо ҳифзшаванда, ки пешакӣ безарар карда шудааст, захира карда шаванд. Аз захирасозии якҷояи себ бо картошка бояд канораҷӯӣ кард, зеро себ этилен хориҷ мекунанд, ки он метавонад боиси неш задани картошка гардад.

Ба мисли меваҷот, бисёре аз сабзавотро метавон дар бонкаҳо захира кард, дар ҳоле ки баъзеи дигараш, масалан помидорро метавон хушк кард. Усули содатарин ва арзонтарин ин нигоҳдории онҳо дар хандаҳои захирасозӣ мебошад, ки бо коҳу пахол ва хок бо мақсади ҳифзи онҳо аз сармозанӣ рӯйпӯш карда мешаванд. Хандаҳо бояд ба таври мунтазам бо мақсади пешгирии заҳролудшавӣ аз зараррасонҳо, алалхусус мушҳо, назорат карда шаванд.

	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Ҳароҷот		X		ҲА	X	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи идоракунии ҳосилгундорӣ ва пас аз ҳосилгундорӣ	Ҳа	
Меҳнат			X	НЕ			Танҳо дар оғоз	
Малакаҳо		X					Не	Х

10.10. Занбурпарварӣ

Занбурпарварӣ дар Тоҷикистон ба таври васеъ амалӣ карда мешавад ва манбаи хуби даромад ба ҳисоб меравад, зеро аз фурӯши асал дар бозор ғоида ба даст овардан мумкин аст. Илова бар ин, занбӯрҳо ва дигар гардолудкунандагон барои гардолуд кардани аксарияти дарахтони мевадиханда, буттаҳои мевадор ва инчунин бисёр зироатҳои яксолае, ки дар Тоҷикистон парвариш мешаванд, хеле муҳим мебошанд. Аммо таъмини дастрасии зироатҳо, дарахтҳо ва буттаҳои гулдор вазифаи душвор аст. Истифодаи заҳрдоруҳо, масалан бо мақсади мубориза бар зидди кирми себ, барои занбӯрҳо зараровар мебошад. Дар бисёр мавридҳо, заҳрдоруҳо ба таври дуруст истифода намешаванд ва қоидаҳои истифодабарии онҳо бо назардошти ҳифзи занбӯрҳо риоя намегарданд. Афзоиши гуногунии навъҳои зироатҳои дар чарогоҳҳо, заминҳои корам ва боғҳо кишткардашуда шумораи занбӯрҳо ва дигар ҳашаротҳои гардолудкунандаро зиёд менамояд, зеро дар тамоми давраи фаслҳои баҳор, тобистон ва тирамоҳ шахд дастрас аст.



	Маводҳо ва воситаҳо			Талаботҳо				
	Паст	Миёна	Баланд	Дастгирии беруна:		аз тарафи	Дастгирии молиявии лоиҳа лозим аст	
Хароҷот		X		ҲА	X	Омӯзиши гурӯҳӣ дар МСК дар мавзӯи хос	Ҳа	
Меҳнат		X		НЕ			Танҳо дар оғоз	X
Малакаҳо		X					Не	

11. Методологияҳо барои иҷрои усулҳо

Дар қисмати наватӣ методологияҳои муносиб барои иҷрои фаъолиятҳои дар боло тавсифёта муаррифӣ мегарданд. Методологияҳои мазкурро метавон ҷангоми ба кор бурдани як ё якчанд усул истифода бурд. Истифодаи ҳамаи методологияҳо ё омехтаи муносиби методологияҳои дар зер тавсифёта тавсия дода мешавад. Методологияҳоро метавон ба чор гурӯҳи асосӣ тақсим кард. Якум, методологияҳое, ки дар муайянкунии мушаххасоти муҳити атроф, ки аз арзёбии экосистема,

осебпазирии он ва хизматрасониҳо ва сенарияҳои эҳтимолии иқлим ва стратегияҳои мутобиқшавӣ иборат аст, кумак мерасонад. Дуюм, донишҳои маҳаллӣ бояд дар банақшагирии муштарак даҳлатҳо (фаъолиятҳо) истифода шаванд. Сеюм, баъд аз он ки даҳлатҳо (фаъолиятҳо) ба нақша гирифта ва муаррифӣ карда мешаванд, омӯзиши дуҷониба (ҳамкор ба ҳамкор) дар сатҳи деҳа бо механизмҳои возеҳи омӯзиш бояд дастгирӣ карда шаванд. Дар шароити Тоҷикистон, таъсиси мактабҳои саҳроии кишоварзӣ бо мақсади таъмини омӯзиши бардавом ва табодули таҷриба мувофиқи мақсад аст. Иқдоми мазкур ҷалби мутахассисони маҳаллиро ҷиҳати таъмини истифодаи дониши маҳаллӣ, устуворӣ ва эътироф (қабул)-и фаъолиятҳо, инчунин банақшагири, иҷро ва мониторинг бо назардошти омилҳои гендериро дар бар мегирад. Дар ниҳоят, мониторинги муштарак даҳлатҳо (фаъолиятҳо) бояд гузаронида ва тағйироти техникӣ ва методологӣ мувофиқи эҳтиёҷот ворид карда шаванд.



11.1. Муайянсозии мушаххасоти муҳити атроф

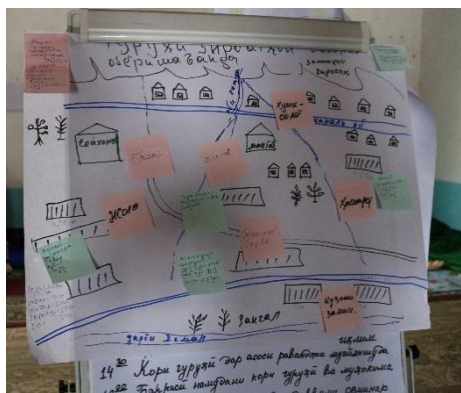
Қабл аз оғози дилхоҳ фаъолияти саҳроӣ, муайянсозии мушаххасоти муҳити атроф хеле муҳим аст. Дар муҳите, ки тағйирёбии иқлим ба минтақаҳои кишоварзӣ таъсири зиёд мерасонад, риояи *Чорҷӯбаи ба стандартҳои кушода асосёфта барои банақшагири ва иҷрои чораҳои мутобиқшавии ба экосистема асосёфта*⁵ тавсия дода мешавад. Чорҷӯбаи мутобиқшавии ба экосистема ва стандартҳои кушода асосёфта методологияест барои таҳияи муштарак стратегия,

⁵https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72874-2_2

банақшагирӣ ва идоракунии мутобиқшавандаи чораҳои иловагии мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим дар асоси экосистема. Ин аз Стандартҳои кушодаи ширкати СМР (шарикии ташкилотҳои ҳифзи табиат) барои Амалияи муҳофизат гирифта шудааст, ки аз нӯҳ қадами асосӣ иборат мебошад. Чорчӯбаи мазкур барои истифодабарӣ аз ҷониби маҳаллаҳо бо дастгирии фасилитатори ботаҷриба, ки равандро роҳнамоӣ мекунад, тарҳрезӣ шудааст. Роҳнамои пурра барои фасилитаторҳо хонандагонро бо ҳар як нӯҳ қадам шинос намуда, барои гузаронидани семинар маълумот ва василаҳо пешниҳод мекунад. Дар боби наvbатӣ, шарҳи қадамҳои муҳимтарин оварда шудааст, ки онҳо роҷеъ ба усул маълумоти муфассал дода, зарурати банақшагирии сценарияро таъкид мекунанд.

а) Арзёбии хизматрасониҳои экосистемавӣ ва муайянкунии хавфҳо

Ҳамчун қадами аввал хизматрасониҳое, ки мардум аз экосистемаҳои атроф мегиранд, бояд муайян ва вобастагии маҳалла ба хизматрасониҳои экосистемавии мазкур мушаххас карда шаванд. Василагои муҳим барои қадами мазкур аз расмҳои экологӣ ва тақвими мавсимӣ иборат мебошанд. Бо расмҳои экологӣ маҳалла экосистемаи атрофро тасвир карда, шарҳ медиҳад ва он хизматрасониҳое, ки аз онҳо мегирад, муайян мекунад (Расми 1). Душвориҳои эҳтимоли аз қабيلي маҳдудияти хизматрасониҳои экосистемавӣ, экосистемаҳои вайроншуда, ё муноқишаҳои вобаста ба истифодаи замин дар як вақт муайян карда мешаванд. Пайвастагиҳои миёни экосистемаҳо, хизматрасониҳои экосистемавӣ ва неқӯаҳволии инсон дар расмҳои экологӣ тасвир гардида, дар якҷоягӣ бо маҳалла мавриди баррасӣ қарор дода мешаванд. Тақвими мавсимӣ бо мақсади муайян кардани ивазшавии фаслҳо бино ба тағйирёбии иқлим истифода мешаванд (Расми 2). Хавфҳои муайяншуда бо фаслҳое, ки дар онҳо рӯй медиҳанд (масалан, тармафарой дар моҳҳои зимистон, фаромадани ярҷ ғангоми боришоти зиёди баҳорӣ), пайваст карда мешаванд.



Расми 1: Расмкашии экологӣ



Расми 2: Тақвими мавсимӣ

б) Осебпазириҳои муқаррарии одамон ва экосистемаҳо

Таъсирҳои марбут ба тағйирёбии иқлим ягона омилҳои антропогенӣ нестанд, ки ба экосистемаҳое, ки маҳаллаҳо ба онҳо вобастагӣ доранд, таъсир мерасонанд. Аниқтараш, оқибатҳои тағйирёбии иқлим омилҳои муқаррарии ба экосистемаҳо фишороварро мукаммал карда, бо онҳо якҷоя амал

мекунад. Ин ҳамчунин ба иқтидори экосистемаҳои мазкур таъсир мерасонад. Ҳамчун қадами дувум, маҳалла хавфҳои ба ҳар як экосистема мавҷудбударо муайян мекунад.

в) Пешгӯии иқлим ва банақшагирии сенарияҳо

Тағйирёбии иқлим на танҳо бисёр хавфҳои мавҷудбударо метезонад, балки дар соҳаи идоракунии устувори замин номуайянии зиёдро эҷод мекунад. Он чӣ ки имрӯз хуб кор мекунад, шояд, бино ба тағйирёбии иқлим, баъд аз чанд сол тамоман кор накунад. Азбаски экосистемаҳо ва гуногунии биологии солим дар муқобили фишорҳо, аз қабili тағйирёбии иқлим устувор ҳастанд, тавсия дода мешавад, ки банақшагирии сенария иҷро шавад. Банақшагирии сенария барои идора кардани номуайяни ва дар мавриди он нақша кашидан кумак мерасонад. Ҳамин тариқ, роҳҳои ҳал ба деҳқонон пешниҳод мешаванд, ки ба шароитҳои ҳозира ва ояндаи иқлимӣ мутобиқ ҳастанд. Аз ин рӯ, ҳамчун қадами сеюм, банақшагирии сенария дар асоси пешгӯии иқлим бояд амалӣ карда шавад. Пешгӯии иқлим аз маълумотҳои хурдкардашудаи иқлим гирифта мешавад, ки бар асоси он, тамоюлҳои метавон пешбинӣ кард.

Қадвали дар зер овардашуда тағйиротҳои пешгӯишударо барои ҳарорат ва боришот тасвир мекунад (расми 3). Мавсимҳои метавон барои истифодаи маҳаллаҳои махсус танзим кард, агар мавсимҳо алакай иваз шуда бошанд ё дуруст тасвир нашуда бошанд. Дар ҳоле ки нақшаи дар зер овардашуда тағйироти боришотро дар моҳҳои тобистон ба ҳисоби фоиз – 11% нишон медиҳад, боришоти тобистон бо ифодаи комил ҳанӯзам хеле кам аст. Бо вуҷуди ин, бояд ба тағйироти комил дар боришот ва ҳарорат диққати махсус дода шавад. Бо ин сабаб, тағйироти -7% дар боришоти баҳорӣ бо ифодаи комил зиёдтар хоҳад буд.

	Меҳвари сенария барои Ҳарорат бо С			Меҳвари сенария барои Боришот бо %	
	Аз	То		Аз	То
Зимистон	0.7	1.7	Зимистон	-1%	18%
Баҳор	1.0	1.9	Баҳор	-7%	11%
Тобистон	0.9	1.9	Тобистон	-11%	0%
Тиранмоҳ	1.0	1.8	Тиранмоҳ	-10%	11%

Расми 3: Намунаи меҳварҳои имконпазири сенария

Тағйироти ҷиддитарин ҳамчун меҳварҳои сенария дар якҷоягӣ бо маҳалла интиҳоб карда мешаванд. Дар намунаи мазкур тағйироти ҳароратҳои тобистон ва тағйироти боришоти баҳорӣ ҳамчун омилҳои, ки ба маҳалла таъсири ҷиддитарин мерасонанд, қайд гардидаанд (расми 4). Агар ду меҳвар болои якдигар гузошта шаванд, чор сенария пайдо мешаванд:



Расми 4: Банақшагирии сенарияҳо

Бо ин чор сенария ва тағйироти максималии ҳарорат ва боришоти дар боло қайдгардида, диаграмма оқибатҳои ҷиддитарини тағйироти иқлимиро барои маҳалла тасвир мекунанд. Нишон додани тағйироти эҳтимолии ояндаи иқлим дар чор сенария барои ба ҳисоб гирифтани номуайяни дар банақшагирии истифодаи замин ва таъмини устувории таҷрибаҳои нав ҷорикардшуда кумак мерасонад. Танҳо таҷрибаҳои кишоварзие, ки тибқи ҳамаи чор сенария кор мекунанд, дар муқобили тағйирёбии иқлим устувор ҳисобида мешаванд. Дар амал, ин маънои онро дорад, ки таҷрибаҳои муайяни кишоварзӣ шояд дар муқобили тағйирёбии иқлим дар як минтақа устувор бошанд, аммо на дар дигар. Барои канораҷӯӣ кардан аз истифодаи нодуруст ҳангоми татбиқ ё тавсия додани таҷрибаҳои дар боло зикргардида, аввал бояд устувории онҳо дар муқобили тағйирёбии иқлим тасдиқ карда шавад.

11.2. Семинарҳои банақшагирӣ ва интихоби деҳқонони озмоишӣ (банақшагирии муштарак)

Семинарҳои банақшагирӣ дар минтақаҳои озмоишӣ гузаронида шуда, дар он ҷойҳо деҳқонон ва ассотсиатсияҳои деҳқонон дар бораи усулҳои муайннамудаи лоиҳа хабар дода мешаванд. Баъд аз шинос шудан бо усулҳо ва фаъолиятҳои вобаста ба онҳо, аз деҳқонони манфиатдор дархост карда мешавад, ки барои иштирок дар лоиҳа мактуби ҳавасмандии худро пешниҳод намоянд.

Деҳқононе, ки бо лоиҳа ҳамкорӣ кардан мехоҳанд, бояд барои истифодаи ҳадди ақал яке аз фаъолиятҳои зерин бо мақсади инкишофи гуногунии биологӣ розӣ бошанд:

- Кишти бе шудгор ё коркарди минималии хок барои омода кардани замин;
- Истифодаи асосан тухмиҳо аз навъҳои анъанавӣ ва маҳаллии зироатҳои яксола, ки озод гардолуд мешаванд, дасткашӣ аз истифодаи тухмиҳои гибридӣ;
- Риояи киштгардон;
- Истифода набурдан ё истифодаи маҳдуди нуриҳои кимиёвӣ ва заҳрдоруҳои синтетикӣ.

- Истифода набурдани алафкушҳо (гербисидҳо);
- Афзалият додан ба кишти омехта ё якҷоякунии зироатҳо;
- Истифодаи оқилона ва самараноки оби полезӣ ва боиси фарсоиш нашудан;
- Ҳифзи майдонҳо, беҳтараш тавассути гирдмаҳкамкунии табиӣ/буттагӣ ё сангдеворҳои табиӣ.

Дар ҷараёни семинарҳои банақшагирии зерин, иштирокчиён:

- таъсири тағирёбии иқлимиро дар минтақаҳои озмоишӣ бо риояи усули мутобиқшавии ба экосистема асосёфта таҳлил мекунанд;
- бо масъалаҳои марбут ба ҳифз ва инкишофи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ шинос мешаванд;
- дар бораи усулҳои вобаста ба ҳифз ва инкишофи гуногунии биологӣ маълумоти муфасссал мегиранд;
- барои ҳифз ва инкишофи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ фаъолиятҳо ва таҷрибаҳои мувофиқ ба маконро муайян мекунанд;
- меъёрҳо (критерияҳо) ва раванди интиҳоб ва ташкили қитъаҳои намоиширо⁶ бо мақсади ҳифз ва инкишофи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ меомӯзанд ва баррасӣ мекунанд;
- ҳавасмандии худро барои иҷрои фаъолиятҳои марбут ба ҳифз ва инкишофи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ¹ тасдиқ менамоянд.

Таклифҳои, ки аз ҷониби гурӯҳҳои деҳқонон ва деҳқонони инфиродӣ пешниҳод мегарданд, таҳлил гардида, бо деҳқонон муҳокима карда мешаванд ва агар лозим шавад, онҳоро ба фаъолиятҳои қаблан муайяншудае, ки дар доираи усул иҷро мешаванд, мутобиқ мегардонанд. Сипас, гурӯҳи кории лоиҳа (ВНН/ кормандони ташкилотҳои ғайридавлатии маҳаллӣ) ба қитъаҳои пешниҳодшуда сафар карда, муносиб будани онҳоро барои иҷрои яке аз шаш усул бо мақсади инкишоф ва ҳифзи гуногунии биологӣ баҳогузорӣ мекунанд.

11.3. Паҳнкунӣ

а) Истифодаидониш ва таҷрибаи мутахассисони маҳаллӣ

Ҳангоми татбиқи усулҳои дар боло тавсифгардида тавсия дода мешавад, ки мутахассисони маҳаллӣ ҷалб гардида, дониш ва таҷрибаи маҳаллии оилаҳои кишоварз (хоҷагидор) ба инобат гирифта шавад. Мутахассиси маҳаллӣ метавонад яке аз манфиатбарандагон, деҳқони фаъоле бошад, ки дар бораи фаъолиятҳои дар боло зикргардида дониши амиқ дорад. Ҳамчун алтернатив, мутахассис метавонад корманди ташкилоти ғайридавлатӣ ё ташкилоти ҷамъиятии маҳаллӣ бошад. Ҳамкорӣ бо мутахассисони маҳаллӣ дараҷаи қабули лоиҳаро беҳтар карда, эҳтимолияти такрори усулҳоро берун аз лоиҳа зиёд намуда, устувории раванди омӯзиши пас аз лоиҳаро таъмин менамояд.

⁶Таъсиси қитъаҳои намоишӣ аз тарафи ташкилоти ВНН (собиқ Агроаксияи Олмон) ва шарикони маҳаллии он дар доираи якҷанд лоиҳа ва фаъолиятҳои кишоварзӣ, аз қабилҳои идоракунии боғ, зироатҳои яксола, чарогоҳҳо ва ғ. сурат мегирад. Дар қитъаҳои намоишӣ намунаҳои истифодаи дурусти усул / фаъолияти кишоварзӣ навоварона намоиш дода мешаванд. Қитъаҳои намоишӣ дар заминҳои деҳқонон ташкил карда мешаванд, ки онҳо барои ин аз лоиҳа кумаки молӣ ё моддӣ мегиранд ва аз тарафи худ низ саҳм мегузоранд. Бояд қайд кард, ки навовариҳои техникае, ки дар қитъаҳои намоишӣ нишон дода мешаванд, аз ҳад зиёд қиммат ва мураккаб нестанд, барои ҳамин деҳқонони ҳамсоя метавонанд онҳоро бе кумаки беруна такрор намоянд.

б) Мактабҳои саҳроии кишоварзӣ

Мафҳуми мактабҳои саҳроии кишоварзӣ (МСК) ҷалби фаъоли деҳқононро ба раванди омӯзиш тавассути мубодилаи донишу малака ва таҷрибаҳои пешқадам дар соҳаи кишоварзиро фаро мегирад. Раванди мазкур тавассути кормандони шарикони иҷроқунандаи маҳаллӣ бо мақсади таъмини идоракунии дурусти он ва мунтазамии бозомӯзишҳои муштарак дастгирӣ карда мешавад.

Усулҳое, ки дар доираи МСК истифода мегарданд, инҳоянд:

- Омӯзиши гурӯҳӣ, аз ҷумла намоиши наворҳои видеоӣ барои паҳн кардани иттилооти муфид дар бораи усул;
- Сафарҳои саҳроӣ барои арзёбии ҳолати зироатҳо ва муайянсозии проблемаҳо дар ҷойҳо;
- Омӯзиш тавассути фаъолиятҳои амалиявӣ / омӯзиши амалиявӣ дар саҳро барои муҳокимаи проблемаҳо бо тренерон ва дигар деҳқонон ва истифодаи амалиявии фаъолиятҳо;
- Таҷрибаомӯзӣ ё сафарҳои омӯзишӣ бо ҷалби деҳқонон аз минтақаҳои дигар бо мақсади гирифтани дониши назариявӣ амалиявӣ, ки баъдан дар қитъаҳои заминҳои худ истифода мегарданд;
- Рӯзҳои саҳроӣ бо мақсади ҷалби деҳқонони ғайриҳадафӣ ба фаъолиятҳои лоиҳа ва ҳавасмандгардонии онҳо барои такрори фаъолиятҳои навоаронаи ҷорикардаи лоиҳа дар майдонҳои худ;

Такрори усул тавассути дигар деҳқонон ва ташкилотҳои деҳқонон

Барои боз ҳам васеътар намудани таъсири лоиҳа, дигар деҳқонон ва ташкилотҳои деҳқонон дар ноҳияҳо ба МСК даъват карда мешаванд, то ин ки дар раванди омӯзиш, таҷрибаомӯзиҳо ва сафарҳои саҳроӣ фаъолона иштирок намоянд. Бо мақсади таъмини устувории ҳифз ва инкишофи гуногунии биологӣ ва хизматрасониҳои экосистемавӣ, шарикони иҷроқунандаи маҳаллӣ дар такрори усулҳои муайяннамудаи лоиҳа ва фаъолиятҳои марбут ба усулҳои мазкур кумак мерасонанд.

Ташкили чунин чорабиниҳои ба мисли озмунҳо деҳқононро дар самти инкишоф ва ҳифзи гуногунии биологӣ тавассути намоиш ва муаррифии таҷрибаҳои пешқадами худ ҳавасманд мегардонанд. Тӯҳфаҳои хурд, ба монанди асбобҳо ё маводҳои кишоварзиро метавон ҳамчун воситаҳои ҳавасмандгардонӣ дар чунин чорабиниҳо пешниҳод кард.

11.4. Мониторинги муштарак

Иқдоми муҳим он аст, ки дар тамоми раванди мониторинги муштарак деҳқонон ва ташкилотҳои деҳқонон дарк мекунанд, ки ба кадом натиҷаҳо ноил шудан меҳаҷанд ва тасмим мегиранд, ки чӣ гуна пешрафтро арзёбӣ намоянд. Шарикони иҷроқунандаи маҳаллӣ ба раванди мазкур мӯсоидат намуда, кафолат медиҳанд, ки маҳалла мақсади лоиҳаро хуб дарк мекунад, нишондиҳандаҳо дастаҷамъона муайян карда мешаванд ва аз ҳама муҳим он аст, ки мониторинг баъд аз хотима ёфтани лоиҳа низ идома меёбад.

Ҳадафи мониторинги муштарак ҷорӣ кардани одати ҳуҷҷатгузорӣ (ҳисобдорӣ) аст, ки тавассути таҳлилҳои мунтазам ва посухҳои саривақтӣ тақвият дода мешавад. Ин имкон медиҳад, ки мушкilotҳо саривақт муайян гардида, тавассути ислоҳоти дахлдор бартараф карда шаванд. Ин ҳамчунин ба деҳқонон имкон медиҳад, ки роҳҳои беҳтарини имконпазири истифодаи самараноки

захираҳоро баҳодихӣ карда, қарорҳои худро дар асоси иттилооти бозътимод қабул намоянд. Маълумотҳоеро, ки тавассути мониторинги муштарак ҷамъоварӣ мешаванд, метавон барои танзими дақиқи ҳар як усул ва мутобиқ кардани он ба шароитҳои хоси маҳаллӣ истифода бурд.