



Қырғыз Республикаси, Боткен тумани, Зардоли қишлоғи

УДК 372.8
ББК 74.26
М 50

Ношир: UN Women тузилмасининг Қирғиз Республикасидаги ваколатхонаси
Таҳрир: Корнелью Эфтоди, Миллий дастур ходими
Молдовадаги UN Women тузилмаси
Иллюстрациялар: Байиш Исманов
Таржимонлар: Ботиржон Ғозибоев, Тоҳиржон Хайруллаев
Дизайнер: Маҳмуд қизи Айжамал Босмахона: М-Максима, Бишкек

М 50 "Менинг сердаромад хўжалигим": Ўқитувчилар учун методик қўлланма.
Ральф ван Гелдер, Адриен ван Гелдер, Геральд Гюнтер, Надирбек Качкинбаев.
– Тўртинчи наشري – Б.: 2016. – 311 б. 30 нусха.

ISBN 978-9967-27-481-5

«Менинг сердаромад хўжалигим» методик қўлланмасининг 2007 йилда чоп этилган биринчи наشري GTZ томонидан дастлаб Қирғиз Республикасининг Боткен ва Жалолобод вилоятларида "Қишлоқ турмушини яхшилаш" лойиҳасини бажариш учун Германия ҳисобидан йиғилган грант маблағлари асосида молиялаштирилган. 2010 йилдан тўртинчи 2014 йилгача бўлган давр ичида «Менинг сердаромад хўжалигим» китобидан GTZ/GIZнинг турли лойиҳаларида фойдаланиб келинди.

2013 йили Қирғиз Республикасида фаолият юритувчи GIZ ўз ҳамкори UN Women тузилмасига «Менинг сердаромад хўжалигим» ўқув китобини тўлиқлаш, босиб чиқариш ва янгиланган версиясидан фойдаланишга лутфан розилик берди. UN Women тузилмаси «Жалолобод минтақавий Қишлоқ маслаҳат хизмати» (ЖА АКК) жамоатчиликлари фондига «Менинг сердаромад хўжалигим» ўқув китобини тўлиқлаб, мундарижасини кенгайтириш ва қўлланишга жорий этиш бўйича топшириқ билан мурожаат этди. Китобнинг 2014 йили тўлиқланган нашрини БМТнинг Тинчлик ўрнатишга қўллов кўрсатиш бўйича бошқармаси (ТЎҚБ) саъй-ҳаракати билан ҳозирги кунда Қирғизистонда амалга оширилаётган ТЎҚБнинг Тинчлик ўрнатиш ва тиклаш фондининг «Тинчликни ёқловчилар даврасини шакллантириш, тинчликни мустаҳкамлашга замин яратиш» лойиҳаси доирасида босиб чиқариш мумкин бўлди.

«Менинг сердаромад хўжалигим» китобининг 2016 йилги наشري UN Women тузилмасининг жамоатлар даражасида сув ресурсларидан инклюзив, таъсирчан ва самарали фойдаланишга ёрдам берадиган лойиҳаси доирасида Финляндия Ҳукумати томонидан қўллаб-қувватланмоқда. ЮНИСЕФ томонидан чоп этилган материаллардан санитарияга оид бобни тайёрлашда фойдаланилди. 2014 йилдан бошлаб «Менинг сердаромад хўжалигим» китоби «Менинг хавфсиз ва тинч мактабим»ни қуришга йўналтирилган "Тенгдошинга ўргат" компоненти (таркибий қисм) билан тўлиқланиб, ўрта мактаблар ўқувчиларининг қобилият ва кўникмаларини оширишга, жавобгарликни ҳис этган фуқаролар сифатида уларнинг ҳуқуқ ва имкониятларини кенгайтиришга, гендер тенгликни мустаҳкамлашга эътибор қаратилди.

2016 йилги нашрнинг айрим бўлимларини ёки китобнинг ўзини қайта чоп этишга асл нусха наشري UN Women тузилмасига тегишлилиги, Финляндия Ҳукумати эса молиявий донор эканлиги ҳақидаги ҳавола китобнинг кўринарли жойида аниқ кўрсатилиб, қуйида келтирилган шартларга риоя қилинганда рухсат берилади. Қўйилган талабларга амал қилинган ҳолларда ва белгиланган шартлар бажарилганда таълимга кўмак кўрсатиш ҳамда фойда кўриш мақсадида китобнинг айрим бўлимларини ёки тўлиги билан нашр этиш ҳам мумкин. Бироқ мазкур китобдан фойда олиш мақсадида фойдаланишга Қирғиз Республикасида рўйхатдан ўтган ҳамда Марказий Осиё мамлакатларида ўқитиш ва таълимга кўмаклашишга йўналтирилган компанияларгагина йўл берилади. Китобдаги бўлимларнинг айрим қисмларидан ёки иллюстрациялардан тижорат мақсадларида фойдаланиш мутлақо мумкин эмас. Учинчи бир томон мазкур китобнинг бирор қисмини тижорат ёки нотижорат мақсадларда қайта нашрдан чиқарса, бунда шу томонга хос низом ва қоидалар, муаллифлик ҳуқуқи тўғрисидаги халқаро қонунчилик нормалари устуворлик қилади. Учинчи шахсларда шундай ҳуқуқ бор-йўқлигини аниқлаш китобни чиқаришдан манфаатдор томоннинг ишидир.

Нашр этувчи тегишли қонунларга амал қилиниши учун зарур чораларни кўради, бироқ у учинчи шахсларда китобнинг айрим қисмларини ёки тўлиги билан чиқаришга ҳуқуқ бор-йўқлигини аниқлашга масъул эмас.

M4306010000-14
ISBN 978-9967-27-481-5

УДК 372.8
ББК 74.26

© Муаллифлик ҳуқуқи 2016
UN Women тузилмасининг
Қирғизистондаги ваколатхонаси

© Фотосуратларга оид муаллифлик
ҳуқуқи Геральд Гюнтерга тегишли



ФИНЛЯНДИЯ ҲУКУМАТИНИНГ МОЛИЯВИЙ
КЎМАГИДА БОСИБ ЧИҚАРИЛДИ



Мундарижа

6-бўлим: Полизда ишлаш	6
16-дарс Ер ресурсларини барқарор бошқариш	8
17-дарс Ердан рационал фойдаланиш ва компост тайёрлаш	28
18-дарс Полизда ишлаш	50
19-дарс Сувдан самарали фойдаланиш	74
7-бўлим: Замонавий хўжалик юритиш	92
20-дарс Хўжалик хавфсизлиги	94
21-дарс Ўсимликларни ҳимоялаш. Табиий дорилар	110
22-дарс Ўсимликларни ҳимоялаш. Кимёвий дорилар	126
8-бўлим: Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш	144
23-дарс Сабзавотлар ўстириш	146
24-дарс Картошка ўстириш	166
25-дарс Мевали дарахтларни парваришлаш ва буташ	180
9-бўлим: Чорвачиликни ривожлантириш	196
26-дарс Хўжалигимдаги уй ҳайвонлари	198
27-дарс Замонавий чорвачилик тажрибалари	220
10-бўлим: Паррандачилик	236
28-дарс Хўжалигимдаги уй паррандалари	238
29-дарс Уй паррандаларини боқиш усуллари	244
11-бўлим: Менинг сердаромад хўжалигим	260
30-дарс Менинг сердаромад хўжалигим	262
Тестлар	280
Дарслар учун қўшимча маълумотлар	294



«Менинг сердаромад хўжалигим» қўшимча қўлланма сифатида хизмат қиладиган ўқув режаси предметлари

Дарс/Ой	Предмет	Сен.	Окт.	Ноя.	Дек.	Янв.	Фев.	Мар.	Апр.	Май
Ер ресурсларини барқарор бошқариш	Иқтисодиёт									
	Биология									
	География									
	Геоэкология									
	асослари									
Ердан рационал фойдаланиш ва компост тайёрлаш	География									
	Қўшимча дарс									
	Геоэкология									
	асослари									
Полизда ишлаш	Иқтисодиёт									
	Биология									
	География									
Сувдан самарали фойдаланиш	Биология									
	География									
	Геоэкология									
	асослари									
Хўжалик хавфсизлиги	География									
	Қўшимча дарс									
	Кимё									
Ўсимликларни ҳимоялаш. Табиий дорилар	Биология									
	Геоэкология									
	асослари									
	Қўшимча дарс									
Ўсимликларни ҳимоялаш. Кимёвий дорилар	Биология									
	Геоэкология									
	асослари									
	Кимё									
	Қўшимча дарс									
Сабзавотлар ўстириш	Биология									
	География									
	Қўшимча дарс									
Картошка ўстириш	Математика									
	Иқтисодиёт									
	География									
	Биология									
Мевали дарахтларни парваришлаш ва буташ	Биология									
	Қўшимча дарс									

«Менинг сердаромад хўжалигим» қўшимча қўлланма сифатида хизмат қиладиган ўқув режаси предметлари

Дарс/Ой	Предмет	Сен.	Окт.	Ноя.	Дек.	Янв.	Фев.	Мар.	Апр.	Май
Хўжалигимдаги уй ҳайвонлари	Биология География									
Замонавий чорвачилик тажрибалари	Иқтисодиёт Биология									
Хўжалигимдаги уй паррандалари	Иқтисодиёт Биология									
Уй паррандаларини боқиш усуллари	Иқтисодиёт Биология									
Менинг сердаромад хўжалигим	Барча предметлар учун фойдаланса бўлади									

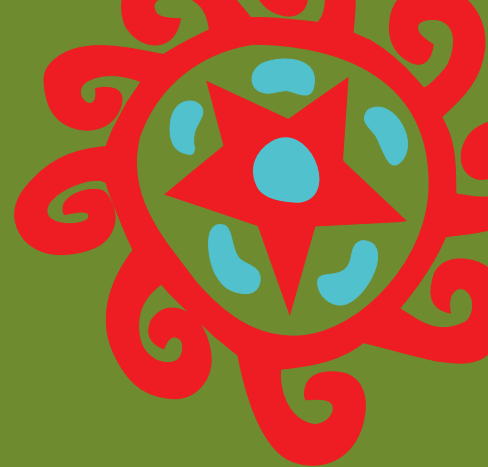
Иқтисодиёт
География
Фуқаролик ва давлатни бошқаришда қатнашиш

Қўшимча дарс
Математика
Геоэкология асослари

Биология
Инсон
Кимё



6-БЎЛИМ



Полизда ишлаш



8-бет

Ер ресурсларини барқарор бошқариш

28-бет

Ердан рационал фойдаланиш ва компост тайёрлаш

50-бет

Полизда ишлаш

74-бет

Сувдан самарали фойдаланиш

Мақсад ва натижалар

16. Ер ресурсларини барқарор бошқариш

Мақсад: Ўқувчиларни қишлоқ хўжалиги юритишнинг экологик ва жисмоний омиллари ўртасидаги ўзаро боғлиқлик ва уларни бошқариш йўллари билан таништириш.

Натижалар: Ўқувчилар ер, ўсимликлар ва жониворларга тегишли маълумотларни оладилар, шунингдек, шу уч омилнинг ўзаро боғлиқлиги, инсон фаолиятининг уларга бўлган таъсири ҳақида тасаввурга эга бўладилар. Синфда биргаликда ишлаш жараёнида болалар кузатиш кўникмаларини эгаллайдилар.

17. Ердан рационал фойдаланиш ва компост тайёрлаш

Мақсад: Ўқувчиларга ернинг табиатда ҳам, қишлоқ хўжалик фаолиятида ҳам муҳимлигини тушунтириш. Уларга уйдаги ахлат ва ташландиқлардан компост тайёрлашни, жамоатчилик гигиенаси асосларини ўргатиш.

Натижалар: Ўқувчилар органик моддаларнинг ер учун муҳим эканлигини, шунингдек, сабзавотлар ҳосилдорлигини оширишдаги аҳамиятини билиб оладилар. Улар компост тайёрлашнинг амалий кўникмаларига эга бўладилар.

18. Полизда ишлаш

Мақсад: Ўқувчиларга полиз режасини тузиш ва уни амалда ташкил қилишни ўргатиш.

Натижалар: Ўқувчилар ўз полизини ташкил қиладилар, режалаштириш ва ҳисоб-китобни ўрганадилар, қанча уруғлик зарурлиги, эгатлар ораси қанча бўлиши кераклиги ҳақидаги маълумотга эга бўладилар.

19. Сувдан самарали фойдаланиш

Мақсад: Ўқувчиларга сувдан самарали фойдаланиш, сувнинг ер ва ўсимликлар учун аҳамиятини тушунтириш, ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишида иқлимнинг роли ҳақида маълумот бериш.

Натижалар: Ўқувчилар вегетация даврида қайси экин қанча сув талаб қилишини билиб олиб, иқлим омили ҳақида олган билимларидан фойдаланган ҳолда экинларнинг сув ичиш нормаларини аниқлашни яхшироқ ўзлаштирадилар. Иқлимга оид маълумотлардан қишлоқ хўжалик ишлари графигини тузишни ўрганадилар.



Ер

16- ДАРС

РЕСУРСЛАРИНИ

БАРҚАРОР БОШҚАРИШ

Янги сўзлар

Табиий ресурс

бу атроф-муҳитнинг чекланган элементи. Ер, сув, ҳаво, ўсимликлар ва жониворлар табиий ресурсларга киради.

Табиий ресурсларни бошқариш

табиий ресурслардан рационал фойдаланиш йўли билан барқарор иқтисодий ривожланишга эришиш.

Экология

тирик организмлар ва атроф-муҳит ўртасидаги ўзаро боғлиқлик. Экотизимда тирик организмлар бир-бири билан турлича боғланишда бўлади. Биргина омилнинг бузилиши ёки барбод бўлиши бутун бир тизимни мувозанатдан чиқариши мумкин.

Озиқ моддалари

ўсимликлар ёки жониворларнинг ўсиши учун зарур бўлган энергетик ресурслар.

Йиртқичлар

этхўр жониворлар.

Хлорофилл

ўсимликлардаги хлоропластларга яшил тус берувчи пигментлар. У қуёшдан келадиган ёруғлик энергиясини тутиб қолиб, уни ўсимликнинг ўсиши учун зарур бўлган шакар моддаси ва крахмалга айлантиради.

Қишлоқ хўжалик экология тизими

қишлоқ хўжалик тизимида тупроқ, ўсимликлар ва жониворлар олами ўртасидаги ўзаро алоқадорлик.

Тупроқ эрозияси

тупроқ унумдор қатламига зарар етиши, шамол ёки сув таъсирида бир жойдан иккинчи жойга кўчиши. Таркибида органик моддалар бўлмаган, юзасини ўт-ўлан қопламаган тупроқни шамол осонлик билан учириб кетади, сув ювиб ташлайди. Тупроқ эрозияси ернинг ҳолсизланишига, таркибида органик моддалар бўлган қатламнинг йўқолишига олиб келади.

Гумус

жониворлар жасади ва ўсимликларнинг чириши натижасида ҳосил бўлган органик бирикмалар.

Мульча

сувнинг тез буғланиши ёки тупроқнинг тўнғишига йўл бермаслик мақсадида ер бетига ёпиладиган материал қатлами. Бу вазифани табиий органик модда ёки полиэтилен плёнкасига ўхшаш саноат ишлаб чиқариши чиқиндилари бажара олади.



16-дарс: Ер ресурсларини барқарор бошқариш

1-қисм

Ўқитувчи учун эслатмалар

Бу мавзу ўқувчилар учун қишлоқ хўжалик фаолияти юритишнинг барқарор тизимини яратишда асос бўлиб хизмат қилади. Ўқувчилар атроф-муҳит, тупроқ, ўсимликлар ва жониворлар ўртасида тўғиз ўзаро ҳамкорлик мавжудлигини тушуниб етишлари керак. Қишлоқ хўжалиги юқорида тилга олинган омиллар ўзаро мувозанатда бўлсагина барқарор ривожланади. Масалан, агар ернинг ҳосилдор қатлами чарчаган бўлса, экин яхши ўсмайди ва ҳосил кам бўлади. Инсон ўз хатти-ҳаракатлари билан ушбу табиий мувозанатга таъсир қилади. Шунинг учун ҳам у ўзи фойдаланаётган табиий ресурсларни мониторинг қилиб бориши, зарурат туғилганда тегишли чоралар кўриши керак. **Экологик мувозанатни сақлашда кўмаклашиш – ҳар бир инсоннинг бурчи. Агар бу ишга ҳар биримиз ўз ҳиссамизни қўшмайдиган бўлсак, келажак авлодлар оғир вазиятга тушиб қолиши мумкин.**

Бу дарсда ўқувчилар айрим потенциал муаммолар ҳақида маълумотга эга бўладилар, шунингдек, уларни ечиш йўллариини ўрганадилар.

1-қадам: Янги сўзлар. Ўқувчилар бу атамаларнинг айримлари билан география дарсларида танишган бўлишлари мумкин. Шунга қарамай, бир неча дақиқа вақт ажратиб, улардан атамаларни ўқиб чиқишни илтимос қилинг. Атамаларни тушунганликларига ишонч ҳосил қилиш учун болаларга бир неча саволлар беринг.

Топшириқ: Ўқувчилардан совет даврида ДДТ (дихлордифенилтрихлорэтан) пестицидини қўллаш экологияга қандай зарар етказганлигини ўрганиб чиқишни илтимос қилинг.

Аҳоли ўртасида кўпроқ дуст номи билан танилган ДДТ хашаротларни йўқ қилишнинг самарали воситаси бўлганига қарамай, кўплаб фойдали қушларнинг ўлимига сабаб бўлиб, кучлироқ қаршилиқ хусусиятига эга хашаротларнинг пайдо бўлишига олиб келган. Бундан ташқари, бу препарат минглаб аёлларнинг ҳомиласига салбий таъсир қилиб, жисмоний ва ақлий нуқсонларга эга чақалоқларнинг кўплаб туғилишига сабаб бўлган.

ДДТ каби заҳарли препаратларнинг ишлатилиши экотизимнинг бузилишига олиб келиб, инсон соғлиғига хатарли таъсир қилади.



Табиий ресурслар нима?

Табиий ресурс		Аҳамияти
Ер	Тупроқ	Агар тупроқ унумдорлигини йўқотган бўлса, унда ҳеч нарса ўсмайди.
	Дарё, анҳор, океанлар	Тупроқ намни ўзида тутиб қолади. Тупроқдаги озиқ моддалари сувда эрийди ва ўсимликларни озиқлантиради.
	Ўсимликлар	Жониворлар қуёш энергиясини ўзига ютиб шакар моддаси ва крахмалга айлантирадиган ўсимликлар билан озиқланади. Ўсимликлар, шунингдек, ҳавони кислород билан бойитади.
	Жониворлар дунёси	Ўлган жониворларнинг қолдиқлари ўсимликлар учун озиқ моддаларига айланади.
Иқлим	Ҳаво ҳарорати (иссиқ/совуқ)	Иқлим тупроқ ҳароратига, ўсимликлар ва жониворларнинг ўсишига таъсир қилади, шунингдек, жониворларнинг энергияга бўлган эҳтиёжини қондиради.
	Ёғингарчилик (ёмғир/қор)	Ёғингарчиликнинг миқдори, унинг географик ёйилиши ва давомийлиги бутун йил давомида ўсимликларнинг ривожига ва тупроқ эрозиясига, шунингдек, жониворларнинг энергияга бўлган эҳтиёжига таъсир кўрсатади.
	Намлик	Ҳаво ҳарорати ва ёғингарчиликка боғлиқ.
	Шамол	Ўсимликлар ва жониворларнинг ўсишига, тегишли тарзда ривожланишига таъсир ўтказади. Тупроқ эрозиясини келтириб чиқариши мумкин.
	Қуёш нури	Қуёш нурисиз атроф-муҳит мавжуд бўла олмайди. Ўсимликлардаги хлорофилл қуёш нурини ютиб, шакар моддаси ва крахмалга айлантиради. Йил давомида қуёшли кунлар миқдорининг ўзгариши жониворларнинг кўпайиш мавсумига ўз таъсирини ўтказади.
Денгиз сатҳидан баландлик	Тоғлар	Баланд тоғли жойларда атроф-муҳит водийлардагидан фарқ қилади. Баланд тоғ яйловларидаги ўсимлик ва жониворлар олами водий жойлардагидан фарқланади.
	Водийлар	Ҳавода кислород кўп бўлади. Агар ҳарорат ўртамиёна бўлса, ўсимликларнинг ривожига яхши таъсир қилади.
	Текисликлар	Текисликларда иссиқ кучли бўлади, шамол эсиб, қурғоқчилик рўй беради.
Атмосфера	Кислород	Ўсимликлар ва жониворлар учун зарур бўлган модда.



2-қадам: Жадвалда турли табиий ресурсларнинг рўйхати келтирилиб, уларнинг ўзаро алоқадорлиги кўрсатилган. Ўқувчилар матнни диққат билан ўқиб чиққанликларига ишонч ҳосил қилиш учун уларга қуйидаги саволларни беринг:

1. Ҳаво ҳарорати тупроққа қандай таъсир кўрсатади?
2. Шамолнинг атроф-муҳитга таъсири қандай?
3. Нима учун қуёш нури муҳим аҳамиятга эга?
4. Кислороднинг аҳамияти нимада?



Озиқ моддаларининг табиий айланиши (цикл)

Озиқ моддаларининг табиий айланишини оддий ҳаракат тизими кўринишида намоиш этиш мумкин.

Тирик жонзот борки, барчаси энергияни қуёшдан олади. Ўсимликларда бу энергия шакар моддаси ва крахмалга айланади. Ўсимликлар қўшимча озиқни тупроқдан олади. Ўсимликларни эса ўтхўр ҳайвонлар ейди. Ўтхўр жониворларни ейдиган этхўр ҳайвонлар ўлганидан кейин чириб, тупроққа қўшилиб, унинг таркибини яхшилайдди. Бундай озиқ моддалари қуёш нури билан бир қаторда ўсимликларнинг ўсишини таъминлайди. Бу цикл йил сайин такрорланаверади.



Инсоннинг экологик циклга таъсири

Экологик алмашинув цикли ғаройиб жараён бўлиб, одамлар озиқ-овқат, кийим-кечак, қурилиш материаллари, тирикчилик учун зарур бўлган барча ресурсларни табиатдан олганликлари учун ҳам уни осонлик билан бузишлари мумкин. Бундай аралашувнинг атроф-муҳитга зиён етказмаслиги ўта муҳим. Одамларнинг табиатга доимий салбий аралашуви бутун инсоният келажагини хавф остига қўяди.

Олимларнинг тадқиқотларига кўра, атроф-муҳитга энг катта зарарни одамлар етказдилар. Бугунги кунда кўпчилик олимлар одамларни сайёрамизда ҳароратнинг кўтарилиб кетиши, ёғингарчиликнинг нормадан ортиши, шунингдек, шамол хусусиятининг ўзгараётганлигида айблашмоқда. Бир пайтлар қор билан қопланиб турадиган тоғлар кескин иқлим ўзгаришлари туфайли бугунги кунда қорсиз қолди.



3-қадам: Озиқ моддаларининг табиий айланиши қуёш энергияси, ўсимликлар, жониворлар ва тупроқнинг ўзаро ҳаракат ва алоқада эканлигини кўрсатади. Қуйида шу ўзаро боғлиқлик кўрсатилган.



Инсон табиий ресурслардан ўзи пайдо бўлгандан буён фойдаланиб келади. Аҳоли сонининг тез ўсиши ва индустриализация табиий ресурслардан интенсив ва нораціонал фойдаланишга олиб келди. Афсуски, турли мамлакатлардаги барча одамлар ҳам экологик мувозанатнинг жуда нозик эканлигини тушунмайдилар. Экологик мувозанатнинг бузилиши ёки табиий ресурслардан ҳозирги суръатларда фойдаланиш келажак авлодларни қийин аҳволга солиб қўйиши мумкинлиги тўғрисида ким бош қотиради?

Қирғизистон аҳолисининг ўсиши

Йиллар	Аҳоли сони, млн.
1900	1 284
1950	1 740
2000	4 685
2005	5 329
2050	7 394
	Қирғиз Республикаси Миллий статистика комитети

Аҳоли сони ўсиб бориши билан деҳқончилик қилинадиган ерларда турар жойлар, йўллар ва заводлар қурилаётганлиги ерлардан тўғри фойдаланишни долзарб вазифага айлантирмоқда.

Экология ва полиз

Ҳар қандай бизнесни очиш ва юритишда унинг атроф-муҳитга кўрсатадиган таъсирини ўйлаб кўриш керак. Ҳатто полизни бунёд этаётганда ҳам бу ишнинг атроф-муҳитга таъсирини мулоҳаза қилиб кўришимиз, ўз ҳаракатларимизни агротехниканинг замонавий ва барқарор усулларига таяниб амалга оширишимиз зарур.

Қишлоқ хўжалик экотизими моҳиятини тушуниш экинлар етиштириш ва жониворларни парвариш қилишимизда ёрдамга келади. Ўз навбатида бу билимлар ёрдамида атроф-муҳитдан нималарни талаб қилмаслик лозимлигини билиб оламиз.



4-қадам: Ўқувчилардан шўрлаган ер участкаси суратини диққат билан ўрганиб чиқишни илтимос қилинг. Бу — инсон хатоси оқибати. Ўқувчиларга айнан одамларнинг ўзи вазиятни тузатиш чораларини кўришлари кераклигини айтинг. Кейинги дарсларда бу масала батафсил кўриб чиқилади.

5-қадам: Агар ўқувчилар ўзлари бунёд этмоқчи бўлаётган полизнинг барқарорлигига эришишни истасалар, бутун экотизимнинг ишини тушуниб олишлари керак.



Қишлоқ хўжалиги экотизими



Қишлоқ хўжалиги экотизими табиатнинг экологик тизимидан қуйидаги белгилар билан фарқланади:

- фойдаланилган ресурслар заҳирасини тўлдириш;
- кўпинча мазкур ҳудудда учрамайдиган турли ўсимликлар ва жониворларнинг сони;
- химикатлардан нотўғри фойдаланиш оқибатида тупроқдаги фойдали микроорганизмларни билмасдан йўқ қилиш;
- фермер хўжалигида иқлимни тартибга солиш ва тупроқдан рационал фойдаланишга қаратилган тадбирлар ўтказишга эҳтиёжнинг мавжудлиги.

Фермер хўжалиги ишини назорат қилиш, мувозанатни таъминлаш, шунингдек, зарурат туғилганда ишлов берилаётган участкада ресурсларни тузатиш ва тиклаш фермернинг **бурчи** ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалиги экотизими модели кўрсатиб турганидек, тупроқ, ўсимликлар ва жониворлар ўртасидаги ўзаро алоқадорлик бир-бирларининг ишлаб чиқариш салоҳиятига таъсир қилади.

Ҳозирги пайтда Қирғизистонда тупроқда органик моддаларнинг етишмаслиги кузатиляпти. Етарли органик моддаларга эга бўлмаган тупроқ ёзда ҳаддан ташқари исиб, қишда қаттиқ совиб кетади. Тупроқда органик моддалар, чувалчанг ва қўнғиз каби микроорганизмларнинг бўлиши унинг таркибини яхшилади. Бу эса ўсимликларнинг тез ривожланишини таъминлайди ва уларни истеъмол қиладиган жониворларнинг ўсишини тезлаштиради.



6-қадам: Кўрсатилган экотизим модели қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини ривожлантиришнинг асосий омилларига таянади.

Ўқувчиларга тупроқда органик моддаларнинг камайиб кетиши ёки умуман бўлмаслиги экинлар ҳосилдорлигини оширишда асосий муаммо эканлигини тушунтириш муҳим. Унумдорлиги паст тупроқ шамол ва сув таъсирига чидамсиз бўлади. Бундай ердан яхши ҳосил олиш мумкин эмас.

7-қадам: Ўқувчилар эътиборини одамлар атроф-муҳитдан ўзларига керакли маҳсулотларни етиштиришда фойдаланганликлари учун ҳам қишлоқ хўжалик тизими табиий экотизимдан фарқланишига қаратинг. Бу табиатдаги мувозанатнинг бузилишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун ҳам фермерлар ўз хўжалигидан экология талабларига мос равишда фойдаланишлари керак.





Ўқувчилардан жуфтликларга бўлиниб, ўз ҳолига ташлаб қўйилган томорқа суратини диққат билан ўрганиб чиқишларини илтимос қилинг. Сўнгра қуйидаги жадвални тўлдиринг.



Инсон фаолияти туфайли келиб чиққан муаммолар	Муаммони ҳал этиш бўйича таклифлар

Синфга жадвалнинг мазмунини сўзлаб бер. Синфдошларинг билан бирга бешта асосий муаммони, уларни ечиш йўлларини муҳокама қил. Натижаларни доскага ёз.

8-қадам: Топшириқ. Ўқувчиларни жуфтликларга бўлинг, улардан суратни диққат билан ўрганиб чиқишни илтимос қилинг, сўнгра жадвални тўлдиртиринг.

Топшириқни бажаришга 10 дақиқа ажратинг.

Гуруҳ олинган натижалар тақдимотини ўтказиши керак.



Тупроқнинг ишлаб чиқариш кўрсаткичлари

Тупроқнинг унумдорлиги паст бўлса, унга экилган ўсимликлар ва уларни ейдиган жониворлар ривожига қониқарсиз бўлади. Навбатдаги жадвалда тупроқнинг унумдорлигини оширишда ёрдам берадиган омиллар санаб ўтилган.

Бошланғич геологик тузилиш	Ҳосил бўлган тупроқ тури	Тупроқнинг табиий унумдорлиги	Тупроқ ўзгаришининг эҳтимолий омиллари	Қирғиз Республикасида географик жойлашуви
Вулқон отилиши натижасида пайдо бўлган	Асосан гилли тупроқ ва қумоқ ер, бироқ гранитли тупроқ қумли бўлиши ҳам мумкин.	Жуда унумдор бўлиши мумкин, гранит тупроқда эса ҳосил унмайди.	Таркибида катта миқдорда фосфор бўлиши мумкин, аммо ерга азот, фосфор ва бошқа сунъий ўғитлар, шунингдек, органик ўғит солмаса бўлмайди.	
Ётқизиқларнинг мавжудлиги	Асосан, қумли ва қумоқ тупроқли.	Унумдорлиги паст, айрим жойларда ҳаддан ташқари ночор.	Азот, фосфор ва бошқа сунъий ўғитлар, шунингдек, органик ўғит билан озиклантириш керак.	
Аралаш	Гилли ва қумли тупроқ	Ўртадан пастга қараб	Органик ўғитлар солиш талаб қилинади.	

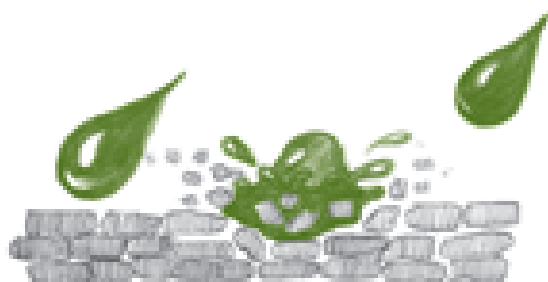
ТОПШИРИҚ



Сўнгги устунни география дарсида тўлдир.

Тупроқ эрозияси

Таркибида органик моддалар бўлмаган тупроқ ҳатто кучсиз ёғингарчиликда ҳам жиддий зиён кўриши, масалан, эрозияга учраши, сув тагида қолиши мумкин.



Тупроқ қатлами сув остида қолганда, ёмғир туфайли бўладими ёки томчилатиб суғорилгандами, сув гравитация кучи ёрдамида тупроқнинг таркибини айнитади.

Қандай қилиб тупроқ эрозиясининг олдини олиш мумкин?

- Тупроқни ёмғирдан ҳимоя қилиш учун унинг устки ва ички қатламига органик ўғит солиш керак.
- Тупроқни шамол таъсиридан ҳимоя қилиш учун ернинг устига дарахт шохлари ва ўсимликларни ташлаб қўй.
- Ёнбағир жойларда сув оқимини пасайтириш учун ташламалар қил ва сув йўлига зинасимон тўсиқлар қўй.



2-қисм

1-қадам: Дарснинг бошланишида ўтилган материалларни такрорлаш учун қуйидаги саволларни беринг:

- Табиий ресурслар нима?
- Нима учун уларни бошқариш керак?
- Одамлар атроф-муҳитга қандай таъсир кўрсатади?

2-қадам: Тупроқнинг ишлаб чиқариш кўрсаткичлари

Яхши таркибли тупроқда ўсимликлар дуркун ўсади. Тақдим этилган жадвалда унумдорлиги паст тупроқни бойитишнинг айрим усуллари келтирилган. Имконга қараб, таркибида қандай минераллар борлиги ё етишмаслигини билиш учун тупроқни текшириб кўриш мумкин.

3-қадам: Тупроқ эрозияси

Емириш хусусиятига эга бўлган тупроқ эрозияси муаммоси тупроқнинг ҳолатини назорат қилиш бўйича мажбуриятларни бажармасликдан бошланган бўлиши мумкинлигини тушуниш ўқувчилар учун муҳимдир. Органик моддаларсиз қолган тупроқ қатлами эрозияга учрайди.

Бу муаммони осонлик билан бартараф этса бўлади.



Тупроқдаги органик моддалар

Органик моддалар тупроқ учун ниҳоятда зарур ҳисобланади. Органик модда асосан ўсимликлар ва жониворлар жасадининг чиришидан пайдо бўлади, бунинг натижасида **гумус** ёки қоратупроқ ҳосил бўлади. Гумус тупроқ унумдорлигининг асосидир, нимага деганда, унинг таркибида ўсимликлар ривожини тезлатувчи барча зарур моддалар мавжуд. Ер устини сомон ёки органик ўғит билан ёпиш ҳам тупроқда органик моддаларнинг кўпайишига олиб келади.

Тупроқдаги организмлар

Ишониш қийин, лекин бу - ҳақиқат:

Ўн сантиметр қалинликдаги ер қатламида яшовчи тирик организмларнинг вазни ер устида ҳаракатланувчи одамлар ва жониворларнинг вазнига нисбатан беш марта ортиқдир. Бундай тирик организмларга ўсимликларнинг илдизи, бактериялар, чувалчанглар, қўнғизлар, қирқоёқ ва чумолилар, шунингдек, тупроқдан овқат топиб ейдиган типратиконлар кириди.

Фермерлар ўсимлик зараркунандаларини йўқ қиламиз деган ўй билан тупроққа химикатларни сочадилар, аммо бу билан фойдали организмларни ҳам йўқ қиладилар. Химикатлар ўта кўп миқдорда ишлатилса, иқтисодий нуқтаи назардан олиб қараганда, салбий натижаларни келтириб чиқаради. Химикатларни қўлланишдан олдин ҳар доим мутахассислардан маслаҳат олиш керак.

ТОПШИРИҚ



Тўрт-олти кишилик гуруҳларга бўлиниб, полизга кириш. Белкурал билан 10 сантиметр чуқурликдан тупроқ намунасини олинг. Олинган тупроқни оқиш мато ёки қоғозга ёйинг. Ундаги митти жониворлар (чувалчанг, қўнғиз, чумоли ва бошқалар)ни санаб чиқиб, кейин қўйиб юборинг.

- Агар сиз атиги бир нечта митти жонивор топсангиз ёки улар умуман бўлмаса, нима учун улар оз ёки умуман йўқ?
- Таркибида турли майда жонзотлар кўп бўлган тупроқ ҳақида нима дейиш мумкин?

Тупроқда сув режими

Тупроқда намлик бўлмаса, ўсимликлар ривожланмайди. Ўсимликларнинг илдизи нам тупроқдан ўзига керакли моддаларни сўриб олади. Тупроқда намлик қолмаганда ўсимликлар ўсишдан тўхтабди. Органик моддаларга қанча бой бўлса, тупроқ намни ўзида шунчалик яхши тутиб қолади. Бу ҳолат ўсимликларнинг сув орқали ўзларига керакли моддаларни олишини енгиллаштиради, улардаги ишлаб чиқариш жараёнини яхшилабди.

Аэрация (тупроқни кислородга тўйинтириш)

Талабдагидек ўсиш ва ривожланиш учун ўсимликлар кислородга муҳтождир. Тупроқда кислород етарли бўлмаса, ўсимликлар нобуд бўлади. Тупроқнинг кўпчилиги турларида кислород етарли бўлади, аммо сув миқдорининг кўплиги ўсимлик илдизига кислород етиб боришини қийинлаштиради. Ҳадеб суғоравериш экиннинг қуриб қолишига олиб келади.



4-қадам: Тупроқдаги органик моддалар

Ўқувчилар бу материални ниҳоятда диққат билан ўрганишлари керак.

5-қадам: Кузатишга оид топшириқ

Бу топшириқни бир неча усул билан бажарса бўлади.

- Мазкур бўлимдаги материални ўзлаштиргандан кейин бутун синф билан кузатишни якунлаш учун ташқарига чиқинг.
- Мактабдан унча олис бўлмаган жойда текшириш учун тупроқ олинадиган участка бўлса, ушбу топшириқни бажаришга машғулот тугашига 15 дақиқа қолганда киришса бўлади.
- Бу усулни ўқувчилар билан қисқача муҳокама қилинг ва уларга уй вазифаси беринг. Натижаларни кейинги дарсда айтиб беришларини илтимос қилинг.
- Кузатувларни тугатганингиздан кейин хашаротларни қўйиб юборинг ва қазиган ерингизни кўмиб қўйинг.

6-қадам: Ҳеч бир ўсимлик сув ва кислород бўлмаган тупроқда ўсмайди.



Ўсимликлар парваришида эътиборга олиш зарур бўлган омиллар

Ўсимликларни етиштириш ва уларнинг селекцияси

Ўсимликлар селекцияси – бу иқтисодиётнинг ихтисослашган соҳаси ҳисобланиб, мураккаб ва қиммат фаолият турларини амалга оширишни талаб қилади. Бу иш билан йирик трансмиллий компаниялар шуғулланади. Улар ихтисослашган уруғчилик хўжаликларини уруғликлар билан таъминлайди, ўз навбатида бу хўжаликлар майда фермерлар билан иш юритади. Майда фермерлар сифатли уруғликни кооперативлардан сотиб олиши мумкин.

Полизда нима етиштиришингдан қатъи назар, сифатли уруғликни танлашинг керак. Ҳар йили ёки ҳар мавсумда янги уруғлик билан иш қилиш муҳимлигини ёдда тут.

Иқлим (ҳарорат ва куннинг узунлиги)

Ёзнинг юқори ҳароратида ўсадиган ўсимликлар эрта уруғлаб, қиш совуғи тушмай туриб нобуд бўлади. Ўсимликларнинг кўплаб турлари тупроқ ҳарорати 4°C дан паст бўлганда яхши ўсмайди. Маккажўхори сингари экинлар тупроқ ҳарорати 20°C га етмагунча ўсмай туриб қолади. Шунинг учун фермерлар ўзлари эсмоқчи бўлаётган экинларнинг қайси бири қандай ҳароратда бўй чўзишини билиб олишлари керак.

Иқлимнинг ўсимлик учун аҳамияти беқиёс. Иқлим экишдан тортиб то ҳосил йиғиштириб олингунча бажариладиган ишларга таъсир кўрсатади. Иссиқхоналар ташкил қилиш ёки очиқ ер устига сомон, органик ўғит ёйиш эртаки, ё бўлмаса, қишлоқ хўжалик ишлари тугагандан кейин ҳам ҳосил олиш имконини беради. Бу билан фермернинг даромади ортади.

Куннинг узунлиги ҳам экинларнинг пишиб етилишида муҳим омил саналади. Соя, маккажўхори ва пахта сингари экинлар қуёш нуридан вегетация даврида маълум муддат баҳра олгандан кейин пишиб етилади.

Ўсимликларнинг озиқ моддалари қуйидагилардан иборат:

- ўсимлик ўзига оладиган нур миқдори ва сифати;
- ўсимлик ўз илдизи орқали оладиган минерал элементлар;
- сувнинг мавжудлиги;
- ўсимлик илдизига етиб борадиган кислород миқдори.

Ўсимликнинг кўкка бўй чўзиши учун фосфор, олтингурут, магний, кальций, калий ва азот сингари асосий элементлар, шунингдек, жуда оз миқдорда мис, рух, темир, марганец, бўр, молибден ва хлор элементлари талаб қилинади. Тупроқда шу элементлардан атиги биттаси бўлмаса, ўсимлик ўзининг генетик салоҳиятига яраша ривожлана олмайди.

Азотли ўғитлардан йил сайин фойдаланиш тупроқ хусусиятининг бузилишига олиб келиб, кислоталилик даражасини оширади, шунингдек, тупроқдаги элементларнинг мувозанатини бузади. Тупроқ таркибини таҳлил қилиш сенга полизинг қандай ўғитга эҳтиёж сезаётганини аниқлашда ёрдам беради.

Ўсимлик касалликларининг қуйидаги турлари бор:

- юқумли касалликлар, масалан, мозаикали вирус;
- паразитар, масалан, картошкага тушадиган колорадо қўнғизи;
- айрим муҳим элементлар, масалан, япроқларда хлорофилл ишлаб чиқаришда зарур бўлган магнийнинг етишмаслиги чақирадиган касалликлар;
- ўсимликка захарли, масалан, гормонал препаратлар сепилганда пайдо бўладиган токсинли касалликлар.



7-қадам: Ўсимликлар парваришида эътиборга олиниши зарур бўлган омиллар

Бу бўлим китобга яхши хусусиятга эга тупроқда ўсимликлар дуркун ўсишини кўрсатиш мақсадида киритилди. Бундан ташқари, бу органик моддалар ва минералларнинг ишлатилиши экинлар ҳосилдорлигини оширишига бир далилдир.

Ўқувчиларга сифатли уруғлик сотиб олишда ёрдамлашиш, уларнинг ҳаракатларини рағбатлантириш зарур.

8-қадам: Ўқувчилар уруғлик сифатидан ташқари иқлимга, куннинг узунлиги ва ўсимлик озиқ моддаларининг кўплигига эътибор беришлари лозим.

Полизда уруғ ташлангандан кейин униб чиққан экинни ўз вақтида суғориш, парвариш билан боғлиқ барча ишларни сифатли бажариш талаб қилинади.



Жониворларни кўпайтиришда эътиборга олиниши зарур бўлган омиллар

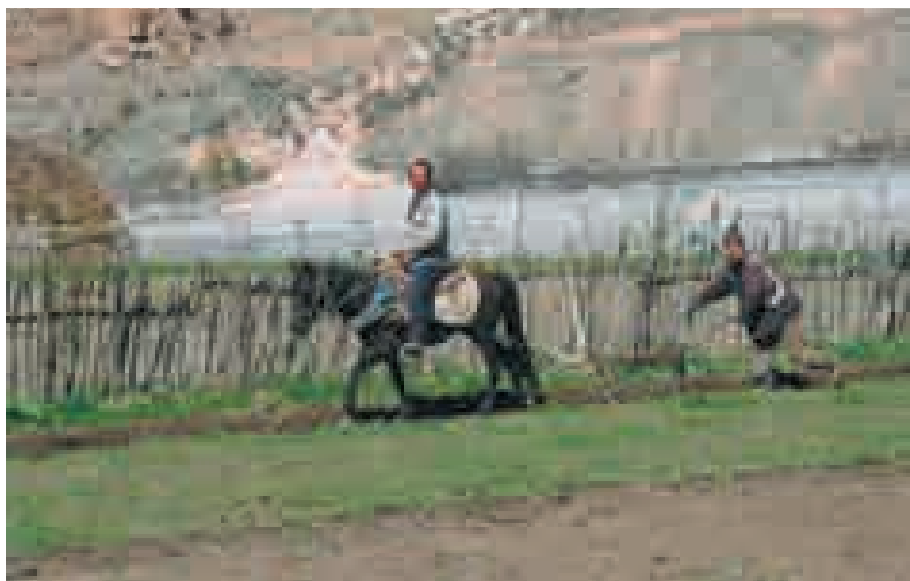
Чорвачилик ҳам худди деҳқончиликка ўхшаб бир қанча омилларни ўз ичига олади, яъни:

- кўпайтириш ва селекция
- иқлим
- озиқлантириш ёки озиқ моддалари
- касалликлар.

Қўшимча омил ҳам мавжуд:

- жониворларни парваришлаш учун яратилган шароит.

Чорвачилик омиллари кейинги дарсда кўриб чиқилади.



Кичик томорқада қўл меҳнатидан ёки от тортадиган омочдан фойдаланилади.



Қирғизистоннинг тоғли районларида ерни 10 сантиметр чуқурликда ҳайдаш керак. Бу жойларда оғир культиваторли тракторларни ишлатиб бўлмайди.

Ерни ўта чуқур ҳайдаш тупроқ унумдорлигини пасайтириб, ҳосилдорликнинг тушиб кетишига олиб келади.



Ерни 25 сантиметргача чуқурликда ҳайдайдиган оғир культиваторли тракторларни тупроқ қатлами қалин бўлган жойларда ишлатиш тавсия қилинади.



9-қадам: Бу бўлимда чорвачилик ҳақида гап кетади, негаки, қишлоқ хўжалик экотизимини ўрганишда ўсимликлар ва жониворлар ўртасидаги ўзаро алоқадорлик муҳим омил ҳисобланади. Чорвачилик ҳақида батафсил маълумотларни навбатдаги дарсда оласиз.



ЕРДАН РАЦИОНАЛ ФОЙДАЛАНИШ ВА КОМПОСТ ТАЙЁРЛАШ

17-

ДАРС

Янги сўзлар

Компост тайёрлаш

тупроқ унумдорлигини ошириш мақсадида органик моддаларни тайёрлаш ва қўлланиш.

Минераллар

тоғ жинсларининг емирилишидан ҳосил бўлган унсурлар.

Ўғит

ўсимликларнинг чиришидан пайдо бўлиб, тупроқ хусусиятини яхшилаш учун ишлатиладиган озик моддалари.

Тупроқнинг кислоталилик даражаси (pH)

pH индикатори тупроқнинг кислоталилик даражасини белгилашда ишлатилади. Агар pH 0.7 га тенг бўлса, тупроқ ўртача хусусиятга эга бўлиб, кислоталилик даражаси меъёрида эканлигини, ишқор моддалар кўп эмаслигини билдиради. Агар pH 3.0 дан 7.0 гача бўлса, тупроқнинг кислоталилик даражаси юқори бўлади. 7.0 дан 10.0 гача бўлган кўрсаткич тупроқнинг шўрлашганини англатади.

Тупроқ унумдорлиги

Тупроқ унумдорлиги бутун қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг асоси ҳисобланади. Экиннинг ҳосилдорлиги бевосита тупроқ унумдорлигига боғлиқдир, яъни тупроқ таркиби қанчалик яхши бўлса, экиндан шунча кўп ҳосил олинади, ёки аксинча.

Полиз ва томорқада оила эҳтиёжларидан ортиб, бартер ва сотиш учун қоладиган миқдорда сифатли сабзавотлар етиштириш мумкин. Одатда томорқа участкаси кичик бўлганлигидан ҳосил миқдорини тупроқ унумдорлигини ошириш орқали кўпайтиришга ҳаракат қилиш керак.

Тупроқ нима?

Тупроқ – бу ернинг устки қатлами ёки органик ва ноорганик моддаларнинг аралашмаси. Тупроқ атмосфера таъсирида тоғ жинсларининг (ноорганик таркибга эга) емирилиши ва нобуд бўлган ўсимликлар қолдиқлари ҳамда жониворлар жасадларининг чиришидан ҳосил бўлади. Тупроқни юқорида тилга олинган унсурлар унумдор қилади.



17-дарс: Ердан рационал фойдаланиш ва компост тайёрлаш

1-қисм

Ўқитувчи учун эслатмалар

Бу дарс икки қисмдан иборат. Биринчи қисмда унумдор тупроққа хос хусусиятлар ҳақида сўз боради. Иккинчи қисмда тупроқ унумдорлигини оширишда фойдаланиладиган компост тайёрлашнинг амалий усуллари ҳақида тушунчалар берилади.

Дарсга тайёргарлик

Бугун ўқувчилар кичик гуруҳларга бўлиниб, мактабдан унча узоқ бўлмаган жойда 40 см чуқурликда ер қазиб, олинган тупроқни текшириб кўрадилар. Мактаб хўжалик ишлари мудирлари билан амалий машғулоти ўтказишда керак бўладиган бир ёки иккита белкурак тайёрлаб қўйишини олдиндан келишиб олинг. Амалий машғулоти тупроқ қатлами яққол кўриниб турадиган жойда ўтказиш мақсадга мувофиқ бўлади.

1-қадам: Бу дарсда ўқувчиларга нотаниш бўлган атамалар билан ишлашга тўғри келади. Янги сўзларни ўқувчилар билан бирга ўқиб чиқинг ва уларнинг мазмунини тушунтириб беринг. Бундан ташқари, дарсни ўзлаштириш давомида атамалар бўйича ўз билимларини текшириш учун бу рўйхатга яна қайтишлари мумкинлигини ўқувчиларга эслатинг.

Улар айрим атамаларга география дарсларида дуч келган бўлишлари мумкин.

2-қадам: “Тупроқ унумдорлиги”, “Тупроқ нима?”, “Тупроқнинг тузилиши” ва “Тупроқдаги озиқ моддалари қандай аҳамиятга эга?” бўлимларини ўқиб чиқинг.

Ҳар бир бўлимни ўргангандан кейин ўқувчиларнинг тушунчасини текшириш учун саволлар беринг.



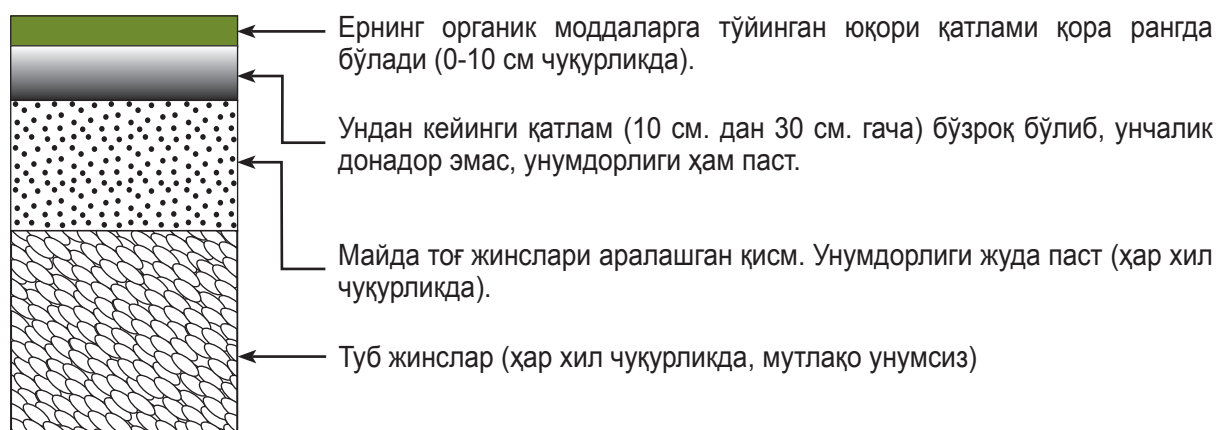
Тоғ жинслари қуёш ва шамол таъсирида майда қисмларга бўлинади. Ёмғир ёки оқар сув таъсирида кичик зарраларга ажралишда давом этади. Бу зарралар органик моддалар билан қўшилиб, тупроққа айланади.

Ўсимликлар қолдиқлари, жониворларнинг жасади чириб, турли заррачалардан иборат органик моддаларни ҳосил қилади. Чиришнинг узоқ давом этиши натижасида гумус ҳосил бўлади. Гумус заррачалари нисбатан ёпишқоқ бўлиб, тупроқ унсурларини бири-бири билан бирлаштиради, тупроқда намликнинг сақланишини таъминлайди.

Нам тупроққа солинган ўғит осон эрийди ва ерга тез сингади. Ўғит таркибидаги айрим кимёвий моддалар тупроққа сингиб гумусга ёпишади, ўсимлик илдизи сўриб олмагунча ёки қаттиқ ёмғирда, шунингдек, суғориш пайтида ювилиб кетмагунча сақланиб туради.

Тупроқнинг тузилиши

Тупроқ тузилишини ўрганиш сенга ўсимликларнинг қандай ўсиши, ердан рационал фойдаланиш усулларини тушунишда ёрдам беради. Тупроқ тузилишини ўрганиш учун чуқурлик қазиш керак. Ерни қанча чуқурроқ қазисанг, тупроқ ранги ва тузилишидаги ўзгаришларни шунчалик яққол кузатасан.



ТОПШИРИҚ



Агар ўқитувчи рухсат берса, тўрт-беш кишилик гуруҳларга бўлининг ва мактабга яқин ердан чуқур қазиш мумкин бўлган жой топинг. Ерни 30-40 см чуқурликда қазиб, тупроқ кесимини кузатинг. Тупроқ кесими эскизини чизинг, ҳар бир қатламга алоҳида белгилар қўйиб чиқинг. Топшириқни бажаргандан сўнг қазиган жойингизни кўмиб қўйишни унутманг.

3-қадам: Топшириқни бажариш учун ташқарига чиқишдан олдин ўқувчилардан бунгача чуқур қазиганда тупроқ ранги ўзгариб боришига эътибор берган-бермаганликларини сўранг. Уларга тупроқ кесими (профили) нима эканлигини изоҳлаб беринг.

Топшириқ: Энди ўқувчилар билан бирга ташқарига чиқинг ва тупроқ профилини кузатиш мақсадида чуқур қазигиш учун жой топинг. Ўзингиз билан чизғич олволинг. Чуқурни қазиб бўлганингиздан кейин унинг чуқурлигини текширинг (30-40 см. дан кам бўлмаслиги керак). Сўнгра ўқувчилар билан биргаликда тупроқ тузилишини кузатинг. Рангнинг ўзгариб бориши тупроқ қатлами турлича эканини англатади.



Тупроқдаги озиқ моддаларининг фойдаси нимада?

Тупроқ таркибидаги органик моддалар қуйидаги афзалликларни таъминлайди:

- қишда тупроқдаги иссиқликни тутиб қолади, ёзда эса уни совитади;
- ўсимликларнинг ривожини учун мос ҳароратни сақлаб, қишлоқ хўжалик мавсумини узайтиради;
- буғланишни камайтириб, тупроқдаги намликни тутиб туради;
- ўсимлик илдизи, масалан, картошка меваларининг тупроқда осонлик билан ривожланишига йўл очади;
- тупроқдаги чувалчанг, қирқоёқ, қўнғиз каби микроорганизмларни озиқ моддалари билан таъминлайди;
- тупроқдаги микроорганизмларнинг ҳаёт кечириши, кўпайиши учун қулай муҳит яратади;
- ўсимликлар илдизи учун озиқ моддалари банки вазифасини бажаради;
- тупроқ эрозияси олдини олишда ёрдам беради (сув ва шамол таъсири);
- тупроқнинг кислоталилик даражасини ўзгариши таъсирини енгиллаштиради.

ТОПШИРИҚ



Жадвалдаги бўш каттакларга жавобларни ёз.

1. Тупроқ унумдорлиги нега қишлоқ хўжалиги учун бу қадар катта аҳамиятга эга?	
2. Тупроқда ноорганик моддалар қандай ҳосил бўлади?	
3. Органик модда нима?	
4. Гумус нима?	
5. Нима учун биз ерга гумус солаемиз?	
6. Тупроқ қандай қатламлардан иборат?	
7. Нима учун тупроқ устки қатламининг унумдорлиги юқори?	
8. Органик моддалар тупроққа бахш этадиган тўртта афзалликни келтир.	



4-қадам: Топшириқ. Ўқувчилар мавзуни қандай тушунганликларини текшириш учун улардан 10 та саволга жавоб беришларини илтимос қилинг.

Топшириқни 10 дақиқа ичида бажариш керак. Агар амалий машғулоти ташқарида ўтказсангиз, бу топшириқни уйга вазифа қилиб беришингиз мумкин.



Тупроқ юқори қатламининг полиз ва томорқа учун аҳамияти

Тупроқнинг юқори қатлами, унда органик моддаларнинг мавжудлиги ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши учун фавқуллодда муҳим аҳамиятга эга. Ўсимликларнинг илдизи ерга асосан 20 см. гача кириб боради. Айрим меваги дарахтлар илдизи тупроққа 40 см. гача кирса, кўпчилик ўсимликлар 20 см атрофида илдиз отади.

Сабзи, пастернак (ширин илдизли хушбўй ўт), шолғом сингари илдиз меваги ўсимликларнинг томири тупроққа 15-20 см кириб боради, аммо қарам, қалампис ер қатламига 10 см. гача киради, холос. Қандай экин бўлишидан қатъи назар, унинг томири тупроқни осонлик билан ёриб ўтиши, ундаги органик моддалар билан озиқланиши керак.

Тупроқдаги органик моддалар

Тупроқлар ҳар хил бўлиб, ҳар бири ўзига алоҳида муносабатни талаб қилади. Қирғизистон ҳудудининг катта қисмида тупроқда органик моддаларнинг етишмаслиги кузатилади. Россия ва Европа давлатлари агротехикасини қўлланиш Ўрта Осиёда катта миқдордаги экин майдонларининг деградациясига сабаб бўлди.

Ерларни шудгорлашда тупроқни 40 см. гача бира тўла ағдарадиган омочлардан фойдаланиш тупроқ устки қатламидаги органик моддаларнинг йўқолишига олиб келди. Бу усул Европанинг органик моддаларга бой, бўлиқ тупроқли ерларига мос тушгани билан, унчалик унумдор бўлмаган, органик моддалар оз Қирғизистон ерлари учун умуман тўғри келмайди.

Қирғизистонда ерни экишга тайёрлаш унинг юзасидаги органик қатламни сақлашга йўналтирилиши керак.

Қирғизистонда ерни чуқур ҳайдашга одатланишган. Одамлар бу билан олинадиган ҳосилни камайтираётганликларини тушунишмайди. Ўз ишини анча яхши билган фермерларнинг ерларида ҳам тупроқнинг устки қатламида органик моддалар қолмаган ҳисоб.

Тупроқнинг кислоталилик даражаси (pH)

Тупроқнинг кислоталилиги ёки ишқорчилиги ўсимликларнинг ўсишига катта таъсир кўрсатади. Кислоталилик даражасини аниқлаш учун тупроқни таҳлил қилиш керак. Кислоталилик даражасини белгилашда «pH» кимёвий термини ишлатилади.

pH 7.0 кўрсаткичи тупроқнинг ўртача ҳолатда эканлигини, таркибида ортиқча шўр ва ишқорлар йўқлигини билдиради.

Агар pH 7.0 дан паст бўлса, бу тупроқнинг шўрлашганини, pH 7.0 дан юқори бўлса, таркибида ишқор моддалар кўпайиб кетганини англатади.

pH 5.5 - pH 6.5 кўрсаткичга эга тупроқда ўсимликларнинг кўпгина турлари яхши ўсади, аммо айрим ўсимликлар тупроқнинг кислоталик даражаси pH 7.5 дан ортиқ бўлса тез ривожланади. Қирғизистонда тупроқнинг кислоталик даражаси pH 7.0 билан pH 8.0 оралиғидадир.

Энг муҳим озиқ моддаларининг кўпини ўсимликлар pH кўрсаткичи 5.5 билан 7.5 оралиғида бўлган тупроқдан олади.



5-қадам: Тупроқ юқори қатламининг аҳамияти

Бу бўлимда тупроқнинг кислоталилик даражаси (pH) ҳақида гап боради. Буни полиз ва томорқани экишга тайёрлашда фойдаланиш мумкин бўлган фойдали маълумот, деса бўлади.

Ўқувчилардан кейинги сафар сабзи ва картошкани ковлаб кўришларини илтимос қилинг. Бунда улар ҳосилнинг қандай чуқурликда жойлашганига эътибор беришлари керак. Бу уларга сабзавотни қандай ерга экиш кераклигини ҳал қилишда ёрдам беради.



Тупроқ таҳлилининг аҳамияти

Тупроқнинг кислоталилик даражасидан ташқари яна бир қанча омиллар ҳосилдорликка таъсир қилса-да, унинг хусусиятларини яхши билиш сенга полиз ва томорқангдан қанча ҳосил олиш мумкинлигини аниқлашда қўл келади. Озиқ моддалари, сув ва қуёш нурунинг етарли бўлиши, уруғлик сифати шу омиллар қаторидадир.

Агар тупроқ қатлами ҳаддан ташқари шўрлашган ва ишқорли бўлса, ўсимликларнинг бу тупроқдан ўзларига керакли озиқ моддаларини ажратиб олиши қийинлашади, буни уларнинг суғоришидан ҳам билса бўлади. Қишлоқ маслаҳат хизмати ходимидан тупроқни қаерда ва қандай қилиб текшириш мумкинлигини сўраб бил.

Сабзавотчиликда тупроқнинг кислоталилик даражаси

Қуйидаги жадвалда айрим сабзавот турларининг ҳар хил рН даражасида ўсиши мумкинлиги (масалан, пиёз рН 5.0 - рН 7.0), айримлари эса ишқорларга нисбатан сезувчан бўлганлигидан тор диапазонли рН да (масалан, картошка рН 5.0 - рН 6.5) ўсиши кўрсатилган. Бундан қатъи назар, рН кўрсаткичи ҳосилга таъсир этадиган омиллардан фақат биттаси эканлигини ёдда тут. Сен ер эгаси сифатида ўз участкангда тупроқнинг ҳолати устидан синов ўтказишинг, кузатишлар олиб боришинг зарур.

Сабзавот	Оптимал рН	Сабзавот	Оптимал рН
Ловия	6.0-7.0	Пиёз	5.0 - 7.0
Қизилча	5.6-6.6	Пастернак	5.0 - 7.0
Брокколи (карамнинг бир тури)	6.0-7.0	Нўхат	5.6 - 6.6
Карам	5.6-6.6	Ерғоқ	5.0 - 6.0
Сабзи	5.0-6.0	Қалампир	6.0 - 8.0
Гулкарам	6.0-7.0	Картошка	5.8 - 6.5
Аччиқ қалампир	5.0-6.0	Кунгабоқар	6.0 - 7.0
Бодринг	5.0-6.0	Маккажўхори	6.0 - 7.0
Бақлажон	5.0-6.0	Помидор	5.0 - 7.0
Саримсоқ	5.0-6.0	Шолғом	5.0-7.0

Ўсимликлар учун зарур озиқ моддалари

Ўсимликларга, худди одамлар сингари, озиқ моддалари зарур. Улар озиқни тупроқдан олади. Агар тупроқда қайсидир озиқ моддаси етишмаса, бу ҳол ўсимликнинг ривожига салбий таъсир кўрсатади. Шу боисдан сабзавот етиштираётган одам ўсимликларни кун сайин кузатиб, улар муҳим элементларга эҳтиёж сезмаётганига ишонч ҳосил қилиб бориши керак.

Ўсимликлар ривожланиш ва ҳосилга кириш учун минерал озиқ моддаларни талаб қилади. Уларнинг ўсиши учун кўп миқдорда зарур бўлган энг муҳим озиқ моддалари - **азот, фосфор ва калий.**



6-қадам: Тупроқ таҳлили, унинг ўсимликларга таъсир қилувчи кислоталик даражасини (рН) аниқлаш – бу сабзавот етиштириш бўйича лойиҳани амалга оширишда фойдаланиш мумкин бўлган энг муҳим маълумотдир. Ўқувчилардан ўз участкаларидаги рН даражасига мос бўлган уч хил сабзавот турини танлашларини илтимос қилинг.



2-қисм: Ердан рационал фойдаланиш ва компост тайёрлаш

Мазкур дарснинг катта қисми ўқувчиларни полиз ва томорқани режалаштиришда асқотадиган муҳим маълумотлар билан таништиришга йўналтирилган.

Агар ўқувчилар ҳозирнинг ўзида ерни органик моддалар билан бойитиш учун компост тайёрлашни бошлаб юборишса тўғри бўларди. Йўқ деганда, улар компост тайёрлашни режалаштириб, бунинг учун зарур материалларни қаердан ва қандай олиш тўғрисида ўйлаб кўришлари керак.

1-қадам: Ўсимликлар учун зарур озиқ моддалари

Ўқувчиларга ўсимликлар ҳам одамларга ўхшаб озиқланишини тушунтиринг. Улар озиқни илдизи орқали тупроқдан олади. Тупроқ таркибида муҳим озиқ моддаларининг етишмаслигини ўсимликларнинг ривожини ортга тортиб, барглари сарғайишидан, бошқа белгилардан пайқаса бўлади. Шунинг учун фермер ўз экинзорини кун сайин диққат билан кузатиб бориши керак.



- Азот** ўсимлик баргларининг ўсиши учун зарур бўлган модда.
- Фосфор** ўсимлик илдизи, новда ва шохлари ривожини таъминлайди.
- Калий** ички кимёвий реакциялар жараёнига таъсир этади; ўсимликнинг ҳужайра деворларини қалинлаштириб, чидамлилигини оширади; ўсиш жараёнини тезлаштириб, касалликларга қаршилигини кучайтиради; ўсимликка ранг ва ҳид беради.

Ўсимлик ривожини учун оз миқдорда зарур бўлган минерал моддалар:

- Магний** ўсимликка яшил тус берувчи хлорофилл моддасининг пайдо бўлишини ва унинг функциясини таъминлайди. Хлорофилл қуёш нурини ўзига сингдириб, уни ўсимликнинг кўкка бўй чўзиши учун зарур бўлган шакар моддаси ва крахмалга айлантиради.
- Кальций** ўсимликнинг ўсишига ёрдам беради.
- Олтингургурт** ўсимликда оқсил моддаларини ҳосил қилади.

Бундан ташқари, ўсимликларнинг ўсиши учун оз миқдорда **темир, марганец, мис, молибден, бўр, хлор ва руҳ** моддалари талаб қилинади.

Ўсимликларда озиқ моддалари етишмаслигининг қуйидаги белгилари бор:

Минерал озиқ моддалари	Етишмаслик белгилари
Темир	ўсимликнинг тепа қисми ва етилган барглари қаттиқ сарғаяди (барглар томирчаларининг атрофидан ташқари); ишқорли тупроқда учрайди
Магний	эски барглар четларидан тортиб сарғаяди; шўрлашган ва ишқорли тупроқда учраши мумкин.
Мис	ўсимлик сарғаяди, кейин эса кўк-яшил тусга киради.
Молибден	ўсиш нуқталари жароҳатланади; шўрлашган тупроқда учрайди.
Бўр	карам поясининг ичи коваклашади, беда барглари қизғиш тусга киради; ишқорли тупроқда учрайди.
Хлор	ўсимлик баргларининг атрофи сарғаяди.
Руҳ	ўсимлик поялари қисқа ўсиб, барглари ҳам катта бўлмайди.

Ўсимлик учун озиқ моддалари етишмаётганлигини аниқлашнинг мураккаблиги шундаки, бунинг белгиларини вирус инфекциялари ва сув етишмаслигининг умумий белгилари билан адаштириш мумкин. Ривожланган мамлакатларда фермерлар бу муаммони аниқ ҳал қилиш учун тупроқ ёки ўсимлик тўқималарини текшириб кўрадилар.



2-қадам: Ўсимликларда озиқ моддалари етишмаслиги белгилари кўрсатилган жадвални ўрганинг. Сувга қонмайдиган ўсимликларда бу белгиларнинг айримлари кузатилиши мумкинлигини тушунтиринг. Агар ўқувчилар ўз участкаларида шундай белгиларни пайқашса, қишлоқ маслаҳат хизмати ходимиغا, тажрибали фермерга ёки кооператив вакилига мурожаат этишлари керак.





Уйинг (мактабинг)дан унча олис бўлмаган экинзорга чиқиб, у ерда ўсаётган ўсимликларни диққат билан кузат. Озиқ моддалари етишмаслигининг ҳар қандай белгиларини ёзиб олиб, участка эгасига маълум қил.

Муаммо	Сабаблар

Ўғит ва гўнг

Ўғит – бу ўсимликлар учун зарур бўлган озиқ моддаларини ўз ичига олган сунъий кимёвий бирикмадир.

Гўнг – бу жониворларнинг ахлати бўлиб, таркибида ўсимликларга керакли озиқ моддалари мавжуд бўлган органик бирикма.

Кимёвий ўғитлар ўсимликларни зарур озиқ моддалари билан таъминлайди, бироқ улар гўнгнинг ўрнини тўлиқ боса олмайди. Гўнг тупроқни биргина органик моддалар билан таъминлаб қолмасдан, ердаги намликни сақлайди, ҳарорат ўзгариши таъсирини камайтиради.

Азотли ўғитларни кўп ишлатиш ерни ағдариб чуқур ҳайдаш ва органик моддаларни пастки қатламларга солиш билан қўшилиб, тупроқ структурасини бузади, ўсимликларнинг томир отиши ва сувни сўриб олишини қийинлаштиради, тупроқ устки қатламининг шўрлашига олиб келади.



Чуқур илдиз отадиган ўсимликларнинг йўқлиги ернинг шўрлашига олиб келди.

3-қадам. Топшириқ. Ўқувчилар эътиборини суратга қаратиб, улардан қуйидаги жадвални тўлдиришларини илтимос қилинг.

4-қадам: Китобнинг бу бўлимлари яхши ҳосил олишнинг кафолати сифатида тупроқни озиқ моддалари билан бойитиш мавзусига бағишланган. Табиийки, минерал ўғит пулга сотиб олинади, гўнг тўплаш эса маълум вақтни талаб қилади. Гўнг йиғишга киришган ўқувчиларни рағбатлантиринг, бу уларга компост тайёрлашда керак бўлади.

Тупроқнинг шўрлаши акс эттирилган суратда бунинг натижасида пайдо бўладиган муаммоларни кўриш мумкин.



Компост тайёрлаш

Компост тайёрлаш – экинзорни озиқ моддалари билан бойитишнинг арзон ва оддий усули. Бу ишда катта масъулият талаб қилинади, нимага деганда, компост тайёрлашга бир неча ой кетади, уни тайёрлашнинг илк босқичидан тортиб то охиригача натижанинг ижобий бўлиши учун қайғуриш керак. Худди шу сабабга кўра, компост тайёрлашга кузда киришиш керак, шунда у қишлоқ хўжалик мавсуми бошланадиган баҳоргача тайёр бўлади.

Компост – бу тупроқ структурасини бойитишга ёрдам берадиган озиқ моддалари бўлиб, у:

- тупроқда чувалчанг ва бошқа микроорганизмларнинг кўпайиши;
- тупроқ қатламида мўътадил ҳарорат бўлиши;
- тупроқда намнинг узоқ сақланиши;
- ўсимликларнинг бўй чўзиши ва ҳосилга кириши учун қулай шароитларни вужудга келтиради.

Компост тайёрлашда ишлатиладиган материаллар

Қўнғиз, қирқоёқ, чувалчанг сингари жониворлар ер қатламидаги органик моддалар билан озиқланиб, гумус учун материаллар ишлаб чиқаради. Бу жониворлар қаттиқ ва ёғоч материалларни майдалай олмайди. Шунинг учун компост уюми ёш ўсимлик поялари, япроқлардан иборат бўлиши керак, улар ҳам майда бўлақларга бўлиб қўйилса, мақсадга мувофиқ бўлади. Компост уюмида доим маълум миқдорда намлик бўлиши зарур. Масалан, ёзда ва кузда унга қовун-тарвуз қолдиқларини ташлаш мумкин.

Бир пайтлар тирик организм ҳисобланган ҳар қандай материални компост учун ишлатиш мумкин. Дарахт япроғи, сомон, ўсимлик поялари, ошхона чиқитлари (фақат гўшт эмас, сабаби, у пашшаларни ўзига тортади), гўнг, газета парчалари ва картон шундай материаллар қаторига киради. Йирик материалларни майдалаш зарур, бу чириш жараёнини осонлаштиради. Компост уюмига касалланган ўсимлик пояларини қўшмаслик керак.



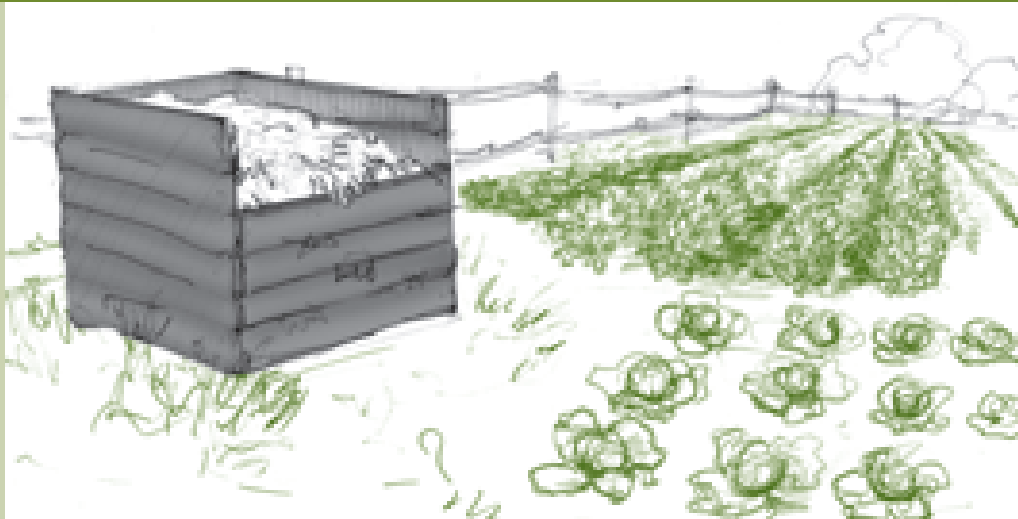
5-қадам: Компост тайёрлаш. Дарс бошида берилган изоҳни ўқиб чиқинг.

Бу бўлимда қуйидаги саволларга жавоб оласиз:

1. Компост қандай тайёрланади?
2. Компост тайёрлаш учун қандай материаллардан фойдаланилади?
3. Компост учун ящикни қандай тайёрлаш керак?
4. Компостга қандай қараш керак?

Бу амалий маълумотлардан ҳар бир полиз эгаси фойдаланиши мумкин.





Чиқитлардан компост тайёрлаш

Компост тайёрлаш нихоятда самарали усул саналиб, қишлоқ ва шаҳарларда ахлатлар тўпланишини озайтиради. Ошхона чиқитларини компост уюмига қўшишдан олдин алюминий банкалар, шиша ва пластмасса идишларни ажратиб олиш керак. Бунинг атроф-муҳит тозалиги учун фойдаси катта. Бундай хиллашни ошхонада, овқат пишираётиб бажариш керак.

Органик моддаларни ахлатдан ажратиш каламуш ва сичқонларга қарши курашда ёрдам беради. Бундан ташқари, ошхона чиқитларини атайин қазилган чуқурга ташлаб ёки бир жойга компост қилиб уюш билан олинган озиқ моддалари тупроқ унумдорлигини оширишга хизмат қилади.

Қўшнилар билан биргаликда ишлаш

Компост тайёрлашга киришаётиб, қўшниларингдан органик чиқитларни беришларини илтимос қил. Компост тайёрлаш ва ундан фойдаланиш экин ҳосилдорлигини кўпайтиришини намоиш эта олсанг, ҳатто энг дангаса қўшниларинг ҳам сендан ўрнак олиб, компост тайёрлай бошлайди. Бу усул экинлар ҳосилдорлигини оширибгина қолмасдан, қишлоқда тозаликни таъминлашда ҳам қўл келади.



6-қадам: Ўқувчилар тақдим этилган йўл-йўриқларга қатъий амал қилиш зарурлигини тўлиқ тушуниб етганликларига ишонч ҳосил қилинг. Агар улар маслаҳатларга риоя этишса, бир неча ойдан кейин полиз ва томорқада ишлатиладиган компостга эга бўладилар.

Компост тайёрлаш, чиқитларни қайта ишлашга қўшниларни ҳам жалб этиш мумкин.



Компост тайёрлашнинг йўл-йўриқлари

Компост тайёрлашнинг кўплаб усуллари мавжуд. Уни чуқурликда тайёрлаш ҳам мумкин. Бу усулга таянилганда, чуқурликда сувнинг кўп тўпланишига йўл қўймаслик керак. Сувнинг меъёрдан кўп бўлиши компостни бузади ва уни экинзорга солиб бўлмайди.

Компост учун алоҳида яшчик тайёрлаш ёки компостни бир жойга тўплаб, устини ёпиб қўйиш маъқулдир. Ер устида компост тайёрлаш унинг ичига етарли миқдорда кислород киришини таъминлаб, бактериялар фаолиятига яхши шароит яратади. Бундан ташқари, компостни ағдариш йўли билан шамоллатиб туриш ундаги ҳароратнинг ўта ортиб кетиши олдини олади.

Компост учун яшчик тайёрлаш:

1. Компост материаллари кўпинча квадрат шаклдаги ёғоч яшчикларга солинади. Унинг томонлари бир ёки бир ярим, баландлиги тахминан бир метр бўлиши мумкин. Унга қоқилган тахталарнинг оралиғи тахминан 1 см бўлиши керак.
2. Агар тахта йўқ бўлса, компост уюмини экинзорнинг бир бурчагида жойлаштириш мумкин. Бунинг учун бир квадрат метр жой талаб қилинади. Органик чиқитлар шу ерга тўкилади.
3. Дарахт япроқлари, тўкилган мевалар, экинзордан йиғиштириб олинган ўсимликлар қолдиқларини тахминан 15 см қалинликда тахлаб чиқ.
4. Ҳосил бўлган қатлам устига тахминан 5 см қалинликда гўнг ташла.
5. Гўнгдан сўнг 3 см қалинликда тупроқ ёй.
6. Ҳар бир қатламда намлик етарли бўлишига эътибор бер. Зарурат бўлса, сув соч.
7. Қолдиқларни ташлашда давом эт, ҳар бир қатламдан кейин 15 см қалинликда гўнг ёйиб, бироз сув соч.
8. Бир неча кундан кейин компост уюмини ушлаб кўрсанг, унинг исий бошлаганига ишонч ҳосил қиласан.
9. Компост уюми ердан тахминан 1,5 метр кўтарилгач, 2 см. ли тупроқ қатлами билан ёп. Ёмғир ва қор суви кирмаслиги учун уюм устини яхшилаб ёпиб қўй.
10. 20 кундан кейин компост уюмини эҳтиёткорлик билан ағдар, бунда ҳали чириб улгурмаган органик моддаларнинг уюм ўртасида қолишига аҳамият бер. Бу ишни ҳар ойда такрорла.

ТОПШИРИҚ



Компост уюмининг расмини чизиб, ҳар бир қатламнинг номини ёз.



7-қадам: Топшириқ. Ўқувчиларга компост тайёрлашнинг йўл-йўриқларини тушунтиргач, улардан компост уюми расмини чизишни илтимос қилинг. Улар ҳар бир қатламни изоҳлашлари керак.



Натижа

Ёзда органик материаллардан компост тайёрлаш олти ҳафта вақт олади. Бактерияларнинг фаолияти чекланган қиш ойларида бу иш қиш бўйи давом этиши, ҳатто баҳорнинг бир ёки икки ойини ҳам банд этиши мумкин. Бу Қирғизистоннинг қайси минтақасида яшашингга боғлиқ. Қани, ўзингни бир синаб кўр-чи!

Боғингдан олинган органик материалларнинг тўла равишда озиқ моддаларига айланиши учун турлича вақт талаб қилинади. Талаб қилинадиган муддат компост учун қандай материалларни танлаганингга боғлиқ. Агар ўсимликлар поялари қотиб, таркибида сув бўлмаса ёки дарахтнинг қаттиқ шохлари ҳам қўшилган бўлса, уюмнинг компостга айланиши учун кўп вақт керак.

Компост уюмида намлик доим етарли бўлиши керак, бироқ унинг ичига сув кириб кетмаслиги учун устини ёпиб қўйиш зарур. Агар кузда компост тайёрламаган бўлсанг, бу ишни баҳорда қилганинг яхши.

Ўсиб бораётган деҳқончилик бизнесинг эҳтиёжини бутун қишлоқ хўжалик мавсуми давомида қондириш учун бир нечта компост уюми тайёрлаганинг маъқул.

Тупроқни компост билан бойитиш экинлардан мўл ва сифатли ҳосил олиш имконини беради. Компост – бу кони фойда, чиқитларни пулга айлантирувчи мўъжизадир!

Компост тайёрлашда каламуш ва сичқонлар муаммоси

Мева ва сабзавотларни арчганда тўпланадиган ошхона қолдиқлари каламуш ва сичқонларнинг эътиборини ўзига тартади. Агар сен компостни тўғри уюб, устини сув ўтказмайдиган нарса билан ёпиб қўйсанг, унга каламуш ва сичқонлар эътибор бермайди. Қиш ойларида ошхона чиқитларини алоҳида бир чуқурга тўплаб, баҳор келганда ундан компост тайёрлашда материал сифатида фойдаланиш мумкин.

Ошхона чиқитларидан фойдаланишнинг яна бир йўли - бу полизнинг бир четида ерни 20-30 см чуқурликда қазиб, овқат қолдиқларини шу чуқурга ташлаб бориш керак (фақат гўштни эмас, у пашшалар эътиборини ўзига тартади). Каламуш ва сичқонлар чуқур тубига тушмайди, чиқитлар бевосита тупроқ ичида чириб, чувалчанг ва бошқа микроорганизмларнинг кўпайишига йўл очади. Бу микроорганизмлар экинзорингни озиқ моддалари билан бойитади.



Ошхона чиқитларини каламуш ва сичқонлардан сақлаш учун кўмиб қўйиш керак.

8-қадам: Компост тайёрлашнинг йўл-йўриқларига тўла риоя қилинса, каламуш ва сичқонлар ҳеч қандай муаммо туғдирмайди.



18-

ДАРС

Полизда ишлаш

Янги сўзлар

Оқсил	инсон организми ва соғлиғи учун зарур бўлган озиқларнинг муҳим қисми.
Витаминлар	инсон организмида ўта муҳим кимёвий реакцияларнинг амалга ошиши учун оз миқдорда зарур бўлган органик бирикмалар.
Озиқ-овқат толаси	овқатнинг йўғон ичакда ҳазм бўлмасдан, унинг функциясига ёрдам берадиган қисми. Уни тўқима деб ҳам аташади.
Минераллар	озиқ-овқат маҳсулотларидаги органик химикатлар, организмнинг ўсиши ва ишлаши учун зарур.

Полиз маҳсулотларининг соғлиққа фойдаси

Пухта режалаштириш, сифатли уруғликни ўз вақтида экиш ва экинни тўғри парвариш қилиш туфайли полизда оилангиз соғлиғини мустаҳкамлайдиган сифатли маҳсулотларни кўп миқдорда етиштира оласиз. Бундан ташқари, ошганини бозорда сотиб, фойда кўришингиз мумкин.

Сабзавот экинлари қуёш энергиясини ўсимлик шираси ёки энергияга айлантиради, илдизлари орқали тупроқдан органик моддаларни сўриб олиб, инсон организмини зарур минераллар билан таъминлайди.

Сабзавотлар инсон организмига оқсил моддаси, витамин ва минералларни етказиб беради. Улардаги озиқ-овқат толаси овқатнинг ҳазм бўлишига ёрдам беради, ичаклар фаолиятини яхшилади.

Сабзавотлардан мўл ва сифатли ҳосил олиш уларнинг қандай парвариш қилинишига боғлиқ. Экишдан олдин тупроққа зарур бўлган минерал озиқларни солиш керак, шунда у ёзда ортиқча исиб кетмайди, қишда эса қаттиқ тўнғиб қолмайди. Бундан ташқари, тупроқ ва ўсимликлар ўз вақтида сувга қондирилиши, ўғит билан озиқлантирилиши керак.

Мақбул участкани танлаш

Сабзавот экинларида қуёш нурларини ўсимлик энергиясига айлантириш қобилияти юқори бўлиши учун полизга участкани қуёш нури етарли миқдорда тушадиган ердан танлаш керак. Аммо ёз ойларида қуёшнинг ўта қаттиқ қиздириши айрим сабзавот турларининг қуриб қолишига олиб келиши мумкин. Шу боисдан полизнинг бир қисми сояда ўсгани мақсадга мувофиқ.



18-дарс: Полизда ишлаш

1-қисм

Ўқитувчи учун эслатмалар

Дарсни бошлашдан олдин:

- Ўқувчиларда қалам ва ўчиргичлар бор-йўқлигини текширинг. Бу нарсалар режалаштириш бўйича амалий машқ ўтказишда керак бўлади. Ушбу дарсни ўзлаштирганларидан кейин ўқувчилар ўз полизини барпо қилиш бўйича лойиҳани амалга оширишга тайёр бўладилар.
- Агар ўқувчилар ўз полизига қўшимча тарзда мактаб участкасида ёки мактабдан унча узоқ бўлмаган жойда ҳам сабзавот етиштирмақчи бўлишса, дарсдан кейин шу участкани бориб кўришлари керак.
- “Бизнесни режалаштириш” мавзусида ўтилган дарсни яна бир марта қараб чиқинг, сабаби, режалаштириш усуллари ҳақида шу дарсда сўз юритилган эди.

1-қадам: Янги сўзлар

Синф билан биргаликда ўқиб чиқинг ва ўқувчилардан саволлари бор-йўқлигини сўранг.

2-қадам: Синфга мазкур дарсдаги режалаштириш бўйича машқ амалий эканлигини тушунтиринг. Шунга боғлиқ равишда ўқувчилар ўз полизининг схемасини чизишлари, экиш учун сабзавот турини танлашлари, қанча уруғлик кетишини ҳисоблаб чиқишлари ва ерни экишга тайёрлашни режалаштиришлари керак.

3-қадам: Кунлик овқатланиш рациониди турли сабзавотларнинг бўлиши инсон соғлиғига қандай ижобий таъсир кўрсатишини ўқувчилар билан муҳокама қилинг.

4-қадам: Ўқувчилар эътиборини сабзавот участкасининг қандай ерда жойлашиши муҳим аҳамият касб этишига қаратинг.

- Ер участкасини шундай танлангки, унга қуёш нурлари етарли миқдорда тушиб турсин, бироқ айрим сабзавот турлари салқин жойда яхшироқ ўсишини унутманг.
- Ўсимликлар зарарланмаслиги учун шамолдан ҳимоя қиладиган тўсиқлар ўрнатинг.



Айрим жониворлар полизни пайхон қилиб ташлаши мумкин, шунинг учун унинг атрофини тўсиб чиққан маъкул.

Кундалик эҳтиёжни қоплайдиган даражада ҳосил бера бошлаши биланоқ полизнинг аҳамияти ортади. Полиздан олинадиган сабзавотлар оила бюджетига барака киритибгина қолмасдан, оила аъзоларининг соғлиғини ҳам мустаҳкамлайди. Парваришни яхши ташкил қилсанг, полиздан оила эҳтиёжларидан ортиб қоладиган миқдорда ҳосил оласан. Ошиқча ҳосилни бозорда сотиб, қўшимча даромадга эга бўласан.

Ернинг унумдорлигини оширишда фойдаланиладиган компост тайёрлаш қишлоқ тозаллигини таъминлашда қўл келади, нимага деганда, ошхона чиқитлари, юлиб ташланган ўт-ўлан, бошқа органик материаллар бир жойга йиғиб борилади. Бунда ҳар ерда сочилиб ётадиган консерва банкалари, шиша ва пластик идишлар ҳам териб олиниб, иккиламчи фойдаланишга жўнатилиши мумкин.

ТОПШИРИҚ



Оила аъзолари учун анкета:

Оила қайси сабзавотларни истеъмол қилади?	
Сабзавотни ҳар куни истеъмол қиласизми?	
Ортиб қолган таомларни нима қиласиз?	
Картон ёки қаттиқ қоғозларни нима қиласиз?	
Тунука банкалар, шиша ва пластик идишларни нима қиласиз?	
Уйингизнинг ёнида томорқа учун жой борми?	
Томорқангиз қанча одамни боқиши мумкин?	
Томорқангиз ҳосилдорлигини қандай қилиб қўшниларга нисбатан анча оширишингиз мумкин?	

Полиз қандай катталиқда бўлиши керак?

Ер участкаси оила эҳтиёжларини қондирадиган, ошиғини бозорга олиб чиқадиган миқдорда сабзавот етиштирадиган даражада бўлиши керак. Бироқ сен полизинг қанча катталиқда бўлиши ҳақида бир қарорга келишдан олдин экиш ва парваришга қанча куч ва вақт ажрата олишингни ўйлаб кўришинг керак. Полиз билан шуғулланишга астойдил киришмоқчи бўлсанг, ўзингга мажбурият олишинг, экинлар парваришига масъулият билан ёндашишинг зарур. Агар бу иш сен учун янги бўлса, ишни кичик участкадан бошла ва қобилиятингни синаб кўр. Билим ва тажрибанг ортганидан сўнг участкангни кенгайтириш ҳақида ўйласанг бўлади.



- Мол-қўйлар, эшак ва товуқ сингари жониворлар полизга зиён етказди, шунинг учун участка атрофини тўсиш керак.
- Экинзорингизни шамолдан, қутилмаган тошқинлардан, жониворлардан ҳимоя қилинг.

Ўқувчиларни юқоридаги эслатмаларни унутмаслик ҳақида огоҳлантиринг. Уларга полиз юмушларини режалаштиришнинг муҳимлигини эслатинг, бу мавзу шу дарснинг охирида кўриб чиқилади.

5-қадам. Топшириқ: Барча ўқувчилардан ушбу жадвални тўлдиришни илтимос қилинг. Топшириқни бажариш учун уларга 5-10 дақиқа вақт беринг.

6-қадам: Деҳқончиликда қулочни катта ёзиш яхши фазилат ҳисобланади, бироқ ўқувчилар бундай иш билан шуғулланиш учун қанча вақт ажрата олишлари, нимага қодир эканликларини тўғри баҳолашлари керак. Бир сотих ер улар учун жуда мос келади, қолаверса, бундай кичик участкани уйдан унча узоқ бўлмаган жойдан топиш осон.



Аввалги дарсларда полиз яратишни бир сотих майдондан бошлаш кераклигини муҳокама қилганмиз. Бир сотих 100 квадрат метрга тенг эканлигини, бу 10 га 10 метр, ёки 25 га 4 метр бўлишини тушуниб етганмиз. Шундай ҳажмга эга полиз биринчи марта сабзавот етиштирадиганларга жуда мос бўлиб, ўз қобилиятларини синашда қўл келади, қолаверса, ортиқча таваккалчиликларга бориб юрмайдилар. Агар танланган ерда бунгача деҳқончилик қилинмаган бўлса, бу ерни экинбоп қилиш учун кўп ишлаш тақозо этилади.

Тупроқ таркиби яхши бўлса, экин вақтида суғорилиб, вақтида озиқлантирилса, бир сотих ер бир эмас, бир неча одамни боқади. Қирғизистон тажрибаси бир сотих ерга маҳаллий уруғликни экиб, бир йилда 275 кг картошка олиш мумкинлигини кўрсатади. Ортирилган тажриба, сифатли уруғликни экиш ҳосилдорликни 600 кг. га етказиш имконини беради. Ерни сифатли тайёрлаган, компост ёки ўғитдан фойдаланган одам биринчи йилиёқ юқоридаги икки кўрсаткич оралиғида картошка етиштириши мумкин.

Балки сен картошка ўрнига сабзи, карам, пиёз, саримсоқ, чучук қалампир, аччиқ қалампир, помидор, шолғом ёки қовун етиштиришни истарсан. Бу - сенинг ихтиёринг, аммо тирикчилигингда қайси сабзавот кўпроқ асқотишини, ортиғини бозорда сотсанг, қай биридан кўпроқ фойда олишини ўйлаб кўришинг лозим. Оила эҳтиёжидан ортадиган полиз маҳсулотларини бозорда сотиш ёки бошқа товарга алмаштириш мумкин. Агар ота-онанг сенга полизни яратишда ёрдам берса, бу пулни маҳсулотнинг бозор нархида қайтаришинг керак бўлади. Бу каби харажатлардан ортган маблағ ўзингники бўлади, уни сен полизни кенгайтиришга сарфлашинг мумкин.

Сабзавотчилик – бу маълум бир қарорга келиш учун кузатишлар олиб бориладиган илмий машғулоти. Бу ишда вақт асосий омил ҳисобланади, чунки полизни вужудга келтириш, компост тайёрлаш, етиштирилган маҳсулотни бозорга олиб чиқиш учун қарийб бир йил талаб қилинади.

Полиз ишларини қандай режалаштираман?

Энг оддий усул – бу уйингдан узоқ бўлмаган жойдан бир сотих участкани танлаш ва унинг атрофини тўсиш. Бу ерда сабзавот етиштириш мумкинлигига ишонч ҳосил қилгач, майдонни тошдан тозала ва тупроқ таркибини яхшила.

Барча масалаларни ҳисобга олган ҳолда ўз полизингнинг режасини туз. Бунда **“Бизнесни режалаштириш”** мавзусида ўтилган дарсда келтирилган мисолга таян. Мавзу ва саволлар полизни яратишга мослаб тузилган.

Мен ўз полизимнинг бизнес-режасини машғулотлар чоғида тузганимизга асосланиб ишлаб чиқаман.



7-қадам: Полизни режалаштириш

Ўқувчиларга “Бизнесни режалаштириш” мавзусида ўтилган дарсда киши ўз бизнесини қандай режалаштириши муҳокама қилинганини эслатинг. Бу машқни бажаришда ҳам мавжуд усуллардан фойдаланилишини айтинг, шунинг учун олдинги жадвалга таяниб иш кўrsa бўлади, фақат саволларни полиз ишларига қараб ўзгартириш керак.





Қуйидаги саволларга жавоб беринг:

Бизнес-режа мавзуси	Полизга оид саволлар	Полиз ҳақида шарҳларинг
Жойлашув	Экинзорингни қаерга жойлаштирмоқчисан?	
	Полизинг қандай катталиқда бўлади?	
	Полизимиз учун 1 сотих ер етади, бу 100 квадрат метрга тенг бўлиб, 10 метрга 10 метр, ёки 10 та катта қадам х 10 та катта қадам, ё бўлмаса, 25 та катта қадам х 4 та катта қадам, деганидир.	
	Оила аъзоларинг ҳаммаларига тегишли ер участкасининг бир сотихидан фойдаланишингга рози бўлишадими?	
	Нима етиштирмоқчисан? - сабзавот тури - ҳажми	
	Уруғликнинг баҳоси қанча? Бошқа қишлоқ хўжалик материаллари қанча туради (атрофни тўсиш ва бошқ.)? Пулни қаердан оласан?	
	Уруғликни арзонроқ баҳода сотиб олиш учун бошқаларга қўшила оласанми?	
	Полиз билан шуғулланишда сенга кимдир ёрдам бериши мумкинми? Ким?	
Зараркунандаларга қарши кураш	Ер участканг бозордан қандай масофада жойлашган? Экинзорингга кун бўйи қуёш нури тушиб турадими? Экин учун сувни қаердан оласан? Сувнинг сифати яхшими?	
	Экинингга қандай зараркунандалар зиён етказиши мумкин? Экинингни қайси жониворлар еб қўйиши ёки пайҳон қилиши мумкин?	
Томорқанг қайси йўналишда жойлашган?	Ёзда полизингга қуёш нури қайси томондан тушади? Ғарбданми?	Экинзор шарқ ёки жанубга қаратиб, қуёш нуридан бемалол баҳра оладиган қилиб жойлаштирилиши керак
	Қиш ойларида совуқ шамол қайси томондан эсади?	Экинзорингни шамолдан сақлашга ҳаракат қил
	Водий жойларда пастликларга экин экма, акс ҳолда қишда тўнғиб қолади. Агар баланд жойларни танласанг, эрта баҳорда сабзавот экиб, ҳосилни эртароқ йиғиштириб оласан.	
Тупроқ тури	Иложи борица тошлоқ ерга сабзавот экишдан қоч.	

8-қадам: Топшириқ

Режалаштириш бўйича формани тўлдириш учун ўқувчиларга 20-30 дақиқа вақт ажратинг. Агар улар биргаликда сабзаёт етиштирмақчи бўлишса, тегишли формани шу гуруҳ аъзолари билан бирга тўлдиришлари керак.

Болалар топшириқни бажараётганда ўқитувчи қатор оралари бўйлаб юриб, улар бу ишни қандай уддалаётганликларини кузатиши керак. Зарурат туғилса, ўқувчиларга маслаҳатлар бериши лозим.



Бизнес-режа мавзуси	Полизга оид саволлар	Полиз ҳақида шарҳларинг
Сув	Экинни кўп суғориш ўсимлик илдизига кислород етиб боришини чеклайди ва қуриб қолишига олиб келади. Сув тупроққа тез сингиб кетяптими?	
	Тупроқда намликни ушлаб турадиган, ўсимликларга озиқ бўладиган органик моддалар етарли миқдордами?	
	Ер тошлоқми ёки қумлоқми? Бу ерга қўшимча тупроқ қатлами ётқизишга ҳожат борми ё йўқми?	
	Кучли ёмғирдан ҳосил бўладиган сел полизингни ювиб кетмайдими?	
Тупроқ ва бегона ўтлар	Бегона ўтларни компост учун ишлатса бўлади. Уларни юлиб олиб, бир жойга йиғиб қўйсанг бўладими?	
	Бегона ўтлар кўпайиб кетмаслиги учун ер бетини газеталар билан ёпиб қўя оласанми?	
	Полизга химикатлар билан ишлов берасанми?	
Тупроқнинг устки қатламини совуқдан сақлаш ва компост тайёрлаш	Компост тайёрлаш учун зарур миқдорда материаллар топа оласанми?	
	Органик моддаларнинг тупроққа қандай нафи борлигини эслайсанми?	
	Компост тайёрлаш учун сенда чириган ёки истеъмолга яроқсиз сабзавотлар, тўкилган мевалар, бегона ўтлар, жониворларнинг ахлати борми?	
Бошқариш	Ёлғиз ўзинг бу ишни уддалай оласанми? Агар ёрдамга мухтожлик сезсанг, ким сенга кўмаклашиши мумкин?	
	Уруғни вақтида экиш учун ҳамма нарсa тайёрми?	
	Барча юмушларни ўз вақтида бажариш учун зарур жиҳозлар шай қилиб қўйилганми?	
	Келгуси йил учун ташкилий-ишлаб чиқариш ишларини қай тарзда такомиллаштириш мумкин?	
Молиявий бизнес-режа	Бюджетингда барча зарур харажатлар кўзда тутилганми?	
	Бюджетдаги барча рақамлар ҳаққонийми? Ёки сен амалда эришиш мумкин бўлган кўрсаткичдан яхшироқ натижани хоҳлаяпсанми?	
	Ишлаб чиқариш цикли учун бюджет тузаётганда барча таваккалчиликларни ҳисобга олдингми?	
	Бюджетинг барча чиқим ва киримлар аниқ ҳисобга олинган ҳолда, ишлаб чиқариш жараёнида бўлиб турадиган қўшимча харажат ва даромадларнинг ҳисоб-китоби юритиладиган тарзда тузилдими?	

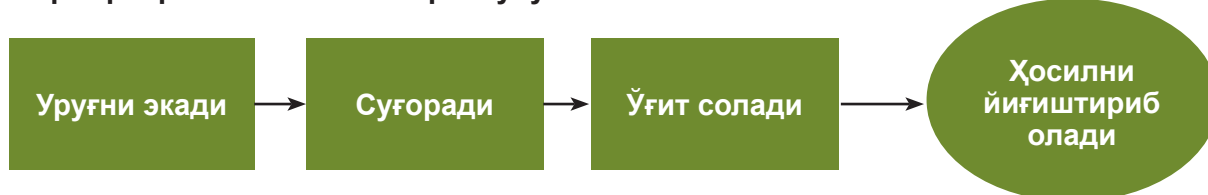




Полизга ишлов беришдаги айрим қийинчиликлар

Мутахассислар Қирғизистонда қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлиги пасайиб бораётганини айтишмоқда. Нима учун бундай бўляпти?

Фермерлар сабзавот етиштириш учун:



Унда нима учун ҳосилдорлик пасайяпти?

- Янги ва сифатли уруғликни экапсанми?
- Ишончли жойдан сертификацияланган сифатли уруғлик сотиб олиш ўрнига йил сайин бир хил уруғликдан фойдаланяпсанми?
- Ўсимликни меъёрида суғоряпсанми?
- Сувда туз миқдори кўп эмасми?
- Қандай ўғитни ишлатяпсан?
- Экинга қанча ўғит соляпсан?
- Тупроқ таркиби яхшими?

Тахминий жавоблар:

- Яхши унмайдиган ва ривожланмайдиган уруғликни экапсан.
- Тупроқ таркибида органик моддалар оз, шунинг учун ўсимлик илдизи сувдан бўғилиб, унга кислород яхши етиб бормаяпти, ёки илдиз чирий бошлаган.
- Азотли ўғитлар ўсимликнинг ривожи учун зарур бўлган элементларни етказиб бера олмаяпти.
- Балки калийли ёки фосфорли ўғитлар керакдир?
- Балки тупроқнинг кислоталилик даражаси ортиб кетгандир?
- Тупроқ шўрлашган бўлиши ҳам мумкин.
- Балки экинзорга кўпроқ органик ўғитлар солиш керакдир?
- Эҳтимол, сен ерингда ҳар йили бир хил экин етиштириб, текинхўр микроорганизмларнинг кўпайишига йўл очгандирсан.

Полиз ишларини режалаштириш

Полизни турли шаклда вужудга келтириш мумкин. Одатда, у квадрат ёки тўғри тўртбурчак кўринишида бўлади. Ўз участканда сен унча катта бўлмаган иккита ёки учта эгат олишинг мумкин. Бу ишни бажариш учун бир сотих ёки 100 квадрат метр ҳажмдаги ер бўлиши лозим. Бу участка 10 га 10 метр, 25 га 4 метр, ё бўлмаса, 50 га 2 метр бўлиши мумкин.

Уруғ ташланган уяларнинг оралиғи экин турига қараб фарқ қилади, чунки айрим ўсимликларнинг япроғи катта бўлади. Тақдим этилган рақамларни тахминий тавсия сифатида қабул қилганинг тўғри бўлади. Органик моддалар тупроқнинг кислоталилик даражасини пасайтиради.

Қирғизистонда тупроқнинг кислоталилик даражаси тахминан 7.0 - 8.0 ни ташкил қилиб, сабзавот етиштириш учун унчалик қулай эмас. Бу даража кўплаб сабзавот экинлари учун ортиқчалик қилади. Ерни музлашдан ҳимоялаш ва органик моддалар билан озиклантириш тупроқда намликнинг сақланишини таъминлайди, уни сабзавот етиштиришга мослаштиради.



9-қадам: Ўқувчиларга келгуси дарсда ўз экинзорларининг батафсил режасини тузишларини айтинг.

2-қисм

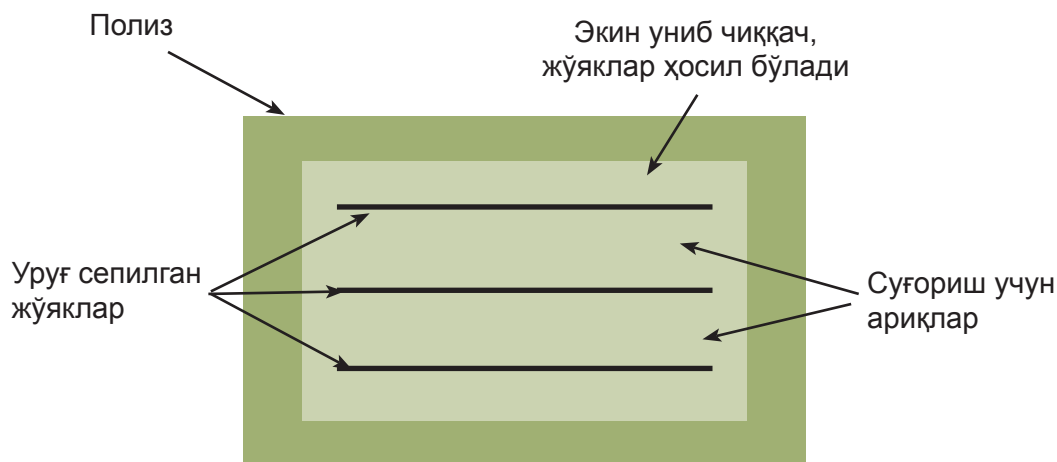
Қуроллар: Режа тузиш учун ҳар бир ўқувчида чизғич, қалам ва ўчиргич бўлиши керак.

1-қадам: Ўқувчи ўз режаларини тузиб бўлганидан кейин уларга қишлоқ хўжалик фаолиятини юритишдаги муаммолар, уларни бартараф этиш усуллари ҳақида сўзлаб беринг. Муаммолар ва уларни ечиш йўллари ҳақида маълумотни ўқиб беришлари учун ўқувчиларга беш дақиқа вақт ажратинг.

2-қадам: Полизда ишлаш

1. Ҳар бир ўқувчи ўзи етиштирмоқчи бўлган экинларнинг рўйхатини тузиши керак.
2. Ўқувчилардан жадвални ўрганиб чиқишни, ўзлари етиштиришга қарор қилган ўсимликлар бўйича маълумотларни кўчириб олишни илтимос қилинг.





ТОПШИРИҚ



Қуйидаги жадвални ўрган, кейин ўзинг етиштирмоқчи бўлаётган сабзавот турларини, бўш каталарга эса зарур маълумотларни ёзиб чиқ. Уруғ ташланадиган уялар ва жўяклар орасидаги масофа экинзорнинг қаерда жойлашганлиги ва атроф-муҳитга боғлиқ бўлганлигидан ушбу жадвал тахминий йўл-йўриқ вазифасини бажаради, холос. Қирғизистонда картошкани одатда тавсия этилган нормалардагига нисбатан қалинроқ қилиб экилади. Бундай йўл тутиш тупроқнинг тез чарчасига сабаб бўлиб, замбуруғли касалликларнинг пайдо бўлишига олиб келади.

Сабзавотлар	Уруғ экилувчи уялар орасидаги таклиф қилинган масофа (см)		Жўяклар орасидаги таклиф қилинган масофа (см)		Сабзавот етиштириш учун рН нинг энг мақбул даражаси	Бир кг. даги уруғ сони
	Вариант-лар	Ўртача	Вариант-лар	Ўртача	(Тупроқнинг кислоталилик даражаси)	
Карам	23-41	32	70-90	80	5.6-6.6	319,000
Сабзи	2.5-5.0	3.5	40-50	46	5.0-6.0	858,000
Маккажўхори	20-30	25	60-70	65	6.0-7.0	5,500
Бодринг	15-30	22	90-180	135	5.0-6.0	37,400
Бақлажон	40-50	45	70-90	80	5.0-6.0	220,000
Пиёз	10-15	12	25-45	35	5.0-7.0	268,000
Чучук қалампир	30-46	38	70-90	80	6.0-8.0	160,000
Картошка	20-33	26	70-90	80	5.8-6.5	Ўртача 10 дона уруғ
Аччиқ қалампир	30-40	35	60-70	65	5.0-6.0	160,000
Помидор	40-50	45	70-90	80	5.0-7.0	374,000
Шолғом	5.0-15.0	10	30-60	45	5.0-7.0	484,000
Полизинг ҳақида маълумотлар						

Энди полиз учун қанча уруғлик кетишини ҳисоблаб чиқишинг керак.

Қуйидаги жадвалда юқорида келтирилган сабзавотларга тегишли рақамлар берилган.



3-қадам: Топшириқ

Ўқувчиларга ўз полизига экиш учун қанча уруғ сотиб олиш кераклигини ҳисоблаб чиқишни топширинг. Жадвалда бундай ҳисоб-китобни амалга ошириш қадам-бақадам кўрсатилган. Ҳар бир ўқувчига оз миқдорда уруғ керак. Бутун синф учун қанча уруғ кераклигини ҳисоблаб чиқиб, уни ишончли жойдан, масалан, Бишкекдаги махсус дўкондан сотиб олинг. Бунинг учун зарур миқдорда пул йиғиб, уруғликни ўз вақтида сотиб олишни ташкил қилишингиз мумкин.

Ҳар бир ўқувчи уруғни ўзича сотиб олмаслиги керак. Қолаверса, харид учун ҳаммадаям вақт бўлавермайди, шунингдек, сотиб олинган уруғ ёмон чиқиб қолиши мумкин. Шу сабабдан уруғни биргаликда сотиб олган маъқулдир. Наҳотки, бир неча грамм уруғни биргаликда сотиб олиш мумкин бўлмаса? Агар шу оддий ишни йўлга қўйиш мумкин бўлмаса, у ҳолда қишлоқ қандай қилиб ривожланади? Сиз Бишкекка бормоқчи бўлаётган ишончли одамдан у ердаги дўконга кириб, 9-синф ўқувчилари учун уруғ сотиб олишини илтимос қилсангиз бўлади.

Муҳим эслатма – олдиндан режалаштириш

Ҳар гал баҳорда машғулотларнинг амалий қисмида ўқувчилар полиз ишларини бажаришлари керак. Сиз ўқитувчи сифатида қуйидагиларни олдиндан режалаштирганингиз мақсадга мувофиқ:

- ▶ ўқувчилар компост тайёрлашга эртароқ киришишлари учун рағбатни ишга солинг;
- ▶ уруғлик сотиб олиш учун ўқувчилардан пул тўпланг;
- ▶ ҳар бир ўқувчига қанча уруғлик керак бўлишини ёзиб қўйинг;
- ▶ Бишкек ёки Ўшга борадиган ишончли одамни топиб, дўкондан уруғлик харид қила келишини илтимос қилинг;
- ▶ уруғликни экиш мавсуми бошлангунча яхшилаб сақлаб қўйинг.





Фараз қилинг, сиз помидор ёки бодринг эмас, балки аччиқ қалампир ёки шолғом эсмоқчисиз. Бунинг учун қанча уруғлик сотиб олишингизни ҳисоблаб чиқинг.

Номланиши А	Участканинг узунлиги (см) Б	Жўяклар оралиғи (см) В	Жўяклар сони Г (=Б/В)	Жўяклар узунлиги (см) Д	Уруғ ташланган уялар оралиғи (см) Е	Жўяклардаги уруғ сони Ж (=Д/Е)	Уруғнинг умумий сони З (=ГхЖ)	Бир кг. даги уруғ сони И	Керак бўлган уруғликнинг вазни К (=З/И)	Бир кг ёки граммдаги уруғ сони Л
Картошка	1000	80	12	2,500	26	96	1152	14	82кг	82кг
Пиёз	1000	35	28	2,500	12	208	5824	268,000	0.022	22г
Карам	1000	80	12	2,500	32	78	936	319,000	0.003	3г
Сабзи	500	46	11	2,500	3.5	712	7832	858,000	0.009	9г
Помидор	500	80	6	2,500	45	55	330	374,000	0.001	1г

Энди ҳисоб-китоб қилгач, помидор ва сабзининг ўрнига аччиқ қалампир билан шолғом ҳақидаги маълумотларни ёзиб чиқиш керак.

Аччиқ қалампир										
Шолғом										

Изоҳ: Эҳтимол, сен полизга пиёз, карам, помидор эсмоқчидирсан. У ҳолда рақамлар бошқача бўлади.

Ва ниҳоят,
менинг режаларим
амалга оша
бошлади.



4-қадам: Ўқувчилар ўз полизини режалаштириш устида иш олиб боришлари керак. Полизни қандай қилиб тўғри режалаштиришни муҳокама қилинг. Бундан ташқари, ўқувчиларга полизга йиллаб бир оилага мансуб экинларни экавериш тўғри эмаслигини тушунтиринг.





Қуйидаги квадратсимон қоғозга полиз режасини чиз. Полизни тўртга бўлиб, бир қисмида картошка, иккинчи қисмида пиёз, учинчи қисмида карам, тўртинчи қисмида эса помидор етиштирасан.

Масштаб: 1 тўртбурчак 1 квадрат метр ерга тенг.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									

Полизни тайёрлашда ўн қадам:

- Жойни танла.
- Полизинг чегараларига қозиқ қоқиб чиқ ва атрофини тўс.
- Участкани тош, ўсимлик илдизлари ва бегона ўтлардан тозалаш учун белкурак, бешлик, кетмонча ва хаскаш тайёрла.
- Ерни 8-10 см чуқурликда ковла. **Ерни чуқур ковлама**, нимага деганда, органик моддалар ернинг устки қатламига яқин жойлашган бўлади.
- Катта кесакларни майдалаб, тупроқни хаскаш билан тортиб юмшат.

5-қадам: Полиз схемасини чизиш

Ҳар бир ўқувчи квадратсимон қоғоз ва масштабдан фойдаланиб, сабзаёт жўякларини ҳам кўрсатган ҳолда полизи схемасини чизиши керак.

Бу машқни бажариш анча вақт талаб қилади, шунинг учун сиз синф бўйлаб одимлаб, зарур бўлса ўқувчиларга ёрдам беришингиз керак.

6-қадам: Амалий машғулот

Ўқувчилар ташқарига чиқиб, полиз экинлари етиштириш учун танлаган жойларини ўлчаб чиқишлари лозим. Агар ер участкаси мактабдан олисда жойлашган бўлсаям, ўқувчилар барибир мактаб ҳовлисига чиқишлари ва ўлчов ишларини ўрганишлари зарур. Бу машғулот уларга ўз томорқаларида ўлчов ишларини тўғри ўтказишда ёрдам беради.



7-қадам: Энди ўқувчиларнинг кундалик тутиш вақти келди. Улар бугун нима иш қилганликларини ёзиб борадилар, ҳар гал полизга кирганларида, ҳатто шунчаки кирган бўлишса ҳам, кўрганларини кундаликда акс эттиришлари зарур. Бунда улар асосий эътиборни полиздаги ўзгаришларга қаратадилар. Бу - ёзувларни юритишдаги биринчи қадам. Ўқувчиларнинг кундалигини ҳафта сайин текширинг. Бундан ташқари, ўқувчилар бир-бирларининг кундаликлари билан танишиб боришлари, ўз ёзувларини синфдошлариники билан таққослашлари керак. Ўқувчиларнинг кундалик юритишига баҳо қўйсангиз ҳам бўлади.



Полиздан қанча ҳосил олиш мумкин?

Фермер учун ўз полизидан олган ҳосилини таққослаб бориш қизиқарлидир. Қуйидаги жадвалда Австралияда бир сотих (100 квадрат метр) ерда етиштирилган айрим сабзавот турлари ҳосилдорлиги келтирилган. Австралияда ёз ниҳоятда иссиқ бўлишига қарамай, киши Қирғизистондагига ўхшаб қаттиқ эмас. Узоқ давом этадиган вегетация даври австралиялик фермерларга яхши ҳосил олиш имконини беради, шундай бўлса-да, Қирғизистон ва Австралияда сабзавот ва мевалардан олинadиган ҳосил ўртасидаги фарқ нисбатан катта эмас.

Юқоридаги жадвалда келтирилганидек, ҳосилнинг оз ёки кўплиги жўяклар оралиғидаги масофа ва участкадаги жўяклар миқдориغا боғлиқ бўлади. Австралиялик фермерлар далага кўп миқдорда органик моддалар солиши ва ерни совуқдан сақлаш чораларини кўришига эътибор қаратинг.

Чиқарилган сабоқлар

Иш ҳар доим ҳам ўнгидан келавермайди. Кичик хатолар барча ҳаракатни йўққа чиқариши мумкин. Шунга қарамай, бажарилган ишларни ва хатоларни таҳлил қилиш келгусида бундай хатоларнинг такрорланмаслигига замин яратади. Ҳар қандай тажриба ютуқ ва омадсизликларга асосланади.

ТОПШИРИҚ



Қирғизистондаги полиз экинлари ҳосилдорлигини ўрганиб чиқ, агар бу кўрсаткичлар Австралиядагига ўхшаб юқори бўлмаса, бунинг сабабини тушунтиришга ҳаракат қил.

Сабзавот	Австралияда 1 сотих ердан олинadиган ҳосил	Қирғизистонда олинadиган ҳосил
Карам	18-36 кг	
Сабзи	220 кг	
Ширин маккажўхори	360-720 сўта	
Бодринг	233-280 дона	
Бақлажон	90-135 кг	
Пиёз	97-290 кг	
Чучук қалампир	110-180 кг	
Картошка	333 кг	
Аччиқ қалампир	100-150 кг	
Помидор	60-120 кг	
Шолғом	28-43 кг	



Полиз атрофини тўсиш уни ҳайвонларнинг пайхон қилишидан сақлайди.

8-қадам: Полиздан қанча ҳосил олиш мумкин?

Бу органик моддаларни қўлланиш орқали яхши натижаларга эришиш мумкинлигини кўрсатувчи қўшимча маълумотдир.

Топшириқ: Ўқувчилар таркибида органик моддалар мавжуд бўлган тупроқдан қанча ҳосил олиш мумкинлиги ҳақида тасаввурга эга бўлишлари керак.

Шунингдек, улар органик моддалар билан бойитилган ерлардан ҳамқишлоқлари қандай ҳосил олаётганликлари билан қизиқишсин.





Боткен туманидаги Учтепа қишлоғидан бўлган бу фермер дегредацияга учраган ерни ҳосилдор экинзорга айлантирди. Суратдан кўриниб турганидек, фойдаланилмаётган бундай ерлар кўп.



Боткен туманидаги тоғли Доро қишлоғида яшовчи бу фермер ердан самарали фойдаланиш эвазига машина сотиб олди, энди ўзига янги уй қурапти.



Лайлак туманидаги Ўзғариш қишлоғида яшовчи бу оила унчалик катта бўлмаган ер участкаси ва томорқадан унумли фойдаланади.



СУВДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ

19-

ДАРС

Янги сўзлар

Сув танқислиги	ўсимликлардаги сув етишмаслигининг белгилари.
Тупроқнинг сув сиғими	ёзда экин қондириб суғорилгандан кейин бир кун ўтгач, тупроқ бетида қоладиган сув ҳажми.
Қурғоқбардошлик	айрим ўсимликларнинг сув танқислигига қарамай ҳосил бериши.
Мульча	тупроқ бетига ташланган 15 см қалинликдаги органик материал қатлами.
Уруғнинг униб чиқиши	уруғдан илдишлар ва барглarning ўсиб чиқа бошлаши.
Кўчат	ҳосил олишни тезлаштириш учун ўтқазиладиган ёш, етилмаган ўсимлик.
Ҳосил туғиш	мевали дарахтлар гулларида ҳосил нишонларининг пайдо бўла бошлаши.
Тугунакнинг пайдо бўлиши	картошка ўсимлигининг тупроқ остидаги новдалари учларининг шишиб, крахмалга тўла бошлаши.

Тупроқдаги сувнинг аҳамияти

Ўсимликларнинг ўсиши учун тупроқда етарли миқдорда сув бўлиши керак. Ўсимликларнинг 80-90 фоизи сувдан иборат бўлади. Демак, улар ўсиш учун тупроқ ва атмосферанинг сув аралашмасидан сув ва озуқа моддаларини тортиб олиши зарур. Тупроқда етарли миқдорда намлик бўлмаса, ўсимлик ўз тўқималаридаги сувни йўқотади, ҳолсизланади ва қуриб қолади.

Ўсимликлардаги сувнинг ҳаракати

Ўсимликлар сувни тупроқдаги сув аралашмасидан илдишлари орқали тортиб олади. Ўсимликнинг илдишларида илдиш қилчалари деб аталган майда куртаклар бўлади. Одатда илдиш қилчалари бир қават ҳужайрага эга бўлиб, у тупроқдаги сувга тегиб туради. Ўсимлик ўзига сув ва минералларни айнан шу илдиш қилчалари орқали сўриб олади.

Шунингдек, ўсимликларнинг баргларида **оғизчалар** деб аталувчи махсус ҳужайралар - кўзга кўринмайдиган кичкина тешикчалар ҳам бўлиб, улар ўсимликка намликни буғлаб ёки чиқариб ташлашга имкон беради. Бунинг оқибатида сув буғи ҳавога аралашиб кетади. Сув етишмаган пайтда ўсимликларнинг **оғизчалари** ёпилиб қолади. Шундай қилиб, ўсимлик ўзида мавжуд бўлган барча намликни сақлаб қолишга ҳаракат қилади.

Ўсимликлардаги сув илдишлардан баргларга қараб юқорига ҳаракатланади, унинг талай миқдори барглар орқали атмосферага буғланади.



19-дарс: Сувдан самарали фойдаланиш

Ўқитувчи учун эслатмалар

Дарс бошлангунча: Бу изоҳни жуда эътибор бериб ўқинг.

8-қадамда тавсия қилинган машқ тартибсизлик келтириб чиқариши мумкин. Бу машқни келаси дарсда ташқарида бажариш осонроқ. Бу сабоқнинг охирида ўқувчиларга келаси дарсга тупроқ олиб келиш вазифасини беринг.

9-қадамда ҳарорат ва ёғинларнинг схемаси берилган. Агар сиз маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда худди шундай схема тузсангиз, шунда ўқувчилар унда акс эттирилган маълумотлардан ўз схемасини чизишда фойдаланишлари мумкин бўлади.

1-қадам: Янги сўзлар. Ўқувчилар бу атамаларни биология ёки география дарсларида ўрганган бўлишлари эҳтимол. Уларга тақдим этилган ҳар бир атамани тушунганликларига ишонч ҳосил қилиш учун саволлар беринг ёки ёзма тест ўтказинг.

2-қадам: “Ердан рационал фойдаланиш ва компост тайёрлаш” мавзусини ўрганишда ўқувчилар органик ўқитларнинг тупроқдаги аҳамияти билан танишиб чиқдилар. Шунингдек, улар гумуснинг тупроқда сувни сақлаб туришга ёрдам беришини ҳам билиб олдилар. Дарснинг бошида ўқувчиларга буни эслатинг, токи улар ўзларининг келгуси ҳаракатларида олган билимларига таянсинлар. Улардан тупроқда органик моддалар мавжудлигини ошириш учун нима қилиш кераклигини сўранг.

3-қадам: Ўсимликлар учун сувнинг муҳимлигини тушунишда ўқувчилар ўсимликнинг ўсиш жараёнида унда сув қандай айланишини билиши керак.



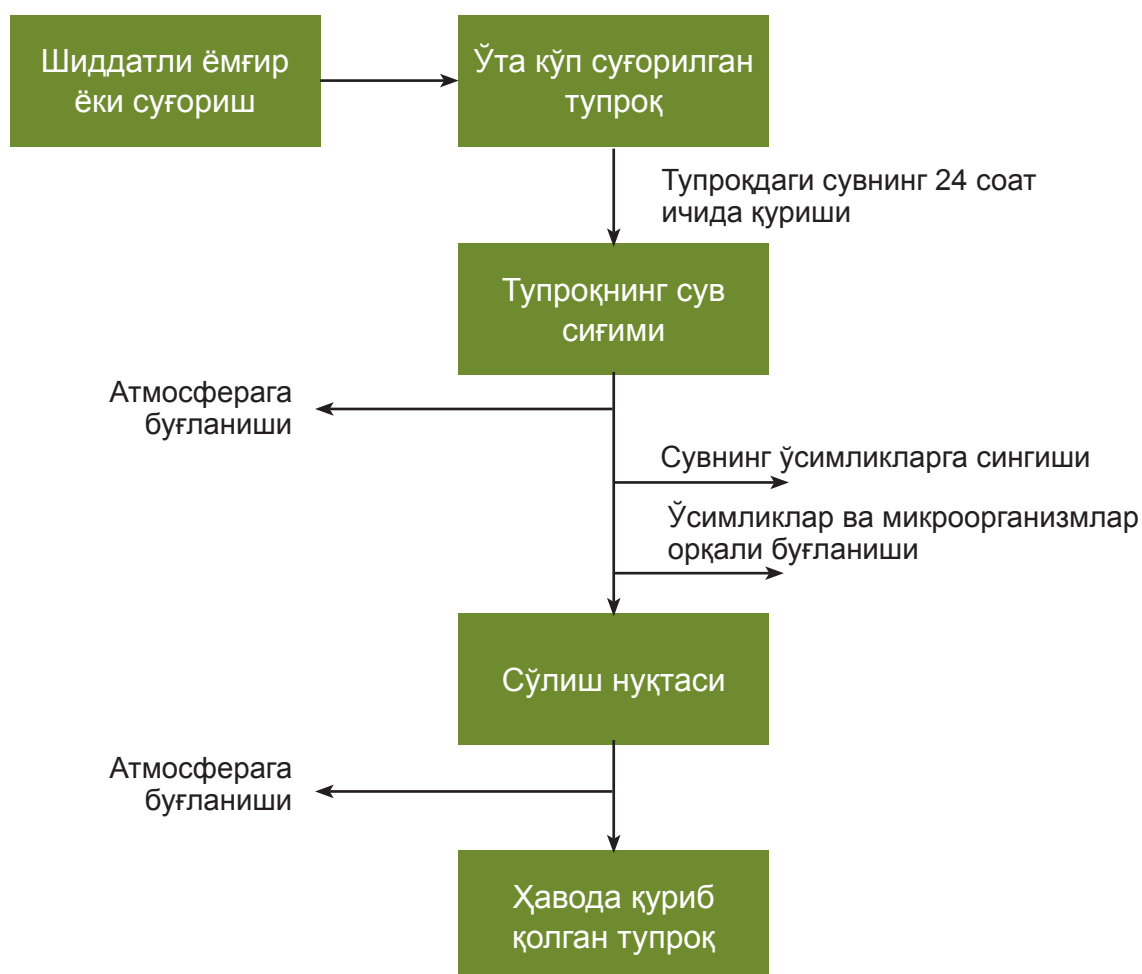
Тупроқдаги сув

Тупроқлар ўзининг нам сақлаш хусусияти билан фарқланади. Тупроқ сақлаб қолиши мумкин бўлган сув миқдори қуйидаги омилларга боғлиқ:

- тупроқда гил, лойқа ёки қум миқдори;
- тупроқдаги органик модда ёки гумус миқдори, чунки органик модда сувни сақлаш хусусиятига эга;
- тупроқ бетида мульчанинг мавжудлиги;
- ернинг шамолга очиклиги;
- охириги марта суғорилган ёки ёмғир ёққан кун.

Тупроқда сув ҳажми зарур миқдорда бўлиши керак. Сувни **ўта кўп** қўйиш ёки сув **танқислиги** ўсимликни ҳалокатга учратиши мумкин. Қуйида кўрсатилганидек, сувнинг меъёри **тупроқнинг сув сиғими** чегараси ва **сўлиш нуқтаси** оралиғида бўлиши зарур. Шундай қилиб, экинларни сўлиш нуқтасига етказмай, ўз вақтида суғориш керак. Бироқ, шу билан бирга уларни ҳаддан ортиқча суғориш ҳам ярамайди!

Тупроқдаги сувнинг ҳаракати



Сўлиш нуқтаси униб чиқаётган ўсимликнинг турига боғлиқ бўлади. Айрим ўсимликлар қурғоқчиликка чидамли бўлса, шу билан бирга полизларда етиштириладиган кўплаб сабзавотлар эса қурғоқчиликка бардош бера олмайди.



4-қадам: Ўқувчиларга тупроқларнинг ҳамма турлари ҳам сувни самарали сақлай олмаслигини тушунтиринг.

Тупроқда сув яхши сақланиши учун унда етарли миқдорда органик моддалар бўлиши зарур. Демак, тупроқда органик моддалар миқдорини ошириш учун ўқувчилар ўз полизларида қўллаш учун компост тайёрлашлари керак.

5-қадам: Сўлиш нуқтаси шундай даврки, бунда экинни суғориш вақти ўтказиб юборилади. Ўқувчиларга суғориш тупроқни ўта сувга тўйдириш ёки полизни сув билан қўплатиб юбориш дегани эмаслигини тушунтиринг. **Тупроқнинг сув сиғими** – экин қондириб суғорилгандан кейин 24 соат ўтгач, тупроқнинг ҳолати ва унинг бетида қолган сув ҳажми.

6-қадам: Тупроқнинг қуриб қолиши полиз учун хавфли, чунки кўплаб ўсимликлар учун бу ҳолат сўлиш нуқтаси вақтининг ўтиб кетганини англатади.



Тупроқнинг сув сақлаш хусусияти

Йирик донали тупроқни йирик қумли тупроқ, майда донали тупроқни эса юққа чангсимон гил ташкил этади. Ҳар хил тупроқлар сувни турли миқдорда сақлайди. Навбатдаги жадвалда турли тупроқларнинг сув сақлаш хусусияти **бир сантиметр чуқурликдаги тупроққа бир миллиметр сув** миқдорида кўрсатилган.

Тупроқнинг тузилиши	Тупроқнинг сув сиғими (А)	Сўлиш нуқтаси (В)	Сувнинг мавжудлиги (=А-В)
Йирик донали қумоқ ер	0.6	0.2	0.4
Майда донали қумоқ ер	1.0	0.4	0.6
Гил тупроқли қумоқ ер	1.4	0.6	0.8
Қумоқ гил тупроқли ер	2.0	0.8	1.2
Гил тупроқли ер	2.7	1.2	1.5
Гил аралашган қоратупроқ	3.2	1.4	1.8
Қоратупроқ	4.0	2.5	1.5

Жадвалдан кўриниб турибдики, ёмғирдан ёки суғоришдан кейин гил аралашган қоратупроқ ва қоратупроқ қумоқ ерга қараганда кўпроқ сув сақлай олади.

ТОПШИРИҚ



- Тоза пластик бутилка тайёрла.
- Ўз полизингдан катта бир ҳовуч тупроқ олиб бутилкага сол ва ярмигача тоза сув билан тўлдир, кейин эса уни қопқоғи билан қаттиқ ёп.
- Бутилкани эртаси куни мактабга олиб бориб, дарс бошланиши олдидан уни 1-2 дақиқа силкитиб, сув билан тупроқни аралаштир.
- Бутилкадаги тупроқ тиниши учун уни ерга қўй.
- Дарс тугагач, бутилка ичидаги нарсаларни диққат билан кузатиб:
 - I. Сув юзасига органик моддаларнинг қалқиб чиқиши;
 - II. Тупроқнинг турли минерал компонентлари – лойқасининг тепада қолиши, йирик донали қумларнинг эса остига чўкишини кўрамиз.

Нима учун сув ва тупроқ ўртасидаги ўзаро алоқадорлик ҳақида билиш зарур?

Ёғинлар ва ҳароратнинг ҳисобини юритиш экинларни суғориш вақтини аниқлаш учун муҳимдир. Навбатдаги жадвалда Бишкек ва Ўшда ҳарорат ва ёғинларнинг ҳисоби кўрсатилган. Бу кўрсаткичлар йилдан-йилга ўзгариб туриши мумкин. Бироқ, шундай бўлишидан қатъи назар, тарихий ёзувлар асосида ҳар йилги табиат ҳодисалари тўғрисида умумий тасаввурга эга бўлиш мумкин.



7-қадам: Бу жадвал полизда тупроқнинг турини аниқлашда муҳим эканлигини тушунтиринг. Агар тупроқ қумоқ бўлса, полиз экинларини тез-тез суғориб туриш талаб қилинади. Шундай бўлса-да, компостдан фойдаланиш тупроқни қимматли органик моддалар билан бойитади ва унинг сув сақлаш хусусиятини яхшилайд.

8-қадам: Топширик

Ҳар бир ўқувчи бутилканинг бешдан бир қисмини полиздан олинган тупроқ билан, қолган қисмини эса сув билан тўлдириб, синфга олиб келиши керак. Ўқувчилардан дарснинг бошида синфга олиб келган бутилкаларнинг ичидаги нарсалар тиниши учун яхшилаб чайпаб аралаштиришни илтимос қилинг. Дарс тугашига 10 дақиқа қолганда бутун синф билан сув юзасида қолган органик моддаларни ўрганинг.



Ўқувчилар учун доскага шу расмни чизинг.



Бишкек ва Ўш шаҳарларидаги ҳаво ҳарорати (°C) ва ёғинлар (мм) кўрсаткичлари

Ой	Бишкек 1961-1990 йиллар				Ўш 1961-1990 йиллар		
	Кунлик мини-мум °C	Кунлик макси-мум °C	Ёғинлар		Кунлик мини-мум °C	Кунлик макси-мум °C Ўртача (мм)	Ёғинлар Ўртача (мм)
			Ўртача (мм)	Кунлар ўртача сони			
Январь	-8.6	2.7	26	6.2	-3.3	3.9	35.0
Февраль	-7.3	3.3	31	6.4	-1.7	6.1	42.2
Март	-0.3	10.1	47	8.5	3.9	12.8	61.5
Апрель	6.3	18.1	76	8.8	8.9	19.4	67.8
Май	10.9	23.1	64	7.9	13.3	24.4	47.0
Июнь	15.1	28.4	35	4.4	16.7	30.0	23.1
Июль	17.5	31.4	19	3.2	18.9	31.6	9.9
Август	15.7	29.9	12	2.2	17.8	31.1	7.1
Сентябрь	10.6	24.8	17	2.7	13.3	26.7	6.1
Октябрь	4.5	17.1	43	5.8	8.3	19.4	37.6
Ноябрь	-1.1	10.1	44	6.5	2.2	12.2	36.3
Декабрь	-5.4	4.8	28	5.6	-2.2	5.0	47.8
Жами:			442				421.4

Тупроқ ҳарорати бутун йил мобайнида ҳаво ҳарорати қандай бўлса тахминан ўшанча бўлади. Умуман, баҳорда тупроқ ҳарорати ҳаво ҳароратидан бир оз пастроқ бўлади, бироқ ёзда у кўтарилади. Кузда тупроқ ҳарорати ҳаво ҳароратига нисбатан бир неча даражага кўтарилиши мумкин, қишнинг ўрталарига бориб бу икки кўрсаткич тенглашади.

Органик моддалардан фойдаланиш ва тупроқ юзасига мульча қўшиш ҳаво ҳароратининг кундалик ва мавсумий ўзгаришларидан қатъи назар, тупроқ ҳароратининг бирдек сақланиши учун шароит яратади.

Тупроқ ҳарорати уруғларнинг униб чиқиши ва тупроқ юзасида ўсимликлар пайдо бўлишининг тезлашига таъсир этади. Агар ўта совуқ ҳароратдаги тупроққа уруғ сепилса, ўсимлик кўкариб чиқмаслиги ёки жуда секин ўсиши мумкин. Агар тупроқ ҳарорати жуда юқори бўлса ҳам уруғ униб чиқмайди, тупроқда чириб кетади.

Илғор фермер ёки маслаҳатчидан қишлоғингда сабзавот уруғларини экиш учун энг қулай давр тўғрисида кенгашиб ол.

ТОПШИРИҚ



Қуйида тақдим этилаётган графика Бишкек ва Ўш шаҳарлари учун максимал, минимал ва ўртача ҳароратни ёз. Графикдаги шартли белгилар қайси рангли чизиқдан фойдаланишни кўрсатади.

Агар сен ўз қишлоғинг учун кўрсаткичларни топсанг, график туз ва уни сақлаб қўй. У ўз полизингни суғориш даврига тегишли қарор қабул қилишингда сенга ёрдам беради.

Тузилган ҳарорат жадвали ва графикни тажрибали сабзавоткор ёки маслаҳатчи билан муҳокама қил ва ўз полизингни суғориш даври ҳамда суғоришнинг давомийлиги юзасидан маслаҳатлашиб ол.



9-қадам: Ҳарорат ва ёғинлар схемаси Ўш ва Бишкек шаҳарларига тегишли бўлган маълумотнигина ўз ичига олади. Бу дарснинг бошидаги изоҳга қаранг.

10-қадам: Ўқувчиларга бу графикнинг муҳимлигини тушунтиринг, чунки у полизни қачон ва қай даражада тез-тез суғориш зарурлигини кўрсатади. Бундан ташқари у ўсимликларни ўтқазилгача полизни суғориш керак ёки керак эмаслигини ҳам кўрсатади.

11-қадам: Топшириқ. Ўқувчилар Бишкек ва Ўш шаҳарлари учун ҳавонинг максимал ва минимал ҳарорати ($^{\circ}\text{C}$) схемаси ва ёғинлар кўрсаткичлари (мм)ни тузишлари учун 20 дақиқа ажратинг.



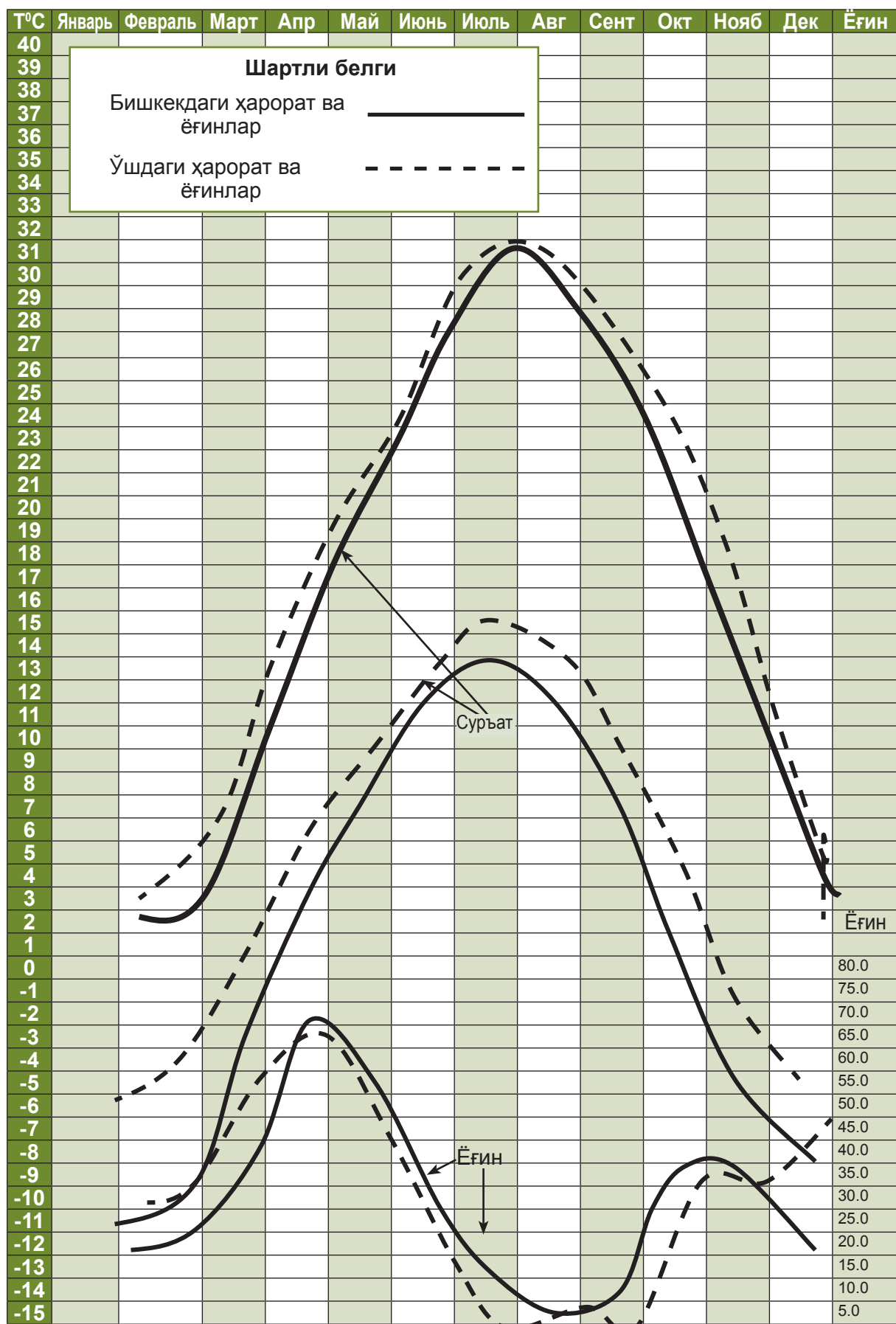
**Ўш ва Бишкек шаҳарлари учун максимал, минимал ва ўртача ҳарорат
кўрсаткичларининг графиги**

T°C	Январь	Февраль	Март	Апр	Май	Июнь	Июль	Авг	Сент	Окт	Нояб	Дек	Ўғин
40													
39													
38													
37													
36													
35													
34													
33													
32													
31													
30													
29													
28													
27													
26													
25													
24													
23													
22													
21													
20													
19													
18													
17													
16													
15													
14													
13													
12													
11													
10													
9													
8													
7													
6													
5													
4													
3													
2													Ўғин
1													
0													80.0
-1													75.0
-2													70.0
-3													65.0
-4													60.0
-5													55.0
-6													50.0
-7													45.0
-8													40.0
-9													35.0
-10													30.0
-11													25.0
-12													20.0
-13													15.0
-14													10.0
-15													5.0

Энди қуйидаги жадвалдан турли сабзавотлар ўстириш учун қандай ҳарорат тўғри келишини кўр. Сенинг қишлоғингда сабзавотлар уруғларини экиш учун қайси вақт мос келишини аниқла.



Ўш ва Бишкек шаҳарлари учун максимал, минимал ва ўртача ҳарорат кўрсаткичларининг графиги



Сабзавотлар уруғини ундиришда талаб қилинган ҳарорат

Сабзавотлар	Шу кўрсаткичдан паст бўлган ҳароратда уруғлар секин униб чиқади	Уруғлар яхши униб чиқадиган ҳарорат	Шу кўрсаткичдан юқори бўлган ҳароратда уруғлар секин униб чиқади ёки бутунлай чиқмайди
Карам	5°C	10°C-25°C	25°C
Сабзи	5°C	10°C-35°C	35°C
Бодринг	15°C	15°C-35°C	35°C
Бақлажон	20°C	20°C-30°C	30°C
Саримсоқ	7°C	7°C -15°C	Октябрь-ноябрда экилади
Пиёз	5°C	5°C-35°C	35°C
Қалампир	15°C	15°C-35°C	35°C
Картошка	6°C	15°C-21°C	25°C
Маккажўхори	15°C	20°C-35°C	35°C
Помидор	10°C	10°C-35°C	35°C
Тарвуз	20°C	20°C-35°C	35°C

Турли экинларнинг сувга бўлган тахминий эҳтиёжи

Қуйидаги жадвалда экинларнинг зарур ўсиши учун керак бўлган сув миқдори кўрсатилган. Шубҳасиз, суғоришдан ташқари экилган ўсимликларнинг навлари, ўғитларни ишлатиш ва ер шароитлари ҳам ҳисобга олиниши керак. Жадвалда тақдим этилаётган маълумот мўлжал сифатида хизмат қилади, чунки Қирғизистоннинг ҳар хил минтақаларида турлича шароитлар мавжуд. Шунингдек, ўсимликларни суғориш даври тўғрисида ҳам маълумот берилган.

Ўсимлик	Суғориш даври	Суғоришга эҳтиёж	Сувни 10 литр ҳажмдаги пақирда ўлчаганда
Сабзи	Илдизи тўла етилгунга қадар доимий суғориш керак	Ўсиш чўққисида сабзи кунига 4-6 мм сув талаб қилади	Кунига 4-6 литр сув (кунига 1 кв м га ярим пақир)
Карам	Карам боши шаклланиб ўсаётганда	Мавсум мобайнида карам 380-500 мм сув талаб қилади	Кунига 2-3 литр сув (кунига 1 кв м га ярим пақир)
Маккажўхори	Маккажўхори популарини чиқарганда, чангланиб ва сўтаси тўлаётганда	Маккажўхори ўсиш чўққисида кунига 6 мм сув талаб қилади. Бутун ўсиш жараёнида 5210 мм сув истеъмол қилади	Кунига 4-6 литр сув (кунига 1 кв м га ярим пақир)
Бодринг	Гуллаш, ҳосил тугиш ва ривожланиш пайтида	Экиш ёки ўтқазишдан кейин 25 мм сув талаб қилади. Ўсиш жараёнининг қийин пайтида қуриб қолишига йўл қўйма	Кунига 2-3 литр сув (1 кв м га ярим пақир)
Бақлажон	Гуллаш, ҳосил тугиш ва ривожланиш пайтида	Ҳафтасига 25 мм сув талаб қилади	Кунига 4-6 литр сув (1 кв м га ярим пақир)



12-қадам: Сабзавотлар ўтқозишга тайёрлаш вақтини аниқлаш учун қуйида тақдим этилган жадвални қишлоғингиздаги ҳарорат ва ёғинлар схемаси билан таққосланг.

13-қадам: Экин экилгач, суғориш тартибларига амал қилиниши лозимлигини ўқувчиларга тушунтиринг. Турли экинларда сувга эҳтиёж турлича бўлади. Бу жадвал экинларингиз қай даражада тез ва қандай ҳажмда сув талаб қилишини кўрсатади. Ҳаддан ташқари кўп суғориш ҳам кўплаб экинларга зарар келтиради, шундай экан, кузатиш олиб бориш ва суғоришнинг ҳисобини олиш зарур.



Ўсимлик	Суғориш даври	Суғоришга эҳтиёж	Сувни 10 литр ҳажмдаги пақирда ўлчаганда
Саримсоқ	Боши шаклланиб ўсаётганда	Ҳафтасига 25 мм дан суғор	Кунига 4-6 литр (кунига 1 кв м га ярим пақир)
Пиёз	Боши шаклланиб ўсаётганда	Пиёз ўсиш чўққисида кунига 4-5 мм сув талаб қилади. Ҳафтасига 25 мм дан суғор. Мавсум мобайнида пиёз 350-500 мм сув талаб қилади	Кунига 4-6 литр (кунига 1 кв м га ярим пақир)
Қалампир	Гуллаш, ҳосил тугиш ва ривожланиш пайтида	Ҳафтасига 25 мм дан суғор	Кунига 4-6 литр (кунига 1 кв м га ярим пақир)
Картошка	Тугунаклари шаклланиб, уларнинг диаметри 1,5 см га етганда	Картошка ўсиш чўққисига етганда кунига 5,5-6 мм сув талаб қилади. Мавсум мобайнида 300-500 мм сув талаб қилади	Кунига 4-6 литр (ҳар куни 1 кв м га ярим пақир)
Помидор	Гуллаш, ҳосил тугиш ва ривожланиш пайтида	Ҳафтасига 25 мм сув талаб қилади	Кунига 2-3 литр (ҳар куни 1 кв м га ярим пақир)
Қулупнай	Ўтқозишдан кейин, гуллаш, ҳосил тугиш ва ривожланиш пайтида	Тупроқни қуриб қолишига йўл қўйма. Ҳар икки кундан сўнг 6-8 мм дан суғор	Кунига 2-3 литр (ҳар куни 1 кв м га ярим пақир)
Малина	Ўтқозишдан кейин, гуллаш, ҳосил тугиш ва ривожланиш пайтида	Малина ўсиш чўққисида кунига 5-8 мм сув талаб қилади. Гуллашдан бошлаб ҳосилни териш бошлангунча ҳафтасига 25-37 мм дан суғор	Кунига 2-3 литр (ҳар куни 1 кв м га ярим пақир)

Сувнинг сифати

Сабзавот экинларининг ўсиши ва ҳосил йиғиши учун жуда кўп марта суғориш керак бўлади. Бунинг устига сувнинг сифати ҳам яхши бўлиши зарур. Шўр сув ҳосилни пасайтириб юборади. Тупроқ таркибидаги асосий тузлар: хлорид, карбонат, сульфат, аммоний фосфати, фосфат шаклидаги натрий, калий, кальций ва магний. Маълумки, Қирғизистон ерлари ишқорга нисбатан холис бўлганидан бу тузлар тупроқда учраши мумкин. Афсуски, агар тупроқ таркибида тузлар юқори даражада бўлса, бунинг устига шўр сув билан суғорилса, сабзавотларнинг тузларга бардош берувчи навлари экилмаса, яхши ҳосил кутишнинг фойдаси йўқ.



14-қадам: Сув ҳамма жойда ҳам бирдек эмаслигини ўқувчиларга тушунтиринг. Сув таркибида минераллар ва тузлар бор. Айрим тузлар ўсимликларга зиён етказиши, ҳосилдорликни пасайтириши ва тупроқни ишдан чиқариши мумкин. Бу қийин масала бўлиб, уни тез ҳал этишнинг иложи йўқ. Ўқувчилар маслаҳатчи ёки тажрибали деҳқондан сувнинг сифати тўғрисида маълумот олишлари керак.





Тупроқнинг шўрланиши

Бутун дунёда қишлоқ хўжалиги фаолиятини юритиш тизими қишлоқ хўжалиги катта майдонларининг шўрланишига имкон яратган. Тупроқнинг шўрланиши қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларни издан чиқариши мумкин. Бунга кўплаб сабаблар бор, бироқ уларнинг асосийси дарахтларни кесишдир.

Дарахтлар ерга чуқур илдиз отади. Дарахтлар худди сабзавотлар каби катта миқдорда сув истеъмол қилади. Дарахтларни кесишда тупроқ эритмаси чуқур ер остида қололмайди ва ундаги сув ер юзасига кўтарилади. Сув билан бирга, шунингдек, тупроқ таркибида табиий ҳолда бўладиган туз ҳам ер юзасига кўтарилади. Бунинг устига ўсимликлар учун одамлар томонидан қўлланадиган кўплаб ўғитлардаги туз ҳам ер юзасига кўтарилади. Ортиқча туз билан курашиш учун қуйидаги усулларни қўллаш мумкин:

- сув хўжалиги тадбири деб аталган дарахт кўчатларини қайта ўтқозиш;
- сабзавот ўстириш учун яроқсиз шўр ерларга сен беда экишинг ва ундан чорва ҳайвонлари учун озуқа сифатида фойдаланишинг мумкин. Беданинг чуқур илдизлари тупроқ қўшимча шўрланишининг олдини олади;
- иложи борица кўпроқ органик моддалардан фойдалан;
- тузнинг таъсирини йўқотадиган қимматбаҳо кимёвий моддаларни қўллан.

Тупроқ шўрланишидан ҳимоя

Тупроқ шўрланишидан ҳимоя усули уруғ ёки кўчатларни жўяк чўққисидан пастроққа экишдир. Сув тупроқ юзасининг энг юқори нуқтасигача ҳаракатланади ва тупроқдан буғлана бошлайди. Сув буғланадиган нуқтада тупроқдаги туз энг юқори даражада тўпланади. Гарчи бу амалиёт фойдали бўлса-да, бироқ у шўрланиш муаммосини ҳал эта олмайди. Бу жараён тартиби қуйидаги расмда кўрсатилган.



15-қадам: Шўрланиш бутун дунёда асосий қишлоқ хўжалиги муаммоларидан биридир. Ўқувчилар бу ҳақда билишлари ва ўз полизларида унинг белгиларини кузатиб боришлари керак.

16-қадам: Бу усул шўр тупроқларда ва тупроқ шўрланишини пасайтириш учун ўсимликларни ўтқазишда қўлланади.





Қадамжой туманидаги “Жани-Жер” маҳаллий жамоат бирлашмаси бир неча йил мобайнида 400 га қайроқи ерни қайта ўз ҳолига келтириш учун пул маблағи ва ишчи кучини сарфлади. GTZ бир неча каналлар қурилишини молиялаштирди. Лайлак туманидаги Максат қишлоғида GTZ гидрантларни ишлатиш йўли билан қувурлар ёрдамида сувдан самарали фойдаланиш тизимини ишлаб чиқди ва объект қурилишини молиялаштирди. Бундай тизим ёнбағирликдаги ерлар эрозиясининг ва ер ости сувлари сатҳининг Тожикистон томонга кўтарилишининг олдини олади ва низони четлаб ўтишга имкон яратади.



Маҳаллий жамоат яккахўжаликнинг фойдаси учун бузилган жамоат каналларини ўз назорати остига олди. Лайлак тумани Қатрон қишлоғидаги каналга лоқайдлик билан муносабатда бўлишгани, техник жиҳатдан қаров кўрсатилмагани учун энди уни қайта таъмирлаш жуда қимматга тушади. GTZ зарур қурилиш материалларини сотиб олиб берди, жамоат эса ҳашар йўли билан ишчи кучи тақдим этди.

Лайлак туманида баҳор. Боткен вилояти.



Чотқол туманида ёз. Жалолобод вилояти.



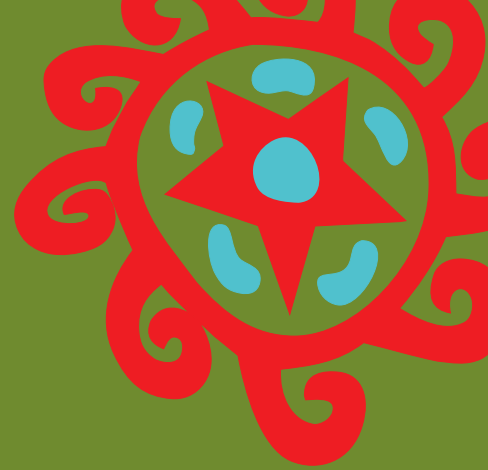
Толас вилоятида куз.



Ҳайдаркон шаҳарчасида қиш.



7- БЎЛИМ



ЗАМОНАВИЙ ХЎЖАЛИК ЮРИТИШ



94-бет

Хўжалик хавфсизлиги

110-бет

Ўсимликларни ҳимоялаш. Табиий дорилар

126-бет

Ўсимликларни ҳимоялаш. Кимёвий дорилар

Дарсларнинг мақсадлари ва натижалари

20. Хўжалик хавфсизлиги

Мақсади: Ўқувчиларга хўжалик юритишда мумкин бўлган фалокатлардан сақланиш қоидаларини ўргатиш.

Натижаси: Ўқувчилар шахсий хавфсизликнинг муҳимлиги ва иш ўрнида юз бериши мумкин бўлган фалокатлардан эҳтиёт бўлиш зарурлигини тушуниш билан иш берувчилар ҳам, ишчилар ҳам хавфсиз иш ўрнини тузишга жавобгар эканлигини англайдилар.

21. Ўсимликларни ҳимоялаш. Табиий дорилар

Мақсади: Ўқувчиларга заводларда тайёрланган кимёвий дорилар ўрнига қўллаш мумкин бўлган табиий моддалар бор эканлигини билдириш.

Натижаси: Ўқувчилар одамнинг аралашувидан ва турли кимёвий моддалардан фойдаланиш орқали атроф-муҳитга қандай таъсир етказилишини тушунадилар. Улар хўжаликдаги зараркунандаларга қарши курашишнинг биологик механизмларини ўрганадилар.

22. Ўсимликларни ҳимоялаш. Кимёвий дорилар

Мақсади: Қишлоқ тадбиркорлигида кимёвий воситаларни хавфсиз қўлланишга ўргатиш.

Натижаси: Ўқувчилар ўсимликларни ҳимоялашда фойдаланиладиган кимёвий воситалар ва улар билан боғлиқ хавф-хатарни биладилар.



ХАВФСИЗЛИГИ



Хавфсизлик – бу дунёдаги саноати ривожланган мамлакатларда ўта пухта тадқиқ этилган масала. Иш ўрнидаги хавфсизлик тадбиркорликнинг муваффақияти ва мамлакат иқтисодиёти учун ўта муҳим ҳисобланади. Бу эса ўз навбатида ривожланган давлатларга маҳсулотни экспорт қилишда ривожланиб бораётган мамлакатларга иш ўрнидаги хавфсизлик қоидаларини сақлаш талаби қўйилади.

Сабаби: Ҳар бир одамдаги энг бебаҳо бойлик унинг саломатлиги ва келгусида ўзининг яхши ҳаётини таъминлаш учун зарур бўлган ишчанлик қобилияти ҳисобланади.

Иш ўринларидаги хавфсизликка риоя қилишнинг аҳамияти бахтсиз ҳодисалар эҳтимоллигини камайтиришдан иборат

Бахтсиз ҳодиса ҳар вақт содир бўлиши мумкин, бироқ бу ҳақда одамларнинг олдиндан хабардор бўлиши унинг содир бўлиш эҳтимоллигини камайтиради. Ҳар бир одам қандайдир бахтсиз ҳодиса ва касалликка дучор бўлиши мумкин. Бироқ кўпчилик одамлар касалликлардан хабардор бўлганлиги учун оғримасликка ҳаракат қиладилар. Шунингдек, уларнинг соғлом бўлишга яна бир оз ҳаракати ва у ҳақда хабардорлиги юз берадиган катта фалокатнинг ҳам олдини олиши мумкин.

Ишчининг бахтсиз ҳодисага дуч келиши, дардга чалиниши ёки бетоб бўлиши ишнинг юришига халақит беради, шу билан бирга мамлакат иқтисодиётига катта чиқим келтиради. Бахтсиз ҳодисаларнинг олдини олишдан ишчилар ҳам, бизнес эгалари ҳам манфаатдор бўладилар. Ривожланган мамлакатларда хавфсизлик таъминланмаган корхоналарнинг эгалари хавфсизлик қоидаларига риоя қилмагани ва бунинг оқибатида ишчилар жабр кўргани учун қамоққа олинадилар.

Огоҳлантирувчи белгилар:

Корхоналар ва жамоат жойларида шу саҳифанинг бошида берилгани каби огоҳлантирувчи белгилардан кенг фойдаланилади. Хавфли жойларда, ишчилар ёки умуман аҳолининг хавфсизлигини муҳофазалаш учун махсус белгилар ўрнатилади. Мактабларда эса хавфли кимёвий моддалар мавжуд бўлган лаборатория синфларида, темирчилик ва дурадгорлик устахоналарида, юқори кучланишли электр симлари тортилган жойларда ана шундай огоҳлантирувчи белгилар илинган бўлиши керак.

Газета-журналлар, телевидение ва радио, мактабдаги дарсларда бу белгилар ва рамзлар маъносини тушунтирувчи мақолалар чоп этилиши, кўрсатувлар ва эшиттиришлар берилиши, тарбиявий соатлар ўтилиши керак. Айниқса, мактаб ўқувчилари ҳам турли хавф-хатардан эҳтиёт бўлиш учун ана шу огоҳлантирувчи белгиларни ўрганадилар.



20-дарс: Хўжалик хавфсизлиги

Ўқитувчи учун эслатмалар

Хўжалик турли фалокатлар кўп учрайдиган жой бўлиб, улар ўлимга ҳам дучор қилиши эҳтимол. Агар деҳқон, унинг оила аъзоси ёки ишчи фалокатга дуч келса, у ҳолда унинг иши тўхтаб, ҳаётига ҳам хавф туғилиши мумкин. Кўплаб фалокатлар эҳтиётсизлик оқибатида келиб чиқади. Бу дарсда хўжалиқда хавфсизлик қоидалариги риоя қилишнинг муҳимлиги, фалокатларнинг олдини олиш ва улардан қандай сақланиш йўллари кўриб чиқилади.

1-қадам: Ўқувчилар эътиборини фалокатларнинг олдини олиш мумкин эканлигига қаратинг. Бахтсиз ҳодисалар кўпинча шошилиб, ўйланмай қилинган ишдан келиб чиқади. Пичоқ, болта ёки ўроқ ва чалғи каби ўткир рўзғор буюмларидан фойдаланганда доим эҳтиёт бўлиб, ёнида одам бор ёки йўқлигига аҳамият бериш зарур. Бу асбоблар ҳам кимёвий моддалар каби ҳар доим болалар қўли етмайдиган махсус жойларда сақланиши керак. Тракторлар, электр симлари ва ҳатто чорва моллари ҳам хавф туғдириши эҳтимол.

Шу дарсда берилган огоҳлантирувчи белгилардан саноати ривожланган мамлакатларда кенг фойдаланишига ўқувчилар диққатини қаратинг. Улар СССР даврида ҳам қўлланилган. Газеталар, телевизион каналлар ва дарсларда бундай белгиларни тушунтиришга катта аҳамият берилади. Огоҳлантирувчи белгиларни билиш ва улардан фойдаланиш орқали иш ўринларида маълум даражада бахтсиз ҳодисалар сонини камайтириш мумкин.





Эҳтиёт бўл!
Заҳарли
модда!



Эҳтиёт бўл!
Электр
энергияси!



Хавфли!



Қуёш нуридан
сақлансин!



Намлиқдан
сақлансин!



Чекилмасин!

Хўжаликда бўладиган бахтсиз ҳодисалар:

Хўжалик – бу юз бериши мумкин бўлган турли хавф-хатарни қамраб олган маскан. Бу масканда одам ҳар доим хушёр бўлиб, ўз хавфсизлигини муҳофаза қилиши керак. Шунингдек, хўжалик эгаси ўзининг қўл остида меҳнат қиладиган ишчилар ва у ердаги яқинларининг хавфсизлиги учун ҳам жавобгардир. Ишчиларнинг жавобгарлиги эса ўз хавфсизлигига ғамхўрлик қилиш билан бирга бошқаларни ҳам хавф-хатардан сақлашдир.

Хўжаликда юз берувчи фалокатларнинг манбалари

Хўжаликда содир бўлиши эҳтимол фалокатларнинг манбалари кўп, улар:

- картошка ковлайдиган тракторлар, аравалар, экинларни йиғиштирувчи комбайнлар;
- юк ташувчи машина, енгил машина ва мотоцикллар;
- болға, кетмон, пичоқ ва бошқа рўзғор буюмлари;
- мол, от, қўтос каби чорва моллари;
- қўй, эчки, чўчқа, кучук сингари майда жониворлар ва паррандалар;
- ёввойи ҳайвонлар, масалан, заҳарли илонлар;
- чорва моллари ёки ўсимликларга, улардаги касалликлар ва иллатларга, зараркунандаларга қарши қўлланувчи кимёвий дорилар;
- омборхоналарни ёритиш ёки жиҳозларни ишлатиш учун ўрнатиловчи электр қурилмалар;
- ғалла ҳосилини ўриб-янчиш ва сақлаш, қўрадаги гўнгни полизга олиб бориб сепишда нафас олишга халақит қилувчи чанг;
- одамлар томонидан оғир юкларни кўтариш ва ташиш;
- ёруғ етарли бўлмаган шароитда кўзга зиён етказувчи майда ишларни бажариш, масалан, кашта тикиш, гилам тўқиш.

Қирғизистонда бугунги кунда қўлланиб келаётган кўплаб қишлоқ хўжалиги техникаларига 20 йилдан ошди. Айниқса, шундай эски техникаларни мутахассис бўлмаган одамлар бошқариши, таъмирлаши натижасида кутилмаганда жиддий фалокатлар юз бериши мумкин. Шу боисдан эски техникаларни ишлатишда эҳтиёт бўлишинг зарур. Масалан, Германиядан келтирилган қишлоқ хўжалиги техникаси Хитойникига нисбатан қимматроқ бўлишининг бир сабаби – Германияда бу техника юқори даражада хавфсизликни таъминлай оладиган ҳолда ишланади. Хавфсизлик қоидалари билан танишиб, уларга доим риоя қилишга одатланишинг керак. Энг асосийси – фалокатнинг олдини олиш!



2-қадам: Бу бетни ўқиб чиқинг. Ўқувчиларни 4-5 тадан қилиб гуруҳларга бўлинг. Вақтни текшириб туриш учун бир ўқувчини тайинланг. Гуруҳлар ушбу муаммоларни муҳокама қилсин:

1. Кўз олдингизда қандай фалокатлар юз берган?
2. Фалокат нимадан келиб чиққан?
3. Олдини олиб қолиш мумкин эдими?
4. Қандай қилиб олдини олиш мумкин эди?

Бу машқни бажаришга 10-15 дақиқа ажратинг. Гуруҳдаги ҳар бир ўқувчига фақат 2 дақиқадан беринг.

(Бутун синф билан бу ҳодисаларни муҳокама қилишнинг ҳожати йўқ. Бу машқ ўқувчилар ўртасида ахборот алмашиш учунгина берилди).



[illegible]

3-қадам: Топшириқ

Ўқувчиларнинг эътиборини кейинги бетдаги расмга қаратинг. Улардан диққат билан расмни кўриб чиқишни ва кейинги бетдаги жадвални тўлдиришни илтимос қилинг.

Бул машқнинг мақсади ўқувчиларда эҳтимол бўлган хавфга нисбатан ҳушёрликни оширишдир.

Ҳар бир ўқувчи расмга қараб навбат билан биттадан хавфни топсин. Расмда ҳар бир бола биттадан топиши учун етарли даражада хавфлар кўрсатилган.



Хўжаликдаги асосий хавфлар





Хўжалик юритишдаги хавфларни бошқариш

Хўжаликда бахтсиз ҳодисаларнинг олдини олишнинг энг самарали усули эҳтимолий хатардан хабардор бўлиш ва соғлом фикр юритиб, олдини олиш йўллари излаш. Бунда қуйидаги амалларни бажариш керак:

- эҳтимол бўлган хавфни аниқлаш;
- унинг фалокатга олиб келиш эҳтимолларини баҳолаш;
- хавфнинг манбаларини назорат қилиш;
- хўжаликда фалокатга олиб келувчи хавфларни назорат қилишни ташкил этиш ва қўрилган чораларни ёзиб бориш. Бу чоралар ҳақида хўжаликдаги одамларнинг барчасига етказиш ва вақти-вақти билан уларга эслатиб туриш. Ҳар бир хўжаликда дастлабки тиббий ёрдам кўрсатиш учун қўл етадиган жойда дорилар қутичаси (аптечка) ва ўт ўчирувчи мослама бўлиши шарт! Ҳар уч йилда буларни янгилаб туриш зарур. Бу нарсаларни сотиб олиш тадбиркорликнинг асосий сарф-харажатларига кириши керак.

Ўқитиш

Хўжалик раҳбарлари ва ходимлари бирга йиғилиб, тадбиркорлик фаолияти давомида эҳтимол бўлган соғлиққа хавф туғдирувчи вазиятларни муҳокама қилиб, қандай қилиб уларнинг олдини олиш йўллари излашлари керак.

Бундан ташқари хўжалик раҳбари ҳар бир янги келган ходимни иш бошлашдан аввал хавфсизлик қоидалари билан таништиришга масъулдир. Шундай таништириш ёки ўқитиш пайтида, шунингдек, хўжаликда қўлланувчи асосий кимёвий дори-дармонлар билан хавфсиз ишлашнинг йўриқномалари ҳам берилиши керак. Буларнинг барчаси ривожланган мамлакатларда одатий ҳолдир. Қирғизистонда ҳам шундай бўлиб қолиши эҳтимол. Сен қандай бўлади, деб ўйлайсан?

Кимёвий моддалардан хавфсиз фойдаланиш

Хўжалик эгаси кимёвий моддаларни сақлашда, бир жойдан иккинчи жойга ташишда ва қўлланишда ўзининг ва атроф-муҳит хавфсизлигини ёддан чиқармаслиги керак. Хоҳлаган кимёвий моддалар, табиийми ёки заводда тайёрланганми, уларнинг барчаси эҳтиёткорлик билан қўлланиши зарур, чунки уларнинг чиқарган буғи ёки бевосита таъсири соғлиққа зарар етказиб, шу билан бирга заҳарлаши ё бўлмаса куйдириб қўйиши эҳтимол.

Кимёвий моддалардан фойдаланганда махсус ҳимоя кийимини кийиб олиш зарур!

Асосий кимёвий дорилар

Қишлоқ хўжалиги кимёвий дорилари тоза ёки аралашган ҳолда бўлади. Асосий кўп фойдаланиладиган кимёвий дориларга пестицидлар, гербицидлар ва фунгицидлар киради. Улар махсус ёрлиқлар ёпиштирилган идишларда сотилади. Ёрлиғини ҳеч қачон олиб ташлама. Агар сен кооперативдан оз миқдорда дори сотиб оладиган бўлсанг ҳам тайёрлаб беришган идишга ёрлиқнинг кўчирмасини ёпиштириб беришларини талаб қил. Бўшаган идишлардан бошқа мақсадларда фойдаланиб бўлмайди, чунки кимёвий моддалар инсон саломатлиги учун ўта хавфлидир.

Қўшимча таъсири

Кимёвий дориларнинг қўшимча таъсири кимёвий модданинг тури ва таъсир этиш даражасига боғлиқ бўлади. Агар кимёвий модда ютиб юборилса, териға тегса ёки буғ, чанг ҳолатида нафас билан кирса ўша заҳоти ёки бир оздан кейин қуйидагича таъсир этиши мумкин:



4-қадам: Хўжалик юритишда хавфларни бошқариш ва ўқитиш хавфлар тўғрисида хабар бериш усуллари дир. Бу масалалар ўқувчилар учун муҳим ҳисобланади, чунки улар мактабни тамомлаш ва меҳнат фаолиятини бошлаш олдида турибдилар.

5-қадам: Кимёвий моддалардан хавфсиз фойдаланиш

Қуйида кўрсатилган тартиблар ривожланган мамлакатларда намуна бўлиб ҳисобланади. Ишчилар жароҳат олса, фойда қисқаради, чунки:

- иш вақти йўқолади;
- тажрибали ходимларнинг билим ва кўникмалари беҳуда кетади;
- янги ишчилар тажриба тўплагунларича уларни ўқитиш зарур;
- жароҳат олган ишчиларга товон пули тўлаш керак.

6-қадам: Ҳимоя кийими

Одатда бу кийим ўта иссиқ ва кийишга ноқулай, бироқ уни кимёвий моддалардан фойдаланганда сўзсиз кийиб олиш зарур. Чунки одатда кимёвий моддаларнинг таъсири бир неча йиллар ўтгандан кейин ҳам одамни нобуд қилиши мумкин. **Ҳимоя кийими одам ҳаётини сақлайди.**



- заҳарланиш;
- бош оғриши;
- кўнгил айнаши;
- терига тошма ташиши, қичишиш;
- кимёвий қуйиш;
- саратон;
- одам ва жониворларнинг туғма нуқсонлари;
- ўпка, жигар ва буйрак касалликлари;
- асаб тизими хасталиклари.

Хўжаликда кимёвий дориларнинг хавфсиз қўлланиши

Кимёвий дориларнинг барчаси улардан фойдаланганларнинг ва улар қўлланилган жойга яқин турганларнинг соғлиғига зарарлидир. Хўжаликда қўлланилган кимёвий воситалар ҳаётга хавф туғдиради. Кимёвий дорилардан фойдаланиш оқибатида юз берувчи фалокатлар ва улардан нотўғри фойдаланиш заҳарланишга ёки аста-секинлик билан саратон касаллигига дучор этиш орқали ўлимга сабаб бўлиши мумкин.



ЭҲТИЁТ БЎЛ!

Бу белги хавфли кимёвий моддалар борлигини билдиради.

Кимёвий моддаларни тўғри сақлаш

Кимёвий моддаларни хавфсиз сақлаш бўйича тавсиялар:

- Кимёвий моддалар ишлаб чиқарувчи корхонанинг дориларни тўғри сақлаш тўғрисидаги қоидаларини доим бажар.
- Имкон борича кимёвий моддаларни ўз идишларида сақла.
- Идишлардан ёрлиғини ҳеч қачон олиб ташлама.
- Яхши шамоллатиладиган, эшиги қулфланадиган бинода сақла, полда тешик бўлмаслиги керак.
- Кимёвий моддаларни ҳимоя кийимларидан олисроқда сақла.
- Реакцияга киришиб кетмаслиги учун турли даражадаги кимёвий моддаларни алоҳида сақла.
- Чорва моллари озуқаси, уруғлик ва минерал ўғитларни бошқа жойда сақла.
- Кимёвий моддалар сақланадиган жойда тупроқ ва қум доим бўлиши керак.
- Ёнувчи манбаларни кимёвий моддалардан олисроқда ушла.
- Сотиб олинган, сақланган ва фойдаланилган кимёвий моддаларнинг ҳисобини юритиш зарур.



7-қадам: Кимёвий моддаларни тўғри сақлаш ўта аҳамиятлидир. Кимёвий моддалар эшиги қулфланадиган махсус жойда сақланиши, болалар уларнинг зарарли эканлигини билиши ва уларга тегмаслиги кераклигини ўқувчиларга тушунтириш. Кимёвий моддалардан бўшаган идишлар эҳтиёткорлик билан сақланиши зарур. Улардан ҳеч қачон қайта фойдаланиб бўлмайди.





Махсус хавфсиз идишларда сақланувчи кимёвий моддалар

Кимёвий моддаларнинг оқиб кетишини тўхтатиш

- Ҳимоя кийимингни кий.
- Оқимни (суратдагидек) тўхтатиб қолишга ҳаракат қил.
- Одамлар ёки ҳайвонларнинг етиб олмаслиги учун тўсиқ қўй.
- Тезда мутахассисларга мурожаат қил.

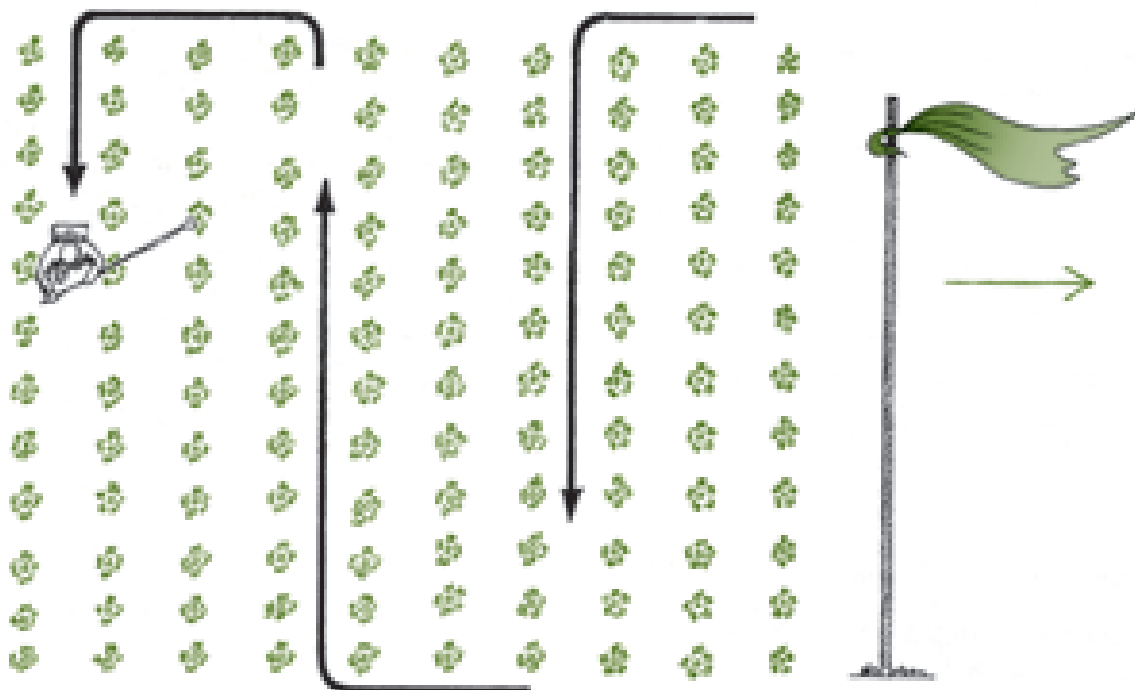
Хўжалик раҳбарининг масъулияти

- Кимёвий моддаларни сақлаш учун махсус жой ажратиш.
- Кимёвий моддалар билан ўсимликлар ёки ҳайвонларни дорилашда ишчиларни ҳимоя кийими билан таъминлаш.
- Кимёвий моддаларнинг идишларига ёзилган қоидаларни қунт билан ўқиш.
- Кимёвий моддаларнинг ишчилар томонидан тўғри тайёрланишини назорат қилиш.
- Фойдаланишга тайёрланаётган кимёвий моддаларнинг тўғри ўлчанаётганини назорат қилиш.
- Кимёвий моддалардан фойдаланишда атроф-муҳит ёки ишчиларга зиён етмаслиги учун жиҳозларнинг тоза ва яхши ишлашини таъминлаш.
- Бахтсиз ҳодиса пайтида қўлда туриши керак бўлган сув ва махсус ювиш воситалари билан таъминлаш.
- Бўшаган идишлар ва кимёвий моддаларнинг қолдиқларини сақлашга лойиқ хавфсиз жой билан таъминлаш.



Ишчиларнинг масъулияти

- Фойдаланувчи кимёвий моддаларнинг хавфли эканлиги тўғрисида билиш.
- Кимёвий моддалардан фойдаланиш ва сақлаш тўғрисида маълумотни иш бошлашдан аввал сўраб олиш.
- Ноқулай бўлса ҳам ҳимоя кийимини кийиш. **Ҳимоя кийими умрни сақлайди.**
- **Хавфсизлик қоидаларини бузишга олиб борадиган буйруқларни бажаришдан бош тортиш.**



Кимёвий моддаларни сепаетган пайтда:

- Шамолнинг йўналишига эътибор бер!
- Ҳимоя кийимини кий!
- Дори сепилган ерларни қайта босма!

Хўжаликдаги бошқа хавфлар

Шу дарснинг бошида берилган жадвал (хўжаликда учрайдиган фалокатларнинг манбалари)ни икки ўқувчидан иборат гуруҳларда муҳокама қилиб, яна нималарни қўшиш мумкинлигини ўйланг.



Топшириқ: Ўйин. Ўқувчиларни 6 тадан ва ундан кўпроқ гуруҳларга бўлинг. Бу топшириқда ҳар бир гуруҳ ўз ролини синф олдида ижро этиши керак. Гуруҳ ичида ўқувчилар ролларни куйидагича тақсимласин:

- 1 деҳқон;
- 1 жабрланган ишчи;
- ишчининг 1 дўсти;
- деҳқоннинг 1 қариндоши;
- ишлай бошлаганига 1 ҳафта бўлган 1 ёш ишчи;
- бахтсиз ҳодисага гувоҳ бўлган 1 одам.

Сценарий:

Ишчи баланд жойда турган бир буюмни олмоқчи бўлганда токчадаги пақирга қуйилган кимёвий заҳарли модда устига тўкилиб, олмоқчи бўлган буюм бошига тушади. Ярадор бўлган ишчи биринчи тиббий ёрдам сўраяпти, қолганлари раҳбарга нима бўлганини айтиб беришяпти, юз берган хавфларни тушунтираётди, хавфсиз иш шароитларини яратиш беришни талаб қилишяпти. Раҳбар ишчиларнинг ўз жойларида бўлмай тўпланиб олганларига жаҳли чиқиб, тартибга риоя қилмагани учун ишдан ҳайдаيمان, деб айтяпти. Ўқувчилар бу парчадаги маълумотдан фойдаланиб, ҳар бири айтадиган сўзларини тайёрласин. Кейинги дарсда ҳар бир гуруҳ синфга ўйинни қўйиб берсин. Бу ўйинда фақат бир тараф айбдор эмаслигини айтиб қўйинг.

Гуруҳларнинг ишини назорат қилиб юриб, зарур пайтда маслаҳатингизни айтинг. Бу машқни бажаришда ўқувчилар шовқин кўтариши мумкин. Агар ҳаво очиқ бўлса, тadbирни ташқарида ўтказсангиз ҳам бўлади.

Ўқувчилар ўйинни ижро этиб бўлгач, уларга баҳони:

- дарсда берилган маълумотдан қанчалик яхши фойдалангани юзасидан;
- улар қабул қилган қарорга нисбатан қўйинг.



Ўсимликларни ҳимоялаш. ТАБИИЙ ДОРИЛАР

21- ДАРС

Янги сўзлар

Пестицид	зараркунандаларни ўлдириш учун ишлаб чиқарилган кимёвий восита.
Ўсимликларнинг зараркунандалари	ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига зиён етказувчи тирик организмлар.
Зараркунандаларнинг душманлари	ўсимликларнинг зараркунандаларини еб йўқотадиган ҳайвонлар ва ҳашаротлар.
Яшаш муҳити	ҳайвонлар яшайдиган ёки ўсимликлар ўсадиган жой.
Фунгицид	замбуруғларни ўлдирадиган ёки ўсишини тўхтатадиган кимёвий модда.
Хом ўғитлар	ҳали пишиб етилмаган, кўк пайтидаёқ тупроқнинг органик таркибини бойитиш мақсадида ерга қўмилган хом ўсимлик дони.

Ўсимлик зараркунандаси – бу экинларни шикастлаб, уларга зиён етказадиган тирик организм. Умуман, ўсимликларнинг зараркунандалари муаммоларнинг кони ҳисобланаркан, табиийки, уларни йўқотиш керак. Бунинг устига шуни ёдда тутиш керакки, ўсимликларнинг зараркунандалари – бу мувозанатлашган экологик тизимнинг бир бўлаги. Улар фақат инсон нуқтаи назаридангина зараркунанда деб аталади, чунки улар одамнинг атроф-муҳитдан фойдаланишига ҳалақит беришади.

Бу организмларни муаммо сифатида кўриб, уларнинг ўта кўплигини экологик тизимдаги мувозанатнинг бузилиши деб тушуниш мумкин.

Зараркунандаларга қарши курашиш табиий шароитларда жуда яхши олиб борилади. Ҳашаротлар, кўнгизлар, пашшалар ва паррандалар бутун табиий жараённинг фаол иштирокчилари ҳисобланади.



21-дарс: Ўсимликларни ҳимоялаш. Табиий дорилар

Ўқитувчилар учун эслатмалар

Охирги 70 йил мобайнида одамларнинг кимёвий моддалардан ишлаб чиқаришни ошириш мақсадида кенг фойдаланиб келиши дунёнинг барча жойларида атроф-муҳитга катта зиён етказди. Кимёвий моддалардан нотўғри фойдаланиш туфайли ўтган асрнинг 60-йилларида пайдо бўлган экологик муаммо оқибатида дунёнинг кўп жойларида қушлар қирилиб кетди. Кимёвий моддалардан шу даражада кўп фойдаланиш оқибатида зараркунандалар бора-бора уларга кўникди, натижада уларнинг ўсимликларга зарар етказишни давом эттиришига шароит яратилди. Сўнгги 40 йилдан бери кўп мамлакатларда ДДТ (дуст деган ном билан машҳур) ва бошқа кимёвий моддаларни ишлаб чиқариш тақиқланган.

Яна бир оғир муаммо шуки, сепилган кимёвий моддалар одамларнинг соғлиғига ҳам бора-бора салбий таъсир кўрсатади. Уларнинг кўпчилиги заҳарли, шу сабабли ўқувчиларга ўзларининг полизларида улардан мустақил фойдаланиш тавсия қилинмайди.

Айрим тақиқланган кимёвий моддаларни кимдир бир жойдан топиб олса, уларга тегмаслиги зарур. Улар ўта хавфли бўлгани учун фойдаланиш йўлини тажрибали мутахассисларгина билади.

Кейинги пайтларда ишлаб чиқарилган янги кимёвий воситалардан фойдаланмасдан аввал қўлланиб келган табиий дорилар ҳам бўлган. Ўқувчилар кимёвий воситалардан фойдаланишдан олдин ўша табиий дориларни ишлатиб, синаб кўриши зарур.

Табиий дорилар кўплаб полиз зараркунандаларига қарши курашишда анча самарали восита ҳисобланади. Дунёдаги ривожланган мамлакатларда кўплаб деҳқонлар соф табиий воситалардан фойдаланиб, зарарли кимёвий дорилардан воз кечишган. Ўтган асрнинг 90-йилларидан бошлаб дунёдаги ривожланган мамлакатларда органик (яъни кимёвий моддаларсиз) ишлаб чиқариш қишлоқ хўжалигининг асосий секторига айланишини ўқувчиларга тушунтиринг. Шундай органик деҳқончилик кимёвий воситалар ёрдамида етиштирилган ҳосилдан тушган даромадга кўра икки марта кўп соф фойда беради, чунки бугунги кунда истеъмолчи соғлом маҳсулотни танлайди.

Қандай турдаги дори бўлишидан қатъи назар, барчасини эҳтиёткорлик билан қўллашни билиш зарур ва ўқитувчилар “Хўжалик хавфсизлиги” дарсида ўрганган қоидаларни ўқувчиларнинг ёдига солиши муҳимдир.

1-қадам: Янги сўзлар

Уларни ўқувчилар билан бирга ўқиб, саволлар бор ёки йўқлигини сўранг.

2-қадам: Ўқувчилардан ҳайвонлар, қушлар, балиқлар, бақалар ва ҳашаротлар нима билан озиқланишини ўйлаб кўришни сўранг.

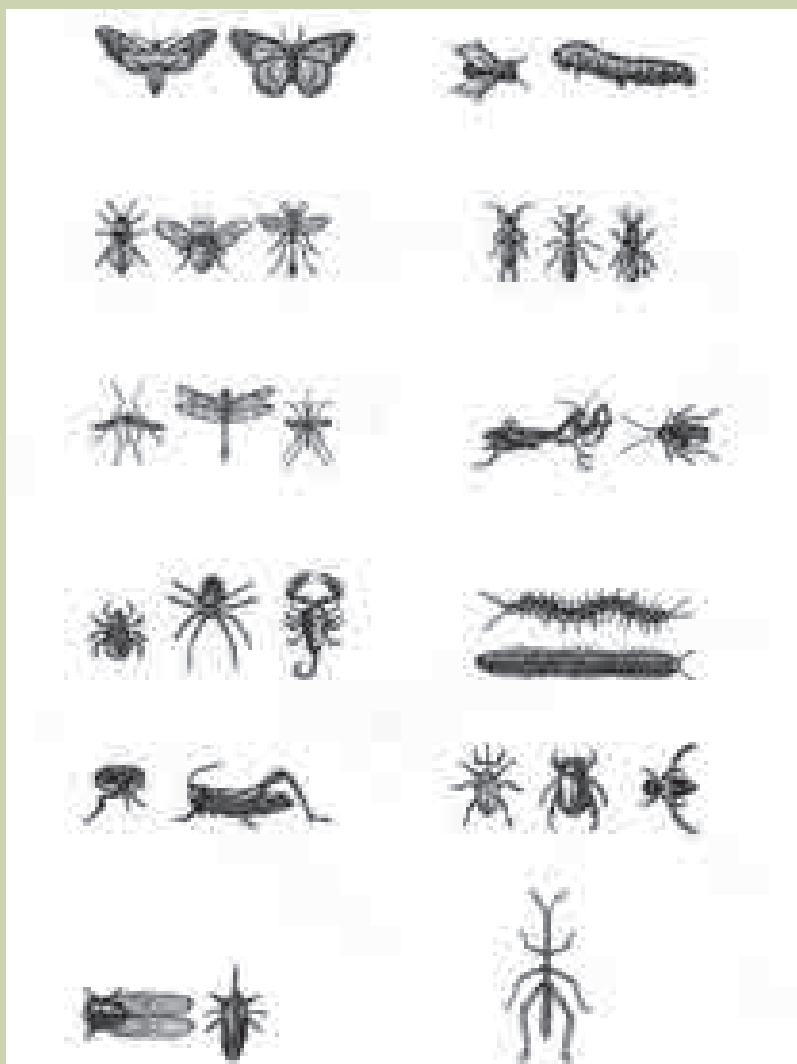
Кейин ўқувчилардан зарур озиқ-овқат маҳсулотлари кимёвий воситаларнинг салбий таъсирига дуч келса нима бўлиши, шунингдек, кимёвий воситаларни қўллаш экологик тизимни қандай оқибатларга олиб келишини тушунтириб беришни сўранг.





1. Кунда учрайдиган ҳашаротларнинг рўйхатини тузинг.
2. Уларнинг кўпчилиги фойдали. Улар қандай фойда келтиришини биласизми?
3. Агар бу ҳашаротлар йўқ бўлиб кетса, атроф-муҳитда нима бўлади?

Ушбу расмда тасвирланган ҳашаротларнинг нечтасини билиши ва топа олишини сўраб синфга мурожаат қилинг.



Табиий жараёнга одамнинг аралашиши

Одамларнинг қишлоқ хўжалигидаги фаолияти атроф-муҳит ва экологияга турли муаммоларни келтирмоқда. Улар қуйидагилар:

- Бир хил экиннинг бир катта ер майдонига экилавериши, масалан, буғдой ва бошқа дон ўсимликлари, шоли, маккажўхори ва ҳоказолар. Қишлоқ хўжалигида бу “монокультура” деб аталади.
- Зараркундаларнинг табиий душманлари яшаш муҳитининг йўқолиши.
- Пестицидларни қўллашда зараркундалар табиий душманларининг ҳам ўлимга дучор бўлиши.
- Деҳқончиликда ўсимликлар табиий ҳимоя механизмининг пасайиши.
- Қишлоқ хўжалиги техникаларини ишлатишда зараркундаларни юқтириб олиш.

3-қадам: Гуруҳда муҳокама қилиш. Топшириқ

Бу саволларнинг муҳокамаси учун гуруҳларга 15 дақиқа вақт беринг. Гуруҳларнинг ўз ўй-фикрларини синф билан муҳокама қилиши бундан ҳам қизиқроқ мунозарага олиб келиши мумкин.

4-қадам: Кимёвий дориларни сепиш қишлоқ хўжалигида экологик мувозанатнинг бузилишига сабаб бўлган ягона ҳолат эмас. Бу дарсда уларнинг яна бошқа бир неча сабаблари ҳам берилган.

Ўқувчилардан бу ерда берилган сабаблардан ташқари маҳаллий атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатган яна қандай ҳолатларни кузатганини сўранг.



XX асрда аҳоли сонининг ўсиши билан ер майдонларининг етишмаслиги одамларнинг қўлидаги мавжуд ҳайдов ерларининг унумдорлигини оширишга ҳаракат қилишга ундади. Ўсимликларнинг зараркунандаларини назорат қилиш қишлоқ хўжалигини ривожлантиришдаги ягона катта муаммо бўлиб қолди.

Шундай қилиб, ўсимлик зараркунандаларини назорат қилиш мақсадида турли сунъий кимёвий дорилар ишлаб чиқарилди. Бу кимёвий воситалар ўта кўп фойдаланилиб, уларнинг атроф-муҳитга етказган таъсири анча йилларгача назоратга олинмади. Натижада кимёвий дорилар нафақат ўсимлик зараркунандаларини, балки уларнинг табиий душманлари бўлган бошқа жониворларни ҳам ўлимга дучор қилиб, одамзоднинг манфаатларига салбий таъсир етказувчи экологик мувозанатсизликка олиб келди.

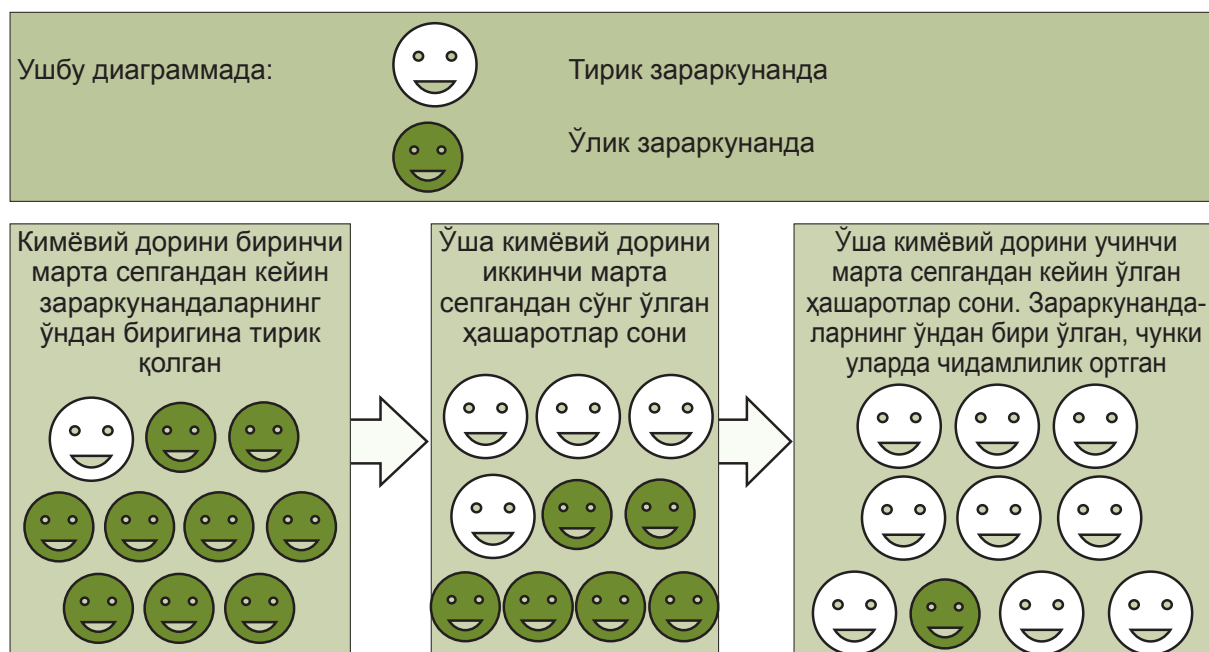
Ўсимлик зараркунандаларининг кимёвий дориларга чидамлилиги

Кимёвий пестицидларни қўллашни суиистеъмол қилиш яна бир камчиликка олиб келади – зараркунандаларнинг организми ўта кўп миқдорда қўлланган кимёвий дориларга кўникиб қолади-да, натижада бундай кимёвий дориларга организми чидамли бўлган зараркунандалар сони кўпаяди.

Илмий тадқиқотлар кўрсатганидек, 1935 йили зараркунандаларнинг еттигагина тури сепилган кимёвий дориларнинг таъсирига дош бера олса, 1986 йили худди шундай тажриба пайтида кимёвий воситаларнинг бундан ҳам заҳарлироқ ҳолда ишлаб чиқарилишига қарамай, зараркунандаларнинг 462 тури уларга чидаш бериб ўлмай қолган. Худди шунга ўхшаб фунгицидлардан ҳам ўта кўп фойдаланиш оқибатида замбуруғларнинг кўплаб турлари уларга дош бера бошлаган. 1986 йилдан бери ўсимлик зараркунандаларининг кўплаб турлари кимёвий дориларга чидамли бўлиб келмоқда.

Кимёвий дорилар қўлланилгандан кейин зараркунандалар орасида уларнинг бир неча тури тирик қолган бўлиши мумкин. Тирик қолган зараркунандаларнинг кейинги авлодлари ҳам бундай заҳарли моддаларга дош беради, чунки бундай чидамлилиқ уларга организми заҳарга кўникиб қолган ота-онасидан ўтган. Бир неча йиллардан кейин бу зараркунандаларнинг кўпчилиги кимёвий воситаларга чидамли бўлиб, ана шундай дориларни уларга қарши қўллаш тўлиғи билан натижасиз бўлиб қолади. Бироқ, бундай зараркунандалар табиий душманларининг ҳам жабр тортиб қолиши бу ерда асосий муаммо бўлиб келмоқда. Шундай қилиб, зараркунандаларга қарши курашишда ҳам кимёвий, ҳам табиий усуллар самарасиз қолмоқда.

Зараркунандаларни бошқариш бўйича самарали ва барқарор махсус чора-тадбирлар ишлаб чиқиш учун табиий экологик тизимда топилган мезонлар ва мувозанатларни таҳлил қилиб чиқиш зарур. *Табиий* тизим нима эканлигини билиш – бу барча мамлакатлардаги асосий муаммо. Хўжалик эгалари имкони борица кимёвий воситалардан фойдаланмасликка ҳаракат қилишлари керак. Бунинг ўрнига улар зараркунандаларнинг табиий душманларини кўпайтирганлари афзал.



5-қадам:

Ўсимлик зараркунандаларининг кимёвий дориларга кўникиб, уларга чидамли бўлиш муаммоси.

Оддий мисол сифатида безгак чивинини олсак, у одамлар ва жониворлар учун заҳарли ҳисобланган ДДТга чидамли бўлиб қолган. Шунингдек, ўқувчиларга бундан бошқа кўплаб ўсимлик зараркунандаларининг организми мана шундай заҳарли моддаларга бора-бора кўникиб, чидамли бўлиб қолганини тушунтиринг.

6-қадам:

Бу зараркунандаларнинг заҳарли моддаларга чидамлилиги қандай юзага келганига тушунча беринг. Заҳарли моддаларга чидамлилик ўсимлик зараркунандаларидагина эмас, балки одам ҳаётига хавф солувчи касалликларни ташийдиган ҳашаротларда ҳам бўлишини айтинг. Қўлланилган кимёвий моддаларга дош берган зараркунандаларга қарши ишлатилувчи бундан ҳам кучлироқ кимёвий дорилардан оддий одамнинг фойдаланиши ўта хавфли, шу сабабли уларни махсус маълумотга эга мутахассисларгина қўллаши зарур.





Кузатиш

- 2-4 ўқувчидан иборат гуруҳларга бўлиниб, ташқарига чиқинг ва камида учта турли ҳашаротни топиб расмини чизинг. Уларнинг номини айта оласизми? Уларни қаердан (дарахтдан, тошнинг остидан, гуллар орасидан ва ҳоказо) топганингизни ёзинг.
- Шунингдек, кўрган турли қушларнинг расмини чизинг.
- Қушлар ҳаётини кузатиш нима учун муҳим?

Ҳашаротлар чарақлаган ёруғликка талпинади. Агар сиз яшаётган уйнинг ҳовлисида электр ёритгич бўлса, кечаси уни ёқинг ва ҳашаротларнинг қандай турлари ёруғликка учиб келаётганини кузатинг.

Ўсимликларни зараркундаларнинг табиий душманлари ёрдамида биологик назорат қилиш

Ўсимликлар табиий душманларининг сонини кўпайтириш учун махсус экологик шароит яратишимиз керак. Бунга кўп вақт (йиллар) кетади, бироқ уни ушбу йўллар орқали амалга ошириш мумкин:

- **Ўсимликларнинг ҳар хил турларини ўтқозиш**, масалан, турли дарахтлар, гуллар, буталар ва ғалла ўсимликлари. Ўсимликларнинг турлари қанчалик кўп бўлса, зараркундаларнинг табиий душманлари ҳам ўшанчалик кўп бўлиб, бора-бора ўша жойда кўпайишади.
- **Яшил ихоталар ўстириш**, бунга турли буталар, паст ва баланд бўйли дарахтлар кирази. Баланд дарахтлар ўргимчакларга тўрларини тўқиш ва баланд учаётган ҳашаротларни тутиб олишга имкон беради.
- **Поликультура**, яъни ғалла ўсимликлари ва доривор гиёҳларнинг кўп турларини ўстириш. Уларнинг ичида баъзи бирлари ўсимликларни зараркундалардан сақлайди ёки яқинига йўлатмайди. Сабзавот ўстириш бўйича 17-дарсга қаранг.
- **Инсектицидли ўсимликлар ўстириш**, яъни шира ва чанг ажратиш чиқарувчи ўсимликлар парваришлаш орқали катта ёшдаги зараркунда ҳашаротларни жалб этиш. Улар тухум ташлашади, шира ва чанг эса зараркундалар ёш авлодининг (зараркундалар табиий душманларининг) ривожланишига ёрдам беради.

Инсоннинг табиатга арилишиши атроф-муҳитдаги кўп нарсаларнинг йўқолишига олиб келди. Бу йўқотишларнинг ўрнини тўлдириш кўп вақт ва улкан ҳаракатлар талаб қилади.

Ўсимликларни ҳимоялаш

Ўсимлик зараркундаларининг душманларини ўзига жалб этиб, уларга озиқ бўладиган қатор ўсимликлар ҳам бор. Улар қуйидагилар:

Ўсимлик туркуми	Ўсимлик
Мойчечак (ромашка)	Момақаймоқ (одуванчик), гулҳамишабаҳор (ноготки)
Сабзи	Арпабодиён (фенхель), укроп, кашнич (кориандр)
Дуккаклилар	Йўнғичқа (люцерна), беда, озуқа дуккаги
Карам	Хантал (горчица), редиска
Маржумак (гречиха)	Инсектицидли ўсимлик ва самарали яшил экин

7-қадам:**Топшириқ: Кузатиш олиб бориш**

Бу машқнинг мақсади ўқувчиларнинг эътиборини атроф-муҳитдаги ҳаётнинг турли шакллариغا қаратиш, улар устидан кузатиш олиб боришдан иборатдир. Бундай кузатиш полизда ишлашда ҳам керак бўлишини ёдга олинг. Ўқувчиларга шуни эслатиш керакки, агар улар ҳашаротларнинг одатдагидан бошқача бир жойга тўпланиб олишганини кўришса, бу ҳақда қишлоқ маслаҳатчиси ёки тажрибали хўжалик эгасидан сўрашсин.

Ўқувчилар билан ташқарига чиқинг. Уларнинг қўлида қалам ва қоғоз бўлсин. Болалар 2-3 кишидан иборат гуруҳларда ишласин.

Ҳар бир гуруҳ камида учтадан ҳашарот топиб, уларнинг расмини чизсин, имкони борича номларини атасин.

Шунингдек, улар кўрган қушларнинг расмини чизсин. Қушларнинг ҳаётини кузатиш нима учун муҳим экани, уларнинг атроф-муҳитда бажарган роли ҳақида сўранг.

Бу машқни бажаришга 20 дақиқа вақт ажратинг ва топшириқ ижро этилгач, қайта синфга кириб машқни якунланг ва кичик гуруҳларда муҳокама қилинг.

8-қадам:

Ўқувчилардан бу ўсимликлар уларга таниш ёки таниш эмаслигини сўранг. Имкони бўлса, дарсга улардан намуналар олиб келишсин, фойдали ўсимликлар қайсилар ва улар қандай бўлишини аниқ билишсин.



Бу ўсимликлар турлари зараркунанда душманларига шира ва чанг бериб, уларнинг ўсиши ва кўпайишига шароит яратади.

Шунингдек, ўсимлик зараркунандалари билан озиқланувчи кўплаб **паррандалар, судралиб юрувчилар ва ҳашаротлар** бор. Улар:

- қораялоқ, чумчуқ, узункуйруқ чумчуқ, бигизтумшуқ каби қушлар баланд дарахтларга уя солиб, ўша жойда кўпайишади ва мушук каби жониворлардан ўзларини ҳимоя қилишади. Бу қушлар кўплаб ўсимлик зараркунандаларини тутиб ейишади;
- бақалар кечалари ўсимлик зараркунандалари, қўнғиз ва личинкалар билан озиқланишади;
- калтакесак ва типратиканлар ҳам чиғаноқ, шиллиққурт каби кўплаб ўсимлик зараркунандаларини ейишади;
- қирқоёқ кана ва бошқа майда ҳашаротлар билан озиқланади;
- ўргимчаклар ҳам йиртқич ҳисобланиб, тўрига тушган барча ҳашаротларни ейишади;
- олтинкўз, сўна, ари ва ниначи каби учиб юрувчи ҳашаротлар ўсимлик зараркунандаларига ҳужум қилиб, ўлжаларини ўз полапонларига олиб бориб беришади;
- сассиқ қўнғизлар, йиртқич каналар;
- хонқизи;
- кўршапалак.

Бу тирик организмлар полиздаги ўсимликларнинг яхши ўсишида муҳим роль ўйнайди, шу сабабли уларга эҳтиёткорлик билан муносабатда бўлиш керак. Бу фойдали ҳашаротларни кимёвий дорилар билан осонгига ўлдириб олиш мумкин.

Зараркунандаларни йўқ қилувчи йиртқичларнинг ёрдами билан ўсимликларни ҳимоялаш усулларини кенгайтириш зарур. Кимёвий дорилардан фойдаланишни тўхтатмагунча ва зараркунандаларга озиқ бўлувчи ҳамда уларни кўпайтирувчи ўсимликларни ўстирмагунча сенинг экинларингни ҳимоялаш учун қанча зараркунанда душманлари керак эканини олдиндан билиш қийин.

Полизда ҳашаротлар ва ўсимликларнинг ҳаётини диққат билан кузатиш орқалигина кимёвий дорилардан фойдаланишни қисқартиш мумкин. Зараркунандаларга қарши курашишда арзон нокимёвий дорилар ҳам бор. Улардан кимёвий моддаларни сепишдан олдин фойдаланиб кўриш керак.

Табиий нокимёвий воситалар

Табиий нокимёвий воситаларга табиий маҳсулотлардан ва ўсимликларга сепиб ишлов бериш учун тайёрланган катта миқдордаги аралашмалар киради. Табиий бўлишидан қатъи назар, нотўғри фойдаланиш оқибатида улар одамга салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Шу сабабли ёдда тутиш керакки, қандай доридан фойдаланилса ҳам “*Хўжалик хавфсизлиги*” дарсида берилган қоидаларга риоя қилиш зарур. Табиий дорилардан фойдаланишни “эски мода” дейишади. Бироқ улар ҳали ҳам бўлса ўсимликларни ҳимоялашда фойдалидир.

Бугунги кунда кимёвий воситаларнинг мўл-кўллигига қарамасдан, табиий дорилардан фойдаланиш экинларни зараркунандалардан ҳимоя қилади. Ҳар бир боғбон ёки сабзавоткор табиий воситаларнинг ўсимликка берган самарасини баҳолаш учун тажриба ўтказиши керак. Табиий дорилардан фойдаланиш орқали табиий зараркунандаларнинг кўпайишига ёрдам берамиз ва шу орқали экинларнинг зараркунандаларига қарши курашамиз.



9-қадам:

Агар ҳашаротларнинг фотосурати ёки расми бўлса, синфга кўрсатинг. Полизда кузатиш олиб боришда ёрдам бўлиши учун ўқувчилар улар билан яхши таниш бўлишлари керак.

10-қадам: Табиий дориларнинг таркибида ҳам бир оз миқдорда кимёвий моддалар бўлади. Улардаги кимёвий моддалар табиатда учраши туфайли олимлар уларни ўзгартира олган эмас. Шундай бўлса-да, дориларнинг қандай тури бўлмасин, улардан эҳтиёткорлик билан фойдаланиш зарурлигини ўқувчиларга тушунтиринг.

11-қадам: Бу дорилар таркибидаги барча моддаларни табиатда учратиш мумкин, шу сабабли улар махсус ишлаб чиқарилган кимёвий дориларга қараганда арзон.

Дорилардан фойдаланишдан аввал уларнинг устига ёпиштириладиган ёрлиқ ва йўриқномаларни диққат билан ўқиш кераклигини ўқувчиларнинг ёдига солинг.



Фойдали табиий дорилар

1. Ноорганик пестицидлар:

Олтингургурт: ун шудринг, занг, олма дарахтидаги кўтир, данакли меваларнинг ичидан ириши ва бошқа касалликларга қарши қўлланади. Олтингургурт кукун ёки сувли эритма сифатида ишлатилади. Ҳаво ҳарорати 32°C дан юқори бўлганда фойдаланмаслик керак, чунки ўсимлик барглари куйдириб юборади. Олтингургурт фойдали ҳашаротларга зарар етказмайди. Дорини сепган одам махсус ҳимоя кийимини кийиб олиши керак. Олтингургурт кукуни билан нафас олмаслик ва териси ёки кўзларига текизмасликка ҳаракат қилиш зарур.

Мис: бордос эритмасининг асосий таркибий қисми, одатда боғлардаги замбуруғли инфекцияларга қарши қўлланадиган пестицид. Бу дори шафтоли барги буралиб қолганда, ун шудринг, қора холхоллик, занг, барглarning олачипорлиги ва ўсимликларнинг сўлиши (вилт)га қарши қўлланади. Ишлатиладиган муддатга риоя қилиш муҳим, чунки ўсимлик баргларининг ёш тўқималарини захарлаши мумкин. Бордос эритмаси мис сульфати ва сўндирилган оҳакни аралаштириш орқали олинади. Бордос эритмасини сепмоқчи бўлганлар махсус кийим кийиб, эритманинг нафас олиш йўлига туриб қолишдан сақланиши керак.

Бор: табиий минерал. У сода, бор ва кислороддан иборат бўлиб, майдаланган кукун ҳолатида тайёрланади ҳамда суваракларга қарши, шунингдек, фунгицид сифатида цитрус ўсимликларидаги замбуруғларни йўқ қилиш учун ишлатилади.

2. Боғдорчиликда мойдан фойдаланиш:

Нефтдан тайёрланган мойлар зараркунандаларнинг нафас олиш органларига шикаст етказиб, улар ҳаётининг барча босқичларида ўлдиради. Шунингдек, мойлар зараркунандаларнинг тухумлари, битлар, каналар ва оқ чивинларни йўқ қилади. Барча турдаги мойлардан фойдаланишда махсус кийим кийиш зарур.

3. Зараркунандаларга қарши ботаник ва биологик инсектицидлар:

Ботаник инсектицидлар ўсимликлардан олинади. Ўсимлик гербицидларининг афзаллиги шундаки, улар атроф-муҳитда қисмларга тез бўлинади ва тупроқдаги микроорганизмлар ёрдамида осон чирийд.

Пиретрум: бу ботаник инсектицид бўлиб, хризантема (*Chrysanthemum cinerariaeolium*) гулидан олинади. Пиретрум шира, чумоли, қўнғиз, капалак қурти, пашша, суварак, бурга, битлардан ҳимоя қилади. Шунингдек, у фойдали ҳашаротларни ҳам ўлдиради, шунинг учун иложи борида ундан фойдаланмаслик керак. **Бу дорини сепадиган одам махсус кийим кийиши зарур.** Зараркунандалардан ҳимоялаш учун **бу ўсимликни боғда ўстириш мумкин.**

Мелия: Ҳиндистонда ўсадиган мелия (*Azadirachta Indica*) дарахтидан олинган экстракт. Қуруқ иссиқ ва совуқ иқлимга чидамли бўлади. Бироқ, қаттиқ совуққа дош бера олмагани учун Қирғизистонда ўсмайди. Лекин бунга ўхшаш турини изласа бўлади. Мелиядан ниначилар, пашшалар, капалак қуртлари, қўнғизлар, қалқонли дарахт битлари, оқ чивинларга қарши курашишда фойдаланилади. Мелиянинг турли қисмлари кўрқитувчи, ўсишни секинлатувчи восита, стерилизатор ва захар сифатида ҳаракатда бўлади. **Баъзи бир кўрсаткичларга қараганда, фойдали ҳашаротлар, ари ва бургаларга таъсир қилмайди.**

Саримсоқ мойи: у саримсоқ ўсимлиги (*Allium sativum*)дан олинади. Саримсоқ ҳашаротлар учун, шу жумладан, фойдалилари учун ҳам захар бўлади. У ширани ўлдиради, шу билан бирга ширанинг табиий душманларини ҳам йўқ қилади, шу сабабли ҳозирча муқобил вариантлар бор экан, ундан фойдаланиш тавсия этилмайди.

Дорини тайёрлаш учун:

1. Майда тўғралган пиёз, олти бош саримсоқ ва олти дона аччиқ қалампирни аралаштир.
2. Елим идишга солиб 200 гр. сув қўшиб аралаштир, қопқоғини ёп ва 24 соатга тиндир.
3. Беш литр сувга ошхонада ишлатиладиган ювиш воситасидан бир оз эрит.
4. Пиёз, саримсоқ ва аччиқ қалампирни унга қўшиб, 24 соат ичида фойдаланиш мумкин.



12-қадам: Ўқувчиларга бордос эритмасининг таркибида мис борлиги ва у ўта заҳарли эканини айтиб, унинг нафас йўллариغا тушиб қолишидан эҳтиёт бўлишни эслатинг.

13-қадам: Пиретрум (*Chrysanthemum cinerariaeolium*) ўзига жалб этувчи ўсимлик бўлиб, ҳашаротларни қўрқитиш учун **уни бошқа ўсимликлар қатори томорқада ўстириш ҳам мумкин.**

14-қадам: Ўқувчилар ҳамқишлоқлари билан гаплашиб, зараркунандаларга қарши қандай ўсимликлардан фойдаланишларини билишсин. Айрим гиёҳлар ва ўсимликлар баъзи жойларда қўлланилганда яхши натижа беради.

15-қадам: Ўқувчилар пиёз, саримсоқ ва аччиқ қалампирдан тайёрланган дорисини синовдан ўтказишсин. Неча марта фойдаланиш мумкинлигини билиш мақсадида кузатиш олиб борсин.





Ҳашаротларнинг феромонлари: зараркунандаларни заҳарли манбага чорловчи хўрақлар.

Бактериялар, *Bacillus thuringiensis* – сотиб олиш мумкин бўлган микробларнинг кукуни бўлиб, капалак қурти ва қарам қатларидаги личинкаларни назорат қилиш учун фойдаланилади.

Жуфт ўсимликлар: Полизда ўсимликларнинг турларини аралаштириб ўтқозиш зараркунандаларнинг таъсирини камайтиради. Укропни қарам билан экилса капалак қуртлари озаяди, пиёзни сабзи билан экилса сабзи пашшаси камаяди, саримсоққа зараркунандалар йўламайди. Африка гулҳамишабахори думалоқ қуртларга қарши курашади. Батафсил маълумотни сабзавотларни ўстиришга бағишланган 21-дарсда оласиз.

5. Табиий тўсиқлар

Сўндирилган оҳадан аралашма тайёрлаш учун сўндирилган оҳакка 4-5 чинни оҳакни кўшиб, 2 литр сувга аралаштирилади. Ҳосил бўлган қуюқ оҳак аралашмаси билан дарахт танасини ердан унинг биринчи шохларигача оқланг. Бу тўсиқ ўрмаловчи зараркунандаларнинг мевага олиб борувчи йўлига ғов бўлади.

Сариқ тахталар: Сариқ ранг кўплаб ҳашаротларни ўзига тартади. Демак, улардан ёпишқоқ қопқонга туширишда фойдаланиш мумкин. 30 см ўлчамдаги тахталарни очиқ сариқ рангга бўяб, сўнг юзасига ёпишқоқ мой суртиб боғнинг ҳар қаерига 2 метрдан оралиққа ўрнатинг. Шундай қилиб зараркунандаларни қопқонга тушириш мумкин.

Юқорида айтилган усулларнинг барчаси экологик асосда тавсия қилинган. Бу усулларни ўзингизнинг қишлоқ шароитингизда синаб кўриш билан уларнинг қанчалик қадрли эканини аниқлаб олишингиз мумкин. Кўплаб мамлакатларда одамлар табиий тизимни қайта қуришга ҳаракат қилиб, экологик муҳитни муҳофазага олган ҳолда тижорат фаолиятини барпо этмоқдалар.

Инсониятнинг ҳозирги ва келажак ҳаёти учун ҳар бир одам табиатни қайта қуришга ўз ҳиссасини қўшиши керак.

Зараркунандаларга қарши курашиш дастурини режалаштиришнинг муҳимлиги

Зараркунандаларни бошқариш фаолиятини режалаштиришнинг зарурати бор. Вақт ўтган сари асосий эътибор боғ ёки полизда мувозанатли экологик тизимни тузишга йўналтирилиши керак. Чунки хўжалик эгаси қўлланилган дориларнинг вақти, натижасини диққат билан ёзиб юргандагина ўша самарага эриша олади.



16-қадам: Одатда кўпчилик одамлар жуфтлаб экиш принципларини яхши билишади. Шундай бўлса-да, бу ҳақда батафсил маълумот "*Сабзавотлар ўстириш*" дарсида берилади. Бундан ташқари, бошқа деҳқонлар ва боғбонлар ҳам кўплаб қўшимча маълумотларга эга бўладилар.

17-қадам: Тўсиқлар ва сариқ тахтачаларни зараркунандаларга қарши курашишда қўллаш фойдали чора-тадбирлардан ҳисобланади. Чунки уларни ясаш арзон ва қулай.





Охирги 50 йилдан бери қишлоқ хўжалиги соҳасида ишлаётган, айниқса, кексайган одамлардан сўра:

-1960-1970 йиллари кимёвий дорилардан фойдаланиш тажрибаси қандай эди? Қандай кимёвий дорилар қўлланилар эди? Нима учун? Ижобий ва салбий таъсирлари бўлганми? (Ёши катта одамларга савол билан мурожаат қилиш уларни роса қувонтиради, чунки ўтган кунларни эслаш улар учун қизиқарли).

Қишлоқ маслаҳатчисига ҳам савол бериб, ҳозир қандай кимёвий дорилар қўлланилаётганини билишинг мумкин. Яна ундан кимёвий дорилардан нима учун фойдаланилаётгани, уларнинг ижобий ва салбий таъсири тўғрисида ҳам сўрашинг мумкин. Буларнинг ҳаммасини синфга келиб айтиб бер.



ЭҲТИЁТ БЎЛ!

Барча ўсимликларни ҳимоя қилиш воситаларини қўллашда эҳтиёткорлик чоралари тўғрисида унутма. Дорининг идишига ёпиштирилган ёрлиқда унинг таркиби, йўриқномада эса ундан фойдаланиш қоидалари ёзилиши керак. Дорини ишлатишдан олдин ўша ёрлиқ ва йўриқномани диққат билан ўқи ва уларга аниқ амал қил.

18-қадам:

Уйга вазифа: Бу вазифа дарснинг бошиданоқ айтиб келинаётган ўқувчилар ўз маҳалладошларидан сўрайдиган турли масалалардан иборат. Ўқувчилар тўплаган маълумотларни ёзиб юриши, уларга кейин сўзсиз мурожаат қилишини айтинг.



Ўсимликларни ҳимоялаш.

22-

ДАРС

Кимёвий дорилар

Янги сўзлар

Ўсимликларни ҳимоялаш

боғлар, поллизлар ва далаларда ўсимликларга зиён етказувчи организмларга қарши курашиш фаолияти.

Зараркунан- далар

ҳосилдорликни камайтирадиган ёки унинг сифатига путур етказадиган, қишлоқ хўжалигига иқтисодий зарар келтирадиган организмлар. Бу зараркунандалар бактериялар, куртлар, замбуруғлар, вируслар, ҳашаротлар, каналар, бегона ўтлар ёки кемирувчилар бўлиши мумкин.

Куйдириб юбориш

кимёвий дорилардан юқори даражада фойдаланиш оқибатида ўсимликлар ёш ва нозик тўқималарининг ўлиши.

Пестицид

зараркунандаларга қарши қўлланиладиган барча кимёвий дориларнинг умумий атамаси.

Пестицидлар курашаётган зараркунандаларнинг турига мос равишда куйидагича бўлинади: гербицидлар, фунгицидлар, инсектицидлар ва акарицидлар.

Гербицид

бегона ўтларга қарши курашишда қўлланувчи кимёвий дорилар.

Фунгицид

замбуруғларнинг ўсиши ва кўпайишига қарши қўлланувчи кимёвий дорилар.

Инсектицид

ҳашаротлар ва бошқа майда зараркунандаларга қарши фойдаланувчи кимёвий дорилар.

Акарицид

ўсимликларни каналардан ҳимоялашда фойдаланувчи кимёвий дорилар.

Ўсимликларни зараркунандалардан ва касалликлардан ҳимоялаш

Агар ўсимликлар зараркунандаларнинг таъсири остида касалликларга дучор бўлса, унда маҳсулот сифати ёмонлашиб, ҳосилдорликнинг пасайишига олиб келади. Бу йўқотишларни қисқартириш учун ўсимликларни тўғри ва ўз вақтида ҳимоялаш зарур.

Зараркунандалар ва касалликлар ўсимликлар янги ўса бошлаган пайтдан тўла ўсиб етилгунгача вақт мобайнида зиён етказгани сабабли ҳимоя ишлари ҳам эрта баҳордан кеч кузгача бажарилиши зарур. Зараркунандалар ёки бошқа касалликларнинг пайдо бўлганини барвақт билиб, ўз вақтида дорилар учун ўсимликларни сўзсиз бир ҳафтада бир марта текшириб туриш керак. Поллизларда, боғларда ва далаларда зараркунандалар билан курашишда кимёвий ва нокимёвий усуллардан фойдаланиш мумкин. Ўтган дарсда сен ўсимликларни ҳимоялашнинг табиий йўлларини ўрганган бўлсанг, бу сабоқда унинг кимёвий усуллари билан танишасан.



22-дарс: Ўсимликларни ҳимоялаш. Кимёвий дорилар

Ўқитувчи учун эслатмалар

Бу бўлимни бошлашдан аввал: Ўқувчиларга "Хўжалик хавфсизлиги", "Ўсимликларни ҳимоялаш ва табиий дорилар" деган дарсларда қилинган ишлар тўғрисида эслатинг. Ўсимликларни ҳимоялаш воситаларини қўллашнинг хавфли экани ва **барча дорилар ёрликларидаги маълумот ва риоя қилиш қоидалари ёзилган йўриқномани ўқигандан кейин ана шулар асосида фойдаланиш кераклигини** ўқувчиларнинг ёдига солинг.

1-қадам: Янги сўзлар. Бу ерда ўсимликларни ҳимоялаш воситаларининг турлари берилган. Ўқувчилардан бу воситалар ва уларнинг фойдаси юзасидан қандай тушунчага эга эканлигини сўранг ва билимини текширинг.

2-қадам: Дориларнинг одам умрига хавф солувчи табиатига қарамай, махсус тасдиқланган дорилардан тўғри фойдаланиш хавф ёки бахтсиз ҳодиса юз бериши эҳтимоллилигини пасайтиради.

Зараркунандалардан жабрланган маҳсулотни истеъмолчи сотиб олмайди. Бундан ташқари, зараркунандалар етказган зиён экин ҳосилдорлигини пасайтиради.

Полизда зараркунандалар билан курашишда одатда табиий воситалардан фойдаланиш афзалдир. Бироқ, катта майдонларда зараркунандалар билан курашиш учун кимёвий дорилар қўлланилади.



Кимёвий усуллар

Бу ўсимликларни ҳимоялаш усули махсус кимёвий пестицидлардан фойдаланишга асосланиб, натижада у зараркунандалар, каналар ва бошқа ҳашаротлар турларини ўлдиради. Оз миқдордаги кимёвий дорилар тез ва самарали таъсир этади.

Кимёвий дорилардан фойдаланишда пайдо бўладиган муаммолар

Кимёвий дорилар атроф-муҳитни ифлослаб, ўсимликларни куйдириб юборади ёки деҳқонларни касалликлар ва аллергияга чалинтиради. Бундан ташқари, доим қўлланиб туриладиган кимёвий дориларга зараркунандалар ва касалликлар аста-секин кўникиб, уларга дош беради. Демак, бу дорилар зараркунандаларга қарши курашишда бора-бора кучини йўқотади. Шунинг учун олимлар янги кимёвий дорилар яратиш устида тинмай изланмоқдалар.

Пестицидларнинг турлари:

- Контактли пестицидлар, зараркунандаларнинг танасига тегиши билан таъсир кўрсатади.
- Тизимли пестицидлар, ўсимликнинг тўқималарига сингиб, унинг ширасини зараркунандалар учун заҳарлайди.

Бироқ, зараркунандалар кимёвий дориларнинг қандай тури бўлмасин, вақт ўтган сари уларга дош бериб, келгуси сафар фойдаланганда натижаси пасайиброқ боради.

Ўсимликларни ҳимояловчи кимёвий дорилар қуйидагича бўлинади:

- Гербицидлар – бегона ўтларга қарши.
- Инсектицидлар ва акарицидлар – ҳашаротлар ва каналарга қарши.
- Фунгицидлар – замбуруғларга қарши.

Барча зараркунандаларга ва ўсимлик касалликларига қарши бирорта ҳам универсал кимёвий дори йўқ. Шу сабабли хўжалик етакчиси ишлатишдан аввал ҳар бир кимёвий дорининг хусусиятларини билиб, ўшанга яраша муомала қилиши дуруст.

Кимёвий воситалардан хавфсиз фойдаланиш.

Хўжалик хавфсизлиги тўғрисидаги дарсни такрорла.



3-қадам: Кимёвий моддалардан фойдаланиш натижасида пайдо бўлган қийинчиликлар. Бу қийинчиликлар яхши маълум бўлгани билан ўқувчилар ва фермерларга улар ҳақида доим эслатиб туриш зарур: тананинг қайси ери бўлишидан қатъи назар, кимёвий дори тўсатдан тегиб кетса, у саломатликка ўша ондаёқ ёки аста-секин салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Кўплаб қишлоқ хўжалиги кимёвий дориларининг таркибида саратон касаллигига олиб келувчи заҳарли моддалар бор. Ниқоб ва ғимоя кийимидан фойдаланишда эҳтиёт бўлиш ҳақида эслатиш доим диққат марказида туриши зарур.

4-қадам: Зараркунандаларга қарши ҳар йили дорининг биттагина тури қўлланилмаслиги кераклигини айтинг. Бу зараркунандалар организмнинг ўша дорига кўникиб қолишига олиб келиши билан қўлланилган кимёвий дорининг зараркунандаларга қарши курашида заиф бўлиб қолади. Дорини сепишдан олдин мутахассислар билан маслаҳатлашиш зарур.

5-қадам: Дорилардан фойдаланиш тўғрисида махсус қонунлар ва низомлар бор эканлигини ўқувчиларга айтинг. Ўсимликларни ғимоялаш хизматининг ходимлари махсус маълумотга эга ва давлат сертификати бор мутахассислар бўлиши керак.



Пестицидлар эҳтиёткорлик билан қўлланишни талаб қилади! Кимёвий дорилар **сени** нафас олиш йўллари ёки тери ва оғиз орқали заҳарлаши мумкин. Пестицидлардан хавфсизлик қоидаларига биноан одамга ва атроф-муҳитга етказа оладиган зарари, заҳарли қолдиқлари ўсимликлар ёки чорва молларида тўпланиб қолишининг олдини олиб фойдаланиш керак.

Қирғиз Республикасининг қонунига мувофиқ, ўсимликларни ҳимоялаш хизматида махсус ўқиб, ўрганган ва давлат сертификати бор мутахассисларгина кўрсата оладилар.

ТОПШИРИҚ



Қуйидагиларни аниқланг:

1. Сизларнинг қишлоғингизда ёки қўшни қишлоқда ўсимликларни ҳимоялаш хизматида ким кўрсатади?
2. Бу хизматнинг ҳақи қандай?
3. Кимёвий дорини сепган одам қандай қилиб эҳтиёткорлик чораларини кўриши керак?

Умумий хавфсизлик қоидалари:

- Кимёвий дориларни сепаятганда махсус ҳимоя кийимлари, хусусан, ниқоб, қўлқоп, сув ўтказмайдиган пойабзални кийиш ва кўзойнакни тақиш зарур.
- Кимёвий дориларни сепаятган вақтда ва сочиб бўлгандан кейин 5 соатгача болалар ва ҳомиладор аёлларни дориланган жойга йўлатманг.
- Кимёвий дориларни шамол эсаятганда ва шамолга қарши сепмаслик керак.
- Кимёвий дориларни сепаятганда тамаки чекманг ва овқатланманг.
- Кимёвий дориларни ўз идишида сақланг. Идишга ёпиштирилган ёрлиқларни ҳеч қачон олиб ташланманг.
- Доридан бўшаган идишлардан қайта фойдаланманг. Ҳеч кимга зиёни етмайдиган ҳолда эҳтиёткорлик билан сақланг.
- Дорини сепиб бўлгандан кейин четроқда ювининг. Ишлатилган сув тоза сувга қўшилиб кетмасин. Махсус ҳимоя кийимларини ҳам ювиб қўйиш керак.
- Фойдаланилган жиҳозлар ҳам ювилади, суви тоза сувга қўшилиб кетишидан эҳтиёт бўлиш зарур.
- Кийимлар ва жиҳозлар кейинги сафар қўлланилгунга қадар хавфсиз жойда сақланиши керак.



6-қадам: Топшириқ

Бу топшириқнинг мақсади ўқувчиларнинг ўзларига муҳим ва фойдали маълумотларни топишга имкон беришдир.

7-қадам: Бу маълумотлар бутун жамият ва атроф-муҳит хавфсизлигини ҳимоялашнинг асосий қоидалари ҳисобланади. Уларга риоя қилиш бора-бора одамлар учун одатга айланади.

8-қадам: Бу дарснинг кейинги бўлимида кўп учрайдиган бегона ўтлар ва уларга қарши ишлатиладиган дорилар тўғрисида сўз боради. Ўқувчилардан ушбуларни сўранг:

- Уйда қандай дори воситаларидан фойдаланасиз?
- Ишлатилаётган дориларнинг ёрлиқларини ўқийсизми? Уларда қандай огоҳлантиришлар берилибди?
- Кимёвий дорилар қандай сақланиши зарур?
- Бўшаб қолган идишларни нима қилиш керак?

Барча саволлар уларнинг билимини ошириш ва қишлоқ хўжалиги тажрибаларига танқидий кўз билан қарашга йўналтирилган.



Бегона ўтлардан ҳимоялаш – гербицидлар

Қирғизистон ҳудудида энг кенг тарқалган бегона ўтлар қаторига қуйидагилар киради:

Ёввойи сули (овсюг)



- Бир йиллик бегона ўт.
- Уруғлари билангина кўпая олади. Бир ўсимлик 600 га яқин уруғ беради.
- Тупроқнинг намлиги ва ҳосилдорлигини камайтиради.
- Сули билан осон чангланиб, унинг сифатини пасайтиради.

Курашиш усуллари

- Уруғни тозалаш.
- Уруғи етилмай туриб озуқа сифатида ўриб олиш (ёввойи сулини майдалаб, ҳайвонларга бериш тавсия этилади, шунингдек, уни еган ҳайвоннинг гўнгини ўғит қатори ишлатмаслик керак).
- Махсус гербицидлардан фойдаланиш.

Бўзтикан (осот полевой)



- Илдизи билан ҳам кўпаядиган кўп йиллик бегона ўт.
- Одатда намли ва гилтупроқ ерларда учрайди.
- Поясининг бўйи 150 см гача етади.
- Барча экинларга зиён келтиради.
- Илдизидан ташқари тупроққа аралишиб қолган поясининг қолдиқларидан ҳам кўпая олади.
- Бир ўсимлик 20 мингга яқин уруғ беради. Агар уруғи 3 см дан чуқурда жойлашса, униб чиқа олмайди.

Курашиш чоралари

- Эрта кузда шудгорлаш.
- Экин қатор ораларига ишлов бериш.
- Гербицидларни қўллаш.



9-қадам: Ўқувчиларга тақдим этилган бу суратларнинг барчасини кўриб чиқишларини айтинг.



Лолақизғалдоқ (мак самосейка)



- Бир ёки икки йиллик ёввойи ўт.
- Карбонатга бой ерларда яхши ўсади.
- Уруғларидан кўпаяди, бир ўсимлик 10-20 минггача уруғ беради.

Пахтатикан (бодяк полевой)



- Кўп йиллик бегона ўт.
- Азотга бой ерларда яхши ўсади.
- Бир ўсимлик 4-36 минггача уруғ беради.
- Уруғи 5 см чуқурликдан униб чиқади.
- Кўпинча илдизи ва тупроққа аралашиб қолган поясидан ҳам ўсиб чиқади.
- Ҳосилни йиғиштиришда муаммолар келтириб чиқаради.
- Ғалла экинларининг сифатини пасайтиради.

Курашиш усуллари

- Эрта кузда чуқур шудгорлаш.
- Ўсимлик қатор ораларига ишлов бериш.
- Махсус гербицидлардан фойдаланиш.

Қўшимча топшириқ: Ўқувчиларга бу расмда кўрсатилган ёввойи ўтлар намуналарини дарсга олиб келишни тайинланг.

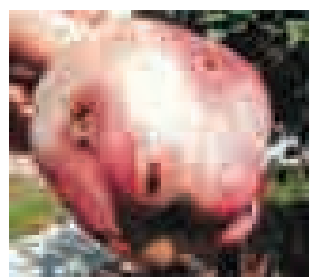
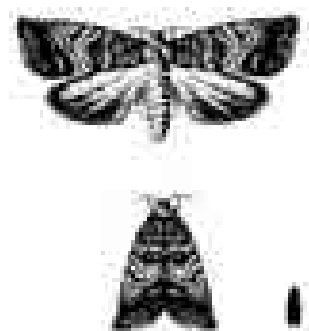


Зараркунандалардан ҳимоялаш – инсектицидлар ва акарицидлар

Қуйидаги жадвалда ўсимликларга зиён етказувчи ўта кенг тарқалган ҳашаротлар келтирилган:

Ўсимлик	Зараркунанда
Ўрик	Барг ўровчи, бит, куя, ёлғон қалқонли бит, кана, мева чехлоноскаси
Бақлажон	Колорадо қўнғизи, ўргимчаккана
Қанд лавлагиси	Капалак, ўргимчаккана, узунтумшук, дала капалаги, барг бити
Узум	Барг ўровчи, каналар
Дон ўсимликлари	Хасва, буғдой трипси, ғалла бити, дала капалаги
Карам	Карам бити, куя, карам капалаги, капалак, ўргимчаккана
Картошка	Колорадо қўнғизи, симқурт, илмоқсимон тиллақурт
Беда	Узунтумшук қўнғиз, бит, қизилкапалак, капалак, йўғоноёқлилар, трипс, қўнғиз
Шафтоли	Мевахўр капалак, ёлғон қалқонли бит, кана, мева чехлоноскаси
Олхўри, олча	Мевахўр капалак, бурга, кана, ёлғон қалқонли бит, мева чехлоноскаси
Помидор	Колорадо қўнғизи, капалак, ўргимчаккана
Бодринг	Трипс, кана, ўсимлик бити
Олма, нок	Мевахўр капалак, барг ўровчи, капалак қурти, бурга, кана, барг бургачаси, олтинкўз, куя, қалқонли бит, ёлғон қалқонли бит, мева чехлоноскаси
Гилос	Гилос пашшаси, бурга, ёлғон қалқонли бит, мева чехлоноскаси
Пиёз	Ўргимчаккана, пиёз пашшаси
Дуккакли ўсимликлар	Дуккакли дончи
Малина, қулупнай	Кана, бит, барг ўровчи

Мевахўр капалак (олма қурти)



- Олмадан ташқари нок, ўрик, шафтоли ва ёнғоққа ҳам зиён етказди.
- Капалакнинг узунлиги 14-20 мм гача етади.
- Кўпинча дарахтларнинг пўстлоғи остида қишлайди.
- Қуртлар баҳорда пилла ўраб, мевали дарахтлар гуллаганда капалакка айланади.
- Урғочиси тухумларни меванинг барглариغا қўяди.
- 15-20 кундан кейин қуртлар пайдо бўлади.
- Улар мева ва унинг уруғини еб сўлитади, натижада мева муддатидан аввал пишиб, ерга тўкилади.
- Йилига 2-3 марта кўпайиши мумкин.

Курашиш усуллари

- Олманинг ёзги навларига 2 марта, қишки навларига эса 3 марта инсектицидлар билан ишлов бериш тавсия этилади.
- Дорини олма гуллагандан кейин орадан 15-20 кун ўтгач сепиш керак.
- Биринчи дорилашдан 10-12 кун ўтиб иккинчисини сепиш зарур.
- Қишки навлар учун эса иккинчи дорилашдан 10-12 кун ўтгач учинчисини сепиш керак.

10-қадам: Ушбу жадвал полиз ва боғ эгалари учун фойдали ва қизиқарли бўлади.

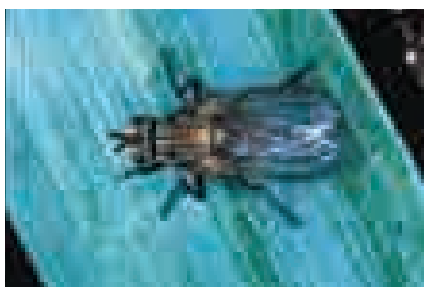
11-қадам: Ўқувчиларнинг кўпчилиги бу ерда кўрсатилган зараркунандалар тўғрисида билишади. Улардан бу ҳашаротларни полиз ва боғларида учратган ёки учратмаганини сўранг. Агар учратган бўлсалар, уларни нима қилганини билинг.



Пиёз пашшаси

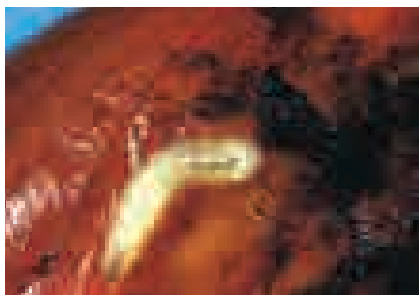


- У одатдаги пашшадан ўзининг кулранг-жигарранг туси билан фарқланади.
- Узунлиги 8 мм гача бўлади.
- Унинг пилласи жигарранг тусда бўлади.
- Дала шароитларида эрта баҳорда, гилос ва момақаймоқ гуллаган пайтда пайдо бўлади.
- Тухумларини тупроқ остига, ўсимликлар танасига яқинроқ жойга қўяди.
- 3-4 кундан кейин тухумдан личинкалар чиқиб, ўсимликка зиён етказа бошлайди.
- Личинкалар 3 ҳафтада ривожланади.
- Личинкалар жабрланган ўсимликда пилла ўрайди.



Курашиш усуллари

- Ҳосилни йиғиштириб бўлгач, пиёз қолдиқларини йўқ қилиш.
- Илгари қолиб униб чиққан пиёзлардан далани тозалаш.
- Алмашлаб экишни жорий қилиш.
- Янги кўчатларни илгари пиёз экилмаган жойга ўтқазиш.



Кимёвий воситалар

- Қўллаш вақти жуда муҳим.
- Биринчи марта пашшалар қачон пайдо бўлишини кузатиш.
- Инсектицидлар билан мунтазам ишлов бериш.
- Дорини баҳорда сепиш ва 10 кундан кейин пашшалар пайдо бўлса, дори билан иккинчи ишлов бериш.

Касалликлардан ҳимоялаш - фунгицидлар

Касалликларнинг манбаи қайсилар?

Ўсимликлар касалликларининг дастлабки манбалари уруғ ва тупроқ ҳисобланади. Уруғларнинг юзаси ва ичида кўплаб касалликларнинг вируслари бўлиши мумкин. Барча касалликларнинг вируслари полиздаги ўсимликлар, тупроқ юзасидаги барглarning қолдиқларида қишлайди.

Фойдаланиш мақсадига кўра фунгицидлар билан уруғлар, ўсимликлар ёки тупроқни дорилаш мумкин. Шунингдек, айрим пайтларда сақлаш учун тайёрланган маҳсулотларга ишлов беришда ҳам фойдаланиш мумкин.



12-қадам: Фунгицидлар

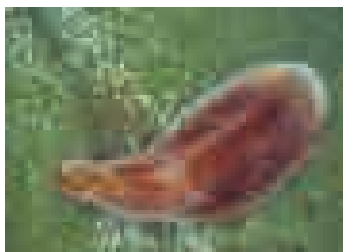
Ушбу жадвалда умумий муаммолар рўйхати ва улар таъсирининг оқибатлари кўрсатилган.



Қуйидаги жадвалда ўта кенг ёйилган ўсимларнинг касалликлари билан танишасиз.

Ўсимлик	Замбуруғлар
Ўрик	Ун шудринг, клястероспориоз, монилиоиз, бактерияли рак
Қанд лавлагиси	Пероноспороз, церкоспороз, ун шудринг
Узум	Ун шудринг
Дон ўсимликлари	Чангли қорақуя, қаттиқ қорақуя, ун шудринг
Карам	Қорақуя, фитофтороз
Картошка	Фитофтороз, пероноспороз, қорасоқ
Шафтоли	Шафтоли баргларидаги ўралиши, ун шудринг, клястероспориоз, монилиоиз, бактерияли рак
Олхўри, олча	Ун шудринг, клястероспориоз, монилиоиз, бактерияли рак
Помидор	Фитофтороз
Бодринг	Пероноспороз
Олма, нок	Қўтир, ун шудринг, монилиоиз, бактерияли рак
Гилос	Ун шудринг, монилиоиз, бактерияли рак
Пиёз	Пероноспороз
Дуккакли ўсимликлар	Антракноз

Калифорния қалқонли бити



- Олма, нок, шафтоли ва бошқа мевали дарахтларга зиён етказди.
- Йилига 2-3 марта кўпайишади, узунлиги 1 мм, урғочиси жигарранг тусда, эркаги эса ўта жажжи қанотли бўлади.
- Улар баҳорда, олма гуллаганда пайдо бўлади.
- Дарахт пўстлогининг остидаги зараркундалар одатда рангсиз, оқ-сарик тусда бўлади. Урғочилари тухум қўймасдан тирик личинкаларни туғади.
- Личинкалар онаси билан 4-6 ҳафтагача бирга яшаши мумкин.
- Урғочилари 7-8 ҳафта давомида ҳар 10 кунда бир марта личинка ташлаб, уларнинг умумий сони 80-100 тага етади.
- Улар дарахтнинг ўсиши ва меванинг етилишига зиён келтиради.
- Олманинг зараркунанда еган жойида қизил доғлар пайдо бўлади.
- Мевага зараркунанда эрта тушса у кичкина бўлиб қолади.

Курашиш воситалари

- Дарахтларда куртак пайдо бўлмай туриб ва личинкаларнинг қобиғи юпқа пайтда мойни қўллаш керак.
- Ўз вақтида дори сепмаслик натижасида яшил дарахтда яранинг пайдо бўлиши ёмон оқибатга олиб келади.
- Инсектицидлар личинкаларнинг ривожланишига тўсқинлик қилади, бироқ ўз вақтида сепмаслик яхши натижа бермайди.

Ўсимликларни комплекс ҳимоялаш агротехник, биологик, кимёвий усулларни бирлаштириб, зараркундалар, касалликлар ва бегона ўтларга қарши курашишни англатади. Бундай усул фойдали ҳашаротларни сақлаб, ўсимликларни ҳимоялаш тадбирларининг атроф-муҳит ва одамларга бўлган салбий таъсирини камайтиришга ёрдам беради.



13-қadam: Касалликка чалинган мевалар

Бу касалликлар ҳосил қўламини кескин камайтириш билан мева ва сабзавотларнинг сифати ва қадрини ҳам пасайтириб юборишини ўқувчиларга тушунтиринг.





ТОПШИРИҚ



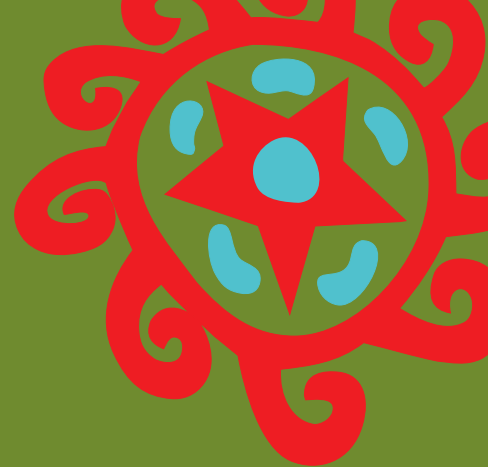
“Менинг қишлоғимда ўсимликларни хавфсиз ҳимоялаш ва ўсимликларни ҳимоялаш бўйича хизматлар” мавзuida мақола ёзинг. Энг яхши мақола маҳаллий газетада эълон қилиниши мумкин.

14-қадам: Топшириқ

Ушбу топшириқ синфда машқ ёки уйга вазифа сифатида берилиши мумкин.



8 — БЎЛИМ



Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш



146—бет

Сабзавотлар ўстириш

166—бет

Картошка ўстириш

180—бет

Мевали дарахтларни парваришлаш ва буташ

Дарсларнинг мақсадлари ва натижалари

23. Сабзавотлар ўстириш

Мақсади: Ўқувчиларга сердаромад сабзавотчилик хўжаликлари тўғрисида маълумот бериш. Уларга одамнинг кундалик овқатланишига зарур бўлган озиқ-овқат маҳсулотлари, полизда соғлиққа фойдали маҳсулотлар ўстириш ва шу билан бирга уй хўжалигининг ривожланишига қўшган ҳиссаси тўғрисида тушунча бериш.

Натижаси: Ўқувчилар сабзавотлар ўстириш ва ўсимликларни алмашлаб экиш талабларини билиб оладилар. Сабзавотлар ўстиришнинг барча босқичлари давомида кузатиш олиб бориш ва қилинган ишларни ҳисобга олиш зарурлигини тушунадилар.

24. Картошка ўстириш

Мақсади: Ўқувчиларга картошка ўстириш ва уни маркетинг орқали сотиш йўлларини ўргатиш.

Натижаси: Ўқувчилар сабзавотлар ўстиришнинг босқичлари, сифатли картошка уруғлигидан фойдаланиш зарурлиги ва ўсимликларни алмашлаб экишнинг талабларини тушунадилар. Улар сотиш ва маркетинг жараёнларининг фарқини билиб оладилар.

25. Мевали дарахтларни парваришlash ва буташ

Мақсади: Ўқувчиларни мевали боғларни парваришlash ва буташ ишлари билан таништириш.

Натижаси: Ўқувчилар мевали боғлар барпо қилиш, уларни парваришlash, назорат қилиш ва буташ ишларини ўрганадилар.



САБЗАВОТЛАР ЎСТИРИШ

Янги сўзлар

Алмашлаб экиш

касалликларнинг тупроққа сингиб қолмаслиги учун вақти-вақти билан у ерда ҳар хил ўсимлик турларини экиб туриш. Кўпчилик ўсимликларни қаторасига ҳар йили бир жойнинг ўзига экиб бўлмайди. Экиннинг шу турини ўша ернинг ўзига бир неча йилдан кейингина экиш тавсия этилади. Масалан, сен бу йил картошка эккан бўлсанг, худди ўша ерга картошкани фақат уч йилдан кейингина экиш мумкин бўлади.

Нематодалар

майда думалоқ қуртлар.

Полиз – доим ўзгариб турувчи ернинг бир бўлаги.

Биз бунгача сабзавотчиликка таъсир этувчи ушбу омиллар тўғрисида сўзлаганмиз:

- ҳарорат ва сув;
- ўғитлар;
- сабзавотларни ўтқазиш ва улар ўртасидаги оралик;
- ўсимликларни касалликлар ва ҳашаротлардан сақлаш учун табиий ва кимёвий дориларни сепиш.

Бу дарсни бошлашдан аввал юқоридаги маълумотларни эсланг.

Полизда сабзавотлар ўстиришнинг аҳамияти

Сабзавотлар ўстиришнинг асосий сабаби – одамнинг ўсишига таъсир кўрсатувчи ушбу моддаларни олиш:

- организмнинг ўсиши ва нормал фаолияти учун зарур энергия;
- мускуллар ва бошқа тана ҳужайраларини яратишга зарур оқсил;
- келгусида фойдаланиш мақсадида танада энергияни узоқ муддат сақлаш учун зарур мой;
- танада кимёвий реакцияларни олиб боришга кўмаклашувчи майда кимёвий моддалар – витаминлар;
- суяк билан юмшоқ ҳужайраларни тузиш ва танада кимёвий реакцияларни юритишга ёрдамлашувчи зарур минераллар.

Овқат ҳазм қилиш тизимининг нормал ишлаши учун озиқ-овқатнинг кимёвий таркибидан ташқари одам организмга озиқ-овқат толалари керак. Ана шу толаларни айнан сабзавотлар беради.



23-дарс: Сабзавотлар ўстириш

Ўқитувчи учун эслатмалар

Дарсни бошлашдан аввал: Ўтилган дарслардаги айрим маълумотларни ўқувчилар ёдига солинг:

- ҳарорат ва сувга бўлган талаблар;
- ўғитларга бўлган талаблар;
- сабзавотларни ўтқазиш ва улар ўртасидаги оралик;
- ўсимликларни касалликлар ва ҳашаротлардан сақлаш учун табиий ва кимёвий дорилар сепиш.

Буларни доим ёдда сақлаш фойдалидир. Бу курсдан олган билим сабзавотларни нафақат кичик полизларда, балки катта дала майдонларида ўстиришда ҳам фойдали бўлишини ўқувчиларга тушунтириш керак.

1-қадам: Янги сўзлар

Бу мавзуни ўрганишга қадар ўқувчилар қишлоқ хўжалигига оид қатор техник сўзлар билан танишишди. Ушбу дарсда улар нотаниш сўзларга дуч келиши эҳтимол. Агар ўқувчиларга бошқа сўзлар учраса, улар ўтилган мавзуларни қараб, ўрганилган сўзларни ёдларига солиб, мустақамлаб олишлари зарур.

Вақти-вақти билан ўтилган дарсларга мурожаат этиб туриш, маълумотларни яхшироқ ўзлаштириб, билимларни мустақамлашга ёрдам беради. Мактабда ўрганилган мавзуни уйда ота-оналари билан муҳокама қилиб такрорлаш ўқувчиларга кейин яхши муваффақиятларга эришишда кўмаклашади.

2-қадам: Ўқувчиларга сабзавотлар озиқ-овқатнинг муҳим манбаи эканини тушунтиринг. Полиз оилага етарли даражада озиқ-овқат ва бундан ташқари даромад ҳам олиб келиши мумкин.



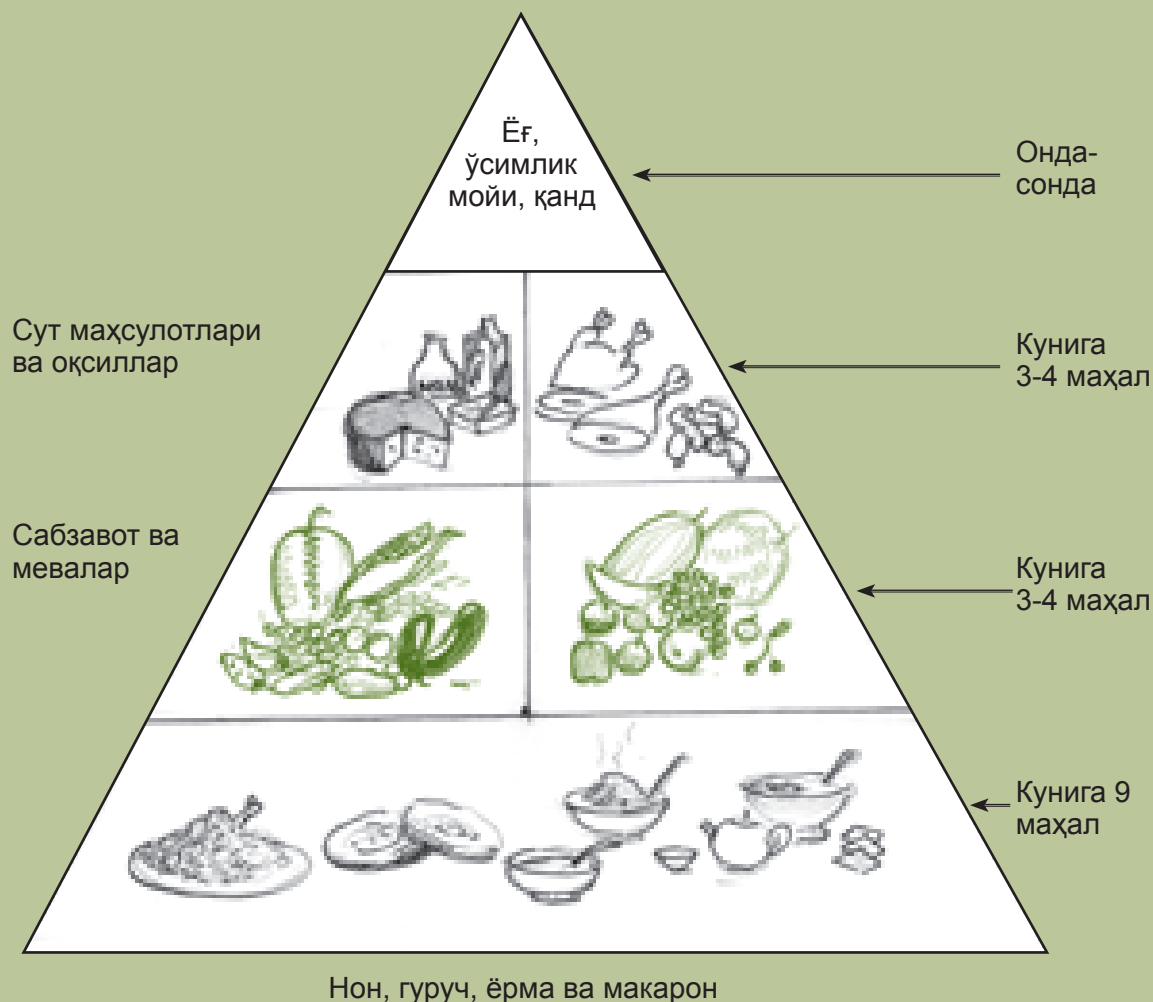


Сенинг оиланг охирги уч куннинг ичида истеъмол қилган барча озиқ-овқат маҳсулотларининг рўйхатини туз. Рўйхатга қандай сабзавотларнинг турлари кирди? Қуйидаги жадвалдан фойдаланиб, рўйхатдаги озиқ-овқат маҳсулотларида қанча энергия, оқсил, углевод ва ёғ борлигини ҳисоблаб чиқ. Уч кунлик озиқ-овқат оилангни яна қандай элементлар билан таъминлади?

Тананинг яхши ишлаши, ундаги кимёвий реакцияларнинг юриб туриши, кераксиз моддаларни ташқарига чиқариб юбориш ва тана ҳароратини мувофиқлаштиришда сув керак бўлади. Одам танасининг 66 фоизи сувдан иборат. Организмдаги сувнинг ўлчами одамнинг ёши, жинси ва танасининг катталигига боғлиқ бўлади.

Овқатланишга бўлган кундалик эҳтиёж

Тўғри овқатланиш пирамидаси



Сабзавотлар одамга зарур бўлган кўплаб моддаларни беради. Қуйидаги жадвалда Қирғизистонда ўсувчи сабзавотларнинг 100 граммида қанча зарур моддалар борлиги халқаро талабларга мос равишда кўрсатилган. Кўрсаткичлар пишмаган, хом сабзавотлар учун берилган.

3-қадам: Топшириқ

Бу топшириқнинг мақсади – сабзавотлар одамнинг кундалик овқатланишининг қанча қисмини ташкил этиши ва уларнинг қанчалик фойдали эканлигини ўқувчиларга тушунтириш.

4-қадам: Сабзавотлардаги зарур озуқа моддаларининг жадвалини тушунтиргандан кейин уларни қайнатиш, айниқса, узоқ вақт қайнатиш орқали айрим фойдали моддаларнинг йўқолишини айтинг. Бироқ, баъзи сабзавотларни хом еб бўлмайди, масалан, картошкани.

Қўшимча топшириқ сифатида витаминлар ва минераллар одамнинг ҳаётида қанчалик фойдали эканини билиб келишни бериш мумкин.



Сабзавотлар	Энергия	Оқсил	Углевод	Тола	Ёғ	Қўшимча маълумот
Карам	25 кило-калория	1.4 грамм	5.4 грамм	2.3 грамм	0.3 грамм	С ва В6 витаминлари, фолий кислотаси, кальций ва темирга бой.
Сабзи	31 кило-калория	0.7 грамм	7.3 грамм	2.1 грамм	0.1	А ва С витаминлари кўп ва В6 витамини бор.
Бодринг	39 кило-калория	2.1 грамм	8.3 грамм	2.4 грамм	0.4 грамм	С витаминига ўта бой, А ва В6 витаминлари, магний, кальций, темир, рух, фосфор ва фолий кислотаси бор.
Бақлажон	28 кило-калория	0.8 грамм	6.6 грамм	2.5 грамм	0.2 грамм	В6 витамини ва тиаминга ўта бой.
Пиёз	42 кило-калория	1.3 грамм	9.5 грамм	2 грамм	0.2 грамм	С ва В6 витаминлари ҳамда фолий кислотасига бой.
Пастернак (ширин илдизли хушбўй ўт)	130 кило-калория	2.1 грамм	31 грамм	6.4 грамм	0.5 грамм	С, Е витаминлари, магний, фосфор ва фолий кислотасига ўта бой. Кальций, темир, ниацин, тиамин бор.
Қалампир	32 кило-калория	1.1 грамм	7.7 грамм	2.1 грамм	0.2 грамм	С витаминига ўта бой. А, В6, Е витаминлари, темир ва фолий кислотаси бор.
Қайнатилган картошка	144 кило-калория	2.9 грамм	33.4 грамм	3.3 грамм	0.17 грамм	С, В6 витаминларига ўта бой, ниацин, тиамин, магний, темир, фосфор ҳам бор.
Помидор	21 кило-калория	0.85 грамм	4.6 грамм	1.1 грамм	0.3 грамм	С витаминига ўта бой, таркибида А витамини ҳам бор.

Сабзавотлар ўстириш учун ер танлаш

Агар ер танлаш имкониятига эга бўлсангиз, унда сабзавотларни ушбу шароитлари мавжуд ерга ўтказганингиз афзал:

- қуёш нурлари яхши тушадиган, очиқ, кўланкаси озроқ;
- сув яхши сингадиган;
- тупроғи юмшоқ, органик моддаларга бой;
- тоза сув келадиган;
- қаттиқ совуққа очиқ эмас;
- кучли шамолдан ҳимояланган.

Кўплаб сабзавотлар қуёш нурлари катта миқдорда тушадиган ерда яхши ўсади. Чунки қуёш фотосинтезгагина ёрдам бермасдан, барглари қуруқ сақлаб, уларни кўплаб касалликлардан ҳимоя қилади.

Ўсимликларни алмашлаб экиш

Биргина ботаник турга хос бўлган ўсимликларни йил сайин бир ерга экавермасдан, уларни алмашлаб экиш зарур. Уларни айнан ўша ерга уч ёки беш йилдан кейингина қайта экиш мумкин бўлади.

Ўсимликларни алмашлаб экиш сабзавотларни ҳар қандай касалликлардан ҳимоялашда муҳим аҳамиятга эга. Биргина ўсимлик турини фақат бир ерга экавериш оқибатида тупроққа турли касалликлар сингиб қолади. Шу сабабли ўсимликларни алмашлаб экиш уларда учрайдиган касалликларни катта муаммо келтиб чиқаришдан сақлашга кўмаклашади.



5-қадам: Полизда ишлаш учун ерни тўғри танлаб олиш бўйича кўпроқ маълумотни “Полизда ишлаш” дарсидан олишингиз мумкин.

6-қадам: Ўсимликларни алмашлаб экиш полизни зарарли ҳашаротлар ва касалликлардан сақлашда ўта муҳимдир. Ушбу жадвалда турли сабзавотлар кўрсатилган. Бир туркумга кирувчи сабзавотларни кейинги йили ҳам айнан ўша ерга қайта экиш нотўғри эканлигини айтинг.



Ушбу жадвалда Қирғизистонда ўсадиган сабзавотлар кўрсатилган. Ўсимликларни алмашлаб экиш тизимига мувофиқ келаси йили бошқа ботаник туркумга кирувчи ўсимликларни экиш тавсия этилади.

Ботаник номи	Пиёзликлар	Крестгулликлар	Қовоқдошлар	Дуккаклилар	Итузумдошлар	Қўнғирбошлилар	Кашничесимонлар
Умумий номи	саримсоқ пиёз кўкпиёз ёввойи пиёз	рангли карам карам брокколи редиска турп шолғом	бодринг қовун тарвуз ошқовоқ патиссон қовоқча	ловия ва нўхатнинг барча турлари	бақлажон қалампир картошка помидор	макка- жўхори	сабзи

Бошқа касалликлар

Ўсимликларга тупроқ орқали юкиб, уларнинг поялари, илдизлари ёки барглари чиритиб ё сўлитиб қўядиган касаллик турлари бор. Агар улар замбуруғ ёки бактериядан тарқалган бўлса, ўсимликларни алмашлаб экиш ёрдам бермайди. Бу касалликлар тупроқда кўп йил яшаб, ўсимликларнинг бир неча турларига зарар келтиради.

Соғлом уруғлик

Ўсимликлар касалликларининг кўплаб турлари йилдан-йилга уруғлик орқали тарқалади. Шу сабабли айнан **бир уруғликни йил сайин қўлланавериш ярамайди**. Ишончли уруғлик етиштирувчилар уруғликларга замбуруғ касалликларига қарши қайта ишлов беришади. Сотувга тавсия қилинган уруғликлар кўпинча касалликлардан ҳоли махсус жойда ўстирилади.

Уруғликни кимёвий дорилар билан ҳимоялаш шартлари

Замбуруғ касалликларига қарши кимёвий дорилар ёш ўсимликларни маълум вақт оралиғидагина ҳимоялайди. Агар тупроқда касаллик бўлса, у ўсимликка катта бўлганда таъсир қилади. Бироқ ўсимлик кучли бўлса, у касалликка чидамли бўлиб, яхши ҳосил бериши ҳам мумкин.

Ўсимликлар ўстириш

Тижорат ишлари билан шуғулланувчи хўжаликлар, деҳқонлар ва боғбонлар доим касалликларга ва бошқа атроф-муҳит мусоффолиги билан боғлиқ муаммоларга дош берадиган ўсимликларни излашади. Бироқ, ҳозирги кунда ўсимликларнинг янги навларини яратиш ва кўпайтириш, уларни селекциялаш қишлоқ хўжалигининг ихтисослаштирилган соҳаси бўлиб, улар билан йирик халқаро уруғчилик компаниялари шуғулланади.

Кунгабоқарларнинг айримлари бошқаларига қараганда баландроқ, бошлари каттароқ, ҳосилдорлиги ҳам юқорироқ эканини кўрган бўлишинг эҳтимол. Чунки уларда бошқаларга қараганда унумдор ер, сув, тупроқ тузилиши, туз ва бошқа омиллардан яхшироқ фойдаланиш имконияти бўлган. Шунингдек, улар қулай ерда жойлашган бўлиши ҳам мумкин. Ўшандай ўсимликларнинг уруғликларини кейинги йил учун сақлаб қўйса ҳам бўлади.

Ўсимликларнинг янги навларини яратиш, уларни кўпайтириш ва селекциялаш касалликлар ва зараркунандаларга нисбатан чидамлироқ бўлиш мақсадини кўзлайди. Бу айрим ўсимликларга бошқаларга қараганда ўғитлар, сув ва иссиқликдан яхшироқ фойдаланиш имконини беради. Шу сабабдан ҳар йили уруғликни янгилаб туриш мақсадга мувофиқ бўлади.

Полизни назорат қилиш

Қишлоқ хўжалигининг экологик тизимини ўрганишда ўсимликларни ўстириш бир неча омилларга боғлиқ эканини билиб олдинг. Мана шу омиллар барчасининг мувозанатда бўлиши, ўсимликларнинг яхши ҳосил беришига шароит яратиш сабзавоткорнинг зиммасидаги ишлардир.

Полиз эгаси бундан ташқари тадқиқотчи ҳам бўлиб, ўсимликларни кузатган ҳолда: “Нима учун бундай бўляпти?” деб сўраб туриши ҳам керак. Ана шу саволни кўпроқ бериб туриш сенинг муваффақиятли тадбиркор бўлишингга туртки беради.



7-қадам: Айрим касалликлар одатда кўплаб ерларнинг тупроғида учрашини ўқувчиларга тушунтиринг. Уларга қарши курашиш жуда қийин, бироқ касал ўсимликларни кузатиш ва уларнинг белгиларини билиш, мутахассислар ёки тажрибали деҳқонлардан маслаҳат сўраб мурожаат қилиш ўқувчиларга ёрдам беради.

8-қадам: Ҳосилнинг бир қисмини кейинги йилга уруғлик қатори сақлаб қўйиш иқтисодий жиҳатдан фойдали кўринса-да, бироқ у кўпинча касалликларни ҳам келаси йилга сақлаб қўйиш билан баробардир. Сара уруғлик соғлом ўсимлик ва мўл ҳосил беради.

9-қадам: Аввалги мавзуларда ўсимликларни ўстириш тўғрисида сўз юритган эдик. Полизда сабзавотларни ўстиришда ҳам ўша қоидаларга амал қилинади. Соғлом ўсимликлар ўстириш қишлоқ хўжалигининг муҳим омили ҳисобланади, чунки бутун дунёда одамлар ишлаб чиқариш ҳажмини ошириб, тобора сони ўсиб бораётган аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари ва даромад билан таъминлашга ҳаракат қилмоқда. Полиз ҳам оила учун етарли даражада тоза сабзавотларни ўстириб, эҳтиёждан ортганини сотиб, қўшимча даромад олиб келгудек бўлиши керак.

10-қадам: Бу курснинг бошидан бери тадбиркорлар ва деҳқонлар ўз корхонаси ва хўжалигининг фаолиятини кузатиб, уларнинг ҳисобини олиб бориши муҳим эканини бир неча бор таъкидладик. Полизда ишлашда ҳам ҳисоб юритиш зарур, чунки кундалик кузатув полиз эгасига ундаги ўзгаришлар ёки касалликларни ўз вақтида пайқаб, тегишли чоралар кўриш, мутахассислардан маслаҳатлар олиб, тажриба орттиришга кўмаклашади. Олинган тажриба қоғозга ёзиб борилмаса, кейинги йили эсдан чиқиб қолиши мумкин. Тупроқни тайёрлашдан бошлаб бегона ўтлар ва зараркунандаларга қарши курашиш ва суғориш каби ҳосилни йиғиштириб олишгача барча ишларни кундаликка ёзиб бориш зарур эканини ўқувчиларга тушунтиринг.



Ўзининг полизингдаги ўсимликларни кузатишда айримлари бошқаларга қараганда яхшироқ ўсганини кўрасан. Ўшандай ўсимликларни кўриб, ўзинга ушбу саволларни бер:

- Ўсимликларнинг яхши генетикаси зараркунандалар ва касалликларга чидамли бўлишга қўмаклашадими?
- Бу ўсимлик бошқаларга нисбатан яхшироқ жойда ўсадими?
- Бу ўсимлик кўпроқ сув ва қуёш нурларини олиб, шамолдан яхшироқ ҳимояланганми?
- Бу ўсимлик ўсаётган ерга кўпроқ органик ўғит берилганми?

Ўсимликларни ўтқозиш вақтини аниқлаш

“Сувдан самарали фойдаланиш” мавзусини ўрганишда биз турли ўсимликларни ўтқозишда мос келадиган ҳарорат жадвалини кўрганмиз. Агар экинни унга мос келмаган ҳароратда эксанг, у кеч томир отиб, бўш бўлиб қолади ва тупроқдаги касалликлар унга осонгина юқиши мумкин.

Кўчатларни сотиб олиш ва ўтқозиш



Полизга ўтқозиш учун кўчатларни махсус кўчат ўстирувчи мутахассислардан олиш керак. Сабзавоткор каттайиб қолган кўчатларни сотиб олиб, полизига ўтқазса бўлади.

Агар тупроқ яхши бўлса (унумдор, сувли, органик моддаларга бой), у ҳолда кўчатлар тез томир олиб, бошқаларга қараганда сенинг полизинг бир-икки ҳафта эртароқ ҳосил бериб, эртаки маҳсулотни юқорироқ баҳода сотишинг мумкин.

Кўчат берувчи уруғлик янги ва сифатли бўлиши керак. Кўчат ўстиришда қўлланилган барча асбоблар ва ернинг ўзи касаллик тарқатмаслик учун тоза ва стерилланган бўлиши зарур.

Агар кўчат сотиб олиш имкони бўлиб қолса, ўша кўчатларни сотиб олишдан аввал уларни яхшилаб кўриб чиқиш зарур. Кўчат сўлимаган, танаси тўғри ва касалликдан хабар берадиган белгилари бўлмаслиги керак.



11-қадам: Ўқувчилар кундаликни умумий дафтарга ёзиши керак. Кундаликнинг биринчи бетига сабзавотнинг аҳволини аниқлашга ёрдам берувчи бир неча саволларни ёзиб олса, ўзларининг кузатувларидан хулоса чиқаришга ёрдам бўлади.

12-қадам: Ўқувчилар сабзавот эккан кунни кундаликка ёзишсин. Кейинги ишларни бажариш муддатини аниқлашда ўша ёзувлар ёрдам беради. Бироқ, ҳар бир йил ўзига хос ва турлича бўлишини ҳам ўқувчилар ёдга олишлари зарур.

13-қадам: Кўчатларни ўтқазиш ҳосил олишни тезлаштиришга ёрдам беради. Ўқувчилар тажриба тўплагани сари ўзлари кўчат етиштиришни синаб кўриши эҳтимол.

Агар кўчат сотиб олишга қарор қилган бўлсангиз, у кучли ва соғлом бўлиши, тез жонланиб ўсиб кетиши учун сифатлисини танланг.



Сабзавотлар ўртасидаги оралиқ

“Полизда ишлаш” дарсида сабзавотлар ўртасидаги оралиқ тўғрисида маълумот берилган. У оралиқни маҳаллий шароитга мос равишда ўзгартириш мумкин бўлгани билан ўша маълумотни яхшилаб ўқиб чиқиш фойдалидир. Ўсимликлар ёки ҳайвонлар бир-бирига жуда яқин ўтқазилса ё боқилса, пайдо бўлган касаллик тез тарқалиб кетади. Ўсимликлар ўртасидаги оралиқ тўғри қўйилса, касаллик тарқалишининг эҳтимоли озроқ бўлади.

Қозиқларга боғлаш

Айрим сабзавотлар қозиқ, таёқ ва шунга ўхшаш нарсаларга боғланган ҳолда яхши ўсади. Сабзавотларни бирор нарсага боғлаш ёки тираш орқали уларга юқадиган касалликнинг олди олинади. Доим заҳда ўсадиган экинларнинг оралиғи яқин бўлса, барглари қуримай, замбуруғли касалликлар тарқалишига шароит туғилади. Бодринг, дуккаклилар, қовун ёки помидор қозиққа боғлаб қўйилса, уларнинг барглари, мевалари ҳам тупроққа тегмай, касалликдан ҳоли ўсади. Ҳавонинг айланиб туриши ҳам касалликлардан сақланишга шароит яратади.

Полизни тозалаш

Полизни тозалаш деганда уни ҳашаротларнинг кўпайишига шароит яратувчи нарсалардан халос этиш англанади. Касалланган ўсимликлар ва ичида қурт бўлиши мумкин меваларни полиздан чиқариб ташлаш керак. Уларни ёқиб, компостга қўшиш ёки ерга кўмиб ташлаш мумкин. Бу ҳақда маҳаллий мутахассислардан маслаҳат сўра.

Иҳота ўсимликлар

Иҳота ўсимликларни ўтқозиш полизни касалликлар ва ҳашаротлардан ҳимоялашга ёрдам беради. Полизни айлантриб бир неча қатор арпа ёки маккажўхори экиб қўйилса, зараркунанда ҳашаротлар дастлаб ўшаларга келиб қўниб, тухумларини қолдириб кетиши мумкин. Бу кўпинча қовун, помидор ва картошка экишда фойдалидир.

Қўшни ўсимликлар

Қўшни ўсимликлар деган тушунча кўплаб деҳқонларга таниш. Полизчилик билан шуғулланган одам турли ўсимликларни кузатиб, уларнинг қайсилари бир-бирини ёқтириб, қайсилари бирга ўса олмаслигини аниқлаши керак.

Қўшни ўсимликлар одатда қарама-қарши сифатларга эга бўлади:

- кунда яхши ўсувчилар билан сояни яхши кўрувчилар;
- томири чуқур кетувчилар билан томири саёзлар;
- тез ўсувчилар билан секин ўсувчилар;
- кўп озиқ талаб қилувчилар билан оз талаб қилувчилар;
- ҳашаротларга ёқимсиз ҳид чиқарувчилар ва ҳиди йўқлар;
- эрта гуллаб, баъзи бир йиртқич ҳашаротларни зарур нектар ва гулчанг билан таъминловчилар ва кеч гуллаб, нектар ва гулчангни кеч чиқарувчилар;
- бошқаларга қараганда баъзи бир ҳашаротларга ёқимли бўлган ўсимликлар ва ёқимсизлар;
- бошқа ўсимликларга тупроқни ёқимли қилиб берувчи ўсимликлар.

Қўшни ўсимликларни полизда ўстириш улкан режалаштириш ва меҳнатни талаб қилади.

Нима учун қўшни ўсимликларнинг бир-бирига фойдали бўлиши ҳали аниқ маълум эмас? Бироқ, бу ҳақда шундай фикр бор:

- Айрим ўсимликларнинг илдизлари бошқа ўсимликларга ёқимли кимёвий моддаларни ажратиб чиқиши мумкин;



14-қадам: Сабзавотларнинг оралиғи тўғри қолдириб экилса улар кучли ва касалликларга чидамли бўлиб ўсади. Оралиқ тўғри бўлса сабзавотларни ўташ, суғориш ва парваришlash ҳам қулай бўлади.

Бу бўлимни ўқиб чиққач, одамларга ҳам етарли даражада оралиқ масофа бўлиши кераклигини ўқувчилар билан муҳокама қилинг. Тиқин жойда узоқроқ туриб қолиш ҳеч кимга ҳам ёқмайди. Одамларга ҳам, ҳайвонларга ҳам, ўсимликларга ҳам ҳаво ва ёруғлик керак. Шу сабабдан полизларни ҳам **тирик организмлар жамоати** деб ҳисоблаш билан ўқувчилар ўз полизларини яхшироқ англай оладилар.

Сабзавотларни бирор нарсага осилтириб боғлаб қўйиш ҳам уларнинг ўсиши учун кўпроқ оралиқ ва баргларига эса қуёш нури ва ҳаводан баҳраманд бўлиш имконини беради.

15-қадам: Бу ўз полизингизда экологик мувозанат тўғрисидаги мавзунини давом эттириш учун қулай имкониятдир. Полизда муваффақиятли фаолият юритиш экологик мувозанат намунаси бўлиб, унда одамлар фойда ва даромад олишади.

16-қадам: Ихота ва қўшни ўсимликлар сабзавотларга касалликлардан ҳимоялашда ёрдамлашади. Ўқувчилардан ўз қишлоқларида қандай қўшни ўсимликлар кўрганини сўранг. Тажрибали деҳқонлардан сабзавотларни касалликлардан сақлаш учун шундай усуллардан фойдаланиши ёки фойдаланмаслигини сўраб келишсин.



- айрим ўсимликларнинг илдизлари бегона ўтларнинг ўсиши ёки ҳашаротларнинг тарқалишини бостирувчи кимёвий моддалар ажратиб чиқариши мумкин;
- баъзи ўсимликларнинг илдизлари ва барглари бошқа ўсимликлар ва ҳашаротларни ҳайдовчи кимёвий моддалар ажратиб чиқариши эҳтимол;
- ўсимликлар турли озуқа моддаларини талаб қилиши мумкин.

Қуйидаги жадвалда Қирғизистонда кўп учрайдиган ўсимликлар ўртасидаги муносабатлар келтирилган. Гарчи бу жадвал кўплаб амалий омилларга асослангани билан ўз полизингда уларнинг бир-бирига қандай таъсир этишини ўзинг кузатиб кўр.

ТОПШИРИҚ



Ўз полизингдаги ўсимликларнинг тизмасини туз. Қуйидаги жадвални кўриб, ўша ўсимликларга сенинг полизингдаги қайси ўсимликлар кўшни бўла олишини ёз. Бошқа мақсадда фойдаланиш мумкин бўлган ўсимликлар номини айт, масалан, озиқ-овқатга кўшса бўладиган турли гиёҳлар.

Ўсимликларнинг серҳосил бўлишига кўп омиллар таъсир қилганидек, икки ўсимликнинг яхши кўшни бўлиши ҳам кўп нарсага боғлиқдир.

Яхши кўшни бўладиган ўсимликлар: ўтлар, гуллар ва сабзавотлар			
Ўсимликлар	Кўшниси	Нимага қарши	Ёмон кўшнилари
Райҳон (базилик)	Сарсабил (спаржа), помидор	Кўплаб ҳашаротлар	
Огуречник (Бораго оффисинале)	Қовоқча, қулупнай, помидор	Помидор қурти ва асалариларни жалб этади	
Мойчечак (ромашка)	Карам, пиёз		
Кўкпиёз	Олма, сабзи, атиргул		
Кашнич (кориандр) (Кориандрум сативум)	Арпабодиён (анис)	Кўплаб ҳашаротлар, асалариларни жалб этади	Ширин укроп
Укроп	Карам	Капалак қурти	Сабзи
Саримсоқ	Мевали дарахтлар, малина, атиргул	Шира, қуртлар, япон қўнғизи, дарахт қурти	Ловия, нўхат
Гулидовуд (бархатец) (Календула оффисиналис)	Кўплаб ўсимликлар, айниқса, ловия, картошка, атиргул, помидор	Кўплаб ҳашаротлар, айниқса, оқ капалак, мексика дуккаклилар қурти ва думалоқ қуртлар	Кўплаб бегона ўтлар
Майоран ва ореган (Ориганум сп.)	Кўплаб ўсимликлар	Кўплаб ҳашаротлар	
Сарсабил (спаржа)	Помидор		
Крестгуллилар	Ловия, лавлаги, сабзи, бодринг, укроп, пиёз, картошка, помидор, гулидовуд		Қулупнай
Сабзи	Ловия, карам, кўкпиёз, пиёз, турп, помидор		
Маккажўхори	Карам, бодринг, қовун, картошка, нўхат, ошқовоқ, кулчақовоқ		



17-қадам: Агар қишлоқда сабзавоткор ота-оналар ёки сиз танийдиган тажрибали деҳқонлар бўлса, уларни дарсга таклиф этинг ва ўқувчиларга ўз фаолияти ҳақида гапириб беришларини илтимос қилинг. Агар меҳмон келишга рози бўлиб, полизи ҳам мактабга яқин жойлашган бўлса, ўқувчилар билан у ерга борсангизлар яна ҳам яхши бўлар эди.

18-қадам: Бу топшириқни уйга ёки полиздан қайтгач, ўтилганларни мустаҳкамлаш учун бериш ҳам мумкин. Таклиф қилинган одамнинг айтганларини ўқувчилар билан муҳокама қилинг. Бу топшириқни дарсга мослаштириб ўзгартиришингиз ҳам мумкин.



Яхши қўшни бўладиган ўсимликлар: ўтлар, гуллар ва сабзавотлар			
Ўсимликлар	Қўшниси	Нимага қарши	Ёмон қўшнилари
Бодринг	Ловия, карам, маккажўхори, бақлажон, пиёз, турп, помидор, кунгабоқар		Картошка
Бақлажон	Ловия, нўхат, қалампир, помидор		
Қовун	Маккажўхори, турп		
Пиёз	Ловия, сабзи, бодринг, пастернак (ширин илдизли хушбўй ўт), қалампир, қовоқча, қулупнай, помидор, шолғом		
Петрушка	Помидор		
Пастернак	Турп		
Картошка	Ловия, карам, сабзи, маккажўхори, гулидовуд, пиёз, петрушка, нўхат	Бодринг, петрушка, ошқовоқ, қовоқча, кунгабоқар, турп, арпабодиён	
Турп	Ловия, сабзи, маккажўхори, карам, петрушка, нўхат, қовоқдошлар оиласи (бодринг, қовун, ошқовоқ, қовоқча)		
Қовоқдошлар оиласи (бодринг, қовун, ошқовоқ, қовоқча)	Маккажўхори, пиёз, турп		
Қулупнай	Ловия, пиёз, турп		
Помидор	Сарсабил, райхон, карам, сабзи, қовун, бодринг, саримсоқ, гулидовуд, пиёз, петрушка, укроп		

Суғориш

Полиздаги ўсимликларни ортиқча суғориб бўлмайди, чунки экиннинг барглари ва илдизлари чириб, касалликка чалинади, ҳосилдорлиги пасаяди. Қирғизистонда қўлланадиган энг яхши усул – ариқча, жўяк тортиб суғориш. Экинга сув қўйганда баргларга сув тегмаслиги яхши, чунки уларга тупроқ ёпишиб қолиши мумкин. Ўсимликларнинг кўплаб касалликлари тупроқдан юқани сабабли сачраган сув билан баргга ёпишган тупроқ ўсимликка касаллик юқтириши мумкин. Агар баргларга **сув юқтирмай суғоришнинг иложи бўлса, унда экинни эрталаб суғориш керак**. Ўшанда ҳўл барглар кундузи қуриб қолади, қуёш нурлари ҳам куйдириб юбормайди.

Намликни сақлаш

Қуриган барглар, арра тўпони ёки органик моддалар сепилиб суғориладиган ернинг юзаси ёпиб қўйилса, тупроқдаги намлик буғланмай сақланиб, ўғитлар яхши ўзлаштирилади, фойдали ҳашаротларнинг кўпайишига шароит яратилади.



19-қадам: Ўсимликларни тўғри суғориш жуда муҳимдир. Ортиқча кўллатиб суғориш ҳам, сувни етказмай, чала суғориш ҳам ўсимликка зарар етказди. *“Сувдан самарали фойдаланиш”* дарсидан бу масалада қўшимча маълумот олиш мумкин.



Ўғитлар

Барча ўсимликлар энг зарур ўғитлар – азот, фосфор, олтингугурт ва калийга муҳтож бўлади. Бундан ташқари, ўсимликларга маълум микдорда рух, мис, темир, марганец, магний, хлор, молибден, бор ва ҳоказолар керак. Компост шулар кўпчилигининг сенинг полисингда етарли даражада бўлишини таъминлай олади, шу сабабдан заводларда тайёрланган минерал ўғитларни сотиб олишга ҳожат қолмайди.

Ўз ерингда, турли ўсимликлар учун ва йилнинг қайси даврида қандай ўғитлар ва уларнинг қандай аралашмаларини ва қай ҳолда қўллаш кераклигини қишлоқ хўжалиги бўйича мутахассислардан аниқлаб сўраб билишинг зарур. Агарда сенда компост бўлмаса ёки етарли бўлмаса, сифати тасдиқланган ўғитлардан фойдаланиш, гарчи сен нақд пулингга сотиб олсанг-да, юқори ҳосил олишингга шароит яратади. Албатта, бунинг учун тупроқнинг таркиби, фойдаланилаётган уруғлик ва зараркунандаларга қарши курашишга ҳам тегишли аҳамият беришинг талаб қилинади. Ўғит пулли фойда топиш учун керак бўлган ҳисса ёки сармоядир.

Пестицидлар

“Ўсимликларни ҳимоялаш” дарсида пестицидлардан фойдаланиш ҳақида сўз юритганмиз. Пестицидларни имкони борича озроқ қўллашга ҳаракат қилиш кераклигини айтиб ўтиш зарур. Кимёвий дорилардан фойдаланмоқчи бўлсанг сўзсиз ҳимоя кийимларини кийиб, бу дорилар бошқа одамларга зиён етказмаслиги тўғрисида ғамхўрлик қилишинг зарур бўлади.



20-қадам: Бу ерда полизнинг яхши ўсишига таъсир кўрсатувчи умумий омиллар берилган.



БИЗНИНГ МУВАФФАҚИЯТЛИ

ПОЛИЗИМИЗ

- ▶ Тупроқ ва унинг аҳволи, органик моддалар ва буғланишдан ҳимояланиши.
- ▶ Ер шароитларига яхшироқ мослашувчи ўсимликларни танлаш.
- ▶ Тўғри ва қондириб суғориш.
- ▶ Қўшни ўсимликларни тўғри танлаш, уларни тўғри оралиқда ўтқозиш ва ўсиш даврини ҳисобга олиш.
- ▶ Тўғри ва етарли даражада ўғит бериш.
- ▶ Атроф-муҳитга зиёнсиз пестицидларни қўллаш.
- ▶ Сифатли маҳсулот етиштириб, уни маркетинг асосида сотиш.
- ▶ Полиздан тушган даромадни яна унинг фаолияти йўлида сарфлаш.
- ▶ Деҳқончиликни яхшилаш ва кенгайтиришга қизиқувчи одамлар иштирокида бирлашмалар тузиш.





КАРТОШКА ЎСТИРИШ

Янги сўзлар

Ҳарорат ва иқлимий минтақалар	дунёнинг қишда совуқ, ёзда эса иссиқ ва қуруқ минтақалари.
Столон	картошка ўсимлигининг тупроқ остидаги илдиз новдаси.
Тугунак	картошка ўсимлиги крахмалини тўпловчи тупроқ остидаги илдиз новдаси.
Совуққа таъсирчанлик	совуқ ҳароратнинг ўсимликка ўта салбий таъсир этиши ёки ўлдириши.
Картошка қўтири	картошканинг бетидаги қорамтир доғлар.
Чопиқ	картошка ўсимлигининг атрофини чопиб, тупроғини суяб чиқиш.

Картошканинг аҳамияти

Картошка дунёнинг мўътадил иқлим шароитидаги минтақаларида ўсади. У кўплаб одамлар учун асосий озиқ-овқат маҳсулоти ҳисобланади, чунки картошка одам организмининг юқори энергия билан таъминлайди. Картошка таркибида оқсил ва озиқ толаси оз миқдорда бўлгани билан у темир, кальций ва бошқа витамин ва минералларга ўта бой саналади.

Ошхонада картошкадан турли овқатлар тайёрлаш мумкин. Ҳозирги кунда у савдо-сотик соҳасида ҳам кенг қўлланиб келмоқда. Масалан, дунёнинг бой мамлакатларида аҳоли ўртасида картошкадан тайёрланган чипс ёки фрига талаб катта.

ТОПШИРИҚ



Синфда тадқиқот ўтказиш. Ҳар бир ўқувчи ушбу саволларга жавоб бериши керак. Сўнг ўқитувчи жавобларни доскага ёзиб, якуини чиқаради. Бу картошканинг фойдали жиҳатларини кўрсатишга ёрдам беради.

1. Сенинг оиланг ҳафтасига неча килограмм картошка истеъмол қилади?
2. Сенинг оиланг ҳафтасига неча марта картошкали таомлар тановул этади?
3. Картошкани ўз полизингларда ўстирасизларми ёки бозордан сотиб оласизларми?
4. Қайси даврда картошкани кўпроқ истеъмол қиласизлар — йилнинг совуқ пайтидами ёки иссиқ вақтларда?

24-дарс: Картошка ўстириш

Ўқитувчи учун эслатмалар

Янги сўзлар: Ўқувчилар билан бирга қараб чиқинг. Улардан барчаси тушунган ёки тушунмаганини сўранг, зарур бўлса, қайта тушунтиринг.

1-қадам: Картошка бутун дунёдаги каби Қирғизистонда ҳам муҳим озиқ-овқат маҳсулотларидан бири ҳисобланади. У Қирғизистондаги муҳтож oilалар учун асосий овқат бўлиб, чет элларда эса картошкадан чипс ва фри каби таомлар тайёрлашда фойдаланилмоқда. Картошкани экспорт қилиш учун эса уни етиштириш технологияси, сифатини текшириш ва маркетинг стратегияларини билиш талаб этилади. Халқаро харидорлар картошканинг нави, сифати ва ўлчамига махсус талаблар қўйишади. Агар картошкачилик соҳаси Қирғизистонда бундан кейин ривожланадиган бўлса, бу масалаларни тадқиқ этиб, улар сари йўл олиш зарур.



Картошка қандай ўсади?

Бошқа ўсимликлардан фарқли равишда картошка уруғдан ўсмайди. Картошка тугунаклар ёрдамида кўпаяди. Тугунак бошқа ўсимликларнинг уруғлари каби тупроққа экилади, бироқ тугунак **уруғлик картошка** деб аталади.



Уруғлик картошка

Уруғлик картошканинг оғирлиги 75-150 грамм бўлиши керак. Картошка бутун экилади. Уруғлик картошкани кесиб экиш уни касалликка дучор қилади. Айрим хўжалик эгалари ҳалигача каттароқ картошканини бир неча бўлакка бўлиб экишади. Бу уруғлик картошканинг касалликларга осон чалиниши ва шу билан бирга ҳосилдорлигининг пасайишига олиб келади.

Уруғлик картошка - генетика жиҳатидан илк ўсимликка ўхшаган бўлиб, тупроқнинг остида кўпчиб турган поя. Уруғлик картошканинг қўлтиқ куртаклари ёки кўзчалари бўлиб, улардан ер бетига поя ўсиб чиқади, поядан эса барглар пайдо бўлади.

Толасимон илдиз тизими поянинг ер остидаги қисмидан униб чиқиб, 60 сантиметргача чўзилади ва 30 сантиметргача чуқурликка киради. Шунинг учун тупроқнинг сочилувчан бўлиши картошканинг енгил ва яхши ўсишига шароит яратади.

Ердан поя униб чиққандан сўнг ўн кунча ўтиб, поянинг ер ости қисмида куртаклар пайдо бўлади, улар кейин илдиз ости новдасини ҳосил қилади. Улар тупроқдан горизонтал тарзда ўсиб чиқади, илдиз новдасининг учлари кўпчиб, баргларда ҳосил бўлган крахмал ўша кўпчиган илдиз новдаларида тўпланади ва уларни биз кейинроқ картошка ҳосили сифатида қовлаб оламиз.

Крахмал тўплаш ўсимликнинг ер устки қисми қуриб қолгунга қадар давом этади, шундан сўнг картошка ҳосили қовлаб олинади.



2-қадам: Синфда тадқиқот ўтказиш. Тадқиқотнинг мақсади – қишлоқ учун картошканинг аҳамиятини аниқлаш. Шунингдек, бу ўқувчилар учун оилаларда қандай озиқ-овқат маҳсулотларига эҳтиёж борлигини аниқлаш юзасидан машқ бўлади.

Доскага саволларнинг рақамларини, уларга ўқувчиларнинг жавобларини ёзиб, уларни жамлагач, натижасини муҳокама қилинг.

3-қадам: Бу бўлимда картошка ўсимлик сифатида, хусусан, унинг ўсишидаги ўзгачаликлар кўриб чиқилади. Кўплаб ўқувчилар бу мавзудан хабардор, бироқ улар аниқ ва тўғри маълумот олганлигини текширинг.

4-қадам: Картошка ўстиришда уруғлик картошканинг аҳамияти каттадир. Бунга қадар сизлар картошкаларни кесиб, уларнинг бўлақларини ўтказиш тажрибасига гувоҳ бўлиб келгансизлар. Бу нотўғри! Ўзингизнинг қўлингиз кесилганидек, картошка ҳам кесилса, у барча юқумли касалликлар учун очиқ бўлиб қолишини ёдингиздан чиқарманг. Уруғлик картошкани кесмай экиш керак!

5-қадам: Суратда уруғлик картошканинг ўсиб етилган ўсимликкача ривожланиши кўрсатилган. Бутун синфга бир неча савол бериб, ўқувчилар бу мавзунини қандай тушунганини аниқланг.



Ишлаб чиқариш даври

Уруғлик картошка учун тупроқнинг ҳарорати ҳеч бўлмаганда 6°C ёки ундан юқорироқ бўлиши керак. Картошканинг ёш барглари совуққа жуда сезгир келади, шу сабабли совуқ тушса, барглари қуриб қолади. Эрта экилган картошкани совуқ уриб кетмаслиги учун устига шох-шабба, сомон ёки газлама билан ёпиб қўйиш зарур. Агар янги чиққан ёш новдаларни аёз уриб кетса, бутунлай картошканинг ҳосилига таъсир кўрсатади. Қирғизистонда ўстирилган жойи ва иқлим шароитларига мувофиқ картошканинг ўсиш даври 90-150 кунга чўзилади.

Картошканинг навлари

Сенинг қишлоғинг шароитида картошканинг қандай навлари яхши ўсади ва қайси вақтда экиш зарурлигини қишлоқ маслаҳатчисидан сўраб бил. Картошка янги навларининг йил сайин кўпайиб бориши сабабли кооперативлар билан қишлоқ маслаҳатчилари ана шу янги навлар тўғрисида хабардор бўлиб туришлари зарур. Бундай маълумот сизларга тўғри маслаҳат бериш учун керак бўлади.

ТОПШИРИҚ



Қишлоқ маслаҳатчиси, кооперативнинг вакили ёки муваффақият қозонган картошка ўстирувчи деҳқон билан суҳбатлаш. Улардан қуйидаги саволларга жавоб беришини сўра:

- Қишлоқда картошканинг қандай навлари экиляпти?
- Уларни одатда қайси вақтда экишади?
- Уруғлик картошкани қайси ердан олишади?

Сенинг қишлоғингда картошкани қандай ўстирилгани тўғрисида бир бетли ҳикоя ёз.

Картошка экиш учун тупроқни тайёрлаш

Картошка – офтобсевар ўсимлик. Сояда ўсган картошканинг ҳосилдорлиги паст бўлади. Картошкадан энг юқори ҳосил олиш учун уни илгари беда каби кўп йиллик ўсимлик ёки кузги буғдой, бодринг ёхуд карам ўстирилган ерга экиш керак. Картошка билан помидорни алмашлаб экиб бўлмайди, чунки бу ўсимликлар бир ботаник оилага мансубдир. Картошкани помидор билан алмашлаб экиш ёки картошкани алмашламасдан бир неча йил бўйи бир ерга экиш ўша ернинг тупроғида касалликлар, айниқса, фитофтороз замбуруғларининг пайдо бўлишига олиб келади.

Тупроқни тайёрлашни картошка экишдан тўрт-олти ҳафта олдин бошлаш керак, чунки у ерда бунгача ўсган ўсимликнинг қолдиқлари тупроқ остига кўмилиб, картошкани эккунга қадар чириб кетиши зарур. Бу эса ўсаётган сабзавотга керакли тупроқнинг намлигини таъминлайди. Агар полиз органик моддалар билан таъминланмаса, ундаги тупроқ ва картошкани суғориш натижа бермайди.

Картошка экиладиган тупроқ юмшоқ бўлиши керак, чунки юмшоқ тупроқ картошка илдизларининг тупроққа чуқур кириб боришига шароит яратади. Қаттиқ, топталган тупроқ картошка ўстиришга ярамайди. Бундай ерга иложи борица кўпроқ органик моддалар солиш керак. Юмшоқ, қумоқ ер картошканинг қулай ўсишига имкон беради, бироқ тупроқ ўта қумоқ бўлса, унда кўпроқ ўғит талаб қилади. Чунки бундай ер сувни тезроқ сингириб олади.



6-қадам: Ишлаб чиқариш даври имкони борица баҳони кўтариш учун мувозанатни таъминлайди. Бозорда юқориқ баҳода сотиш мақсадида эрта экилган картошкани совуққа олдирмай, пухта парваришлаш зарур. Эрта экиш - бу сабзавоткорнинг шахсий қарори, демак, ёш ўсимликни парваришлашга ҳам унинг ўзи жавобгар бўлади. .

7-қадам: Картошканинг навлари тўғрисидаги бўлимни ўқиб чиқиб, топшириқни ўқувчилар билан муҳокама қилинг.

8-қадам: Топшириқнинг мақсади ўқувчилар ўз қишлоғи тўғрисида билимини оширишдан иборатдир. Бу ҳақда ҳисобот ёзиш ўқувчиларни олинган маълумот тўғрисида ўйлантиради.

9-қадам: Ўқувчиларга *“Полизда ишлаш”* ва *“Сабзавотлар ўстириш”* дарсларида қайд этилган тупроқдаги органик моддаларнинг аҳамияти тўғрисида эслатинг.

Ўқувчиларга картошка бир оз нордонроқ тупроқ (рН 6.5)ни ёқтиришини тушунтиринг. Қирғизистонда эса тупроқ бир оз ишқорлироқ бўлганидан, тупроқда органик моддаларни кўпайтириш унинг нордонлигини ошириб, картошка ўстиришга қулай бўлишини таъминлайди.



Картошка экиш

Уруғликни совуқ тупроққа қадмаслик учун картошка экишнинг вақтини аниқлаб олиш керак. Юқорида айтилганидек, уруғлик картошкани экиш учун тупроқ ҳарорати камида 6°C ёки ундан юқорироқ бўлиши керак. Ҳароратнинг шу даражага етганини майсалар ўса бошлаганидан ҳам билиш мумкин. Янги картошка ниҳолини баҳорги совуққа олдириб қўймасликка ҳаракат қилиш зарур.

Уруғлик картошкани ўтқозишда биринчи навбатда жўяк очиб олиб, уруғлик 5-10 сантиметр чуқурликда қўмиладиган ҳолда бўлиши керак. Бир жўякдаги уруғлик картошкаларнинг оралиғи 20 сантиметр, жўякларнинг оралиғи эса 60 см узоқликда бўлиши зарур.

Одатда тупроқ юзасига барглар ўсиб чиқмагунча экилган картошкани суғормаслик керак. Ҳаддан зиёд кўп суғориш ёки тупроқ бетида куртаклар ҳали кўринмай туриб суғориш уруғлик картошкани чиритиб юбориши мумкин.

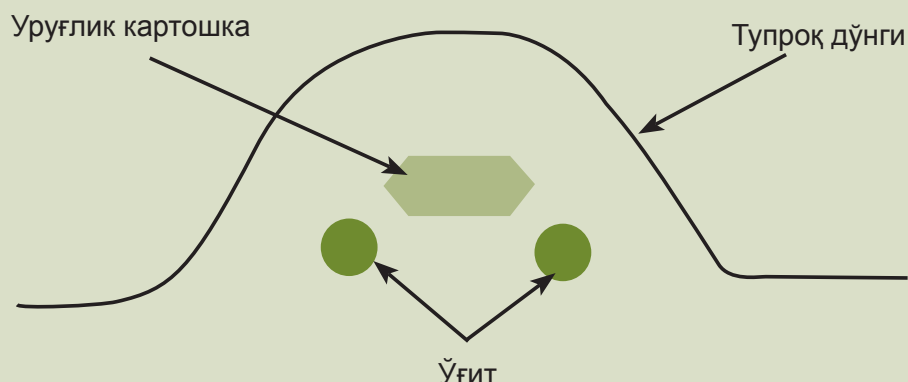
Картошка экиш бўйича қишлоқ маслаҳатчиси билан экиш усуллари юзасидан суҳбатлаш, чунки ҳар бир ернинг ўзига хос жиҳатлари бор ва шунга яраша парваришлаш технологиялари ҳам турлича бўлиши мумкин. Мана шу қоидаларга амал қилинса, яхши ҳосил олишга имконият туғилади.

Ўғитларни қўллаш

Европада ва бошқа мамлакатларда картошкадан мўл ҳосил етиштириш тажрибаси ўғитлардан тўғри фойдаланиш билан боғлиқдир. Картошкага таркибида зарур миқдорда азот, фосфор ва калий мавжуд ўғитлар қўлланса ёки табиий тупроқда ўша элементлар бўлса экин аъло даражада ўсади. Ўғитни қўллаш меъёри тупроқнинг ҳолатига, шунингдек, бу тупроқдан сўнгги уч йил ичида қандай фойдаланилганига боғлиқдир. Маслаҳатчидан ёки муваффақият қозонган деҳқондан сен яшайдиган тумандаги тупроқнинг ҳолати ҳақида билиб ол.

Яхши ҳосил йиғиштириб олиш учун картошкани ўтқозиш чоғида ўғитни уруғлик картошканинг икки ёнига, картошкадан 5-8 сантиметр ораликда жойлаштириш муҳимдир. Бундай ўғитлар қўлланилмаса, картошканинг ҳосилдорлиги ҳам пасайиб кетиши кутилади.

Яхши ҳосил олишнинг энг асосий шarti бу тупроқда органик моддалар таркибини кўпайтириш ҳисобланади. Бу ҳақда бошқа дарсларда ҳам таъкидлаганмиз. Бундан ёддан чиқарма!



10-қадам: Ўқувчилар эътиборини картошка экишдан бир ҳафта олдинроқ ерни суғориб қўйиш зарурлигига қаратинг.

11-қадам: Қишлоқдаги картошка ўстириш технологияси тўғрисида маҳаллий қишлоқ маслаҳатчиси билан ёки тажрибали сабзавоткордан сўраб билиш ўта муҳим, чунки ўша ернинг ўзгачаликларини маҳаллий мутахассислар яхши биладилар.

12-қадам: Картошка ўсимлиги тупроқда бор ўғитлар ҳисобига озикланади ва ўсади. Ҳар йили юқори ҳосил олишга эришиш учун мана шу йўқотиш ўрнини тўлдириш керак бўлади. **У ҳолда экинларни алмашлаб экиш катта аҳамиятга эга. Бир ерга картошкани қаторасига бир неча йил экиб бўлмайди.**

13-қадам: Фосфор ва калий картошкани ўстиришдаги муҳим элементлардан саналади. Улар жойлашган еридан тупроқ орқали жилмайди. Уларни илдиз остига жойлаштирса яхши бўлади, чунки уруғлик картошканинг илдизлари ўғит жойлашган ергача ўсиб боради.



Мол гўнгидан фойдаланиш

Одамлар сунъий ўғитлар ишлаб чиқарилмаган пайтда ўғит сифатида мол гўнгини сувга ивитиб, суюқ ҳолда ерга сепишган. Чунки қўй, мол, эчки ва қўтосларнинг гўнги ва сийдигининг таркибида картошка ўсимлигига энг зарур бўлган элементлар: азот, фосфор, калий ва бошқа моддалар бор. Шундай бўлса-да, бу элементлар сувга ивителишига қарамасдан, картошка ўсимлигининг яхши ўсиши ва юқори ҳосил беришига етарли миқдорда чиқарилмайди.

Гўнг ва сийдикдаги озиқ элементлари тупроққа маълум бир вақт ўтгандан кейингина сингиб кетади, бироқ биринчи йили яхши ҳосил олишга ёрдам бера олмайди. Демак, мол гўнгини тупроққа доим қўшиб туриш керак. Чунки вақт ўтгани сари тупроқдаги гўнгдан ўсимликларга зарур бўлган озиқ моддалари бўлиниб чиқади.

Молнинг янги сийдигидан фойдаланиш тўғри эмас, гарчи у тупроқни азотли ва калийли бирикмалар билан таъминласа-да, бироқ таркибидаги сийдик аралашмаси жуда юқори даражада бўлганлигидан ўсимликларни ўлдириши мумкин. Бундан ташқари, сариқ чирмовиқ босиб кетиши ҳам мумкин. Шу сабабли уни картошка экишдан бир неча ҳафта аввал ишлатиш керак.

Суғориш

Ерни экишдан бир ҳафта аввал суғориб қўйиш зарур, чунки намли тупроқ янги ўсимликнинг тез униб чиқишига ёрдам беради. Янги ўсимликнинг барглари ернинг бетига чиққандан кейин яна бир марта суғориш керак.

Энг самарали суғориш даври – ёш тугунакларнинг диаметри 1,5 сантиметрга етганда. Бу одатда ўсимликнинг гуллаб бошлаган даврига тўғри келади.

Картошка тўлиғи билан ўсиши учун тахминан 300 миллиметр намлик кераклиги ҳаммага аён. Бу рақам тупроқнинг аҳволи, унинг таркибидаги органик моддага, ҳарорат, буғланиш, намликка яраша бир оз ўзгариши мумкин.

Яхши ҳосил олиш учун тупроқнинг намлигини сақлаш зарур. Намлик деганда сувни қўллатиб қўйишга айтилмайди, сувни суиистеъмол қилиш замбуруғли касалликларнинг тарқалишига ва илдизларнинг чиришига олиб келади. Бундан ташқари, озиқларни ўсимликнинг илдиз ҳудудидан ювиб кетади. Гўнг, компост ва барглар тупроқда намликни сақлаб туради.

Бегона ўтларга қарши курашиш

Картошка ўсиб келаётган вақтда жўякларида бегона ўтлар бўлмагани яхши. Бегона ўтлар босиб кетган жойларда ўсган картошканинг ҳосили тоза жўякларда ўсган картошканинг ҳосилига таққосланганда икки марта паст бўлишини тажрибалар кўрсатган.

Ўсимлик ер бетига ўсиб чиққандан кейин ўталиши керак.

ЭСЛАТМА!

Агар янги гўнг қўлланилса, далани сариқ чирмовиқ қоплайди.



14-қадам: Мол гўнги фойдаланишга жуда қулай, бироқ озиқ моддалари узоқ вақтда тупроққа сингади. Шундай қилиб, гўнгни уруқликни экишдан аввал қўллаш кераклигини тушуниш зарур.

15-қадам: Суғориш. Картошка ўта қўллатиб суғорилса чириб кетади. Шунинг учун қишлоқ маслаҳатчиси ёки мутахассисдан маҳаллий шароитда қанча миқдорда ва қачон суғориш кераклигини сўраб олиш афзал.

16-қадам: Бегона ўтларга қарши курашиш. Полизда зарарли кимёвий дориларни қўллашнинг ҳожати йўқ, чунки сабзавоткордан бегона ўтларни қўли билан юлиб тозалашга кўп вақт ҳам, куч ҳам талаб қилинмайди.



Чопиқ

Чопиқ ўсимлик илдизлари ва поясининг асосига тупроқ тортишдир. Бу ишни картошка ўсаётган маҳалда икки марта бажариш мумкин. Биринчи марта ўсимлик ер бетини қоплаганда, кейин эса гуллаганда чопиқ қилинади. Чопиқ қуйидаги ҳолатларда амалга оширилади:

1. Ўсимликни ўтқазгандан кейин бир ой чамаси ўтгач, бегона ўтларни йўқ қилиш мақсадида.
2. Ўсимликнинг ўсиши учун етарли миқдорда тупроқ билан таъминлаш ва қуёш нуридан сақлаш. Қуёш нурида қолган тугунаклар яшил тусга кириб қолади ва улар заҳарли моддалар ажратиб чиқаради. Улар одам учун хомлигида ҳам, пиширилганда ҳам хавфлидир.
3. Агар картошка тупроқ билан яхши кўмилса, қуртлар личинкаларининг картошкага кириб олишини қийинлаштиради.

Ҳосилни йиғиштириш

Полизда ўстирилган картошка пухта парваришни талаб қилади. Яхши ҳосил олиш учун картошканинг барглари қуригандан кейин икки ҳафта ўтгач, ҳосилни ковлаб олиш керак. Шунда картошканинг қобиғи яхшироқ қотиб, кейин урилмай ва чиримай сақланади. Ковлаб олинган картошка канопадан тўқилган қопларга солинса, уларга ҳаво кириб, яхши сақланишига шароит яралади. Картошка чириб ёки яшил тусга кириб қолмаслиги учун уни салқин ва қуёш нури тушмайдиган жойда сақлаш зарур.

Ҳосилни қўлда йиғиштириб олишда эҳтиёткорлик талаб қилинади. Бунинг учун бешлик (санчқи) билан картошканинг остини ковлаш керак. Шунда картошка кесилмай, бутун ҳолда қолади.

Сақлаш

Агар картошка ҳосилини сақлаш керак бўлса, қоронғи, ҳарорати 15°C - 18°C

дан юқори бўлмаган ва намлиги 85 фоиздан ошмаган ерда 10 кун қолдириш керак. Ундан сўнг ҳарорати 4°C - 7°C гача бўлган қоронғи, намлиги юқори жойда сақлаш тавсия этилади.

Мабодо картошкани қиш бўйи сақлайман, десанг унда қишлоқ маслаҳатчиси билан кенгашганинг маъқул.

Маркетинг



17-қадам: Чопиқ. Тупроқни ўсимликнинг тагига уймалаб тортиш бегона ўтларга қарши курашишга ёрдам беради, энг муҳими ўсимлик илдизларини қуёш нурларидан сақлашга кўмаклашади.

18-қадам: Ҳосилни йиғиштириш. Картошкани қазиб олаётганда эҳтиётсизлик натижасида унинг сифатини бузиб олмаслик ўта муҳимдир. Белкурак ва кетмон билан ковлашда картошкани кесиб олиш мумкин. Шунинг учун бешликдан фойдаланиш қулай бўлади. Эҳтиёткорлик билан ковланган, кесилмаган, тоза, аъло сифатли картошкалар бозорда ҳам юқори нархда сотилади.

19-қадам: Маркетинг. Маркетинг йўли билан ишлайдиган деҳқонлар харидорларга аъло сифатли картошка етказиб бериб, юқори даромад топишади. Шунингдек, харидорларга ҳам талабдагидек сифатли картошка сотиб олишга қулайлик яратилади.



Ҳар бир ишлаб чиқарувчи ортиқча маҳсулот сотиб, фойда топгиси келади.

Агар сен сифатли маҳсулот етиштириб, уни бозорга чиқараман, десанг қуйидагиларни бажаришинг керак:

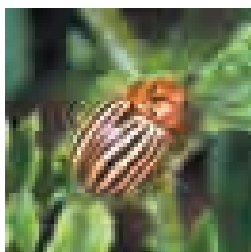
- Картошкани ўлчамига қараб, навларга ажратитишга вақт ажрат.
- Кесилган ва урилган картошкаларни алоҳида жойга қўй.
- Картошкани ўлчами ва сифатига қараб турли нархларда бозорга чиқар.
- Олий сифатли картошканинг ҳар килосига 3 сўмдан қўшиб сотишга ҳаракат қил.

Бозордаги бошқа сотувчилар каби жўнгина сотмасдан, маҳсулотингнинг баҳосини чиқариб, маркетинг йўли билан сотишга ҳаракат қил.

Картошканинг зараркунандалари

Картошка куяси тухумларини баргларнинг остига ва картошканинг кўзчалари ва ёриқларига қўяди. Улар ҳосилдорликни анча пасайтириб юборишади. Чопиқ ва суғориш личинкаларнинг ўсаётган ҳосилга етадиган йўлини тўсади.

Ўсимлик бити экиннинг ширасини сўриб олади, шунингдек, вирус касалликлари, масалан, картошка баргларини ўровчи вирус иллатига олиб келади.



Колорадо қўнғизи картошка ўсимлиги баргларини ейди, фото-синтезни пасайтиради, демак, картошка ҳосилдорлиги камаяди.

Картошка баргларини ўровчи вирус картошка ўсимлигига зиён етказди. Бунда картошканинг барглари ўралиб қолади-да, қуёш нурлари яхши тегмаслиги натижасида ҳосилдорлик пасаяди. Бу муаммодан қутулишнинг энг яхши усули - экиш учун сертификатланган вируссиз уруғлик картошкадан фойдаланиш.

Фитофтороз замбуруғли касаллик бўлиб, картошканинг ҳосилдорлигини пасайтириб юборади. Замбуруғ салқин ва совуқ ҳавода ривожланади, картошкани чиритиб, бўтқага айлантиради. Бундан қутулиш йўли – ўсимликнинг бу касалликка чидамли навларини танлаш.

Нематодалар картошканинг илдизларини ейди, ўсишини тўхтатиб, ҳосилдорлигини пасайтиради. Тухумлари тупроқда 20 йилгача сақланиб қолади, уларни йўқ қилиш жуда қийин. Бу касаллик билан курашиш учун ўсимликларни алмашлаб экиш керак. Нематодалар ва замбуруғли касалликларнинг олдини олиш учун шу ерга картошка экишдан аввал камида уч йил бошқа экинлар экиш зарур.

Бактерияли ҳолсизланиш (сўлиш) бактерияли касаллик бўлиб, унинг оқибатида ўсимликнинг барглари сўлийди, тугунаги жигарранг тусга кириб чириydi. Бу касаллик илиқ ҳавода яхши тарқалади. У билан курашишнинг ягона йўли – ҳар йили тоза уруғлик экиш. Бундан ташқари, илгари бу касаллик юққан ерга картошка экиш тавсия этилмайди.



20-қадам: Картошка зараркунандаларининг турлари маҳаллий атроф-муҳитга боғлиқ бўлади. Бу масалани маҳаллий мутахассислар ёки қишлоқ маслаҳатчиси билан муҳокама қилиш зарур.

Ўқувчилар эътиборини **зараркунандалар билан курашишнинг табиий усуллари**га оид мавзуга қаратинг. Улар кимёвий дорилар ўрнига қандай муқобил табиий усуллардан фойдаланиш мумкинлигини эслашсин.



МЕВАЛИ

ДАРАХТЛАРНИ

ПАРВАРИШЛАШ ВА БУТАШ

25-

ДАРС

Янги сўзлар

Тана	ўсимлик ёки дарахтнинг марказий ёхуд асосий пояси.
Илдиз новда	дарахтнинг пўстлоғи остида жойлашган қўшимча куртақдан ёнига ўсиб чиққан, ҳали етилмаган ёш новда.
Шох	дарахтнинг асосий танасидан ёнига ўсиб чиққан бутоқ.
Шохча	дарахтнинг асосий танасидан горизонтал ҳолда ўсувчи бутоқ.
Чодир	ўсимлик ёки дарахтнинг юқори қисмидаги қалин шох ва барглarning остки шох ва баргларини ёпиб қолиши.
Буташ	дарахтнинг тузилишини яхшилаш ва қувватини сақлаш учун унинг айрим шохларини кесиб ташлаш.
Шакл бериш	дарахт шохларини тўғри шаклда ва йўналишда ўсиши учун аста-секин ўргатиш, шаклга солиш.
Қишки буташ	дарахтлар ухлаётган кеч қиш фаслида уларнинг шохларини кесиш.
Тик қаламчалар	вертикал ҳолда ўсувчи ёш шохчалар.
Дарахтнинг куйиши	дарахт ички тўқималарининг совуққа ёки кимёвий моддалар таъсирига дучор бўлиши.

Қирғизистонда ўсадиган мевали дарахтлар

Қирғизистонда мевали ва ёнғоқ дарахтларининг кўплаб турлари яхши ўсади. Улар бойлик, даромад ва озиқ-овқат манбаи ҳисобланади. Мевали ва ёнғоқ дарахтларидан сифатли ва мўл ҳосил олиш учун уларни яхшилаб парваришлаш керак. Мевали дарахтлардан самарали ҳосил олиш учун бир неча йиллар талаб қилинади. Шунинг учун уларни доим назорат қилиб, ҳосилдорлиги пасайган дарахтлар ўрнига янгисини экиб туриш зарур.



25-дарс: Мевали дарахтларни парваришлаш ва буташ

Ўқитувчи учун эслатмалар

Муҳим изоҳ: Мевали ва ёнғоқ дарахтлари даромад ва озиқ-овқат манбаи ҳисобланади. Қирғизистонда боғдорчиликни ривожлантириш учун кўп имкониятлар бор. Шу сабабли дарахтлар тижорат ёки ўз эҳтиёжи учун ўстирилса ҳам, уларни яхшилаб парваришлаш зарур. Яхши қаралмаган дарахтлар касалликлар ва зараркунандаларга дуч келиб, қўшни боғларга ҳам зиён етказиши мумкин. Ривожланган мамлакатларнинг тажрибаси кўрсатганидек, кўпинча хусусий хўжаликлардаги мевали дарахтлар тижоратга йўналтирилган боғлар учун муаммолар манбаига айланган. Шу сабабли дарахтларни тўғри парваришлаб, уларни буташ орқали умумжамоа масъулиятини ошириш зарур.

1-қадам: Янги сўзлар. Бу ердаги махсус атамаларнинг кўпчилигини дарахтларнинг ҳам, ўсимликларнинг ҳам ўсишига боғлаб қўллаш мумкин бўлади. Айрим атамалар кейинги бетлардаги суратлар ёрдамида тушунтирилади. Дарсни давом эттиришдан аввал рўйхатни яна бир бор муҳокама қилиб, ундаги сўзлар барча ўқувчиларга тушунарли бўлганини текширинг.

2-қадам: Ўқувчилар билан мевали дарахтлар тўғрисида, улар илгари ва ҳозир қандай мақсадда ўстирилиши ҳақида гаплашинг. Ўқувчилар ота-оналаридан ва қишлоқдаги бобо ва бувиларидан собиқ мевали ва ёнғоқ дарахтларини ўстирувчи хўжаликлар ҳақида сўраб келишсин.



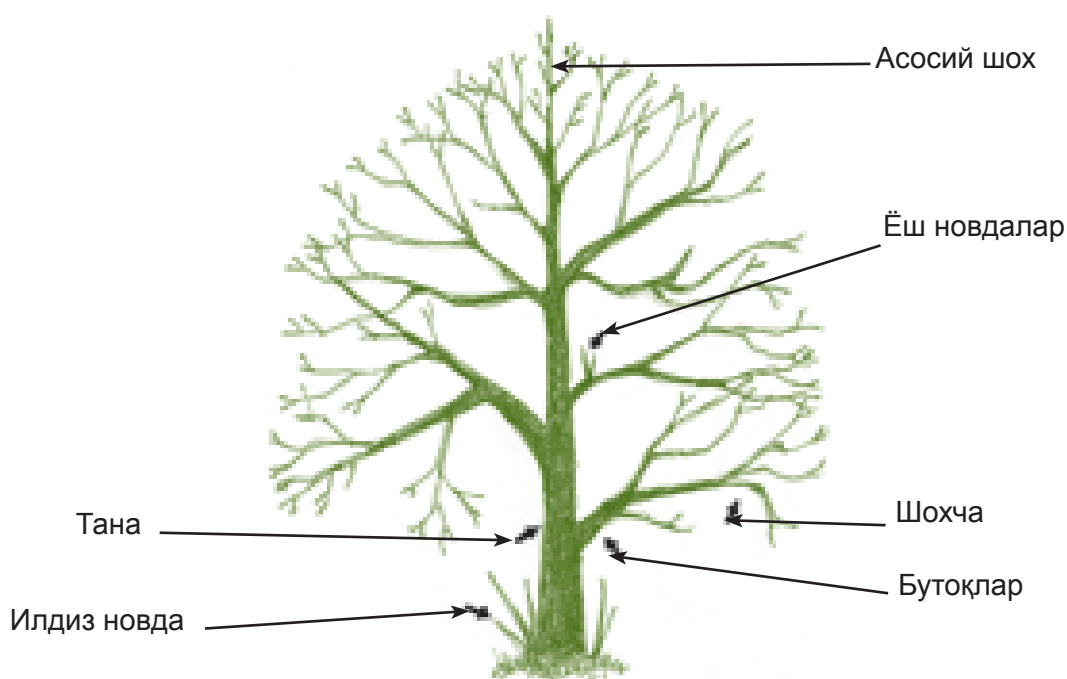


Сен яшаётган ерда ўсаётган мевали ва ёнғоқ дарахтларининг турларини санаб чиқ. Мактабдан уйга бораётган йўлда, сен атагандан бошқа ҳам унутилган дарахтлар бор ёки йўқлигини текшир.

Одатда дарахтларнинг мевалари кўп бўлсин, деб уларнинг бутоқларини ўсиб кетгунча кесишмайди. Ўз вақтида қаралмай, ортиқча шохлари кесилмай келган дарахтларда зарарли ҳашаротлар кўп бўлади. Уларнинг мевалари ва шохларида касалликлар яхши тарқалади.

Мевали дарахтларга тупроқнинг кислота миқдори 6,5-7,0 бўлгани дуруст. Қирғизистонда тупроқнинг кислота миқдори ҳам шунга тенг бўлганлигидан, бу мамлакат мевали ва ёнғоқ дарахтларини парваришlashда нисбатан афзалликка эга. Учқўрғоннинг гилоси жаҳон бозорига экспорт қилингани ёдингиздами?

Дарахтнинг тузилиши



Дарахтларни парваришlash

Дарахтлар яхши парваришни талаб қилувчи нозик ўсимликлардир. Дарахтнинг ўсиб етилишига юзлаб йиллар керак бўлса, одам эса уни бир неча дақиқа ичида йўқ қилиб қўя қолади. Дарахтларни кесиш ер юзидаги энг муҳим тирик жониворни ўлдириш билан баробардир. Дарахтлар биз ва жониворлар нафас олувчи ҳавони тозалайди, демак, улар ердаги барча тирик жониворларнинг ҳаёти учун ўта зарурдир.

Дунёда саноатнинг ривожланиши ҳавони одамларга ҳам, ҳайвонларга ҳам зарарли бўлган ис газини билан булғаб келмоқда. Дарахтлар ўз барглари орқали жуда кўп миқдорда ис газини ютиб, қуёш энергиясидан фойдаланган ҳолда уни сув билан аралаштиради-да қанд билан крахмалга айлантиради. Қанд билан крахмал эса сайёрамиздаги барча жониворларнинг ҳаёти учун зарур бўлган моддалар ҳисобланади.

Сув + ис газини → хлорофилл/қуёш энергияси → кислород + қанд

Демак, дарахтлар ва бошқа ўсимликлар одамларга зарур бўлган кислородни ишлаб чиқаради!



3-қадам:

Бу топшириқнинг мақсади - ўқувчиларни дарахтларнинг турлари ва уларнинг касалликлари билан таништириш.

4-қадам:

Ушбу расмда мевали, ёнғоқ ва бошқа дарахтларга хос умумий атамалар келтирилган.

5-қадам:

Дарахтларнинг экологик жиҳатдан атроф-муҳит учун аҳамиятли эканини таъкидлаб тушунтиринг. Уларга *“Ер ресурсларини барқарор бошқариш”* дарсида бажарган ишларни эслатиб, барча дарахтларни яхши парваришлаш зарурлигини тушунтиринг.

6-қадам:

Бу формула барча ўсимликларнинг фотосинтезига тегишли эканини тушунтиринг.

Дарахтлар — биз истеъмол қиладиган ҳаводан ис газини тозалаб турувчи катта ўсимликлар.



Мевали дарахтлар ўтқозиш



Мевали дарахтлар ўтқозишда қилинган ишларнинг табиий ҳисобини олиш зарур

Қирғизистонда асосий даромад олиб келувчи мевали дарахтларга олма, гилос, шафтоли ва ўрик киради.

Шимолий Қирғизистон	Жанубий Қирғизистон
Олма	
Гилос	
Шафтоли	
	Ўрик

Қирғизистонда дарахт кўчатларининг илдизлари очиқ ҳолда ўтқозилади. Баъзан сотишда уларнинг илдизларини махсус намли қопларга ўраб қўйишади, бироқ тупроққа илдизлари очиқ ҳолда ўтқозилади. Бундай кўчатларни дарахтлар ухлаётган йилнинг совуқ ойларида ўтқозиш афзал. Агар кўчат тупроғи билан сотилса, уни йилнинг қайси ойида бўлса ҳам ўтқозиш мумкин. Бироқ, шундай бўлса-да, бундай кўчатларни кунлар ўта исиб, тупроқ ҳам қуриб кетган ёз ойларида ўтқозиш тавсия этилмайди.



7-қадам: Мевали дарахтларни ўтқозиш

Бу жадвалда Қирғизистонда тижорат йўналишида ўстирилувчи асосий мевали дарахтлар кўрсатилган. Даромад олиш учун парваришлаш мумкин бўлган яна кўп дарахтлар бор.



Кўчат ўтқозиш тартиби

1. Кўчат ўтқозиш олдида илдизнинг ҳамма ён шохлари сиғадиган кенгликда ва чуқурликда чуқурча ковлаш керак. Кўчат бунгача кўчатзорда қандай чуқурликда ўтқазилган бўлса, янги ерга ҳам ўшанча чуқурликда экилиши керак. Чуқурчани кўчатга ёпишган лойдан ёки пояси рангининг ўзгаришидан пайқаш мумкин. *Чуқурчани кўчатни ўтқазадиган кун ковлаш зарур*, чунки эрта қазилган чуқурча ва уни тўлдирадиган тупроқ қуриб, кўмишга яроқсиз бўлиб қолиши мумкин.
2. Кўчатни чуқурчага солиб, устидан ҳовучлаб тупроқ тўлдириш керак. Илдизнинг атрофига тупроқ зич тўлиши учун кўчатни аста кўтариб ва пастлатиб туриш зарур.
3. Чуқурчанинг ярми тўлганда солинган тупроқни депсаб, бутунлай тўлгач, яна бир бор депсаб зичлаш керак. Тупроқ ортиқча зичланса кўчатнинг илдизлари поясидан узилиб ёки синиб қолиши ҳам мумкин.
4. Кўчатнинг илдизларини эҳтиётлаб, унинг ёнига қозиқ қоқиш керак. Чунки кўчатдан бутоқ ва барглар чиққанда илдизлари уни тик ушлаб туришга ярагудек бўлгунга қадар қозиқ кўчатни ушлаб туради. Бунинг устига қозиқ кўчатни қаттиқ шамолдан ҳам ҳимоялайди.
5. Кўчатнинг атрофига 5-8 сантиметр чуқурликда чириган барглар ёки ёғочнинг қипиғи кўмиб қўйилса, унинг атрофидаги намлик яхши сақланади. *Чириган барглар ёки ёғочнинг қипиғи кўчатнинг танасига тегмай туриши керак*.

Мевали дарахтларни суғориш

Мевали дарахтлар сув яхши сингадиган тупроқда эркин ўсади, шунинг учун уларни лой бўлиб қоладиган сариқ тупроққа ўтқазмаслик зарур. Етилиб қолган мевали дарахтларнинг шохлари қанча ёйилса, уларнинг илдизлари ҳам ўшанчалик кенг ёйилади. Дарахтнинг кейинги йили мева берадиган янги шохлари ўсаётганда ёз пайтида унга сув жуда керак бўлади. Агар дарахт ёзда яхши суғорилмай қолса, кейинги йили у кам ҳосил бериши мумкин. Бундай дарахтлар кўпинча икки йилда бир яхши ҳосил беради.

Ёзнинг энг иссиқ кунлари дарахтларни кечаси ёки тунда суғориш дуруст. Чунки кундузи буғланиш кўп бўлиб, баргларни куйдириб юбориши ҳам мумкин.

Нима учун дарахтларга шакл бериш ва буташ керак?

Дарахтларнинг шохларини шаклга солиб ва бутаб турмаса улар тўғри қолипда ўсмайди. Тўғри шаклга солинган ва буталган дарахтлар сифатли ҳосилни одатдагидан олдинроқ беради ва кўп яшайди.

Дарахтларга шакл бериш ва буташдан асосий мақсад – унинг шохларини мўл ҳосил беришга кучайтириш. Яхши буталмаган шохлар деярли тик ўсиб, меваси кўп бўлганда синиб кетади. Бу ҳол дарахтнинг ҳосилдорлигини камайтириб, умрини ҳам қисқартиши мумкин. Қуриган, касал ёки синган шохлар биринчи навбатда буталиши керак.

Буташ барглар ва шохлардан иборат дарахтнинг юқори қисмини сийраклатиб, қуёш нурларининг тушишини яхшилади. Кўплаб баргли дарахтлар келаси йилги ҳосил учун ёз ойларидаёқ куртак ёза бошлайди. Куртакларнинг етилиши учун қуёш нури катта аҳамиятга эга.

Дарахт қуёш нури етарли теккан ерда ўсса-да, агар унинг барглари ўта қалин бўлса, ички бутоқларга қуёш нури етарли тушмай қолиши мумкин. Бутоқларнинг ўртасини очиб қўйиш ҳавонинг айланишига ёрдам бериб, шохларни қуруқ сақлайди, юқумли касалликлардан ҳимоялайди. Бутоқларининг оралиғи очиқ дарахтларга зарарли ҳашаротларга қарши дори сепишда ҳам қулай бўлади.



8-қадам: Мевали дарахт кўчатларини ўтқазилганда хатолар келтирилиши мумкин. Шу сабабли қуйидагиларга ўқувчиларнинг эътиборини қаратинг:

- Тупроқни тайёрлаш ва унинг намлигини таъминлаш.
- Чуқурчани кўчат ўтқазадиган куни қовлаш.
- Чуқурчанинг чуқурлиги ва кенглиги.
- Ёш илдизларни эҳтиёт қилиш.
- Кўчатнинг остини ортиқча зичламаслик.

9-қадам: Дарахтларни кузатиб, уларни зарур бўлгандагина суғориш.

Қишлоғингиздаги тажрибали боғбон ёки мутахассис ҳудудингиздаги дарахтларни суғоришнинг йўл-йўриғи ва вақтини айтиб беради. Янги ўтқазилган кўчатларга ҳафтасига бир-икки пақир ёки 20 литр сув етади.

Қўшимча топшириқ: Айрим ўқувчиларга боғдорчилик бўйича мутахассис билан мевали дарахтлар тўғрисида суҳбатлашиб келишни тайинланг. Бунгача сўрайдиган саволларни синф билан муҳокама қилиб, аниқлаб олиш керак. Мутахассис билан учрашиш вақтини олдиндан келишиб олиш зарурлигини ўқувчиларга эслатинг.



Буташ ва ўргатиш

Ёш мевали дарахтларнинг шохларини тўғри эгилиб ўсишга ўргатиш дарахтнинг яхши ўсишига ёрдам беради.

Кўпинча дарахтлар ухлаётган қиш пайтида буталади, шунинг учун у қишки буташ деб аталади.

Қишки буташ билан ёзги буташнинг фарқи

Қиш ёки ёз пайтида бўладими, буташ фаслга яраша дарахтга турлича таъсир кўрсатади.

Қишки буташ дарахтнинг ўсиши ва ҳосил тўплаши учун жуда фойдалидир.

Куз пайтида дарахт қувватининг кўп қисми унинг танаси ва илдизида бўлади. Агар дарахт ухлаётган қиш пайтида унинг устки қисмидаги кўплаб ортиқча шохлар кесиб ташланса, унинг қуввати сақланиб, келаси йили баҳорда сақланган қувват ёш, кучли шохларнинг ўсиб чиқишига сарфланади. Афсуски, у ёш шохлар тик ўсувчи бўлиб, қуёш нурларини тўсиб қолиши сабабли ўсишга халақит қилади, натижада уларни кесиб ташлашга тўғри келади. Буташни имкони борича кеч қишда бошлаш зарур, чунки қишнинг ўртасида янги кесилган бутоқларнинг тўқималарини совуқ олиши мумкин. Буташни биринчи олма дарахтларидан бошлаб, кейин гилос, шафтоли ва олхўри дарахтларини буташ зарур.

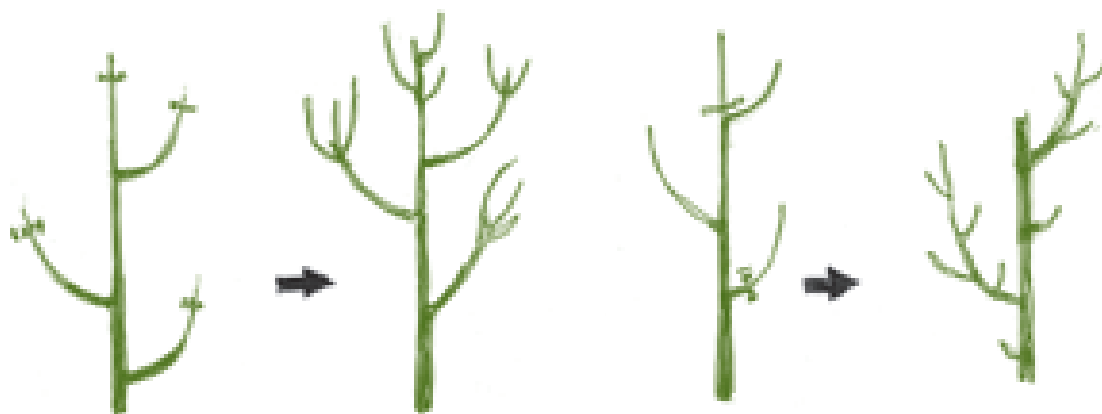
Ёзги буташ дарахтнинг ўсишини секинлаштиради. Ёзги буташни дарахт куртак боғлаганда бошлаш мумкин, бироқ кўпинча янги новдалар бир неча сантиметр бўлганда буталади. Ёзги буташда ўша вақтда янги чиққан тик ва кучли новдалар кесилади. Кесилган жойларни қишда совуқ олмаслиги учун Қирғизистонда дарахтларни июль ойидан кейин буташ тавсия қилинмайди.

Буташнинг турлари

Буташнинг асосий икки тури бор – сийраклаштирувчи ва қисқартирувчи.

Сийраклаштирувчи буташда нотўғри ўсган ён бутоқлар тубидан кесиб ташланади.

Қисқартирувчи буташда новдаларнинг учларигина кесилади. Буташнинг бу тури кесилган жойдан пастда турган новдаларнинг ўсиши ва янги новдаларнинг чиқишига ёрдам беради.



Учидан буташда новдаларнинг учларигина кесилади.

Сийраклаштирувчи буташда ортиқча новдалар тубидан кесилади.

10-қадам: Ушбу маълумот соф техник характерга эга. Ўқувчилар бу усулларни синаб кўришлари шарт эмас. Бу маълумотни беришдан мақсад - ўқувчиларга дарахтларни буташ ва уларга шакл бериш узоққа чўзиладиган ва ҳар доим бажариладиган жараён эканини тушунтириш. Бундай ишлар мутахассислар ва тажрибали кишилар, масалан, қишлоқ маслаҳатчиси томонидан бажарилиши керак.

Ўқувчиларга бу маълумот мевали дарахтлар ўз-ўзидан ўсавермаслигини тушунтириш учун берилмоқда. Мевали дарахтлар серҳосил бўлиши учун уларни доим парваришлаш талаб этилади.

11-қадам: Буташ даври ҳудуд ва иқлимга боғлиқ ҳолда турлича бўлади. Тажрибали боғбон ёки мутахассисдан ҳудудингизда қайси вақтда дарахтларни буташ афзал эканини сўраб олиш керак.

12-қадам: Йилнинг қайси фаслида дарахтларда қандай ўсиш ва етилиш жараёнлари юз беришини ўқувчиларга тушунтиринг.

13-қадам: Дарахтлар билан ишлаш учун бу билим етарли эмаслигини ўқувчиларга тушунтиринг. Агар буташ бўйича сизнинг ҳудудингизда тажрибали мутахассис бўлса, ўқувчиларни у билан учраштириб, қишлоғингизда дарахтларни буташнинг энг яхши йўллари тўғрисида суҳбатлашса мақсадга мувофиқ бўларди.



Шохларнинг кесилган жойларини тез тузатадиган усулларни қўллаш жуда муҳимдир. Ёз пайтида кесилса, дарахтнинг шарбати оқиб, қуёшнинг иссиғи билан кесилган жой тез битади. Тез тузалиш дарахтни касаллик ва зарарли ҳашаротлардан сақлайди. Тик шохлар кесилган жой қийғочроқ бўлиши керак. Ўшанда унинг бетига шарбат тўпланмай, касаллик тарқатувчи микроблар юқмайди.

Кесилган жойларга суртадиган махсус аралашмалар ва бўёқлар бор. Бироқ энг яхшиси - шохни тўғри кесиб, уни табиий йўл билан битириш. Кесилган жойларга суртадиган кимёвий аралашмалар касалликнинг олдини олиш ўрнига кўпинча дарахтга инфекциянинг кириб қолишига имкон яратиши ҳам эҳтимол.

Шакл бериш тизими

Шохларни буташ ва шакл беришдан асосий мақсад – дарахтнинг ҳосилдорлигини ошириб, умрини узайтириш. Буташ орқали мевали дарахтларни турли шаклларга солиш мумкин. Ҳар ким ўз дарахтлари қандай шаклда ўсиши кераклигини тажрибали боғбон ёки мутахассислар билан маслаҳатлашиб аниқлаши керак. Боғбон ёки мутахассис шохларни буташ ва уларни ўсишга ўргатишнинг турли усуллари ҳам айтиб бера олади.

Ушбу расмларда буташнинг баъзи шакллари кўрсатилган.

Марказий тўғри шохни буташ

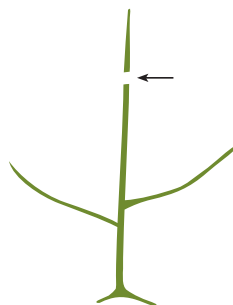
Ўтқазаётганда буташ

Куртаклар пайдо бўла бошлаган пайтда марказий шохни ердан 75-80 сантиметр баландликда кесиш керак.



Қишки буташ

Энг баланд шохни дарахтнинг бутоқлари таралган жойдан 60-75 сантиметр баландликда кесиш керак.



Буташнинг қадамлари:

- Биргина марказий тўғри шохни қолдириш керак.
- Шохларни 60 даража ёки ундан ҳам кичикроқ бурчак остида кесиш зарур.
- Марказий тўғри шохнинг ёнбошидан бир-бирининг рўпарасида ўсган новдаларни кесиш керак.

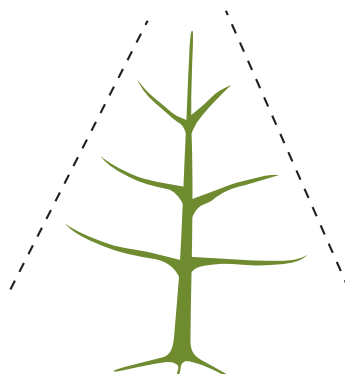
Биринчи йилда ёзги буташ

Ёзги буташ янги шохлар 7-10 сантиметр бўлганда амалга оширилади. Марказий “а” шохини тик ўсишга қолдириб, “б” ва “с” ён шохларини олиб ташлаш керак. Бир-биридан бир хил узоқликда ўсган тўрт ён бутоқлар қолдирилиб, қолганларини кесиб ташлаш керак.



Буташдан кейин учинчи йилда

дарахтнинг шохлари уч ёки тўрт даражада бир-биридан бир хил узоқликда бўлиб турли томонга қараб ўсади. Дарахтнинг шакли қуёш нурлари барча шохлар ва уларнинг ораларига тушишига эътибор қаратинг.



- Ёнбошдан ўсган шохларни каттайганда бир-бирига ҳалақит бермаслиги учун бир хил ораликда қолдириш керак.

14-қадам: Дарахтлар бақувват ва чиройли шаклда ўсиши учун уларни бутаб, тўғри бурчак билан ўсишга ўргатиб туриш керак. Қувват – меваларни кўтариб туриш учун, шакл эса одамлар меваларни теришда қулай бўлиши учун зарур.

15-қадам: Бу расмларни майдалаб тушунтиришнинг ҳожати йўқ. Улар ўқувчиларга маълумот қатори ва дарахтларни кузатишга ўргатиш учун келтирилган.

16-қадам: Ўқувчилардан расмлар ва уларнинг изоҳларини яхшилаб эслаб қолиб, улар яшаган жойда дарахтлар қай даражада парваришланишини кузатиб келишларини илтимос қилинг.



Ёзги буташ

Янги новдаларнинг узунлиги 7-10 сантиметр бўлганда ёзги буташни бошлаш мумкин. Биринчи қадам - дарахтнинг асосий танаси бўладиган тик ўсувчи шохни танлаб олиш керак. Унга шерик бўладиган ёнидаги новдаларни ундан 10 сантиметр пастроқдан кесиб ташлаш керак.

Ортиқча шохларни кесиб ташлаш учун апрель ойидан июль ойигача кўчатнинг бутоқларини бир ойда бир марта бутаб ва ёз ичи шакл бериб туриш керак. Ёзги буташ қишки буташнинг заруратини анча камайтиради.

Ёзги буташдан қолган дарахт нотўғри ўсиб, унинг шаклини тўғрилаш учун қишки бутада кўп кесишга тўғри келади.

Кейинги йиллари марказий шохни сақлаш ва унга кўпроқ куч бериш қишки буташнинг энг асосий мақсади бўлади. Қишда барча қуриган, касалланган ва синган шохларни бутаб ташлаш керак.

Дарахт дастлабки йилларданоқ кўп мева боғлашига йўл бермаслик керак, чунки меваларнинг салмоғи шохларни ерга қаратиб, эга бошлайди. Шохлар ерга қараб ўсиб қолса, улар бўш ва камҳосил бўлиб, уларни кейин кесиб ташлашга тўғри келади. Қишки буташдан яна бир мақсад – дарахт шохларининг узунлигини назорат қилиш. Дарахт шаклини сақлаб қолиш учун шохларни қисқартириб туриш зарур.

Етилган дарахтлар тўғри шаклда ва ёзда буталган бўлса озгина буташни талаб қилади. Барча қуриган, касалланган, синган, шунингдек, тик ўсган ва ерга қараган шохларни кесиб ташлаш керак.

Яхши парваришланмаган дарахтларнинг бош томонида бутоқлари кўп бўлиб, пастки шохларини қуёш нурларидан тўсувчи соябон қатори бўлиб қолади. Ундай дарахтларнинг юқори қисмидаги шохларни сийраклаштириш керак. Бироқ бир кесишда шохларнинг 30 фоизини олиш дарахт қувватининг кўп қисми мевага эмас, ўсишга сарфланиб кетишидан далолатдир.

Етилган шохларни буташ

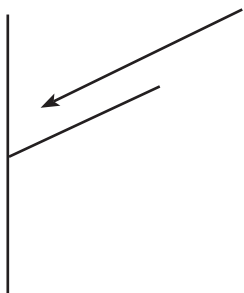
Етилган дарахтларнинг шохлари тўғри кесилмаса, дарахтлар жабрланиб қолиши мумкин. Қуйидаги расмда кесишнинг тўғри йўли кўрсатилган. Шохни дастлаб пастки томонидан кесиб, сўнг юқори томони кесилади. Ўшанда кесилган шох қулаётиб кесилган жойдан пастга томон дарахтнинг пўстлоғини сидирмайди. Агар шох дастлаб остидан кесилмай, пўстлоғи сидирилиб тушса, ўша жойга касалликлар ва зарарли ҳашаротлар ёпишади. Учинчи кесишда шох қулагандан кейин унинг узилган еридаги қолдиқларини ҳам арралаб ташлаш керак.



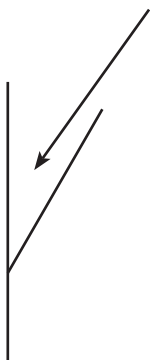
17-қадам:

Агар шохнинг бурчаги жуда тик бўлса, у мевани кўп боғлаб, синиб кетиши мумкин эканини ўқувчиларга тушунтиринг.

Бутоқ билан марказий шохнинг бурчаги 60-70 даража бўлиши керак.

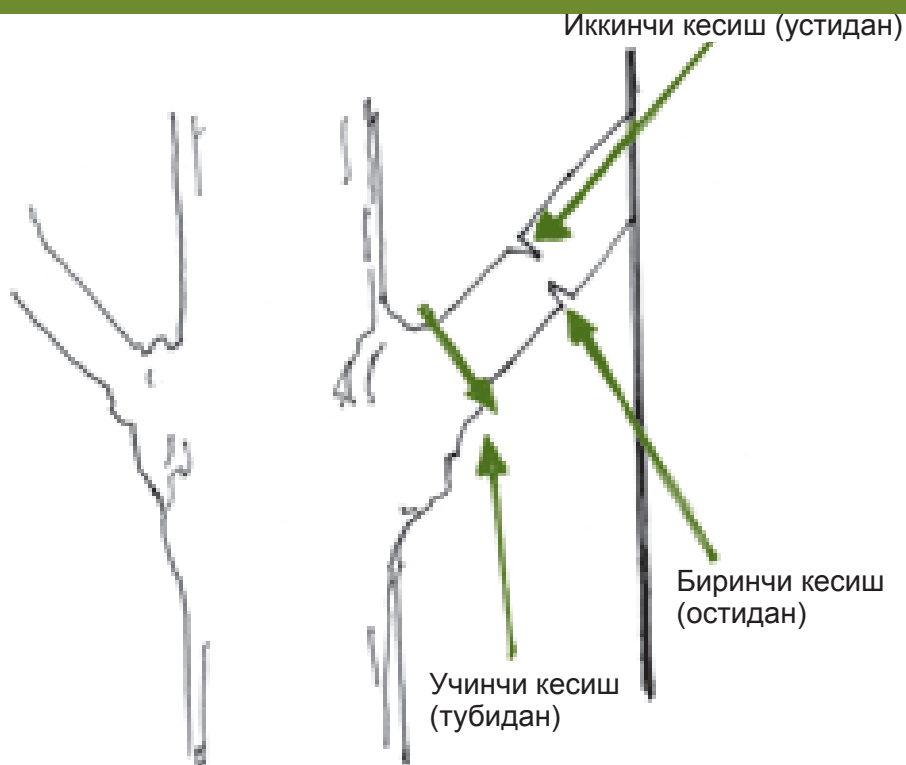


Агар бутоқнинг бурчаги 30 даражадан оз бўлса, у мевани кўп боғлаганда синиб кетиши мумкин.

**18-қадам:**

Дарахтларни буташ ва шакл бериш - йил сайин кўрилувчи чора. Бу расм ва матн ҳар йили ўтказиладиган буташ ва тўғри ўсишга ўргатиш ишларининг якунини кўрсатиб турибди.





ТОПШИРИҚ



Илгари тузилган мевали дарахтлар рўйхатидан фойдаланиб, мактабдан уйинг томон кетаётиб дарахтларни кузатган ҳолда ушбу жадвални тўлдир.

Дарахт тури	Тахминан ёши	Кесилган/ кесилмаган	Касалликлари ва ҳашаротлари борми ёки йўқ

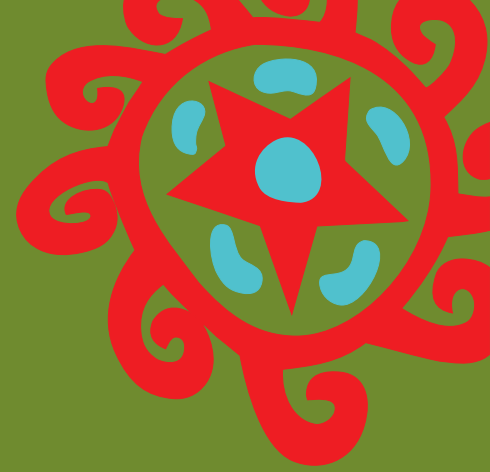
19-қадам: Етилган, оғир шохларни буташ одам учун хавф туғдиради. Бундай шохларни буташ уларнинг касаллангани, синган ёки бошқа жароҳати борлиги туфайли амалга оширилган бўлиши мумкин. Бу ерда шохни кесишнинг хавфсиз усуллари кўрсатилган.

20-қадам: Топшириқ

Бу яна кузатиш олиб бориш бўйича топшириқ. Уни уйга вазифа сифатида беринг ёки ўқувчиларни ташқарига олиб чиқиб дарахтларни кўрсатиб, нималарни пайқаганини сўранг.



9 — БЎЛИМ



ЧОРВАЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ



198-бет

Хўжалигимдаги уй ҳайвонлари

220-бет

Замонавий чорвачилик тажрибалари

Дарсларнинг мақсадлари ва натижалари

26. Хўжалигимдаги уй ҳайвонлари

Мақсади: Ўқувчиларга уй ҳайвонлари, улардан олинадиган маҳсулотлар ва ҳайвонларнинг тана тузилиши тўғрисида маълумот бериш.

Натижаси: Ўқувчилар ҳайвонларнинг тана тузилишидаги тизимларнинг ўзаро алоқалари ва уларни боқишнинг аҳамиятини тушунадилар.

27. Замонавий чорвачилик тажрибалари

Мақсади: Ўқувчиларни чорва молларини боқишнинг умумий омиллари, шунингдек, чорвачиликни муваффақиятли бошқаришга имкон берувчи атроф-муҳит шароитлари билан таништириш.

Натижаси: Ўқувчилар чорва молларини боқишда иқлим омиллари, озуқалар, чорва моллари ўртасидаги касалликларни назорат қилиш ва ижтимоий аҳвол, турмуш шароитларини яхшилашнинг аҳамиятини тушунадилар.



Хўжалигимдаги уй ҳайвонлари

Янги сўзлар

Чорвачилик	иқтисодий фойда олиш мақсадида уй ҳайвонлари билан хўжалик юритиш, мол боқиш.
Уй ҳайвонлари	одамлар боқиб, улар билан яқин яшашга кўниккан жониворлар.
Ўтхўр ҳайвонлар	ўсимликлар билан озиқланувчи жониворлар.
Ёлғиз қоринлилар	қорни биттагина бўлган жониворлар, масалан, от, эшак, одамлар.
Кавш қайтарувчилар	ошқозони тўрт бўлимли бўлиб, қизилўнгачининг қуйи қисмида овқатни ҳазм қилиш учун бактериялар ажратиб чиқариш ривожланган жониворлар. Уларга қўй, эчки, йирик шохли ҳайвонлар, қўтос ва туя киради.

Уй ҳайвонлари – робот ёки машина эмас. Одамлар каби уларга ҳам сув, озиқ-овқат ва ётоқхона керак. Улар ҳам ўзларини хавфсиз сезишлари зарур. Мана шу шароитлар бўлмаса улар сермахсул бўла олмайди. Уй ҳайвонларини яхши парваришlash учун уларнинг тана тузилишини яхши билиш зарур. Мана шу орқали уларнинг асосий эҳтиёжларини тушуниш мумкин бўлади. Айрим одамлар моллар тўғрисида кўп нарса биламан, деб ўйлайди. Шундай бўлса-да, кўпчилик англаб етмаган қатор муҳим нарсалар ҳам бор. Шу сабабли ушбу бўлимни диққат билан ўқиб чиқишни маслаҳат берамиз.

Қирғизистондаги уй ҳайвонлари ва улардан олинадиган маҳсулотлар

Ҳайвон тури	Йўналиши	Асосий берадиган ёки бериши мумкин бўлган маҳсулотлар
Мол	Сут	Сут, қаймоқ, гўшт, тери, суяк, гўнг
	Гўшт	Гўшт, тери, суяк, гўнг, ишчи кучи
Қўтос	Гўшт ва сут	Гўшт, сут, жун, тивит, тери, суяк, гўнг, ишчи кучи
Қўй	Гўшт	Гўшт, жун, тери, суяк, гўнг
	Жун	Тивит, гўшт, тери, суяк, гўнг
	Гўшт ва жун	Гўшт, юмшоқ жун, тери, суяк, гўнг
Эчки	Гўшт	Гўшт, тери, суяк, гўнг
	Сут	Сут, гўшт, тери, суяк, гўнг
	Тивит	Сифатли тивит, гўшт, тери, суяк, гўнг
От	От	Транспорт, ишчи кучи, қимиз, гўшт, тери, суяк, гўнг
Эшак	Эшак	Транспорт, ишчи кучи, гўнг
Уй паррандаси	Товуқ, ўрдак, ғоз, курка	Тухум, гўшт, пат, тери, суяк, гўнг, ерни зараркунанда ҳашаротлардан тозалайди



26-дарс: Хўжалигимдаги уй ҳайвонлари

Ўқитувчи учун эслатмалар

Ушбу дарснинг мақсади - ўқувчиларни уй ҳайвонларининг анатомияси ва физиологияси бўйича базавий билимлар билан таништириш. Бу билимлар молларни тўғри боқишнинг асоси ҳисобланади.

1-қадам: Янги сўзлар. Булар асосий атамалар бўлиб, айримларининг маъноси матнда берилган. Қолган бошқа атамалар билан ўқувчилар биология дарсларида танишишган.

2-қадам: Ўқувчиларга жониворларнинг ҳам эҳтиёжлари одамларникига ўхшаш эканлигини тушунтириш керак. Чорва молларининг маҳсулдорлигини ошириш учун уларнинг эҳтиёжларини таъминлаш зарурлигини тушунтириш муҳимдир. Ҳайвоннинг бир ери оғриси, у ерни яхши емайди, ёмон ўсади, насл бера олмайди, яъни маҳсулдорлиги пасаяди.

3-қадам: Қирғизистоннинг қишлоқ хўжалигида чорвачилик катта аҳамиятга эга. Шу сабабли уй ҳайвонларини тўғри парваришлаш билан уларнинг маҳсулдорлигини ошириш ва сифатли маҳсулотлар етиштиришга эришиш мумкин.

Ўқувчилар уй ҳайвонларидан олинадиган маҳсулотларнинг турларини илгаридан билиши керак, бироқ махсус машқдан аввал уларнинг билганларини ёдга олиши ва эътиборини ўқитувчига қаратишлари керак. Маҳсулотлар турларининг рўйхатини ўқиб бериб, ўқувчилардан яна бошқа турларини аташларини сўранг.





Ҳайвонларнинг маҳсулотларидан ҳатто кўнгилочар ўйинларда ҳам фойдаланилади

Чорвачилик маҳсулотларидан қуйидагилар тайёрланади: сутдан – қатиқ, жундан – кигиз, суяк ва қондан – ўғит, суяк ва пайдан – елим. Елим ҳайвонларнинг аралаш озуқаларига қўшилади. Бироқ, охириги пайтларда моллар орасида қутуриш касаллигининг олдини олиш мақсадида дунё миқёсида уни қўллаш тақиқланган.

ТОПШИРИҚ



4-6 ўқувчидан иборат гуруҳларга бўлиниб, қишлоғингизда боқиладиган уй ҳайвонлари ва улардан олинадиган маҳсулотлар рўйхатини тузинг. Ўша ҳайвонлардан яна нималарни олиш мумкин, олинган маҳсулотларни қайта ишлаш мумкинми? Қайта ишлаш орқали нима чиқариш мумкин? Ўшандай қайта ишлашни қишлоғингизда ҳам ташкил этса бўладими? Жавобларингизни синфда муҳокама қилинг.

Уй ҳайвонларини яхши боқиш учун улар ҳақида нималарни билиш зарур?

- Улар қачон болалайди?
- Уларга қандай иқлим ва атроф-муҳит шароитлари тўғри келади?
- Уларга қандай озуқа ёқади? Неча маҳал ва қанча ем ейди? Уларнинг организми овқатни қандай ҳазм қилади?
- Уларга қандай ҳашаротлар ва касалликлар зиён етказади?
- Уларга яратилган шароитлар ёқиш ёки ёқмаслигини билиш зарур.

Жониворлар организмнинг тизимлари

Мол боқишдан аввал боқадиган одам ҳайвон организми тўғрисида ва ундаги қатор тизимлар ҳақида билиши зарур. Ўша тизимлар бирга ишлаб, ҳайвонни яхши парваришлаш, кўпайтириш ва маҳсулотларини етиштиришга шароит яратади.



4-қадам: Топшириқ.

Бу топшириқнинг мақсади – ўқувчилар ўз қишлоқларида уй ҳайвонларини парваришлашга танқидий кўз билан қараб, уларнинг маҳсулдорлигини ошириш имкониятлари тўғрисида ўйлансин. Ўқувчиларга бу топшириқ устида биргалашиб ишлашга 10 дақиқа ва жавобларни муҳокама қилишга яна 10 дақиқа вақт беринг. Ўқувчилар айтган фикрларни амалга ошириш мумкин ёки мумкин эмаслигини муҳокамага қўйинг.

5-қадам: Бу мол боқишда билиш ўта муҳим омилларнинг қисқа баёни эканлигини тушунтиринг.

6-қадам: Одамлар ва жониворлар танаси тизимларининг кўп ўхшашликлари билан бирга айрим ўзгачаликлари ҳам бор. Ўша тизимларнинг ҳар бирини ўқувчиларга тушунтириш керак. Ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш тизимини тушунтириб, уларни ҳазм қила оладиган озуқалар билан боқиш кераклигини айтинг.



Улар ушбу тизимлардир:

Танадаги тизим	Танадаги органлар	Бажарадиган вазифаси
Суяк-мускул	Суяк, мускул (ғўшт)	Танани ушлаб, ҳаракатлантиради
Овқат ҳазм қилиш	Қорин, жигар, ичак, ўт	Овқатни майдалаб, ҳазм қилади
Қон айланиш	Юрак, қон томирлари, жигар	Қон бутун тана бўйлаб моддаларни етказди
Нафас олиш	Бурун, бўғиз, ўпка	Ҳаво билан таъминлайди
Ажратиб чиқариш	Буйрак, қовуқ	Заҳар ва кераксиз моддаларни чиқариб ташлайди
Асаб	Мия, асаб, орқа мия	Бутун тана бўйлаб ахборот узатади, танани бошқаради
Сезги	Кўз, бурун, қулоқ, тери	Ташқи муҳитни сездиради
Жинсий	Тухум, тухумдон, жинсий аъзо, бачадон, қин, ташқи жинсий органлар, елин	Наслни давом эттиради
Лимфа	Лимфа тугунлари, қоражигар (талок)	Юқумли касалликлардан ҳимоя қилиб, қон ишлаб чиқаради

Манба: Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (FAO)

Бу тизимларнинг барчаси тери деб аталган сиртқи қобиқнинг ичида жойлашган. Тери ҳам ўзича бир неча тизимлардан иборат бўлиб, юқорида айтилган бошқа тизимларнинг ёрдамида жониворга атроф-муҳит билан алоқа қилишга шароит яратади. Агар бу тизимларнинг бирортаси ишдан чиқса, ҳайвон ўлимга дучор бўлади.

Чорвачиликда тизимларнинг табиий тузилиши ҳайвоннинг **анатомияси** деб аталади. Ўша тизимнинг ишлаши эса ҳайвоннинг **физиологияси** дейилади.

Жониворлар ва улар таналарининг ишлашини тадқиқ этиш одамлар учун жуда зарур. Чунки ҳайвонлар ва одамлар ўртасида ақл даражасида катта фарқ бўлса-да, уларнинг сезгилари ва эҳтиёжлари ўхшашдир.

Табиий эҳтиёжлар	Сезгилар
Тоза овқат ва сув	Қўрқув
Тоза ҳаво	Бахт
Юриш	Очлик
Югуриш	Баджаҳллик, безовталиқ
Бошпана	Қаттиқ ҳаяжон, руҳий зарба
Кўпайиш	Касаллик ҳолати
	Бошқа ҳайвонлар билан бирга бўлиш истаги
	Бола учун онасининг ёнида бўлиш зарурати

Агар мол боқувчи одам юқоридаги табиий эҳтиёжлар билан сезгиларга аҳамият бермайдиган бўлса, ҳайвондан самарали маҳсулот ҳам, насл ҳам ололмайди.

Асаб тизими

Ҳайвон асаб тизимининг асосини бош мия ва орқа мия ташкил қилади. Бироқ, улардан ташқари, тананинг вазифаларини бажариши зарур бўлган кўплаб асаблар ҳам бор. Бош миядан чиққан асаблар кўриш, ҳидлаш, таъм билиш, эшитиш ва сезиш учун жавоб беради. Орқа миядан тарқалган асаблар тананинг барча қисмларига тутатиб, тегиш ва ҳаракатланиш учун жавоб беради.

Миянинг буйруғисиз ҳам тана бажарадиган жуда кўплаб вазифалар бор. Масалан, жониворга атроф-муҳит таъсирларига жавоб қайтартириб турувчи асаб тизими унинг мияси аралашса ҳам, аралашмаса ҳам танасини ишлатиб туради.



7-қадам: Одам ва ҳайвонларнинг сезгилари ва эҳтиёжларида ҳам ўхшашликлар бор. Бу томондан қараганда, чорвачилик ҳаммага ҳам тушунарлидек туюлади. Ўзингизнинг шахсий ҳисларингизни кузатиб кўринг. Албатта, турли шароитларга яраша жониворлар одамларникидек уйларда яшай олмайди. Бироқ, уларнинг иссиқ ва совуқни сезганини билиб туриб, ўзларини яхши сезиши, кўпроқ маҳсулот ва фойда бериши учун уларни ёзнинг иссиғидан ва қишнинг совуғидан ҳимояловчи бошпана керак эканлигини тушуниш қийин эмас.

8-қадам: Бу жониворлар асаб тизимининг қисқача баёни. Унинг мақсади - ўқувчиларни ҳайвонларнинг тизимлари билан таништириб, улар кўпроқ маҳсулот бериши учун нима қилиш кераклигини тушунтириш.



Масалан, сигирнинг туғадиган пайти келганда, бачадонининг мускуллари қисқара бошлайди ва унинг онгли қарорисиз ҳам, бузоқчани ташқарига туртади. Она сигирнинг рухсатисиз ҳам бузоқчанинг гормон тизими бачадон мускулларининг қисқаришига мойиллик беради.

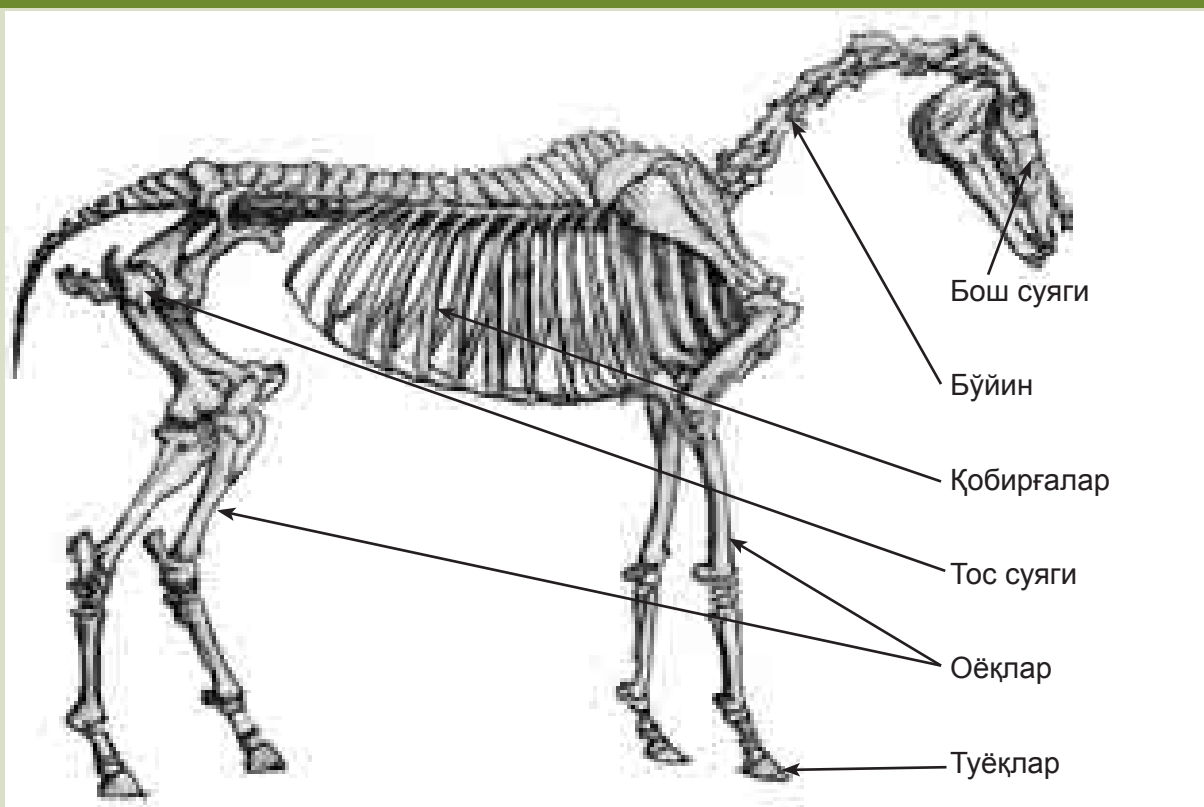
Жониворнинг юраги ҳам миянинг буйруғисиз уриб туради. Унинг ўпкаси ҳам миянинг буйруғисиз нафас олади. Одам эса ўзи хоҳлаганда нафас олишини бошқара олади, масалан, агар биз чуқур нафас олишни хоҳласак, буни онгли равишда қила оламиз, бироқ биз нафас олиш кераклигини ўйламасдан ҳам нафас олаверамиз.

Суяк тизими

Жониворнинг суяк тизими қобирға ҳисобланиб, унга барча тўқималар бириктирилган. Суяклар жониворнинг шакли ёки гавдасини аниқлайди. Бундан ташқари, суяклар ҳайвонга ҳаракат қилиш, тик туриш ва иш бажаришга имкон беради.

Тирик жониворнинг суяклари тирик тўқимадан иборат бўлиб, танада кўплаб муҳим хизматларни бажаради. Суякларнинг учдан бир қисми органик моддалардан иборат бўлиб, ўзига қон томирлари, лимфа тугунлари ва тола тўқималарини қамраб олган. Улар асосан айрим қон тўқималари ва юқумли касалликларга қарши кимёвий моддалар - антижисмлар ишлаб чиқаришда муҳим аҳамиятга эга.

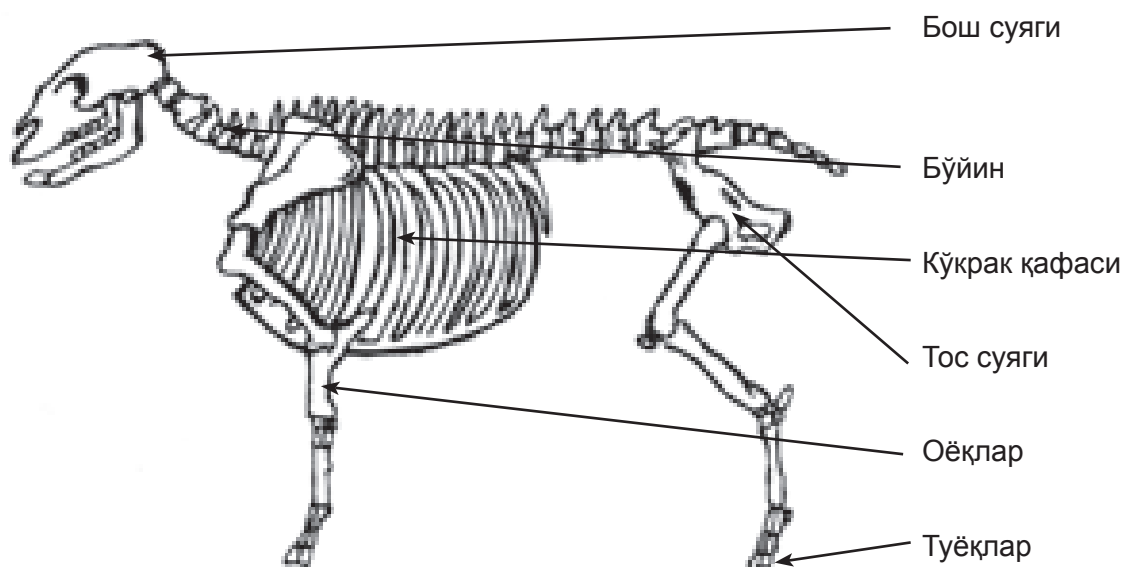
Отнинг суяк тузилиши



9-қadam: Ҳайвонларнинг суяк тузилиши асосан ўхшаш. Мисол сифатида қўй ва отнинг суяк тузилишлари кўрсатилган. Бошқа ҳайвонларнинг суяк тузилишини бўлак китоблар ёки плакатлардан топиш мумкин. Ўшандай суратларни топсангиз, яхши кўргазмали қурол бўлади.



Қўйнинг суяк тузилиши



Қаттиқ суяк тузилмасининг таркибида уларга қаттиқликни бериб турган кальций ва фосфор тузлари бор. Тирик жониворларда бу моддалар доим ҳаракатда бўлади. Масалан, тузлар суякларда сақланиб, тана талаб қилганда сувга аралашиб, зарур ерга етказилиб туради. Ҳайвонларнинг танасида кальций етишмаса, уларнинг суяклари бўш бўла бошлайди, чунки улардаги кальций тананинг бошқа қисмларига йўналтирилади.

ТОПШИРИҚ



Қўй билан отнинг суяк тузилишларини таққосла. Нима учун от тезроқ югура олишини ўйлаб топ.

Мускул тизими

Мускул ҳужайралари ўзига хос бўлган қисқартиш вазифасини бажаришга мослаштирилган. Мускулларнинг қисқариши юриш, нафас олиш, қон айланиш ва бошқа ҳаракатларни бажаришда зарур бўлади.

Ҳар бир мускул боғламларга бириктирилган юз минглаб майда мускул ҳужайраларидан иборат бўлади. Баъзи ана шундай мускулларнинг боғламлари катта бўлади, масалан, жониворнинг орқа оёқларида, айримлари эса майда бўлади, бунга мисол – кўз мускуллари. Мускул боғламлари бириктирувчи тўқима билан бирга ўралиб туради.

Мускул боғламларининг учлари қаттиқ чандирга айланиб, мускулларнинг суякка ёпишиб туришига имкон беради. Мускул қисқарганда икки суяк бирдек ҳаракатга келади.

Ҳайвонларнинг мускуллари танасининг турли қисмларида жойлашган. Энг юқори баҳоланадиган ёки одамлар гўшт сифатида фойдаланадиган мускуллар ҳайвонларнинг орқа қисмидан ўрин олган. Ҳайвон гўшти оғирлигининг деярли 60 фоизини унинг охириги қобирғасидан бошлаб орқа оёқларигача бўлган қисми ташкил этади. Ҳайвонларнинг олдинги ярми ёки бош томонидаги мускуллар озроқ ривожланган бўлиб, бириктирувчи тўқима билан боғланган. Ёғ ва суяклар эса юрак билан ўпкани ҳимоялаб турган кўкрак қафасида жойлашган.



10-қадам: Топшириқ

Бу машқни бажариш учун ўқувчиларга 10 дақиқа вақт беринг. Мақсад – расмни диққат билан ўрганиш.

Жавоб: От оёқ суягининг узунлиги унинг бел умуртқалари узунлигига қараганда узунроқ. Отнинг туёқлари қўйникидан фарқ қилади.

11-қадам: Мускуллар ҳайвонларнинг ҳаракатланиши учун зарур бўлади. Масалан, одамлар отдан миниш, чопиш ва оғир юкларни ташишда фойдаланганидан, унинг тўш ва орқа оёқларининг мускуллари яхши ривожланган.

Қўйларнинг тўш ва орқа оёқларининг мускуллари яхши гўшт беришга мослашган.



Овқат ҳазм қилиш тизими

Ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш тизими - оғиздан бошланиб, бутун танадан ўтиб, тўғри ичак билан тамомланадиган махсус найча. Унинг вазифаси - жонивор еган овқатни ҳазм қилиш. Ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш тизими – емдаги озуқаларни жониворнинг ҳаёти, ўсиши, ҳаракатланиши, насл қолдириши ва бошқа вазифаларни бажариши учун зарур моддаларга айлантириб берувчи орган.

Хўжаликда парваришланаётган жониворларнинг кўпчилиги ўтхўр ҳайвонлардир. Уларнинг айримлари ёлғиз қоринли бўлса, қолганлари кўп қоринлилар ёки кавш қайтарувчиларга киради.



1 Қизилўнғач

2 Қорин

3 Ингичка ичак

4 Йўғон ичак

5 Кўричак

6 Тўғри ичак

Отнинг овқат ҳазм қилиш тизими

Бу расмдан ўтхўрлар турига кирувчи отнинг овқат ҳазм қилиш тизимида кенгайтирилган кўричаги бор эканлигини пайқаш мумкин. Овқат ҳазм қилиш тизимининг бу қисмида овқат қориндан ўтгандан кейин сақланиб туради. Турли бактериялар ва микроорганизмлар кўричакдаги овқатни отнинг танасига фойдали моддаларга айлантириб беради.

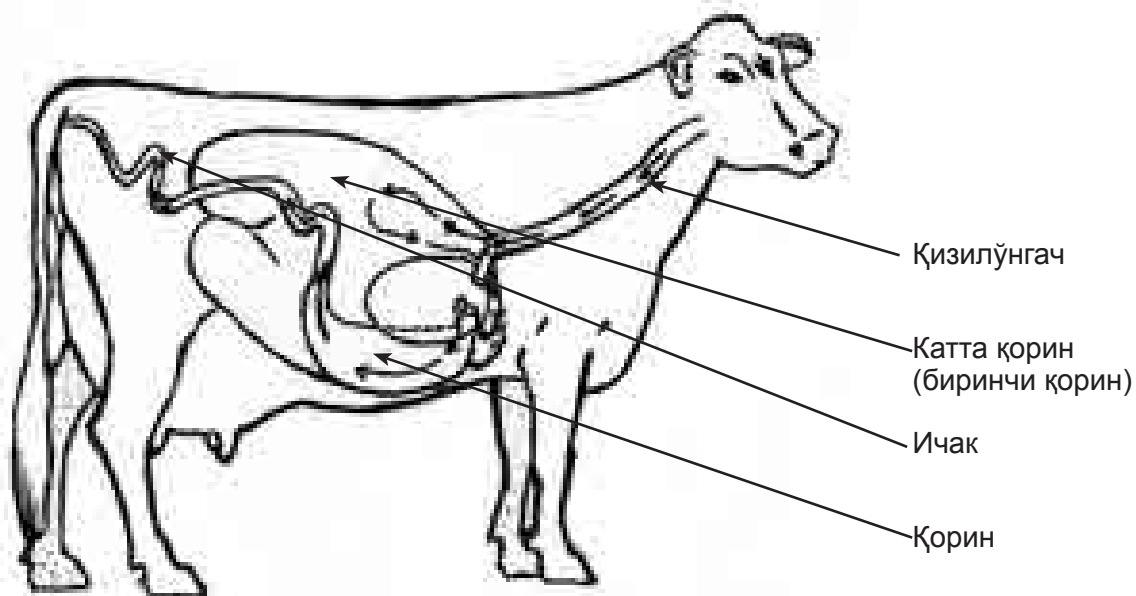
Кавш қайтарувчи жониворлар ҳам ўтхўр ҳайвонларга киради. Уларда қизилўнғачининг тугаши ва қориннинг бошланишида буқоқ деб аталувчи аъзо бор. Буқоқ уч қисмга бўлинади. Улар тўрча, катта қорин ва ширдон (қатқорин) деб аталадиган тўртинчи қориндир.

12-қадам: Ёлғиз қоринлилар ва кавш қайтарувчиларнинг овқат ҳазм қилиш тизимларида фарқлар бор эканлигини тушунтириш муҳим ҳисобланади. Чунки ўқувчиларнинг қўраларида кавш қайтарувчи ҳайвонлар ҳам, ёлғиз қоринли жониворлар ҳам бўлиши мумкин. Уларни озиқлантиришга бўлган талаб ҳам турлича бўлади.

13-қадам: Кузатув олиб бориш топшириғи

Ўқувчилар берилган расмларни яхши тушуниб ва эсда сақлаб қолишлари учун уларни кўчириб чизиб, тана аъзоларининг номини ёзиб чиқиши керак.





Кавш қайтарувчи молнинг овқат ҳазм қилиш тизими

Қорин – бактериялар озукани суюлтириб, унинг фойдали моддаларини ҳайвоннинг танасига юборгунга қадар ўша озукани сақлаиб турадиган тананинг аъзоси. Молни парваришlash бўйича мутахассисларнинг айтишларича, кавш қайтарувчи ҳайвонни боққан одам озукани молнинг ўзига эмас, унинг қорнидаги бактериялар ва микроорганизмларга едиради. Агар ўша бактериялар ва микроорганизмларга берилган озуқа ёқмаса, молнинг қорни оғриб, этини йўқотади. Бундай мисолни яна қўй ва эчкиларда ҳам кузатиш мумкинки, улар уйдаги қуруқ пичандан яйловдаги кўк ўтга кўчганда кўпчилигининг ичи ўтиб кетади.

Кавш қайтарувчиларнинг овқатни ҳазм қилиш тизими отларникидан фарқланади. Улар дам олаётганда унгача еган пичанларини кекириб оғзига чиқариб, қайтадан чайнаб ютишади. Бу қўшимча чайнаш пичанни яна ҳам майдалаб, бактерияларнинг овқатни ҳазм қилишини енгиллаштиради.

Қориндаги бактериялар ва микроорганизмлар овқатни суюлтирганда ундан турли кимёвий моддалар ажралиб чиқиб, қориннинг деворчаларига сингиб, сўнг ҳайвоннинг жигарига юборилади. Бу моддалар жигарда қайта ишланиб, ҳайвонни энергия билан таъминлайди.

Ингичка ичакда оқсиллар, ёғлар ва углеводларнинг айрим турлари ҳазм бўлади. Йўғон ичакда эса суюқликлар сингади. Бу пайтга келиб қайта ишланган озуқа тўғри ичакка етганда ундаги сувнинг деярли ҳаммаси сингиб, ташқарига чиқадиган ахлат нисбатан қуруқ ҳолатга келиб қолади.

Уй паррандаларининг овқат ҳазм қилиш тизими

Паррандаларнинг тиши бўлмагани учун улар овқатни чайнамай ютади. Ютилган озуқа тўппа-тўғри жигилдонга тушади. Бу ерда овқатга сўлак қўшилиб, пўтакага етгунча майдаланади. Пўтака овқатни суюлтирадиган шарбат ажратиб чиқаради. Суюлтирилган овқат ундан сўнг иккинчи қоринга боради. Иккинчи қорин фақат паррандалардагина бўлади. У кучли мускуллардан иборат бўлиб, озукдаги қаттиқ нарсаларни майдалаб беради. Паррандалар озуқа билан бирга майда тошлар ёки қумларни ҳам ютиши керак, чунки улар овқатни майдалашга ёрдам беради.

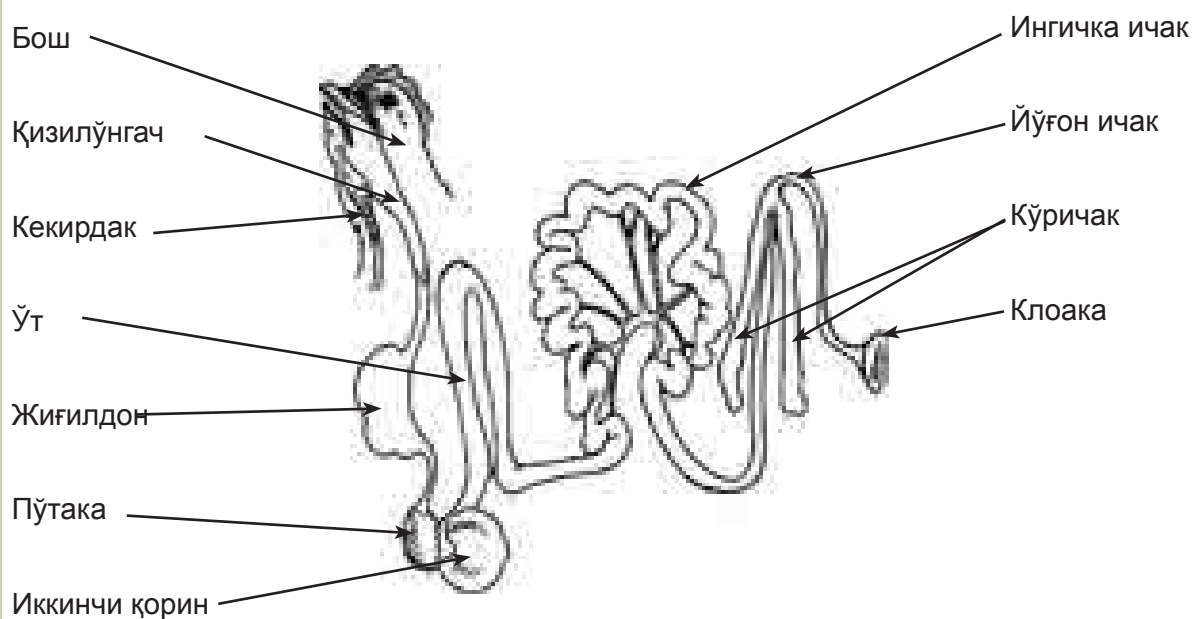
Кейин майдаланган овқат ингичка ичакка ўтиб, кимёвий усул билан ҳазм қилинади ҳамда углеводлар, оқсиллар ва ёғлар ажратиб олинади.



14-қадам: Бу кавш қайтарувчилар овқат ҳазм қилиш тизимининг жуда қисқа тушунтириши ҳисобланади. Ўқувчилар нима учун жониворлар озуканинг маълум турларини ейиши ва нега мол боқувчилар ҳайвонга ёқадиган озукаларни бериши кераклигини тушунишлари зарур. Қориндаги бактериялар озукани биринчи бўлиб егани учун озукани кутилмаганда алмаштириш кавш қайтарувчиларнинг овқат ҳазм қилиш тизимини бузишини тушунтиринг.

15-қадам: Ушбу бўлим овқат ҳазм қилиш тизимининг бутунлай бошқа шаклини кўрсатиш учун киритилган. Бундан ташқари, кўплаб ўқувчиларнинг оилаларида уй паррандалари ҳам боқилиши сабабли, улар ҳам турли овқат ҳазм қилиш тизимлари тўғрисида билиб қўйишлари зарур.



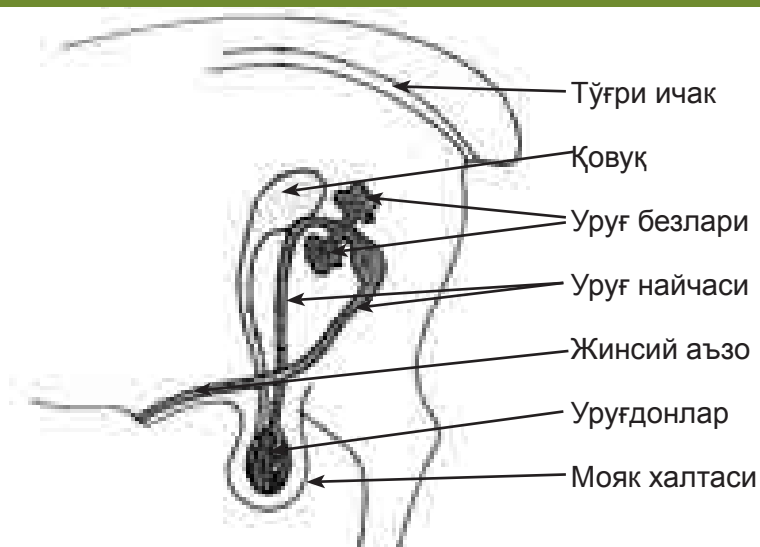


Уй паррандасининг овқат ҳазм қилиш тизими

Жинсий тизим

Жинсий кўпайишда эркакнинг бир уруғ хужайраси кўпинча урғочининг фақат бир тухумхужайраси ёки уруғ хужайраси билан қўшилишади. Бу уруғлантириш деб аталади ва урғочининг фаллопий найчасида амалга оширилади. Уруғлантирилган тухумхужайра ривожланиб ҳомилага, ундан кейин жониворнинг ёш боласига айланади.

Эркакнинг асосий жинсий аъзоси уруғдон (тухумлар) бўлиб, кавш қайтарувчи ҳайвонларда танасининг сиртидаги ҳалтада жойлашган. У мояк ҳалтаси деб аталади. Мояк ҳалтаси уруғдонни тана ҳароратидан 3-4 даражага совуқроқ ҳолатда сақлаб, уруғнинг тўғри ишлаб чиқилишини таъминлайди. Агар мояк ҳалтасидаги ҳарорат иссиқ бўлиб кетса, уруғнинг сифати пасайиб, урғочини уруғлантиришга ярамай қолиши мумкин.

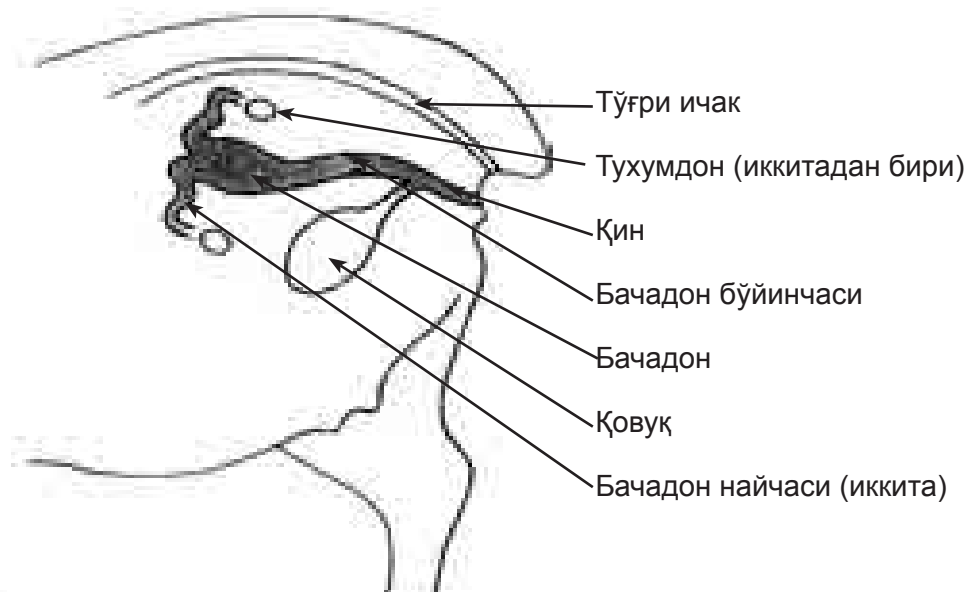




16-қадам: Жониворларнинг наслни давом эттириши ёки кўпайиши чорвачилиқдан келадиган даромаднинг асосий кўрсаткичларидан бири бўлганлигидан, мол боққан одамлар жониворларнинг кўпайиш тизимини яхши билишлари зарур.



Урғочининг асосий жинсий аъзоси унинг тухумдони ҳисобланади. Улар урғочининг тухумхужайраларини ишлаб чиқаради. Бу жараён овуляция деб аталиб, қўй-эчкиларда тахминан 17 кунда, молларда эса ҳар 21 кунда бўлиб туради. Бўғоз молда овуляция бўлмайди.



Қўйлар кўпинча баҳорда эмас, кузда жинсий қўшилишга тайёр бўлишади.

Уруғ хужайраси бачадон найчасига тушганда эркакнинг уруғи келиб унга қўшилса уруғлантириш амалга ошади. Ҳар бир эркакнинг уруғ хужайраси тухумхужайрани уруғлантиравермайди, бироқ уруғлантириш бўлган пайтда кўпайиш жараёни бошланади.

Уруғлантиришдан тахминан 12 кун ўтиб, тухумхужайра турли хужайраларга бўлиниб, улар бора-бора ёш жонивор танасининг асаб, мускул тўқималари ва бошқа аъзоларига айланади. Уруғлантирилган тухумхужайра ҳомилага айланиб, бачадон деворчаларига бириктирилган махсус халтача – йўлдош ичида ривожланади. Йўлдошнинг бачадонга қўшилиб турадиган жойи **киндик** деб аталади. Айнан киндик орқали онанинг қонидан олинган озуқа моддалари ҳомилага етказиб берилади ва ёш жониворнинг ўсиб етилишига шароит яратади.

Кўпайиш жараёни жуда мураккаб бўлиб, тананинг эндокрин тизими томонидан назорат қилинади.

Сигирларнинг бўғозлик даври 283 кун ёки 9 ойга яқин чўзилади. Қўй-эчкиларники эса 151 кун ёки 5 ой давом этади.

Нафас олиш тизими

Нафас олиш тизими жониворнинг танасини ҳаво билан таъминлаб туради. Бу тизим ўпкага олиб боровчи бурун, бурун бўшлиғи, ҳалқум ва бўғизни ўз ичига олади. Нафас олиш тизимининг яхши ишлаши учун бу аъзоларнинг ҳар бири катта вазифани бажаради.

Бурун – нафас олиш тизимини ташқи муҳит билан боғловчи қисм.

Ҳаво бурундан кириб, овқатни қизилўнғачга, ҳавони эса бўғизга юбориб турувчи, томоқнинг орқа томонида жойлашган ҳалқумдан ўтиб, ўпкага боради. Кекирдак – кемирчақдан иборат ичи бўш найча. Кемирчақнинг тузилиши суякникига ўхшаш, бироқ унда кальций озроқ бўлади. У жуда мустаҳкам ва эгиловчан бўлиб, ҳаво юрадиган



17-қадам: Синфдаги муҳокама

Нафас олиш тизими жониворларнинг танасидан ис газини тозалашга хизмат қилади. Ўқувчилардан ҳайвонларнинг нафас олиш тизими ва ис газини билан нафас оладиган ўсимликларнинг нафас олиш тизимини таққослашни сўранг.



найчани очиқ ушлаган ҳолда ҳавони ўпкага етказиб ва ташқарига чиқариб туради. Кекирдак ўпка билан алоқада бўлади.

Ўпка юмшоқ тўқимадан иборат бўлиб, деворчалари ўта юпқа кўплаб очиқ уячаларга эга. Қон ўпканинг ўша уячаларидан ўтаётиб, танадан тўплаб келган ис газини нафас олишда ташқаридан ҳаво билан кирган кислородга алмаштириб туради.

Нафас олиш тизими, содда қилиб айтганда, танадан зарарли ис газини ташқарига чиқариб, тананинг фаолияти ва ундаги кимёвий реакцияларнинг юриши учун зарур бўлган кислородни ташувчи тизимдир.

Қон айланиш ва лимфа тизимлари

Танадаги томир тизими икки қисмдан иборат бўлиб, улардан бири қон айланиш тизими бўлса, иккинчиси лимфа тизимидир. Қон айланиш тизими бутун танага таралган қон томирларидан иборат бўлади. Қон томирлари турли йўғонликда бўлади, улар айримларининг диаметри мингдан бир миллиметрлик капиллярлар бўлса, баъзиларининг диаметри эса 2-3 сантиметрга тенгдир. Қон айланиш тизимининг асосий вазифаси – танада кимёвий реакцияларнинг юриши учун зарур бўлган кислородни аъзоларга етказиб, кераксиз моддаларни тўқималардан олиб чиқиб кетиш. Ана шундай кераксиз моддаларга ис ва азот, шунингдек, қон буйракдан ўтаётганда унга қўшилиб кетувчи сийдик бўлиши мумкин.

Бундан ташқари, қон танада қўрқув ёки ҳаяжон ва ҳоказо реакцияларни пайдо қилиш учун гормонларни ҳам ташийд.

Лимфа тизими ҳам жуда муҳим. У танани юқумли касалликлардан сақлайди ва ёғларни тананинг турли қисмларига етказди.

Ажратиб чиқариш тизими

Ажратиб чиқариш тизими қонни зарарли моддалардан тозалаб, уларни танадан чиқариб юбориш учун хизмат қилади.

Ажратиб чиқариш тизими одамнинг мушти билан тенг бўлган икки буйрак, буйракка қон етказиб турувчи қон томирлари, ҳар бир буйракдан қовуққа сийдикни етказиб турувчи найчалар ва сийдик сақланадиган қовуқдан иборат бўлади.

Буйраклар танада жуда кўп ишлайдиган аъзолардан ҳисобланади. Одамнинг буйраги кунига 200 литр қонни тозалаб, ундан 2 литрга яқин кераксиз моддаларни ажратиб чиқариб юборади. Балоғатга етган одам танасида 5 литрга яқин қон бўлади, буйраклар ўша қонни кун сайин 40 марта ўзлари орқали ўтказишади.

Танадаги гипофиз беи миянинг остки қисмида жойлашиб, жониворнинг қонида қанча сув бўлиши кераклиги ва унинг қон айланиш тизимидан қанча моддалар ташқарига чиқарилиб туришини назорат қилади.

Гормон тизими

Танадаги барча реакцияларда гормонлар иштирок этади. У реакцияларга қўрқув, аччиқланиш, қувониш, жинсий мойиллик, наслни давом эттириш, сут чиқариш, кексайиш, ўсиш, чанқаш ёки бошқа ташқи муҳит таъсирларига жавоб қайтариш киради.

Мияга яқин жойлашган гипофиз беи - танадаги эндокрин тизимининг энг муҳим аъзоси. У тананинг иссиқ-совуққа ва юқорида айтилган бошқа таъсирларга жавоб қайтаришини таъминлайди. Гипофиз беи билан бирга қўрқув ҳисси бўлганда, буйракка яқин жойлашган адренал беи ҳам гормон ажратиб чиқаради.



18-қадам: Бу бўлимда буйрак билан қон айланиш тизимининг алоқасига чуқур эътибор қаратиш керак.

19-қадам: Ажратиб чиқариш тизими қонни кераксиз моддалардан тозалайди. Буйраклар кун сайин қонни бир неча марта тозалаб, ажратиб чиқариш тизимидаги энг муҳим аъзо эканлигини таъкидланг.

20-қадам: Эндокрин тизими тананинг турли ҳаракатларини бошқариш учун гормон деб аталувчи кимёвий моддаларни ишлаб чиқади. Зарур пайтда бу гормонлар қонга юбориб турилади. Одатда гормоннинг бир тури биргина аъзога таъсир этади.





Тананинг барча ҳаракатига гормонларнинг таъсири бор. Агар молни ҳайдаш учун хивич билан чопсанг, молда қўрқув реакцияси ишлаб у югуради. Қўрқув реакциясини адренал безидан ажралиб чиққан адреналиннинг ва гипофиз безидан ажралиб чиққан гормонларнинг аралашмаси яратади.

Шундай қилиб, жониворнинг танаси - жуда мураккаб тузилиш. Молнинг эгаси қатори сен ҳайвон танасининг қандай ишлаши ва у қандай тизимлардан иборат эканлигини билишинг зарур. Бу билим асосида сен молни яхшироқ парваришлаш йўлларини топишга ҳаракат қила оласан.



ЗАМОНАВИЙ ЧОРВАЧИЛИК ТАЖРИБАЛАРИ

27-

ДАРС

Янги сўзлар

Селекция (танлаш)	танлаш йўли билан ҳайвонлар зотини яхшилаш, янги зотлар чиқариш.
Ген	ота-онадан болага ўтувчи хусусиятлар.
Куннинг узунлиги	қуёш чиққандан ботгунча ўтган вақт ёки бир сутка – 24 соатнинг ёруғ қисми. Сутканинг қоронғи қисми ҳайвонларнинг жуфтлашишига имкон берувчи омил бўлиб ҳисобланади.
Касаллик	ҳайвонни қийновчи ва танасига салбий таъсир кўрсатувчи бузилишлар.

Қишлоқ хўжалиги агроэкологизми билан танишиш пайтида сизлар ҳайвонларнинг маҳсулдорлигига таъсир кўрсатувчи ушбу омиллар бор эканлигини билгансизлар:

- Ҳайвонларни кўпайтириш ва зотини яхшилаш.
- Иқлим.
- Жониворларни парваришлаш.
- Молларнинг касалликлари.
- Ҳайвонларни боқишдаги шароитлар.

Жониворлар машина ҳам, робот ҳам эмас. Ҳақиқатан, уларнинг одамларга зарур маҳсулотлар етиштириши учун уларни яхши боқиш кераклигини тушуниш зарур. Мол эгаси чорвачиликни яхши билгандагина юқоридаги омиллардан тўғри фойдаланиш билан ҳайвоннинг одамга зарур маҳсулот етиштиришига қулай шароитлар тузади. Ана шундагина ҳайвонлардан сифатли гўшт, сут маҳсулотлари, тухум, тери, жун олишнинг имкони бўлади.



Ишчи ҳайвонларни ҳам яхши парваришлаш зарур.



27-дарс: Замонавий чорвачилик тажрибалари

Ўқитувчи учун эслатмалар

Бу бўлимда сўз асосан молларнинг соғлиғи ва яшаш шароитлари тўғрисида бўлади. Бўлим “*Хўжалигимдаги уй ҳайвонлари*” дарсининг давоми бўлиб, унда моллардан яхши маҳсулот олиш учун уларнинг эҳтиёжларини таъминлаб, тўғри парваришлаш, соғлиғини назорат қилиш ва қулай яшаш шароитларини тузиб бериш тўғрисида қатор масалалар кенг миқёсда кўрилади.

Чорвадор ҳайвоннинг муҳтожликларини пайқаб, уларни таъминлаб туришга **мажбур** эканлигини ўқувчиларнинг ёдига солиш керак.

Янги сўзлар:

Ҳозирги замон **чорва наслчилиги**да ҳайвоннинг барча тижорат таърифи холисона кўриб чиқилади.

1-қадам: Ҳайвонларнинг маҳсулдорлигини ошириш учун чорвадор бу беш омилга риоя қилиши кераклигини ўқувчиларга тушунтиринг. “*Хўжалигимдаги уй ҳайвонлари*” дарсида жониворларнинг қулай яшаш шароитлари ва муҳтожликлари тўғрисида кенг маълумот берилган.

2-қадам: Чорвадор энг яхши зотдор молни танлаб боққанда ҳам, унинг яшашига етарли шароит яратиб бермагунча, молнинг маҳсулдорлигини ошира олмаслигини тушунтиринг.

Молнинг ўсиши, вазни, жун ва сут бериш имкониятлари каби табиий омилларни чорва устидан яхши кузатиш олиб бориб аниқлаш мумкин. Зотдор молларни танлаш, уларни кўпайтириш билан боғлиқ масалалар илмий кўз қарашда синалиши зарур. Илмий синовни кичик хўжалик шароитларида мунтазам олиб боришнинг доим иложи бўлавермайди. Шу сабабли тажрибали чорвадор моллар устидан яхши кузатув олиб бориш билан бирга улар ҳақида кўп нарсани аниқлаб олиши мумкин.



Ҳайвонларнинг кўпайиши ва селекцияси

Молнинг ўзигагина хос бўлган маҳсулот бериш қобилияти унинг ўз ота-онасидан мерос бўлиб ўтган генлари сифатининг натижасидир. Баъзи бир жониворлар ўзларига ўхшаш бошқа жониворларга қараганда кўпроқ сут, гўшт, жун, тухум каби маҳсулотлар етиштириш имкониятига эга.

Чорвадор қайси жонивор кўпроқ маҳсулот беришини кузатиш орқали аниқлаб, бундай зотдор ҳайвоннинг эркаги билан урғочисини қовуштириши керак. Бу жараён молнинг селекцияси деб аталади. Маҳсулдорлиги паст эркак ва урғочи молни боқмаслик дуруст. Уларни сўйиб, гўштини сотиб юбориш афзал.

Шунингдек, молдан яхши маҳсулот олиш молга ген орқали ўтган хусусиятлар билангина чекланмаслигини чорвадорлар яхши билишади. Зотдор молнинг яхши маҳсулот беришига, шунингдек, юқорида айtilган омиллар ҳам таъсир этади. Масалан, молдан сифатли гўшт, сут маҳсулотларини олиш учун уларга қулай иқлим шароитлари бўлиши билан бирга яхши ем-хашак билан таъминланиши ва касалликлардан ҳимояланиш чоралари кўрилиши керак.

Ҳайвон томонидан етиштирилган **маҳсулот** молнинг **гени** билан у яшайдиган **муҳит** ўзаро ҳаракатларининг натижасидир, деб айтилиб келади.

Энг яхши ва сермаҳсул генларга эга зотдор ҳайвон ҳам яшайдиган жойи унга ноқулай, яъни ўта иссиқ ёки совуқ бўлса, яхши озиклантирилмаса, вақтида суғорилмаса, касалланган бўлса, у ҳеч қандай яхши маҳсулот бера олмайди. Шунингдек, молни кўрага ёлғиз қамаб ёки бошқа молларга тўла ўта тор кўрада боқса бу ҳам ҳайвоннинг маҳсулдорлигини пасайтириб юборади. Эҳтимол, сен кўрага ёлғиз қамалган қўй ёки эчкининг тинмай маъраганини кўрган бўлсанг керак.

ТОПШИРИҚ



Тўрт-олти нафардан кичик гуруҳларга бўлиниб, мол, қўй ёки эчкининг маҳсулдорлигини пасайтирувчи йилнинг тўрт фаслидаги иқлим шароитларининг рўйхатини тузинг.

Рўйхатни синфга ўқиб беринг.

Иқлим

Мол учун яшаш шароитлари қулай бўлса, унинг маҳсулдорлиги юқори бўлишига шак-шубҳа йўқ. Ҳар бир мол турли иқлим шароитларида яшашга мослашган. Қўтос боқувчи чорвадорларнинг айтишларича, қўтосни текис ва иссиқ жойда боқса у касалманд бўлиб қолади. Нега шундай бўлади?

Қўтос баланд тоғли жойларга мослашган ҳайвон бўлиб, совуқ ҳавони ёқтиради. Унинг қишки яйловнинг суякларни қақшатадиган совуғига ҳам чидайдиган қалин териси ва иссиқ пўстини бор. Қўтоснинг пўстини икки қават жундан иборат бўлиб, сиртқи қавати қаттиқ ва узун, ичкиси эса жуда юмшоқ келади.

Қўтосни текис ва иссиқ жойда боқиш уни касалликка дучор қилади. Қўтос асосан одамларнинг хоҳишига кўра ўзининг табиий яшаш муҳитидан узоқлашади. Бироқ, бу унинг маҳсулдорлигига салбий таъсир кўрсатади.

Қўйнинг жуни ва эчкининг тивитини қиш пайтида қирқмаслик керак. Ҳайвонларнинг жунини қирқиш уларнинг урғочилари тўллаб, кўзи-улоқлар сут эмадиган маҳалга тўғри келиши зарур. Жуни қирқилган қўй-эчкининг кўзи-улоқлари онасининг елинини осон топади, эмишига қулай бўлади.

Куннинг узунлиги чорвачиликда катта аҳамиятга эга, чунки кўплаб уй ҳайвонлари худди шу вақтда қўшилишади. Қўй-эчкилар кўпинча куз пайтида қўшилишни бошлашса, отларнинг қўшилиши одатда баҳорда бошланади. Туннинг узунлиги ҳайвоннинг гипофиз безига таъсир этиб, урғочиларининг танасига қўшилишга мойиллик уйғотувчи гормонларни юборади.



3-қадам: Бу маълумот ҳайвонот илмида катта аҳамиятга эга. У замонавий генетика назариясига асосланган. Ушбу маълумотнинг бу дарсдаги аҳамияти унинг соддалиги ва эсда сақлашга қулайлигидадир. У ўқувчиларга замонавий чорвачилик селекциясидаги асосий омилларни эслаб туришга ёрдам беради.

4-қадам: Топшириқ

Бунгача бўлган дарсларда ва бу дарснинг бошланишида сўз юритилган чорвачиликдаги 5 омилни ўқувчилар ёдга олишсин. Бу машқни бажаришга 20 дақиқа кетиши мумкин. Ўқувчилар ўз фикрларини синф билан бирга муҳокама этишига 10 дақиқа вақт беринг.

5-қадам: Бу бўлим ўта муҳимдир. Бироқ, уни ўтишда ўқувчилар ўз қишлоғидаги иқлим шароитларини мисол қилиб кўрсатишлари керак. Эътибор берадиган омиллар – ёғин миқдори, ҳарорат, экиннинг ўсиш ҳамда ҳосилни ўриб-йиғиштириш вақти ва ҳоказо.





Озуқа жониворга:

- қувват беради, нафас олиш, юриш, тана ҳароратини сақлаш каби вазифаларни бажариш учун керак;
- суяклар, мускуллар ва тананинг бошқа тўқималарини мустаҳкамлаш учун зарур моддаларни;
- наслни давом эттиришга керакли моддаларни;
- ўсишга, сут, тухум ва бошқа маҳсулотларни етиштиришга зарур моддаларни беради.

Молни ҳазм қила олмайдиган озуқалар билан озиқлантиришдан фойда бўлмайди. Масалан, қўйни гўшт билан боқиш фойдасиз, чунки у гўштни ёқтирмайди, бунинг устига бу гўштни майдалайдиган ёки кимёвий моддалар билан суюлтириб, танага сингирадиган аъзолари йўқ. Бу ҳолат одамни ем-хашак билан боқишга баробардир. Одамнинг ҳам ҳўл ўт ёки пичанни сингириб ташлайдиган аъзоси йўқ. Одам пичаннинг асосини ташкил этувчи целлюлоза ва лигнинни ҳазм қила олмайди, бироқ пичаннинг ҳужайраларидан олинган моддаларни сингира олади.

Мана шунинг учун ҳам сабзавотларни одамлар истеъмол қила олади. Агар сабзавот маҳсулотлари иссиқлик билан қайта ишланиб, сўнг ейилса яхши ҳазм бўлади.

Мол етилиб, маҳсулот бериши учун у ейдиган озуқага кўплаб фойдали моддалар қўшилган бўлиши керак.

6-қадам: Озиқлантириш

Ўқувчиларга ушбу саволларни беринг:

Қишлоғингизда йилнинг турли фаслларида қўй, мол ва эчкининг асосий озуқа манбаи нима?

Кейин бу қисмни уларга ўқиб бериб, қуйидаги саволни беринг:

Молни йил бўйи ориқлатмай боқиш мумкинми?



Ҳайвонни озиқлантиришдаги асосий талаблар

Углеводлар	Бундай моддалар дон экинлари ва дуккаклиларда бўлади. Шунингдек, углеводлар ёввойи ўтлар ва яйловлардаги пичанларда бўлади.
Оқсиллар	Улар дон экинлари, дуккаклилар ва беда каби ўсимликларда учрайди.
Витаминлар	Витаминлар яшил ўсимликларда кўп бўлади. Бундан ташқари, ҳайвоннинг танаси ва ундаги бактериялар ҳам унга керакли витаминларнинг кўп турларини ишлаб чиқаради.
Минераллар	Ҳайвонга зарур минераллар яйловлардаги ўтларнинг таркибида учрайди. Бироқ яйловларнинг тупроғида минераллар озроқ бўлса, хашак ҳам минералсиз бўлиб, моллар унинг етишмаслигидан қийналиши мумкин.
Сув	Сув жониворга энг зарур озиқ ҳисобланади. Чорвадор ҳайвонларни тоза сув билан доим таъминлаб туриши керак.

Молни серсутлигини ошириш учун озиқлантириш

Одатда чорвадорлар сут берувчи молларни оила эҳтиёжи учун ёки кўпроқ сут соғиб олиб, уни сотиш билан фойда кўриш мақсадида боқишади. Сут берувчи сигирни боққан билан унинг самарали сут бера олмаслиги бу имкониятларни ҳавога соғуриш билан баробардир.

Сув: Сут берувчи молни боқишда энг муҳим озиқ – тоза сув. Ҳайвонларга кунига катта миқдордаги тоза ичимлик сув талаб қилинади. Сутнинг деярли 87 фоизи сувдан иборат бўлганлиги сабабли сут берувчи мол сувдан маҳрум бўлмаслиги шарт. Агар шундай бўлиб қолса, унда молнинг сути камайиб кетади.

Турли сут эмизувчилар сутининг таркиби

Таркиби	Сигир сути	Эчки сути	Қўй сути	Аёл сути
Оқсил %	3.2 – 3.6	3.4-3.6	6.0	1.2
Ёғ %	3.8	4.1	6.0	3.8
Қувват (углеводлар) %	4.9	4.7	5.0	7.0
Жами қаттиқ моддалар	12.8	13.0	18.0	12.4

Ҳайвоннинг генетик имкониятлари қанчалик кўп сут етиштиришга йўл берган тақдирда ҳам у етарли миқдорда тоза сув ичмаса, сут бериш имкониятларидан тўла-тўқис фойдалана олмайди. Молга бир кунда талаб қилинувчи сувнинг миқдори куннинг иссиқлиги, унинг ҳаракатлари ва у еган озуқанинг сифатига боғлиқ бўлади.

Соғин сигирни бир кунда суғориш учун зарур бўлган сув миқдори

Мавсум	Мол	Эчки	Қўй
Ёз	60 литр	10 литр	12 литр
Қиш	40 литр	6 литр	8 литр



7-қадам: Ҳайвонни озиқлантиришдаги асосий талаблар жадвали юқоридаги саволларга жавоб беришга ёрдам бўлади.

8-қадам: Молнинг серсутлигини ошириш

Сигирнинг серсут бўлиши атроф-муҳитга ўта боғлиқ. Сигирнинг серсут бўлишига энг кўп таъсир этган табиий омиллар – етарли сув ва озуқа.

Агар серсут молга бир кунгина сув ёки ем берилмай қолса ёхуд уларнинг сифати ночор бўлса, молнинг сути қочади.

9-қадам: Сутнинг таркиби

Ҳар қандай жонивор сутининг таркиби ўша турдаги жонивор учун доимий бўлади. Бироқ сутдаги оқсил ва ёғнинг миқдорини яхши озиқлантириш ҳамда селекция орқали бир оз кўпайтириш мумкин бўлади.

Сифатсиз озуқа ва сувнинг етишмаслиги молнинг серсутлигини пасайтиргани билан сутнинг таркибини деярли ўзгартирмайди.

10-қадам: Соғин сигирни бир кунда суғориш учун зарур бўлган сув миқдори

Молга бир кунда керак бўлган сувнинг миқдори бу жадвалда тахминан олинганини ўқувчиларга тушунтиринг. Атроф-муҳитдаги табиий шароитлар ва касалликлар ҳайвоннинг сувга бўлган эҳтиёжига таъсир этиши ҳам мумкин.

Чорвадор молни кузатиб туриши ва чанқаганини билиши керак. Агар мол қониб сув ичмаган бўлса, ем-хашакни ҳам оз ейди. Демак, ҳайвоннинг ем-хашак емай қолишидан унинг чанқаганлигини пайқаш мумкин.





Соғин сигирнинг олдида доим идишда сув туриши зарур

Сут берувчи молни боқиш

Ҳазм бўлиши: Молнинг озуқаси тўғрисида эсга олувчи нарса – у еган овқатнинг ҳазм бўлиши. Бу шу нарсани англатадики, соғин сигирни чириган сомон, кунгабоқарнинг қуриган пояси ёки дарахтнинг тўкилган барглари билан озиқлантириш тўғри эмас. Буларни еган молнинг танаси бундай қаттиқ нарсаларни узоқ вақт сингириб, ўзини тўқ сезади ва анчагача ем емай кўяди. Мол эса танасига керакли озиқларни емасдан, қаттиқ нарсаларни сингириш билан банд бўлади. Юқорида айтилган озиқларнинг ҳазм бўлишлиги 30-35 фоиздан ошмайди. Демак, уларнинг 70 фоизи молнинг танасидан сингирилмасдан чиқиб кетади.

Шу сабабли соғин сигирга сут бўладиган углевод, оқсил каби тўйимли моддаларга бой, ҳазм бўлиши енгил озуқалар бериш зарур.

Мол озуқасининг таркибида ушбу моддалар бўлишини унутма:

- углеводлар;
- оқсиллар;
- ёғлар;
- витаминлар ва минераллар.

Соғин сигирга бу моддалар ҳар бирининг бир хил миқдори талаб этилади. Бу моддалар мустақил равишда дағал хашак ва аралаш озуқа (концентрат) бўлиб иккига бўлинади.

Дағал хашак: яйлов ўсимликлари, экинларнинг қолдиқлари, қуруқ пичан ва йўл бўйларидаги ўтлар.

Аралаш озуқа: буғдой, сифатли пичан, буғдой кепаги, тарик қобиғи, чигит ва кунгабоқар кунжараси.

Соғин бўлмаган моллар кунига ўз вазнининг 1.5%-2.0%га тенг қуруқ озуқа ейди. Масалан, молнинг вазни 300 кг бўлса, у кунига 4.5-6 кг қуруқ озуқа ейиши керак. Агар сигир энди сут бера бошлаган бўлса, у сут бермаган вақтидан 1.5 баробар кўпроқ ёки кунига 7 – 10 кг қуруқ озуқа ейди.

Молнинг қорни шунча кўп қуруқ озуқани сиғдира олмаслиги ҳам мумкин. Натижада у етарли даражада қуруқ озуқа емагани сабабли маҳсулот ишлаб чиқаришга керакли моддаларни тўлиқ ололмасдан, сути камайиб кетиши мумкин.



11-қадам: Сут берувчи молни боқиш

Ўт қанчалик етилган ва пишган бўлса, мол учун уни сингириш ҳам қийин кечади. Шу сабабли соғин сигирларнинг сутини кўпайтириш учун уларга яхши ва енгил ҳазм бўладиган озуқа бериш муҳим ҳисобланади.

Бу шу нарсани англатадики, ҳайвонларга кўк ўт, сифатли қуруқ озуқа ва дон емидан бериб парваришlash зарур.



Унда нима қилиш керак?

Бундай пайтда молнинг емига аралаш озукаларни қўшиб бериш керак бўлади. Мол оғзига дағал хашакка қараганда кўпроқ углевод ва оксилларга бой аралаш озукани олади. Бироқ, дағал хашакка аралаш озуканинг маълум миқдорда қўшилишига ҳам аҳамият бериш зарур.

Илмий изланишларнинг натижалари кўрсатганидек, дон еми билан боқилган мол тезроқ ўсиб, серсутроқ бўлади. Бироқ, молга дон емини ортиқча бериш ҳам зарарли. Шу сабабли бу ерда ҳам мувозанат бўлиши керак. Агар мол еган озукда дон емининг миқдори ортиқча бўлиб, ўша маҳал об-ҳаво тўсатдан совиб кетса, молнинг қорнидаги бактериялар кислота ажратиб чиқариб, мол заҳарланади ва **ўлимга дучор бўлиши** мумкин. Тажрибалар кўрсатганидек, агар мол емининг 30 фоизидан кўпроғи дон емидан иборат бўлса, мол касалликка чалинмаслиги учун яхши парваришlash зарур.

Чорвачиликда шундай ибора бор: *“Эгасининг кўзи молни семиртиради”*. Бу нимани англатади? Молни қандай боқиш тўғрисида қанча кўп маслаҳат эшитсанг ҳам, чорвадор сифатида сен ўз молингни яхши қараб, унинг маҳсулдорлигига назар ташлаб туришинг зарур.

Амалий нуқтаи назардан олсак, қишлоқдаги соғин сигир ва эчкиларни тўғри парваришlash учун уларнинг вазнини билишинг керак.

Сигир: Агар унинг вазни тахминан олганда 300 кг бўлса, у кунига ўз оғирлигининг 2,0 фоизига тенг озиқланади. Бу 6 кг пичанни ташкил этади. Агар бу ўсаётган кўк ўт бўлса, таркибининг 70 фоизи сувдан иборат эканлигидан, сигир бундай ўтдан кунига 12 кг ейиши керак бўлади. Бироқ, шунча кўк ўт молнинг қорнига сиғмаганлиги сабабли унга кўк ўтга аралаштириб қуруқ пичан ва буғдой, маккажўхори донидан иборат ем қўшиб бериш керак.

Агар сигир кунига 10 литр сут берса, унинг серсутлигини ушлаб туриш учун кунига 3 кг дан дон емини бериб туриш керак. Сигир еган дон емининг ҳар бир килограмми кунига 3 литрдан сут беради.



Ёмон боқилган сигирлар кунига атиги 2 ёки 3 литрдан сут берса, яхши боқилгани 15 литрдан беради.



12-қадам: Озуқанинг турлари

Қиш пайтида молларнинг ориқлаб кетиши Қирғизистонда одатий ҳолга айланган. Чорвадорлар қишнинг қанчага чўзилиши ва озуқанинг қишга етиши ёки етмаслигини билмаганлигидан уни тежаш учун молларга етарли миқдорда беришмайди. Шу сабабли қўлда бор бўлган озуқа (қуруқ пичан ва дон еми) моллар сони ва тахмин қилинган қиш кунларига қарата бўлиб сарфланади.

Агар чорвадор молдан қиши билан кўп миқдорда сут соғиб олгиси келса, унда ҳайвонга **етарли озуқа** бериши зарур. Ана ўшандагина мол ориқламайди ва серсутлигини ҳам сақлайди.

13-қадам: Озуқага қарата қўйилган бу талаблар тахминан олинган, бироқ улар молга қандай моддалар кераклигини тушунишга ёрдам беради. Озуқа ўйлагандек бўлиб молга ёққанини билиш учун чорвадор молнинг озуқани ейиши, шунингдек, қанча сут бераётганидан ҳам пайқаш мумкин.



Соғин эчкиларни боқиш худди мол боқишга ўхшаш келади. Эчкининг вазнини аниқлаб, у берган сутнинг ҳар 3 литрига 1 килограммдан тўғри келадиган емини бериш зарур.

Барча молларни боқишда уларга астойдил муомалада бўлиш керак. Чорвадор доим молнинг соғлиғини назорат қилиши зарур. Масалан, агар молга ортиқча дон еми берилиб қолса, у овқат ҳазм қилиш тизимининг бузилишига олиб келиши мумкин бўлганлигидан, уни астойдил назорат қилиши керак. Агар мол ўзини яхши сезмаётган бўлса, энг аввало унга дон еми беришни тўхтатиш керак. Бунда ҳам аҳвол ўзгармаса, ветеринарни чақириш зарур.

Молга етарли тоза сув, енгил ҳазм бўладиган ва сифатли озуқа керак эканлигини унутма.

Мол боқишнинг иқтисодий фойдаси емнинг баҳоси ва сут сотишдан тушган даромаднинг миқдорида боғлиқ.

Ҳайвонларнинг касалликлари

Ҳайвонларнинг ҳамма касалликлари чорвадорга чиқим олиб келади.

Ҳайвонларда учрайдиган касалликлар 4 тоифага бўлинади.

Ген орқали ўтувчи касалликлар	Ота-онадан болага ўтувчи бу касалликлар камдан-кам учрайди. Бунга мисол – пати йўқ жўжаларнинг яралиши.
Модда алмашинуви касалликлари	Жониворнинг танасида кальций ёки бошқа минераллар озайиб кетганда пайдо бўлади. Соғин сигирнинг танасида кальций озайиб кетса, у қолган кальцийни сут билан чиқаравериб, кальций етишмаслигидан ўлиб қолиши мумкин. Бундай касалликни мол туққанда осон пайқаш мумкин.
Патоген (касаллик кўзғатувчи) хасталиклар	Бундай касалликларга вируслар, бактериялар, яралар ёки микроорганизмлар сабаб бўлади. Бу дардни жониворнинг кўзидан, оёғидан пайқаш мумкин, бироқ касаллик ички аъзоларда бўлиши ҳам мумкин.
Паразитар касалликлар	Бундай касалликнинг тарқалишига қуртлар ёки пашша-чивинларнинг тухумлари сабаб бўлади. Паразитар касалликлар ташқи ва ичкига бўлинади. Ташқи бўлганда жониворнинг териси жабрланади, ички бўлганда эса ички аъзоларининг ёмон ишлашига олиб келади.

Паразитар касалликлар, оёқ касалликларини қўшмаганда, уй ҳайвонларида энг кўп учрайдиган дардлардан ҳисобланади. Ички паразитлар кўпинча қуртлар бўлиб, улар жониворнинг овқат ҳазм қилиш тизими, жигари, ўпкаси ва бурун бўшлиғида яшаши мумкин. Ички аъзолардаги қуртлар жониворнинг тинчини кўп олмайди, бурундаги қуртлар эса уни кўп чушқиртади.

Қуртларнинг яна бир тури жониворга керакли моддаларни унга етказмай еб қўяди. Ундай пайтда мол вазн ташлаб, агар уни даволамаса ўлиб қолиши ҳам эҳтимол.

Ташқи паразитлар жониворнинг терисига зиён етказди. Улар ҳам қуртлар ё чақувчи, ё қон сўрувчи бўлишади. Жонивор устунларга ёки дарахтларга қашланиб, қуртлардан қутулишга ҳаракат қилади. Бундай қашланиш натижасида қўйлар жунунининг сифати бузилади, молларнинг эса туки кетиб, териси яраланади, озиб кетади.



14-қадам: Молларнинг касалликларини кучайтириб юбормаслик учун чорвадор доим уларни назорат қилиб туриши зарур.

15-қадам: Ҳайвонларнинг касалликлари

Касалликларнинг 4 турини ўқувчиларга тушунтириб, улар қандай дардлар эканлигини билишларини сўранг. Улар касалликларнинг номлари ва даволаш йўлларини билишармикан?

Бу қуйидаги уй вазифасига тайёргарлик бўлади.





Ўқувчилар қишлоқ хўжалиги маслаҳатчисидан ёки тажрибали чорвадордан қишлоқдаги молларда қандай касалликлар учрашини сўраб келишлари керак. Сўнг уларни касалликларнинг 4 тури бўйича тақсимлашлари зарур.

Агар молинг оғриб қолганини сезсанг, мол доктор (ветеринар)га мурожаат эт.

Мол боқиш шартлари

Молни, биз юқорида келтирган мисолдаги қўй ёки эчкидек қилиб ёлғиз қўрага қамаб боқсак ёки кўп молларни тор қўрада тиқинда боқадиган бўлсак, улар ўзларини қулай сезмайди. Ёки бўлмаса, она товуқларни ҳам бир жойга тўплаб боқсак, улар бир-бири билан чўқишиб, тухум босмай қўйишади.

Барча жониворлар, ҳатто одамлар ҳам тўп-тўп бўлиб яшашади. Шу сабабли барча жониворлар ўзи кабилар билан кўпинча бирга бўлишга интилишади. Бироқ, бунга қарамасдан, барча жониворларнинг тегишли ўринлари ҳам бўлиши керак. Агар бир мол бошқа молга ўта яқин ёки ундан ўта олис ерда боқилса, у ўзини жуда ноқулай сезади. Шунинг учун жониворларнинг ўзини яхши сезиб, маҳсулдорлиги юқори бўлиши билан чорвадорнинг оиласи ва оилавий даромадига ҳам яхши фойда олиб келиши учун чорвадор уларга қулай шароит яратиб бериши ўта муҳимдир.



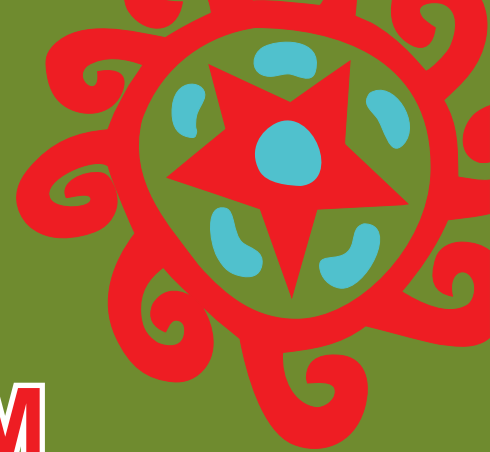
16-қадам: Топшириқ

Ўқувчилар билан кимга мурожаат қилиш кераклигини муҳокама қилинг. Айрим пайтларда уларнинг ота-оналари ҳам яхши маълумот беришлари мумкин. Яна бир маслаҳат – маҳаллий ветеринар (мол доктор)ни дарсга таклиф этиб, ҳайвонларнинг касалликлари тўғрисида айтиб беришни илтимос қилиш мумкин.

17-қадам: Чорвадор молнинг эҳтиёжларини билиши зарур. Молнинг кўп маърайвериши ўзини яхши сезмай, бир нарса безовта қилаётганидан дарак беради. Демак, у бир нарсадан қийналмоқда. Шубҳасиз, бундай шароитда молнинг маҳсулдорлиги яхши бўлмайди.



10- БЎЛИМ



ПАРРАНДАЧИЛИК



238-бет

Хўжалигимдаги уй паррандалари

244-бет

Уй паррандаларини боқиш усуллари

Дарсларнинг мақсадлари ва натижалари

28. Хўжалигимдаги уй паррандалари

Мақсади: Ўқувчиларга уй паррандаларининг зотлари, улардан олинадиган маҳсулотлар тўғрисида тушунча бериш.

Натижаси: Ўқувчилар ўзлари яшаган қишлоқлардаги уй паррандалари ва улардан олинадиган маҳсулотлар ҳақида билимларини оширадилар.

29. Уй паррандаларини боқиш усуллари

Мақсади: Ўқувчилар уй паррандаларини боқишда зарур бўлган шароитлар ва атроф-муҳит омиллари тўғрисида билиб оладилар.

Натижаси: Ўқувчилар уй паррандаларини боқишда тўғри озиқлантириш, касалликларни назорат қилиш ва иқлим омиллари бўйича маълумот оладилар.



ХЎЖАЛИГИМДАГИ УЙ ПАРРАНДАЛАРИ

Янги сўзлар

Паррандачилик хўжалиги

гўшти ва бошқа маҳсулотларини уйда истеъмол қилиш ва сотиш учун фойдаланиш мақсадида уй паррандасини боқиб кўпайтириш.

Уй паррандалари

ривожланиш жараёнида ва одамларнинг таъсирида ёввойи паррандаларнинг уй паррандаларига ўзгариши.

Сузувчи паррандалар

енгил сузишга имкон берувчи парда панжали ва момиқ патли ўрдак, ғоз, мускус (мушк) ўрдаги ва ҳоказо паррандалар.

Биологик хусусиятлари

паррандаларда қовуқ бўлмайди, натижада улар сийдикни буйракдан йўғон ичак орқали ахлат билан бирга ташқарига чиқариб юборади.

Учувчи паррандалар

ҳаво қопи учувчи паррандаларнинг афзаллиги бўлиб, у товуқ, цесарка, курка, мускус ўрдаги ва қирғовулда бўлади.

Парҳез (диета)

таркибида ёғ оз бўлганлигидан парранда гўшти соғлиққа фойдали ва парҳез таом ҳисобланади.

Қирғизистондаги уй паррандалари ва улардан олинадиган маҳсулотлар

Паррандаларнинг тури	Йўналиши	Олинадиган асосий маҳсулотлар
Товуқ	Гўшт Гўшт-тухум Гўшт	Тухум, парҳез гўшт, гўнг, пат, пар
Ўрдак	Гўшт Тухум	Гўшт, тухум, пат, пар
Ғоз	Гўшт	Гўшт, тухум, ёғ
Курка	Гўшт	Гўшт, тухум, пат, пар



28-дарс: Хўжалигимдаги уй паррандалари

Ўқитувчи учун эслатмалар

Бу дарснинг мақсади – ўқувчиларни қишлоқдаги асосий уй паррандаларининг турлари ва улардан олинадиган маҳсулотлар билан таништириш. Бу маълумотлар уй паррандаларини боқишда керак бўлади.

1-қадам: Янги сўзлар: Дарсдаги асосий қўлланадиган сўзлар ва улар айримларининг маъноси матнларда берилган. Қолган бошқа атамалар билан ўқувчилар зоология дарсида танишишган.

2-қадам: Ўқувчиларга уй паррандаларининг эҳтиёжлари (озиқлантириш ва касалликларни назорат қилиш) бошқа жониворларникига ўхшашлигини тушунтириш керак. Паррандалардан кўпроқ маҳсулот етиштириш учун уларнинг эҳтиёжларини таъминлаш зарурлигини тушунтириш муҳимдир. Паррандалар талаблар даражасида боқилмаса ёки касалликка чалинган бўлса, яхши каттаймайди ва биз кўзлаган маҳсулотни бермайди, яъни маҳсулдорлиги пасаяди.



Тухумдан жўжа очириш вақти



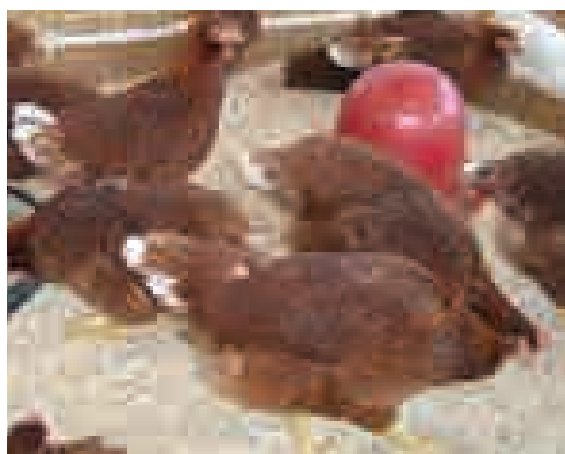
Уй паррандаларининг турлари	Жўжа очириш, кун
Товуқ	20 – 21
Ўрдак	27 – 28
Курка	27 – 28
Ғоз	30 – 31

Қирғизистондаги уй паррандаларининг асосий зотлари

Тухум берувчи товуқлар

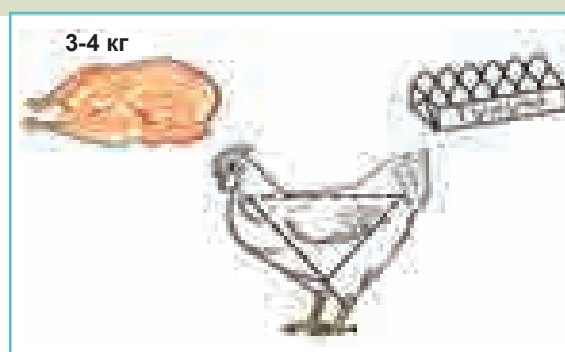
Тухум берувчи товуқларнинг тухум етиштириш хусусияти юқори бўлади. Улар йилига ўрта ҳисобда 250-300 дона тухум бера олади. Гўшт бериш маҳсулдорлиги паст бўлади. Товуқларнинг оғирлиги тахминан 2-3 килограммни ташкил қилади. Қирғизистонда қуйидаги тухум берувчи товуқ зотлари бор: Родонит, Хай-Лайн, Ломан-Сенди, Корал.

Хай-Лайн товуғи



Гўшт-тухум берувчи товуқлар

Гўшт-тухум берувчи товуқлар икки йўналишда маҳсулот бериб, йилига ўрта ҳисобда 150-200 дона тухум, 3-4 килограммгача гўшт бера олишади. Кенг тарқалган зотлари: Қирғиз, Нью-Хемпшир, Род-Айленд, Кучин.



Гўшт берувчи товуқлар

Гўшт берувчи товуқлар, асосан, гўшт етиштиришга йўналтирилган. Уларнинг тирик вазни 5-6,5 килограммгача бўлиб, 4-6 килограммгача гўшт маҳсулотини бера олишади. Бу зотдаги товуқларнинг тухум бериш хусусияти пастроқ (йилига 80-100 дона тухум бера олишади). Қирғизистонда гўшт берувчи товуқларнинг Кохинкин, Брама, Корниш зотлари учрайди.



3-қадам. Паррандачилик қишлоқдаги хусусий оилавий хўжаликларда муҳим роль ўйнайди. Паррандачилик маҳсулотлари оилавий эҳтиёж, шунингдек, сотиш учун ишлатилади.

4-қадам: Ўқувчилар уй паррандаларининг турлари, улардан олинувчи маҳсулотлар тўғрисида қишлоқда маълум билимга эга, бироқ, машқни бошлашдан аввал уларга билганларини ёдга солиш ва эътиборларини унга қаратишлари фойдалидир. Маҳсулот турларининг рўйхатини ўқиб бериб, ўқувчилардан яна бошқа турларини айтишларини сўранг.



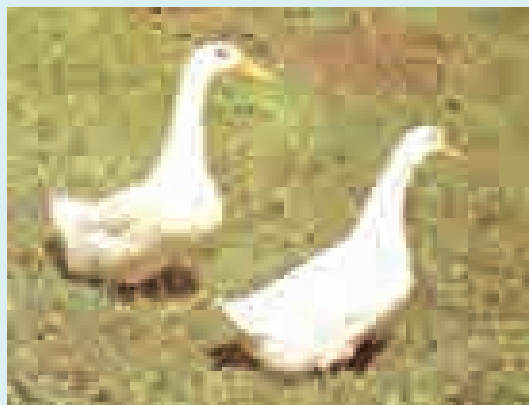
Бронза тусли Шимолий Кавказ куркаси

Бу зотнинг афзаллиги яйловда боқишга мослашганлигидир. Шу зотли куркалар тез ҳаракатланишади. Хўрозининг тирик вазни - 12-14 килограмм, макиёни эса 8-9 килограмм келади.



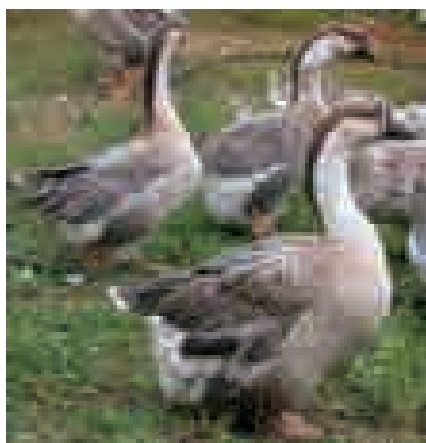
Пекин ўрдаги

Асосан дунёнинг кўп мамлакатларида боқилади. Хўрозининг тирик вазни – 4 килограмм, макиёни – 3,5 килограмм. Йилига 80-100 донгача тухум беради. Собиқ Совет Иттифоқи даврида Қирғизистонда шу зотли ўрдаклар паррандачилик фабрикаларида боқилган. Иқтисодий ҳисоб-китобларга қараганда, бу ўрдаклар озуқани оз еса-да, вазнига кўп вазн қўшади.



Ғозлар

Турли хўжаликларда ғознинг 20дан ортиқ зотлари бор. Ғоздан нафақат гўшт, балки қимматбаҳо момиқ ҳам олинади.



Хитой ғози қадимий зотларга киради. Дунёнинг барча мамлакатларида тарқалган. Кўпайиш хусусияти юқори. Ҳар қандай иқлим шароитига тез мослашади. Мавсумда 50-60 донга тухум беради. Тухумининг оғирлиги -140-160 грамм. Хўрозининг вазни – 6-7 килограмм, макиёни 4-5 килограмм келади.

5-қадам: Ўқувчиларга ўз қишлоқларида кўпайтирилаётган уй паррандаларининг турларини аниқлаш бўйича топшириқ беринг. Уларни 4 гуруҳга бўлинг, паррандалардан қандай фойда олишимизни ёзишни илтимос қилинг. Жавобларни бутун синфга тақдим қилиш ва синфдошлари билан бирга жавобларни муҳокама этишни сўранг.

6-қадам: Қишлоқда қандай паррандачилик хўжаликлари энг яхши эканлигини аниқланг ва ўқувчилар билан бирга улар муваффақиятининг сабабларини муҳокама қилинг.



29-

ДАРС

УЙ ПАРРАНДАЛАРИНИ БОҚИШ УСУЛЛАРИ

Янги сўзлар

Селекция (танлаш)	паррандаларнинг зотини яхшилаш, маҳсулдорлигини ошириш йўллари тадқиқ этувчи генетик фан.
Ген	ота-онадан болага ўтувчи ирсий хусусиятлар.
Куннинг узунлиги	кун чиққандан ботганга қадар бўлган вақт. 1 дон тухум пайдо бўлиши учун 17-18 соат ёруғлик керак бўлади.
Инкубаторда жўжа очириш усули	тухумдаги муртакни ўстириб жўжа чиқарувчи шкаф.
Касалликнинг инкубацион даври	касаллик юққандан бошлаб биринчи белгисининг пайдо бўлишигача ўтадиган вақт.
Касалликнинг белги (симптом)лари	касаллик пайдо бўлишининг белгилари.
Касалликнинг қўзғатувчилари	вирусли, бактерияли, замбуруғли қўзғатувчилар.

Қишлоқ хўжалиги, экологияга оид мавзулар билан танишиш пайтида сизлар уй паррандаларининг маҳсулдорлигига таъсир этувчи қуйидаги омиллар бор эканлигини билиб олгансизлар:

- Атроф-муҳит
- Иқлим
- Паррандаларни боқиш
- Озуқа ва озиқлантириш
- Паррандаларнинг касалликлари

Кутилган маҳсулотни олиш учун паррандаларга ҳам бошқа жониворларникидек қулай шароит яратиш керак. Юқоридаги омиллардан тўғри фойдаланиш билан паррандаларнинг одамлар учун зарур маҳсулотлар етиштиришига қулай шароитлар яратиш чорвадорнинг бурчидир. Ана ўшандагина паррандалардан яхши сифатли гўшт, тухум ва момик олиш мумкин.



29-дарс: Уй паррандаларини боқиш усуллари

Ўқитувчи учун эслатмалар

Бу бўлимда сўз асосан озуқа, уй паррандаларининг соғлиғи ва уларнинг яшаш шароитлари тўғрисида боради.

Уй паррандаларининг турлари ва уларнинг маҳсулотлари билан боғлиқ қатор масалалар *“Хўжалигимдаги уй паррандалари”* дарсида қамраб олинган.

Паррандаларни боқиш билан шуғулланган одам уларнинг эҳтиёжларини аниқлаб, талаб қилинган шартларни таъминлашга бурчли эканлигини ўқувчиларнинг ёдига солиш керак.

1-қадам: Паррандалардан юқори сифатли маҳсулот олиш учун уларнинг зарур эҳтиёжларини таъминлаб, етиштирилган маҳсулотга яраша шароит яратиш, замонавий қўра-сарой қуриш, микроиклим яратиш, зоогигиена ва тозалikka риоя қилиш тўғрисида кенг маълумотлар тўплаш зарур.



Атроф-муҳит ва иқлим

Турли паррандалар ҳар хил иқлим шароитларига мослашган. Товуқлар ва куркаларни боқиш ва кўпайтириш учун одамлар биологик ёки инкубацион усулларни қўллашади. Қирғизистоннинг тоғли ҳудудларида баҳор кеч келиб, қиш эрта тушса, у ҳолда инкубацион усул билан жўжаларни очириш ва боқиш катта сарф-харажат талаб қилишини билиш муҳимдир.

Шу сабабли мўътадил иқлимли ҳудудларнинг хўжалик эгалари икки усулда иш олиб боришлари мумкин. Биологик усулда жўжага 28-29°C иссиқликни товуқ ёки курка ўз қанотлари остида ҳосил қилади. Жўжаларни боқиш, уларни ёруғ ва қуруқ жойларга бошлаб олиб бориш ишларини хўжалик эгаси бажаради. Инкубацион усулда эса зарур иқлимий ва бошқа шароитлар яратиш мақсадида бу ишларнинг барчаси хўжалик эгасининг зиммасига тушишини билиб қўйиш зарур.

Мўътадил иқлимли ҳудудларда бу икки усул тенг қўлланиши мумкин, бироқ баҳор кеч, қиш эрта келадиган тоғли минтақаларда инкубацион усул қимматга тушади.

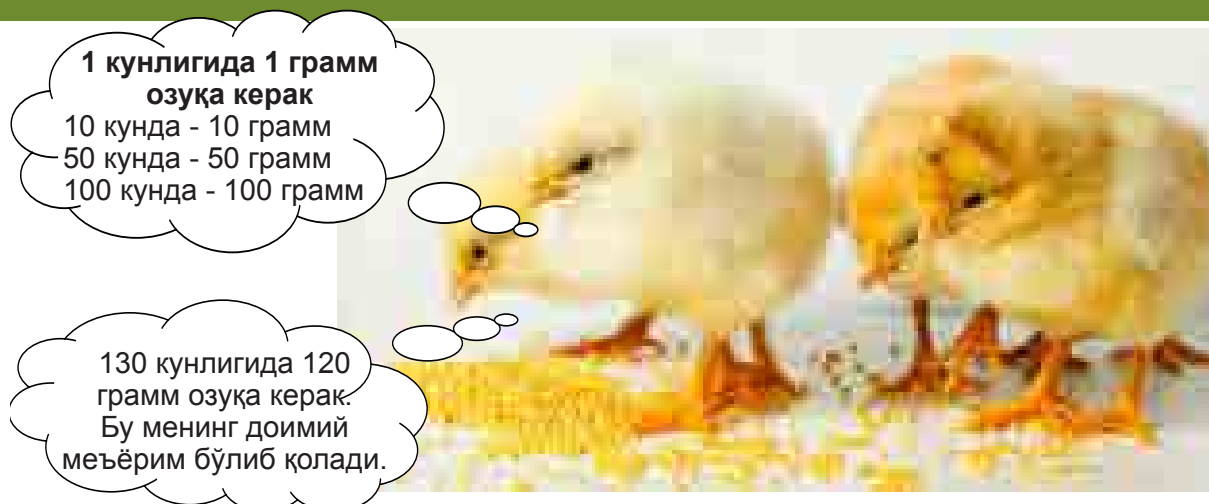
Кўпайиш усули	Афзалликлари	Камчиликлари
Биологик усул	• чиқими йўқ • оз меҳнат талаб қилади • табиий жараён	• қулай вақтдагина қўлланади • жўжа очиш фоизи паст
Инкубацион усул	• йилнинг барча фаслида жўжа очади • кўп сонда жўжа очади • жўжа очиш фоизи юқори	• чиқими катта (электр энергияси, меҳнат ҳақи, жиҳозлар) • кўп меҳнат талаб қилади

Ўрдак, ғоз каби сузувчи паррандаларни парваришlashда ҳовузлар тайёрлаш керак, чунки улар ҳар куни маълум бир вақтда сувда сузиши керак. Агар сиз боқаётган ўрдак ёки ғоз кундузи ҳам, кечаси ҳам сувда сузса, у ҳолда сиз кутган маҳсулотни бермайди, ўз кучини улар сузишга сарф қилиб юборишади.

Асосан баҳордан бошлаб, март-апрель ойларида куннинг исишига қараб паррандаларнинг тухум бериш қуввати ҳам ортиб боради, ёз ойларида ҳаво ҳарорати юқорилаши туфайли бир оз пасайиб, сўнг кунлар салқинлаган вақтда яна кўтарилади, кеч куз ёки қишда ўта паст бўлганлиги амалда исботланган.

Асосан барча шароитлар яратилиб, бироқ касалликларнинг олдини олиш чоралари кўрилмаса, гўшт ва тухум етиштириш олмаймиз.

Паррандаларни озиқлантириш



2-қадам: Тухум ёки гўшт бериш хусусияти энг юқори даражада бўлган паррандаларни танлаб боқсак ҳам, эгаси уларга яраша қулай шарт-шароитлар яратиб бермагунча, уларнинг маҳсулдорлигини юқорилата олмаслигини тушунтиринг.



Озуқаларнинг турлари

Товуқлардан олинувчи маҳсулотлар кўлами сифатли озиқлантиришга бевосита боғлиқдир. Товуқлар оқсил, ёғ, углеводлар, витаминлар ва минерал моддаларга бой ҳар хил озуқаларга муҳтож. Бу озуқаларга дон экинлари ва дуккакли маҳсулотлар (маккажўхори, буғдой, арпа, ловия, тарик ва ҳоказолар), қайта ишланувчи мева ва сабзавотлар қолдиқлари (кунжара, тахтакунжара) ҳамда қўшимча минерал моддалар (кальций, фосфор, бўр, балиқ ёғи, суяк уни, тухум пўчоғи ва ҳоказолар) киради.

Жўжаларга берилувчи ўртача бир кунлик рацион (жон бошига граммлар билан)

Озуқа	1-10 кун	11-30 кун	31-60 кун	61-90 кун	91-120 кун
Дон еми (тортилмаган)	-	-	-	30	40
Дон еми (тортилган)	4	20	40	35	35
Буғдой кепаги	1	2	5	5	6
Тарик	1	2	-	-	-
Пичан уни	0,1	0,3	0,9	2	3
Кунжара, тахтакунжара	0,1	0,5	11	15	20
Янги ўрилган ўт	1	5	10	10	10
Суяк уни, бўр, сўндирилган оҳак	0,1	0,4	0,7	1,5	1,7
Тухум	2	-	-	-	-
Творог	1	-	-	-	-
Ош тузи	-	0,05	0,07	0,07	0,07
Жами:	10,3	30,2	57,6	98,6	115,7

Қўшимча минерал моддалар



Метионин



Премикс



Лизин



Ош тузи



Монокальций
фосфат



Чиганоқ
(ракушка)



Ош
содаси



Ўсимлик мойи

3-қadam: Ўқувчилар ўз уйларида уй паррандаларининг қандай турларини боқаётганини айтиб беришсин.



1. Бу бўлимда қишлоқда парранда боқувчи оилалар товукларга қандай озуқа беришганини аниқланг.
2. Паррандаларга рацион тузинг ва кундалик рационни паррандаларни озиклантириш таклифларининг асосида ҳисоблаб чиқинг. Шунингдек, оилавий шароитларни ҳам ҳисобга олинг.
3. Қўшимча қандай озуқалар қўлланилади ва яна нима етишмаслигини аниқланг.

Паррандаларни парваришлаш ва шароит яратиш

Яхши ўстириш ва маҳсулот олиш учун бошқа уй ҳайвонларидек хонаки паррандаларга ҳам одамлар талабдагидек шарт-шароит яратиб бериши керак. Уй паррандаларини боқишга шароит яратганимиздагина биз кутган тухум, гўшт етиштириш, улар бош сонини омон асрашга эришамиз. Шунинг учун уларга қўра-сарой керак.

■ **ҚИШКИ ТОВУҚХОНА** қуйидаги талабларга жавоб бериши зарур:

- ▶ Товуқхонанинг бир квадрат метр майдонига 6 товук сиғади.
- ▶ Товуқхона қуриладиган майдон ер сатҳидан 40-50 сантиметр баландликда бўлиши керак.
- ▶ Пойдевори 50 сантиметр чуқурликда барпо этилиб, баландлиги 30-50 сантиметр бўлиши зарур.
- ▶ Деворининг баландлиги олди 2,5 метр, орқаси 1,5 метрни ташкил қилади.
- ▶ Товуқхона иситилган бўлиши керак.
- ▶ Полига тахта қоқиб ёки бўлмаса майдаланган ойна синиқларининг устидан лой билан бостириб суваб чиқиш керак.
- ▶ Деворларини суваб, оҳак билан оқлаш зарур (5 литр сувга 1 килограмм оҳак, 100 грамм туз қўшилади).
- ▶ Товуқларнинг ёзги хонасидаги кириш-чиқиш эшиклари 30x40 сантиметр, полдан 5-10 сантиметр баландликда қурилиши керак. 30-40 бош товукқа битта эшик тўғри келади.
- ▶ Товуқларнинг қўноғи 70 сантиметр баландликда, барча томонлари тўсилган бўлади.



4-қадам: 3 гуруҳга бўлиниб, ўқувчиларнинг уйларидаги паррандалар боқилаётган шароитни аниқланг. Агар шароити яхши бўлмаса, қандай яхшилаш йўллари борлигини муҳокама қилинг (ҳар бири тақдимот қилади).



■ **ЁЗГИ ТОВУҚХОНА** – шифер, қамиш, қорақоғоз, плёнка ва ҳоказо нарсалар билан усти ёпилган бостирма.

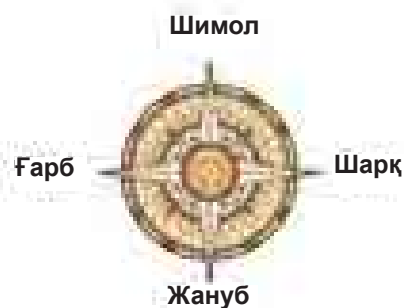
- Ёзги товуқхонанинг бир квадрат метр майдонига 6 товуқ жойлашади.
- Товуқлар чиқувчи қўра мумкин қадар жануб томонда жойлашгани афзал. Бир квадрат метр майдонга 4 бош товуқ сиғади.
- Каламуш ва бошқа йиртқич паррандалардан ҳимоя қилиш учун симтўр (унинг тешиклари 3х3 сантиметрдан катта эмас) билан тўсилган бўлиши керак.

■ **ҲАВО АЛМАШИШ** – табиий ёки қувур орқали (20х20 сантиметр), қувур уй тоmidан 50-60 сантиметр чиқиб туриши керак.

■ ЁРУҒЛИК БЕРИШ:

- Товуқхонада 10 квадрат метр ерга 1 дона электр лапампочкаси талаб қилинади.
- Табиий ёруғликни аниқлаш қоидаcи: полнинг майдони 7 квадрат метр, деразанинг майдони эса 1 квадрат метр бўлиши керак.
- Товуқхона 10-16 соат бўйи ёруғ бўлиши шарт.

Товуқхонанинг тузилиши



► Қўноқ:

баландлиги 80 см, бир товуққа 18 см, рейканинг оралиғи 30 см.

► **Сув қуядиган идиш:** бир товуққа 2-3 см, имкони борича оқар сув бўлиши зарур.

► **Уя:** 8-10 товуққа бир уя, полдан 50 см баланд жойга ўрнатилади, иложи бўлса уч қават бўлгани яхши.

► **Ем соладиган идиш:** эни 8-10 см, баландлиги 5-8 см, чеккалари қайрилган, полдан 6-10 см кўтарилган.

► **Товуқлар кириб-чиқувчи дарча.**



5-қадам: Ўқувчилар ўз уйларидаги товуқларни қандай товуқхоналарда боқаётганини айтиб беришсин. Товуқхонани яхшилаш учун қандай имкониятлар борлигини биргаликда муҳокама қилишсин.



Товуқларнинг касалликлари ва уларга қарши курашиш

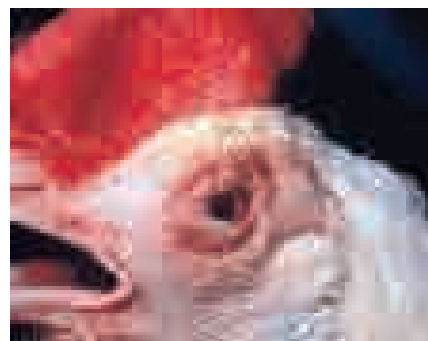
Товуқларнинг касалликларга чалиниши асосан нотўғри боқиш ва озиқлантиришдан келиб чиқади.

Товуқларнинг хавфли касалликларига Ньюкасл касаллиги (ўлат), товуқ чечаги, Гамборо ва Марек хасталиклари, ичак қуртлари пайдо қиладиган аскаридоз ва кокцидиоз, қўтир (кнемидокоптоз), патини еб қўйиш, ўзини-ўзи майиб қилиш (каннибализм) касалликлари киради. Шунингдек, товуқларга каналар, битлар, бургалар ва бошқа қуртлар зиён етказишади.

Ньюкасл касаллиги

Бу касалликнинг номланиши – ўлат. Номи айтиб турганидек, товуқлар бу дардга чалинса, 100 фоизгача қирилади.

Касалликнинг белгилари. Ўта юқумли вирус касаллиги. Бу дард нафас олиш аъзолари, овқат ҳазм қилиш ва асаб тизимларига зарар етказишади. Касалликнинг яширин даври 4-7 кун, баъзан 15 кунгача чўзилади. Касаллик кўпинча ўткир кечиби (1-4 кун), ўта ўткир давом этиби (1-3 соат) ичида ўлимга дучор қилади.



Касалланган парранданинг тана ҳарорати 43-44°C гача кўтарилади, заифлашиб, уйқу босади. Оғиз ва бурун бўшлиқларида кўп суюқлик тўпланиб, ичи ўтади, ахлати сарғиш-яшил тусда бўлади.

Бу касалликни даволаш усуллари йўқ.

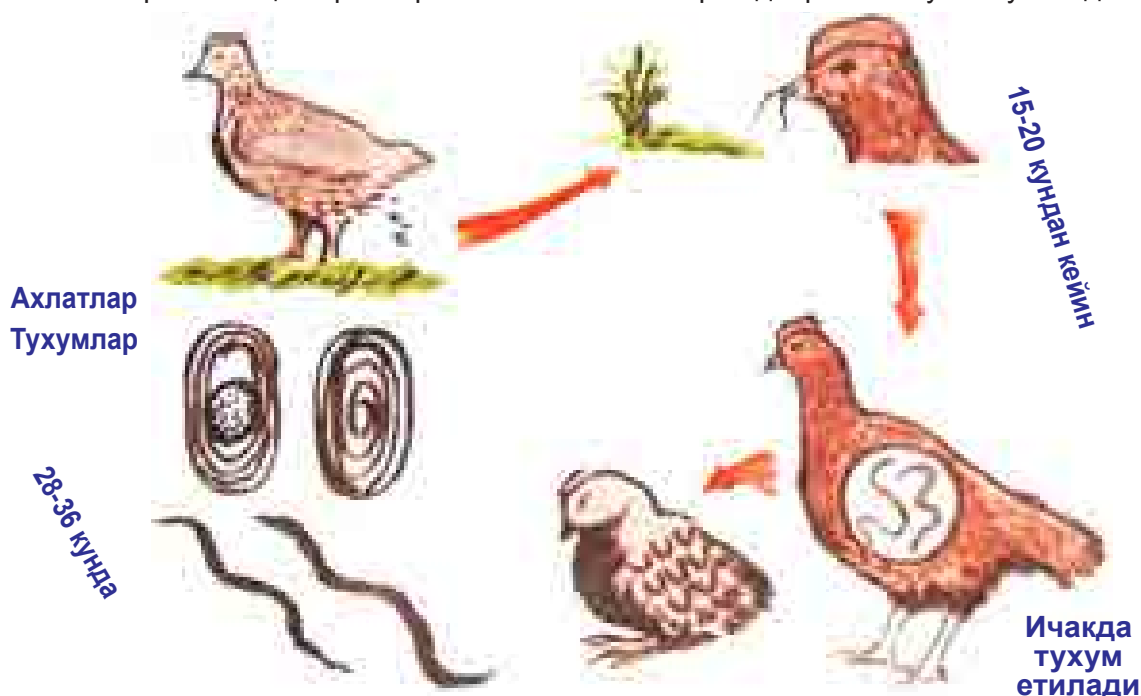
Олдини олиш ва курашиш чоралари:

► Қирғизистонда ва чет мамлакатларда махсус кучсизлантирилган вакциналар ишлатилади.

Аскаридоз

Товуқлардаги бу касалликни аскарида/нематода қуртлари келтириб чиқаради. Улар товуқларнинг ингичка ичагида жойлашган.

Касаллик тарқатувчилар: Касалланган товуқлар, асбоб-ускуналар, ем, ўт, сув, чувалчанглар ва бошқа нарсалар. Касалликнинг яширин даври 7-10 кунга чўзилади.



6-қадам: Паррандалар касалликларининг олдини олиш чоралари ҳам юқоридаги 4-қадамдагидек юритилади. 3 гуруҳга бўлиниб, охириги 2-3 йилда қишлоғингизда паррандаларнинг қандай касалликлари рўйхатга олинганини белгиланг ва ўша касалликларга қарши чора-тадбирлар ишлаб чиқинг.

7-қадам: Ньюкасл касаллигини ўқувчилар билан бирга муҳокама қилинг.

Ўқувчилардан касалликнинг номланиши, унинг белгилари ва олдини олиш йўлларини сўранг.



Касалликнинг сабабини аниқлаш. Қуртнинг тухумини ютиб олгандан кейин (7-10 кун) парранданинг орқа чиқарув тешигидан сарғиш суюқлик оқиб, иштаҳаси йўқолади. Қанотлари шалпайиб, секин ҳаракатланади, тожи ва соқоли оқаришиб қолади, бир жойга тўпланиб олишади.

Олдини олиш чоралари:

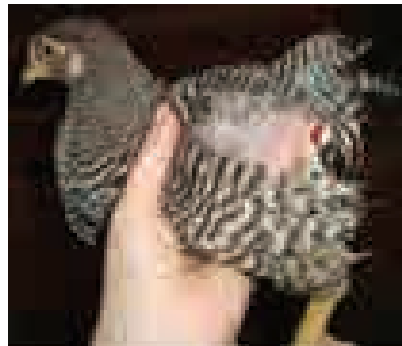
► Товуқxonани қуруқ ва 2-3 марта тозалаш орқали дезинфекциялаб туриш талабга мувофиқдир.

Ўзини-ўзи майиб қилиш касаллиги

(Каннибализм)

Паррандалар бир-бирини чўқиб қонатиб, тобора қонаган ерини чўқийвериш ўлдиришади-да, бутунлай суягигача ёки тухумларини ҳам қолдирмай еб қўйишади.

Касалликнинг сабаблари. Нотўғри озикланиш, товуқxonанинг торлиги ва намлиги. Шунингдек, бу генетик касаллик бўлиб ҳам ҳисобланади.



Олдини олиш чоралари:

- Озуқанинг таркибида сўзсиз балиқ мойи, суяк уни, кунжара, тухумнинг майдаланган пўчоғи, бўр, тош (маккажўхоридан кичикроқ), балиқ уни бўлиши афзал. Шунингдек, бошқа жойдан товуқ олиб келганда уни товуқxонага тунда киритиш талабга мувофиқ келади.
- 7-10 кунлик пайтида жўжаларнинг тумшуғини кесиб ташланг.
- Агар товуқ тухумни ёриб еб қўйса, тумшуғининг юқори қисмини кесиб қўйиш керак (0,5-1 см).

Уй паррандаларининг қўтири

Касалликни юқтирувчи манбалар ва унинг сабабини аниқлаш:

► Бу дард касалланган паррандалардан, асбоб-ускуналардан юқади. Кун исиганда тез кўпайиб, қишда озаяди. Бундай пайтда парранданинг оёқлари кичишиб, уларни чўқиб ўтирганини кўрамиз. Тухум туғиши озаяди, ориқлаб кетади.



Касаллик қўзғатувчи

- Кана уй паррандасининг оёқларига ёпишиб олгандан кейин, терисини тешиб киради-да, қонини сўра бошлайди. Кана 10 даража совуқда 5-7 йил яшайди, ўлган товуқнинг оёғида 10-15 кунгача тирик бўлади. Қайноқ сувда ўша заҳоти ўлади.
- Касалликнинг яширин даври 3-5 ойга чўзилади.

Олдини олиш чоралари

- Товуқxonани йилига ҳеч бўлмаганда икки марта тозалаб, дезакаризация (қурт, кумурскаларни ўлдирувчи дорилар сепиш) қилиш талабга мувофиқдир.
- Янги келган паррандаларни, айниқса, катта товуқларни алоҳида ушлаб оёқларини дорилаб, сўнг қўйиш керак.

Даволаш

- Қайин қатронини 40°C гача иситиб, оёқларини бутун тукларигача солиб, 1-2 дақиқа ушлаб туриш керак.
- Кир совуннинг 6 фоизли эритмаси (1 литр сувга 60 грамм кир совунни эритиш), 1 фоизли карбофос эритмаси, тоза нефть маҳсулотлари (автол, солярка, бензин, керосин ва ҳоказолар)дан фойдаланиш мумкин. Бу эритмаларга товуқнинг оёқларини 1-1,5 дақиқа солиб, ушлаб туриш яхши натижа беради.



8-қадам: Аскаридоз касаллигини муҳокама этиш бўйича ўқувчиларга топшириқ беринг. Ўқувчилардан касалликнинг номланиши, унинг белгилари ва олдини олиш чораларини сўранг.

9-қадам: Уй паррандаларининг қўтир касаллигини муҳокама қилиш юзасидан ўқувчиларга топшириқ беринг.

Ўқувчилардан касалликнинг номланиши, унинг белгилари ва олдини олиш чораларини сўранг.



Уй паррандаси касалликларининг олдини олиш учун қуйидаги чораларни қўллаш зарур:

Товуқхонани тозалаш, дезинфекциялаш:

- ▶ Деворнинг қўчган, ёрилган жойларини суваш, оқлаш – ой сайин.
- ▶ Механик тозалашни амалга ошириш – ҳафта сайин;
- ▶ Дезинфекция қилиш учун кимёвий дорилардан фойдаланиш мумкин* - ой сайин.

Янги келтирилган товуқларни алоҳида ажратиб 1 ойгача бошқа товуқларга қўшмай ушлаб туриш керак.

Ички ва ташқи зараркундаларга қарши курашиш:

Ташқи зараркундаларга қарши курашиш учун товуқхонанинг қуёш нурлари кўпроқ тушадиган бурчагига кул солинган қути қўйиш керак.



Даволаш ва вакцинация учун ҳар доим маҳаллий ветеринарга мурожаат қилиш зарур.

*** ДИҚҚАТ:** Товуқхонани кимёвий моддалар билан дезинфекция қилишни ветеринарлар амалга ошириши керак.

Бу бўлимдаги маълумотлар қуйидаги адабиётлардан олинди:

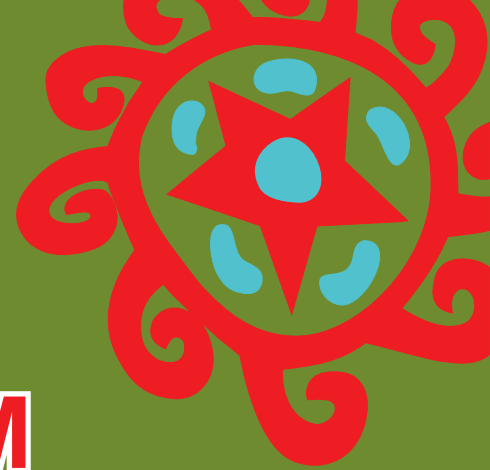
1. Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг анатомияси. Оганов Э.О., Мурзакулов У.З. Бишкек - 2003.
2. Йил бўйи тухум олишининг сирлари. Халяпов Т., Кадиркулов С., Казбеков Э. Ўш - 2013.



10-қадам: Ўқувчилар эътиборини товуқхонани дезинфекция қилиш ва тозалашнинг муҳим эканлигига қаратинг. Ўқувчилар ўз қишлоқлари учун товуқхоналарни дезинфекция қилиш ва тозалаш режасини тузишлари керак.



11 — БҮЛИМ



МЕНИНГ СЕРДАРОМАД ХҲЖАЛИГИМ



11-бўлим: Менинг сердаромад хўжалигим

Дарсларнинг мақсадлари ва натижалари

30. Менинг сердаромад хўжалигим

Мақсади: Ўқувчиларга оила учун яхши даромад манбаи бўлган тадбиркорлик ва уни тўғри ташкил қилиш намунасини тақдим этиш.

Натижаси: Тиришқоқлик билан тўғри режалаштириш, ҳисоб юритиш, бурч ва масъулиятни ҳис этиб бошқариш, толмай меҳнат қилиш орқали Қирғизистоннинг бугунгидек оғир шароитида ҳам муваффақиятга эришиш мумкин эканлигини ўқувчилар тушунадилар.



МЕНИНГ СЕРДАРОМАД ХЎЖАЛИГИМ

30-
ДАРС

Кириш

“Менинг сердаромад хўжалигим” ўқув курсини тўлиқ тамомлаб, сен муваффақиятли тадбиркорликни ташкил этиш ва уни бошқаришни ўргандинг. Ушбу бўлимда ўз полизингни ривожлантириб, уни сени ва келгусида сенинг оилангни боқа оладиган сердаромад хўжаликка айлантириш мумкин эканлиги кўрсатилади. Шу ўқув қўлланмасидан олган билимингни ҳақиқий ҳаётга татбиқ этган ҳолда толмай меҳнат қилиб, шунингдек, ҳар доим маслаҳат олиш орқали сен ўз полизингни ташкил этган кундан бошлаб уч ярим йилдан кейин муваффақиятли хўжалик эгаси бўлишга тўлиқ имкониятинг юзага келади. Бу бўлимда ёш тадбиркорнинг ўз туманидаги энг йирик муваффақиятли саримсоқ етиштирувчиси бўлишга эришгани мисол келтирилади. Ўз полизингда биринчи йили сен фаолиятингни сабзавотнинг тўрт турини ўстиришдан бошлаган бўлсанг, сен келгусида нафақат саримсоқ, балки ҳудудингдаги бошқа бир даромадлироқ экиннинг ҳам йирик етиштирувчиси бўлишга интилишинг мумкин.

Саримсоқ ўстириш кўп меҳнат, бошқаларнинг тажрибасини кўриб, улардан ўрганишни талаб қилади. Агар яхши парваришласанг, сен ерга сарфлаган куч ўзини оқлаб, катта даромад ҳам олиб келиши мумкин. Саримсоқни ташиш, сақлаш ва сотиш енгил бўлади. Агар олдиндаги мақсадга чин дилинг билан эришишга мажбурият олиб кўп меҳнат қилсанг, ҳар доим тартиб-интизомга риоя этсанг, янги билим, янги маълумотлар олиш, янги нарсаларни ўрганишга мойил бўлсанг, 9-синфда 1000 сўм сарфлаб бошлаган ўз полизингдан, тўрт йилдан сўнг унинг ҳосилини сотишдан бир миллион сўм соф фойда олишга эриша оласан!

Бу йил баҳорда тузган дастурингнинг биринчи йилида сен оиланга тегишли полизинг бир сотих ерига сабзавотнинг тўрт турини экасан. Кейинги саҳифада сен сабзавотнинг кенг тарқалган саккиз турининг даромадли эканлиги билан танишасан. Китобда берилган мисолда биз биринчи йил учун сабзавотнинг фақат тўрт турини танлаганмиз. Кичик майдондаги полизга бир неча хил сабзавотларни экиш орқали сен таваккалчиликнинг эҳтимолини пасайтириб, тажрибага эга бўласан.

Бу тажриба сенга ҳар бир экилган сабзавотнинг хусусиятлари, ҳар бири талаб қилган меҳнат ва вақтнинг миқдорини ўрганишга ёрдам беради. Ушбу билим ва тажрибага асосланиб, сен келаси йили экиш учун сабзавотнинг икки турини танлаб оласан. Китобда берилган мисолда сен саримсоқ ўстирувчи мутахассис бўлиш мақсадини кўзлаганинг сабабли учинчи йилдан бошлаб фақат саримсоқ экиб, у орқали муваффақиятли хўжалик эгаси бўлиб қоласан.

Тўртинчи йилнинг охирида тадбиркорлигингнинг фойдаси сенга трактор ёки юк машинаси сотиб олишга, уй харид қилиш ёки қуришга ва хоҳласанг уйланиб ё турмушга чиқиб, шахсий оила барпо этишга имконият яратади.



Бу дастурни амалга ошириш учун нималар талаб қилинади?

- Сен маълум вақт ичида кўп меҳнат қилиб, тадбиркорликка масъулият билан киришишинг талаб этилади.
- Дастурда кўрсатилган натижаларга эришиш учун "Менинг сердаромад хўжалигим" курсида ўрганган барча билимингдан ўз хўжалигингда фойдаланишинг керак бўлади.
- Оиланг полизининг бир сотих еридан фойдаланишга ота-онангнинг рухсати ёки бошқа бир лойиқ ерни ишлатишга имконият керак бўлади.
- Ўз полизингда ишлашга имкониятинг ёки ёрдамчиларинг бўлиши зарур.
- Иложи бўлса ота-онангдан устига фоиз тўлаш талаб қилинмайдиган 1000 сўм қарз, бунинг имкони бўлмаса, бошқа таниш ёки дўстларингдан 1000 сўм қарз олишинг керак. Бу қарз ва унинг фоизли устамасини қайтариб беришга сенинг полизинг тез орадаёқ етарли даромад олиб келади.
- Сен учун энг фойдали экинни танлаб олиш мақсадида ушбу бўлимда Қирғизистонда ва сен яшайдиган ҳудудда ўстириладиган сабзавотнинг даромад келтирадиган турлари берилган.
- Сен танлаб олган экинларнинг сен яшайдиган ҳудудга мос келиши ва уларни ўстириш бўйича мутахассисдан маслаҳат олишинг керак бўлади.
- Тадбиркорлигини ривожлантириш режасини тузиб, табиий ва молиявий бюджетларни ҳисоб-китоб қилган ҳолда фаолиятинг натижаларини назорат қилишга тайёргарлик талаб этилади.
- Ўз ютуқ ва камчиликларингни ҳолисона баҳолаб, қишлоқ маслаҳатчиси билан уларни муҳокама этишинг ва хатоларни такрорламаслик учун сабзавот ўстириш дастурингга ўзгартишлар киритишинг зарур бўлади.

Бошлашдан аввал

- Тегишли жиҳозлар ва зарур уруғликлар, ўғитлар ва кимёвий дорилар олишни ташкил этишинг керак.
- Маслаҳатчилардан ёки саримсоқ ўстиришда муваффақият қозонган деҳқонлардан маслаҳат олишинг зарур.
- Ўз бизнес-режангни тузиб олишинг керак.

Сабзавотларнинг сердаромадлиги

Қуйида берилган жадвал турли сабзавотларнинг сердаромадлигини кўрсатади. Ундаги рақамлар Жалолобод минтақавий қишлоқ маслаҳат хизмати ва Германия техник ҳамкорлик жамиятининг "Қишлоқ аҳолисининг турмуш даражасини ошириш" лойиҳаси томонидан юзлаб полиз эгаларининг фаолиятини кузатиш натижасида олинган. Нима бўлганда ҳам бу сонлар вақт ўтиши сайин ва етиштирилган ҳудудга мос равишда ўзгарилиши эҳтимол, шунинг учун улар қўлланма сифатидагина фойдаланилиши керак. Демак, уларни сен ўз шароитингга нисбатан диққат билан баҳолашинг зарур. Баъзи одамларнинг маълум бир молиявий даромадга эга бўлиши сенинг ҳам ўз еринг, бошқарув услубинг ана шундай даромадга эришишинг таъминлайди, дегани эмас. Балки сен ундан ҳам кўпроқ даромадга эга бўларсан, бу биргина сенинг бошқарув услубинг ҳамда ишдаги малака ва кўникмаларингга боғлиқ бўлади.



Сабзавотларнинг турлари	Картошка	Помидор	Сабзи	Пиёз
Экилган ойи	Март-Май	Февраль-Апрель	Март-Апрель	Сентябрь
Ҳосил йиғиштирилган ой	Июль-Сентябрь	Июнь-Сентябрь	Июль-Август	Август-Сентябрь
Сарф-харажатлар:				
Ер ижараси/Тупроқни тайёрлаш	100	100	100	100
Экиш: Уруғлик	700	300	250	250
Ўғит	110	110	110	150
Ёлланма меҳнат				
Бегона ўтларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар		20	20	30
Ёлланма меҳнат		5	5	10
Зараркунандаларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	15	20	20	40
Ёлланма меҳнат	5	5	5	10
Замбуруғларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	15	20	20	40
Ёлланма меҳнат	5	5	5	10
Суғориш	40	60	60	80
Ҳосилни йиғиштириш: Машина ижараси	20			
Ёлланма меҳнат	150	500	200	240
Транспортда ташиш	90	150	150	170
Маркетинг (бозордаги ўрин)	20	20	20	20
Маркетинг (қадоқлаш)	50		70	100
Ижтимоий жамғармага пул ўтказиш	3	3	3	3
Солиқлар (ер солиғи)	3	3	3	3
Жами сарф-харажат	1326	1321	1041	1256
Даромад: ҳар сотихдан ҳосил (кг)	300	500	500	600
1 кг баҳоси	10-20	10-14	15-21	10-20
Ҳар сотихдан умумий даромад	4500	6000	9000	9000
Соф фойда/сотих	3174	4679	7959	7744
Сарфланган ҳар 1 сўмдан Х сўм соф фойда олинди	2.4	3.5	7.6	6.2

Сабзавотларнинг турлари	Карам	Бодринг	Саримсоқ	Маккажўхори
Экилган ойи	Март-Апрель	Март-Апрель	Апрель	Апрель
Ҳосил йиғиштирилган ой	Июнь-Сентябрь	Июнь-Сентябрь	Август-Сентябрь	Август-Сентябрь
Сарф-харажатлар:				
Ер ижараси/Тупроқни тайёрлаш	100	100	100	50
Экиш: Уруғлик	150	200	750	30
Ўғит	70	90	80	80
Ёлланма меҳнат				
Бегона ўтларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар			20	15
Ёлланма меҳнат			5	5
Зараркунандаларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	15	20	20	15
Ёлланма меҳнат	5	5	5	5



Сабзавотларнинг турлари	Карам	Бодринг	Саримсоқ	Маккажўхори
Замбуруғларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	15	20	20	15
Ёлланма меҳнат	5	5	5	5
Суғориш	60	60	60	40
Ҳосилни йиғиштириш: Машина ижараси				60
Ёлланма меҳнат	100	120	80	30
Транспортда ташиш	100	90	80	30
Маркетинг (бозордаги ўрин)	40	40	40	20
Маркетинг (қадоқлаш)		50	30	20
Ижтимоий жамғармага пул ўтказиш	3	3	3	3
Солиқлар (ер солиғи)	3	3	3	3
Жами сарф-харажат	666	806	1301	426
Даромад: ҳар сотихдан ҳосил (кг)	400	350	225	100
1 кг баҳоси	12-14	10-20	50-60	10-20
Ҳар сотихдан умумий даромад	5200	5250	12375	1500
Соф фойда/сотих	4534	4444	11074	1074
Сарфланган ҳар 1 сўмдан Х сўм соф фойда олинди	6.8	5.5	8.5	2.5

Жадвалда кўрсатилган сонлар 2014 йилнинг қишлоқ хўжалиги мавсумидаги баҳоларга асосланган. Эҳтиёткорлик учун сотув нархлари энг паст даражада қўйилган, шу сабабли агар сен ўз ҳосилингни яхши маркетинг асосида сотсанг, бундан ҳам кўп фойдага эриша оласан. Сотиб олинувчи воситаларнинг баҳоси эса ўртача даражада қўйилган.

Бу ерда иккита омилни ҳисобга олиш зарур: ишлаб чиқаришдаги таваккалчиликлар ва ҳосилни сотиш ва сақлаш учун қулайлик.

“Таваккалчиликларнинг олдини олиш” дарсида ўрганганингдек, тадбиркорликни юритишда қуйидаги таваккалчиликларни доимо эътиборга олиш керак:

- сифатсиз уруғликни ишлатиш фойданинг пасайишига олиб келади;
- сабзавотлар экиладиган тупроқнинг яхши тайёрланмагани, яъни органик моддалар ва намликни сақлаш хусусиятини йўқлиги;
- салбий таъсир кўрсатадиган иқлим шароитлари ва сабзавотлар ўсадиган даврда суғоришнинг яхши ташкил этилмагани;
- зараркунанда ва касалликларнинг салбий таъсири;
- ўғитлардан нотўғри - ўта кўп ёки ўта оз фойдаланиш;
- бошқаришнинг заифлиги, майда нарсаларга эътибор бермаслик.



Барча омилларга эътибор қарат



Юқорида айтилганидек, сабзавот ўстиришда уни сақлаш ва сотишга қулайлигини ҳам эътиборга олиш керак. Масалан, карамни олайлик, у қулай эмас. Карам ўстиришда фойда ўта юқори бўлгани билан уни ташишда ноқулайлик юзага келади, урилиб лат еб, яроқсиз бўлиб қолиши ҳам эҳтимол. Бундан ташқари, карам ўсиш даврида ўта кўп зараркундаларга дуч келади. Яхши парваришlash ва ўсимликларни ҳимояlash усуллари қўллаш орқали бу муаммони ҳал қилиш мумкин.

Бу китобда биз саримсоқ ўстиришни танлашимизнинг сабаби шуки, саримсоқдан ўта яхши даромад олиш мумкин: у кўп жой эгалламайди, ташишга осон, қопга солиб бозорга олиб бориб сотиш қулай бўлади. Саримсоқ тез айнамайдиган маҳсулот бўлгани учун ҳам уни сақлашда қийинчилик юзага келмайди.

Бироқ, юқорида айтилганларга қарамасдан шуни унутмаслик керакки, ҳар қандай тупроқда ҳам саримсоқ етиштириб бўлмайди. Саримсоқ асосий озиқ-овқат маҳсулоти ҳисобланмайди. Қирғизистонда саримсоқ етиштириш ҳажмининг ўта ортиб кетиши шу маҳсулот бозор баҳосининг кескин пасайишига олиб келади. Биттагина маҳсулот етиштиришга ихтисослашган тадбиркорликда таваккалчилик юқори бўлади.

Дастурни амалга ошириш

1-йил (2017)

Дастурнинг бошланишида сен бир сотих ернинг 0,25 сотихига картошка, 0,25 сотихига саримсоқ, 0,25 сотихига пиёз, яна 0,25 сотихига сабзи экасан. Бу йил сен тажриба тўплаб, ҳар бир сабзавот турини ўстиришдаги бошқарув талаблари тўғрисида биласан. Бу тажриба келаси йили қайси сабзавотларни ўстириш ҳақида сенга қарор қабул қилишда ёрдам бўлади. Сен келгусида ўстирмоқчи бўлган сабзавотни биринчи йилдан бошлаб экканинг тўғри бўлади, чунки йилдан-йилга бу сабзавотни ўстириш бўйича билиминг ҳам, тажрибанг ҳам ортиб боради. Агар учинчи йилга борганда сен бунгача ҳеч ўстириб кўрмаган сабзавотни экишга қарор қилсанг, сен ўз тадбиркорлигингга таваккалчилик туғдирасан.

Сенга нималар керак бўлади?

- Ота-онангдан полизнинг бир сотих ерини ишлатишга рухсат сўрайсан, бунинг эвазига сен ишлатган тупроқнинг аҳволини яхшилаб берасан.
- Ушбу бўлимнинг охирида берилган ҳар бир ўстирган сабзавотинг бўйича техник маълумотларни ўқиб чиқиш.
- Сарф-харажатларни қоплаш учун 1000 сўм қарз олиш.
- Кўп ва ўз вақтида ишлаш мажбурияти.

Нимани ёдда тутиш зарур?

- Пул қарз олиш ва ер ишлатишга имкониятинг бўлиши керак.
- Ерни экишга керакли жиҳоз ва уруғликлар, ўғит ва дорилар каби ишлаб чиқариш воситаларини олишинг керак. Сен билгандек, қишлоқ маслаҳатчиси ёки кооператив агенти сени сифатли ишлаб чиқариш воситалари билан таъминлай олади.
- Ҳар бир сабзавотни қандай ўстириш кераклиги ҳақидаги маълумотни топиб ўқиш ёки қишлоқ маслаҳатчиси ё муваффақият қозонаётган деҳқонлардан маслаҳат олиш.
- “Менинг сердаромад хўжалигим” ўқув қўлланмасидан олган билимдан фойдаланиб, ўз тадбиркорлигингни режалаштиришинг керак.



1 сотих сабзавот етиштиришнинг режаси

0,25 сотих: КАРТОШКА		0,25 сотих: САРИМСОҚ	
Сарф:	332	Сарф:	326
Кирим:	1125	Кирим:	3094
Сердаромадлик, %:	239	Сердаромадлик, %:	849
0,25 сотих: ПИЁЗ		0,25 сотих: САБЗИ	
Сарф:	313	Сарф:	261
Кирим:	2250	Кирим:	2250
Сердаромадлик, %:	619	Сердаромадлик, %:	762

0,25 сотих = 5 метрга X 5 метр

1-йилнинг бюджети (2017)

Дастлабки инвестиция (сармоя) – 1000 сўм

Ер майдони	0,25 сотих	0,25 сотих	0,25 сотих	0,25 сотих	
Жойлашган ери: ота-онангнинг полизи					
2014 йил нархлари					
Сарф-харажат	Картошка	Саримсоқ	Пиёз	Сабзи	
Тупроқни тайёрлаш	25	25	25	25	
Ер ижараси					
Уруғлик	175	188	62	62	
Ўғит	28	20	38	28	
Бегона ўтларга қарши курашиш:					
Кимёвий дорилар		5	8	5	
Ёлланма меҳнат		1	2	1	
Зараркунандаларга қарши курашиш:					
Кимёвий дорилар	4	5	10	5	
Ёлланма меҳнат	1	1	2	1	
Касалликлар:					
Кимёвий дорилар	4	5	10	5	
Ёлланма меҳнат	1	1	2	1	
Суғориш	10	15	20	15	
Ҳосилни йиғиштириш	5				
Ёлланма меҳнат	38	20	60	50	
Транспорт (ташиш)	22	20	42	38	
Бозордаги ўрин ижараси	5	10	5	5	
Қадоқлаш	12	8	25	18	
Ижтимоий жамғармага пул ўтказиш	1	1	1	1	
Солиқлар	1	1	1	1	
Жами сарф-харажат	332	326	313	261	1232
Даромад	1125	3094	2250	2250	8719
Соф фойда	793	2768	1937	1989	7487
Сердаромадлик %	239	849	619	762	608
Кредитни нақд пул билан қайтариш		550			550
Кредитни маҳсулот билан қайтариш	450				450
Жами 2-йилга инвестициялар					6487

Бегона ўтларга қарши курашиш йўллари “Ўсимликларни ҳимоялаш” дарсларида ўтилган. Бу усуллар сабзавотларнинг ҳимоялаш учун керак. Табиий усуллар кўп вақт талаб қилиши эҳтимол. Табиий аралашмалар, шунингдек, кимёвий дорилардан фойдаланиш мумкин. Бироқ, кимёвий дориларни махсус ўқишни битирган ва сертификати бор мутахассислар сепиши кераклиги ёқинда бўлсин.



2017 йили сен ота-онангнинг рухсати билан оилавий полизингнинг бир қисмини ишлатганинг сабабли бу йилнинг бюджетига ернинг ижараси киритилган эмас. Юқори ҳосил оламан, десанг тупроқни тайёрлашга алоҳида эътибор қаратишинг керак. Шу йил яхши ҳосил етиштирсанг, сен ота-онангга масъулиятли ва ишончли эканингни исботлаб, яна кўпроқ оилавий мулкни бошқаришга рухсат олишинг мумкин. Оилавий масалаларни ҳал этишда ҳам сенинг фикрингга эътибор берилади. Бироқ, энг муҳими бу йилги даромадинг 2018 йили оилавий полизинг уч сотиҳини олиб ишлатишга ота-онангнинг рухсат беришига ёрдамлашади.

Ўз тадбиркорлигининг молиявий операцияларини ўзинг бошқарганинг дуруст. Ўз фаолиятингни мустақил юритиб, оилавий умумий бюджетга қўшмаганинг маъқул бўлади.

2-йил (2018)

Саримсоқ сердаромадли эканлигини исботлаганингдан кейин бу йил шу экин учун ер майдонини уч сотиҳга кенгайтиришинг мумкин. Бироқ, бунинг учун сен ота-онангдан оилавий полиздан қўшимча ер олишга рухсат сўрашинг керак. Бундан ташқари сен шу йил алмашлаб экишни жорий этишни бошлаш учун ярим сотиҳ ерга сабзи экасан.

Сенга нималар керак бўлади?

- Ўтган йилги даромадни бу йилги ишлаб чиқаришга сарфлаш (инвестициялаш).
- Кўп меҳнат қилиш ва бўш вақтингни дўстлар билан эмас, ўз полизингда ишлаб, уни назорат қилиб ўтказишга тайёргарлик.
- Тадбиркорлик фаолиятингнинг ўтган йилги 0,25 сотиҳдан сабзи ва саримсоқ ўстиришдаги ёзувларингни қайта қараб чиқиб, хулосалар асосида ўстиришга ўзгартишлар киритиб, зарур ташкилий ишларни ўз вақтида бажариш (масалан, ишлаб чиқариш воситаларини ҳамқишлоқларинг билан бирга сотиб олиш ёки кооперативга аъзо бўлиб кириш, ўтган йили қийинчиликлар туғдирган зараркунанда ва касалликлар тўғрисида мутахассислардан маслаҳат олиш ва хоказо).

Нималарни ёдда тутиш зарур?

- Сабзавотларнинг сердаромадлигини таққослаб кўриб, шунингдек, тажрибали ва муваффақиятга эришган деҳқонлар ёки маслаҳатчилар билан уларни ўстиришдаги таваккалчилик тўғрисида муҳокама этиб, ундан кейингина қайси сабзавотни экиш ҳақида қарор қабул қил.
- Алмашлаб экишни жорий қил: саримсоқни ҳам, сабзини ҳам ўтган йили экилган жойга бу йил қайта экиб бўлмайди.
- Сифатли уруғлик топ, юқори ҳосил олиш учун улар жуда муҳимдир.
- Танланган сабзавотларнинг иккитаси – саримсоқ ҳам, сабзи ҳам тошлари йўқ, бўлиқ ерда ўсишни ёқтиради, шунинг учун тупроқни тегишли тартибда тайёрла.
- Келаси йили ўз тадбиркорлигини анча кенгайтиришга эриша оласан. Берилган мисолда 2-йилнинг (2018) фойдаси билан сен келгуси йили (3-йил, 2019) 20 сотиҳ ерга саримсоқ эка оласан. Бунинг учун сен расмий турда ерни ижарага олишинг зарур бўлади. Яхши тупроқли ва суғориладиган сув билан таъминланган ерни топиш учун сен шу йилиёқ ана шундай ерни излай бошлашинг керак. Ерни йил сайин қишлоқ аймоғида жамоатчилик аукциони орқали ижарага олишинг мумкин. Бунга сен қатнашиб, фойданг ҳисобидан ерни ижарага олишинг керак бўлади. Бултурги йилнинг ижараси қай даражада бўлганлиги тўғрисида сўраб билишга ҳаракат қил. Ё бўлмаса ерни бошқа ҳамқишлоқларингдан ёки оиланг ишлатмаган вақтда, оилангдан ҳам ижарага олишинг мумкин.



Экин майдонининг режаси

		0,5 сотих: САБЗИ	
	Сарф:		551
	Кирим:		4770
	Сердаромадлик, %:		766
3 сотих: САРИМСОҚ			
	Сарф:	4137	
	Кирим:	39352	
	Сердаромадлик, %:	851	

2-йилнинг бюджети (2018)

Дастлабки инвестиция	6487	сўм	
Ер майдони	0.5 сотих	3 сотих	0
Жойлашган ери	Оилавий	Оилавий	
<i>Инфляция даражаси 6%</i>			
Сарф-харажатлар	Сабзи	Саримсоқ	
Тупроқни тайёрлаш	50	300	
Ернинг ижараси			
Уруғлик	125	2250	
Ўғит	55	240	
Бегона ўтларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	10	60	
Ёлланма меҳнат	2	15	
Зараркунандаларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	10	60	
Ёлланма меҳнат	2	15	
Замбуруғларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	10	60	
Ёлланма меҳнат	2	15	
Суғориш	30	180	
Ҳосилни йиғиштириш			
Ёлланма меҳнат	100	240	
Транспорт (ташиш)	75	240	
Бозордаги ўрин ижараси	10	120	
Қадоқлаш	35	90	
Ижтимоий жамғармага пул ўтказиш	2	9	
Солиқлар	2	9	
Жами сарф-харажатлар	551	4137	4688
Даромад	4770	39352	44122
Соф фойда	4219	35215	39434
Сердаромадлик, %	766	851	841
Жами 3-йилга инвестициялар			45921

Барча сарф-харажатлар ва сотув нархлари йил сайин инфляцияни ҳисобга олган ҳолда 6 фоизга кўпаймоқда.

Транспорт ёки ташиш сарф-харажатлари ҳосилни сақлайдиган жойга, ундан сўнг бозорга сотувга олиб чиқиш билан боғлиқ. Бу сарф-харажатлар сенинг қишлоғинг бозордан қай даражада олисликда жойлашганига қараб фарқланиши мумкин.

Бозордаги ўриннинг ижара ҳақи кунига 20 сўм деб белгиланган. Тажрибанинг кўрсатишича, агар бозорга олиб келган молингни харидорлар учун саралаб териб қўйсанг, тезроқ сотилиб, натижада бу билан боғлиқ сарф-харажат камаяди. "Маркетинг ва сотув" дарсига мурожаат қил.

4688 сўмни сабзи билан саримсоқ ўстиришга сарфлаб, сен жами 39434 сўмдан иборат даромад олиш имкониятига эга бўлдинг. Демак, ҳар бир сарфланган сўм натижада 8,4 сўм олиб келди. Ўша сабабдан ўз тадбиркорлигингни бошлаган дастлабки пайтларда имкони борида кўпроқ сарфлаш (инвестициялаш) керак. Пулларни сарфлаб ёки бошқа бировларга қарзга беришдан аввал ўйланиб кўр, бу пулларни жавобгарлик билан ишлатсанг, келаси йили 8,4 марта кўп маблағ олиб келиши мумкин. Бу вақтдан уч йил ўтиб, сен эришган муваффақият сарфланган меҳнатни оқлайди.



3-йил (2019)

2-йилнинг даромадидан сен экин майдонингни кенгайтира оласан. Ўзингнинг қишлоғингда ёки яқин жойлашган ерлардан қўшимча 20 сотих ерни ижарага олишни ташкил этишинг керак. Юқорида айтилганидек, бунинг учун 2-йилдаёқ (2018) ерни топиб, сен эсмоқчи бўлган сабзавотларнинг талабларига мувофиқ тупроқни тайёрлаш ишларини олиб боришинг керак. Бундан ташқари, сен оилавий полизингда 4 сотих ерда сабзи экишни давом эттирасан.

Бунгача икки йил ичида хўжалик юритиш тажрибасига эга бўлиб, унинг умумий талаблари ва сендан талаб қилинадиган мажбуриятлар билан танишиб чиққан эдинг. Сен тўрт хил сабзавот етиштириб кўрдинг. Шу йилдан бошлаб, сен ўз худудингдаги энг йирик ва энг муваффақиятли сабзавоткорлардан бири бўлишни ўз олдинга мақсад қилиб қўйишинг керак. Тадбиркорликнинг қайси тури бўлмасин, бир соҳанинг мутахассиси бўлиш керак. Бу тадбиркорга билимини ривожлантириб, бой тажрибага эга бўлиш, мавжуд ресурслар, хусусан, вақт, малака ва кўникмаларни тадбиркорликка йўналтириш орқали энг аъло сифатли маҳсулот етиштиришга имкон беради. Сифатнинг аъло бўлиши охир-оқибатда, албатта, сенга кўпроқ фойда келишини билдиради. Бундан кейин тадбиркорликни ривожлантиришда сен таваккалчилик хавфини камайтириш учун фаолиятнинг икки асосий тури билан шуғулланишинг мумкин.

Сенга нималар керак бўлади?

- Оилавий полизинг тўрт сотих ерини ишлатишга рухсат олиш.
- Бултурги даромадни шу йилги деҳқончиликка инвестициялаш.
- Кўп меҳнат қилиш, пухта режа тузиш ва тадбиркорлик юзасидан ёзувлар олиб боришга тайёргарлик кўриш.
- Фаолиятнинг давомида ўтган йили сабзи ва саримсоқ ўстиришда олиб борган ёзувларингни қайта кўриб чиқиб, хулосалар асосида сабзавот ўстиришга ўзгартишлар киритиш, зарур ташкилий ишларни ўз вақтида бажариш.
- Олган тажрибанг асосида таваккалчиликларнинг олдини олиш йўллари ишлаб чиқиш.

Нималарни ёдда тутиш зарур?

- Юқори ҳосил олиш учун зарур бўлган сифатли уруғликларни олиш.
- Алмашлаб экишни жорий этиш: сабзини бултур экилган ерга бу йил экиб бўлмайди. Ижарага олган ерингда саримсоққа зиён етказувчи касалликлар бўлмаганини билиш учун бултур нима экилганини олдиндан билиб олганинг афзал.
- Саримсоқ ҳам, сабзи ҳам тошлари йўқ, бўлиқ ерда ўсишни ёқтиради, шу сабабли тупроқни шунга мос ҳолда тайёрла.
- Келаси йили тадбиркорлигининг кўламини анча кенгайтиришга эриша оласан. Бу мисолда шу йилги деҳқончиликнинг фойдаси билан сен келаси йили 100 сотих ерга саримсоқ эка оласан. Бунинг учун сен ерни ижарага олишинг зарур бўлади. Яхши тупроқли ва суғориладиган сув билан таъминланган ерни топиш учун сен шу йилиёқ ҳаракатни бошлашинг керак.

Экин майдонининг режаси

		4 сотих: САБЗИ	
		Сарф:	5760
		Кирим:	38160
		Сердаромадлик, %:	562
4 сотих: САРИМСОҚ			
Сарф:		32606	
Кирим:		262350	
Сердаромадлик, %:		805	



3-йилнинг бюджети (2019)

Дастлабки инвестиция	45921	сўм	
Ер майдони	4 сотих	20 сотих	
Жойлашган ери	Оилавий	Ижара	
<i>Инфляция даражаси 6%</i>			
Сарф-харажатлар	Сабзи	Саримсоқ	
Тупроқни тайёрлаш	400	2000	
Ернинг ижараси		2240	
Уруғлик	1000	1500	
Ўғит	440	1600	
Бегона ўтларга қарши курашиш:			
Кимёвий дорилар	80	400	
Ёлланма меҳнат	20	100	
Зараркунандаларга қарши курашиш:			
Кимёвий дорилар	80	400	
Ёлланма меҳнат	20	100	
Замбуруғларга қарши курашиш:			
Кимёвий дорилар	80	400	
Ёлланма меҳнат	20	100	
Суғориш	240	1200	
Ҳосилни йиғиштириш			
Ёлланма меҳнат	800	1600	
Транспорт (ташиш)	600	1600	
Бозордаги ўрин ижараси	80	800	
Қадоқлаш	280	600	
Ижтимоий жамғармага пул ўтказиш	12	60	
Солиқлар	12	60	
Сақлаш	1000	2500	
Жами сарф-харажатлар	5760	32606	38366
Даромад	38160	262350	300510
Соф фойда	32400	229744	262144
Жами 4-йилга инвестициялар			308065

Саримсоқдан мўл ҳосил етиштирилгач, уни сотиш учун бошқа маркетинг каналларини топиш зарур. Бунинг учун катта марказий бозорлар, масалан, Уш ёки Бишкекка бориб улгуржи харидорларни таъминлайдиган канални ўрнатиб келишинг мумкин ("Маркетинг ва сотув" дарсида ўтилган гилос билан савдо қилиш тизимига қара). Сен бу билан боғлиқ сарф-харажатларни қоплай оласан, чунки етиштирган маҳсулотингни яхшироқ сотишга имкон бўлади. У ёқдан ҳамқишлоқларингга ишлаб чиқариш воситаларини сотиб олиб келиб, кетган сарф-харажатларни ўртада тўласанглр ҳам бўлади.

Тадбиркорлигининг мана шу ривожланиш босқичида сен фақат ер солиғини тўлашга мажбурсан. Даромад солиғини тўлаш учун эса сен ҳали ундай даромад кўрсаткичига эриша олганинг йўқ. Шундай бўлса-да, тегишли қонунлардан хабардор бўлиб турганинг дуруст.

Бир тоннадан ортган ҳосил ота-онанинг нарсалар сақланадиган жойининг бир бурчагига сиғмай қолди. Шу сабабли қўшимча сақлаш имкониятларини излашинг керак. Эҳтимол, сен уни ҳамқишлоқингникидан ёки жамоат биносининг ертўласидан топарсан.

Бу йил экилган ер майдонинг анча кенгайди. Бундай ерни сен мустақил меҳнат қилиб ёки қариндошлар ё дўстларингга ишониб ишлата олмайсан. Шу сабабли қўшимча ишчиларни ёллашинг керак бўлади. Шунинг учун бу йилги бюджетда ёлланма меҳнатга бўлинган пуллар миқдори анча кўпайтирилган. Сен энди иш берувчи бўлиб қолганингдан кейин ўз ишчиларингни хавфсиз меҳнат шароитлари билан таъминлашинг керак ("Хўжалик хавфсизлиги" дарсига қара). Ишчиларга кетган вақт, иш ҳажмигагина эмас, балки бажарган ишининг сифатига яраша ҳақ тўлашни ўйла (масалан, ҳар бир ишчиға ўзининг ерини бўлиб бериб, бажарган ишининг сифатини кўришга имкон оласан-да, энг яхши ишлаганларга мукофот беришинг мумкин. Келаси йили шундай ишчиларни ёллаш керак). Энди сен тадбиркорлигингни шу касб маҳоратини эгаллаган одамдек олиб боришинг зарур: масалан, ишчиларни шартнома асосида ёллаш, банкда ҳисоб рақамини очиш, бозорни тадқиқ этиш, улгуржи харидорлар билан, марказдаги супермаркетлар билан алоқа тузиш, ташриф қоғозлари босиб чиқариш ва ҳоказо.





4-йил (2020)

Аввалги йиллари эришган муваффақиятларга асосланиб, сен ишлаб чиқариш имкониятларингни кенгайтирасан ва саримсоқни энди 100 сотих ерга эка бошлайсан. Бу сенга ўта юқори даромад келтириб, фаровон турмуш кечиришингга шароит яратади.

Сенга нималар керак бўлади?

- Сув билан яхши таъминланган қулай ерни ижарага олиш.
- Ўтган йилги даромадни шу йилги деҳқончиликка инвестициялаш.
- Кўп меҳнат қилиш, пухта режа тузиш, тадбиркорликка хос бўлган ёзувларни юритишга тайёргарлик кўриш.
- Тадбиркорлигинг давомида ўтган йили сабзи ва саримсоқ ўстиришдаги ёзувларни қайта кўриб чиқиб, хулосалар асосида ўзгартишлар киритиш, зарур ташкилий ишларни ўз вақтида бажариш.

Нималарни ёдда тутиш зарур?

- Кўп вақт ва қўшимча маблағ талаб қилса ҳам сифатли уруғлик сотиб ол, чунки у юқори ҳосил олишга имкон беради ва зараркунандалар билан боғлиқ хавфни камайтиради.
- Ижарага олинадиган ерни танлашда саримсоқ ўстиришга аввалги йили экилган экиннинг зиён етказмаслигини аниқлаб ол.
- Шу йил сен ерни ижарага олиш шартномасини тузишинг керак бўлади, шунинг учун китобнинг шартнома ҳуқуқи тўғрисидаги бўлимига мурожаат қил.
- Ҳосилнинг кўлами ортиб бораётганидан маҳсулотни мамлакатдан ташқарига сотиш имкониятларини излаб кўришинг зарур. Бунинг учун сен етиштирган маҳсулотнинг сифати андозаларга жавоб бериши керак. Шу сабабли сен саримсоқнинг сифат андозалари ва маҳсулотни экспорт қилиш учун қандай ҳужжатлар зарур эканини ўрганишинг керак.



4-йилнинг бюджети (2020)

Дастлабки инвестиция	308065	сўм
Ер майдони	100 сотих	
Жойлашган ери	Ижара	
<i>Инфляция даражаси 6%</i>		
Сарф-харажатлар	Саримсоқ	
Тупроқни тайёрлаш	10000	
Ернинг ижараси	11200	
Уруғлик	75000	
Ўғит	8000	
Бегона ўтларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	2000	
Ёлланма меҳнат	500	
Зараркунандаларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	2000	
Ёлланма меҳнат	500	
Замбуруғларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	2000	
Ёлланма меҳнат	500	
Суғориш	6000	
Ҳосилни йиғиштириш		
Ёлланма меҳнат	8000	
Транспорт (ташиш)	8000	
Бозордаги ўрин ижараси	10000	
Қадоқлаш	3000	
Ижтимоий жамғармага пул ўтказиш	354	
Ер солиғи	354	
Даромад солиғи	50000	
Сақлаш	12000	
Жами сарф-харажатлар	221972	
Даромад	1311750	
Соф фойда	1089778	
Дастлабки инвестициядан қолган маблағ	86093	
Жами 5-йилга инвестициялар	1397843	сўм

Бир гектар суғориладиган ерни экиш сендан деҳқончиликнинг ҳар бир қадамида: тупроқни тайёрлашдан бошлаб, саримсоқни сақлаш ва сотувгача ўта кўп вақт ҳамда жавобгарликни талаб қилади.

100 сотих ердан олинган 22,5 тонна саримсоқ ҳосилини сотиш учун махсус таъминот маркетинг каналларини жорий этиш талаб этилади. Агар сен яшайдиган ҳудудда бир неча саримсоқ ўстирувчи деҳқонлар бўлса, улар билан бирга ишлаб ёки кооператив тузиб олсанглар бўлади. Тузилган кооператив орқали зарур нарсаларни биргаликда арзонроқ баҳода сотиб олишга имконият юзага келади. Биргаликда ҳосилни йиғиштириб, сотувга олиб чиқса ҳам бўлади. Битта ҳудудда яхши сифатли саримсоқни кўп миқдорда сотиб олиш имконияти воситачиларнинг эътиборини ўзига тортиб, улар сени олис Россия бозорлари билан боғлайди, маҳсулотингнинг сифати андоза талабларига жавоб берса, юқорида баҳода сотишга туртки беради.

“Сен ва бозор иқтисодиёти” дарсида ўрганганингдек, солиқларни тўлаш жуда муҳимдир. Шу йил сен олган даромаднинг ҳажми ўта юқори бўлганидан, ўз даромадингдан тегишли миқдорда солиқ тўлашинг талаб этилади. Бундан ташқари, ижтимоий жамғармага маблағ ўтказсанг сен кексайганингда, тадбиркорлигинг яхши юришмай қолган вақтда пенсия олишингга кафолат бўлади. Бу ерда берилган рақам тахминий даромад солиғи ҳисобланади. Унинг аниқ миқдорини билиш учун сен тегишли қонун билан танишинг зарур.

1-вариант: сарфлаш

2-вариант: банкда фоизлар қўшилувчи депозит

3-вариант: таваккалчиликни камайтириш учун уй ҳайвонларини сотиб олиш



Юқоридаги бюджетда кўрсатилганидек, саримсоқ ўстириш бўйича барча харажатлар тўлангандан кейин ҳам 43482 сўм дастлабки инвестициядан қолдиқ қолади. Ўша қолдиқни сен қуйидаги мақсадларда ишлатишинг мумкин:

1. Ўз шахсий эҳтиёжинг.
2. Банкка депозит сифатида солсанг, маблағинг ишончли банкда сақланиб, унга фоизли устама қўшилади.
3. Тадбиркорлик таваккалчилигининг олдини олиш учун уй ҳайвонларини сотиб олишинг мумкин.

Ўз мақсадларингга яраша қарор қабул қил.

Бу йил ҳосилни сотишдан олган даромадинг бир миллион сўмдан ошади. Шу сабабли сен маблағларингнинг хавфсизлиги тўғрисида ўйлашинг керак. Шунча миқдордаги маблағни ёстиқ остида сақлаш ва нақд пул ҳолатида тўлаб бўлмайди. Сен ўтказган тўловлар, масалан, уруғлик сотиб олишда, банкдаги ҳисобинг орқали бажарилса ҳам бўлади.

Кейинги йиллар (2021 йилдан бошлаб)

Бу йиллар 4-йилда бажарилганнинг такрорланиши бўлиб, бунда 100 сотих ер ижарага олинади ва саримсоқ экилади. Тупроқ унумдорлигининг йўқолиши, касаллик ва зараркунандалар кўпайишининг олдини олиш учун сен алмашлаб экишни жорий этиб, ижарага олинган ерни ҳар йили алмаштириб туришинг керак. Пиёзлар оиласига мансуб ўсимликларни бир ерга экишда икки ва ундан ортиқ йил оралиғи сақланиши зарур.

Йилдан-йилга бир ерга пиёзлар оиласидаги ўсимликларни экиш қуйидаги муаммоларни келтиб чиқариши мумкин:

- пиёзнинг илдизларида личинкаларнинг пайдо бўлиши;
- барглarda ун шудринг, пояси ва бошида замбуруғли касалликлар, трипслар ва нематодалар, вирусли инфекцияларнинг пайдо бўлишига олиб келади.

Сенга нималар керак бўлади?

- Сув билан яхши таъминланган қулай ерни ижарага олиш.
- Ўтган йилги даромадни шу йилги деҳқончиликка инвестициялаш.
- Кўп меҳнат қилиш, пухта режа тузиш, тадбиркорликка хос бўлган ёзувларни юритишга тайёргарлик кўриш.
- Тадбиркорлигинг давомида ўтган йили сабзи ва саримсоқ ўстиришдаги ёзувларни қайта кўриб чиқиб, хулосалар асосида ўзгартишлар киритиш, зарур ташкилий ишларни ўз вақтида бажариш.

Нималарни ёдда тутиш зарур?

- Кўп вақт ва қўшимча маблағ талаб қилса ҳам сифатли уруғлик сотиб ол, чунки у юқори ҳосил олишга имкон беради ва зараркунандалар билан боғлиқ хавфни камайтиради.
- Ижарага олинadиган ерни танлашда саримсоқ ўстиришга аввалги йили экилган экиннинг зиён етказмаслигини аниқлаб ол.
- Шу йил сен ерни ижарага олиш шартномасини тузишинг керак бўлади, шунинг учун китобнинг шартнома ҳуқуқи тўғрисидаги бўлимига мурожаат қил.
- Ҳосилнинг кўлами ортиб бораётганидан маҳсулотни мамлакатдан ташқарига сотиш имкониятларини излаб кўришинг зарур. Бунинг учун сен етиштирган маҳсулотнинг сифати андозаларга жавоб бериши керак. Шу сабабли сен саримсоқнинг сифат андозалари ва маҳсулотни экспорт қилиш учун қандай ҳужжатлар зарур эканини ўрганишинг керак.



Кейинги йиллар бюджети (2021 йилдан бошлаб)

Дастлабки инвестиция	1397843	сўм
Ер майдони	100 сотих – 1 гектар	
Жойлашган ери	Ижара	
Инфляция даражаси 6%		
Сарф-харажатлар	Саримсоқ	
Тупроқни тайёрлаш	10000	
Ернинг ижараси	12400	
Уруғлик	75000	
Ўғит	8000	
Бегона ўтларга қарши курашиш:		
Кимёвий дорилар	2000	
Ёлланма меҳнат	500	
Зараркунандаларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	2000	
Ёлланма меҳнат	500	
Замбуруғларга қарши курашиш: Кимёвий дорилар	2000	
Ёлланма меҳнат	500	
Суғориш	6000	
Ҳосилни йиғиштириш		
Ёлланма меҳнат	8000	
Транспорт (ташиш)	8000	
Бозордаги ўрин ижараси	10000	
Қадоқлаш	3000	
Ижтимоий жамғармага пул ўтказиш	354	
Ер солиғи	354	
Даромад солиғи	50000	
Сақлаш	0	
Жами сарф-харажатлар	210524	
Даромад	1311750	
Соф фойда	1101226	
Жами 6-йилга инвестициялар	1235031	

Шу йилдан бошлаб сен маҳсулотларни сақлаш учун ҳақ тўламайсан, чунки шу йилнинг фойдасидан сен ўз сақлаш жойингни қуриб олишинг мумкин.

Шу йилги инвестиция ҳисобидан 1 га саримсоқ экиш билан боғлиқ барча сарфлардан кейин қолган маблағ ҳисобидан сен қуйидагиларни молиялаштира оласан:

- 1) трактор ва унинг жиҳозлари ёки ўз эҳтиёжи ё ижарага бериш учун юк машинаси сотиб олиш, рўйхатга олиш ва таъминот харажатларини ҳам қўшиб **450000** сўм;
- 2) сақлаш жойини қуриш **150000** сўм;
- 3) уй қуриш **400000** сўм;
- 4) уйланиш, сарф-харажатлар ёки банк депозит ҳисобига солиш **264038** сўм.

5-йилдан бошлаб сен ўз тадбиркорлигингни чин дилдан давом эттирсанг ва таваккалчиликларнинг олдини олиб иш юритсанг, йил сайин саримсоқ ўстириш сарф-харажатларидан ташқари сенда бошқа эҳтиёжларга ишлатиш учун тахминан бир миллион сўм бўлади. Саримсоқ ўстиришдан олган фойданинг камида ярмини инвестиция сифатида киритсанг тўғри бўлади. Масалан, моддий мулк сотиб олиш, Бишкекда ижарага бериш учун квартира сотиб олиш ёки бўлмаса вилоят ё туман марказидан ер сотиб олиш ёки омонат ҳисобига солиш. Улардан қолганини ўзининг оилавий эҳтиёжларинг, хусусий ривожланишинг, қилган кўп меҳнатларинг эвазига ўз-ўзинга мукофот тариқасида бошқа мамлакатларга саёҳатга ёки болаларингнинг билим олишига сарфлашинг мумкин. Шахсий намунанг орқали сенинг аҳволингдаги қайси йигит ёки қиз бўлмасин, кўп меҳнат қилишни ўрганишга тайёр бўлса, муваффақиятли хўжалик эгаси бўла олишни исботладинг.



Ушбу китобнинг “Сабзавотлар ўстириш” ва бошқа бўлимларида ҳам баъзи техник маълумотлар берилган. Энг сўнгги маълумотни олиш учун сен ҳар доим қишлоқ маслаҳатчиси ёки бошқа мутахассислардан маслаҳат олиб туришинг ўта муҳим аҳамият касб этади. Бу китоб сенга умумий маслаҳат ва маълумотларнигина бера олади. Қирғизистон ҳудудига мос тупроқни тайёрлаш, экиш усуллари, экинлар навларининг сенинг ҳудудинга мос келиши, ўғитлардан фойдаланиш, ўсимликларни ҳимоялаш, суғориш ва бошқа масалаларда бир қатор ўзгачаликлар бўлади. Қайси сабзавотни ўстиришни ҳал қилган бўлсанг, ўша бўйича энг илғор маълумотни олишга ҳаракат қил. Ушбу жадвалда шу бўлимда берилган сабзавотларнинг асосий хусусиятлари кўрсатилган:

	Саримсоқ	Сабзи	Картошка	Пиёз
Тупроқнинг аҳоли ва уни тайёрлаш	Саримсоқ қуёш нурлари ўта яхши тушадиган, сувни яхши сингирадиган, органик моддаларга бой тупроқни ёқтиради. Асосан қумоқ тупроқли ерни ёқтиради, бироқ барчасида ҳам ўсаверади. Илдизлари чуқур кириб кетади, шунинг учун тупроқ юмшоқ бўлиши зарур. Экишдан бир неча соат аввал суғориш афзал. Саримсоқ кўп йиллик ўсимликлар – беда ёки нўхатдан кейин экилса яхши ўсади.	Сабзи тошсиз, сувни яхши сингирадиган, қумоқ, органик моддаларга бой тупроқни ёқтиради. Сабзининг илдизлари тупроқ остига чуқур кириб ўсади. Оғир сариқ тупроқни сабзи ёқтирмайди. Тупроқни яхши тайёрлаб, экишгача бегона ўтлардан тозалаш керак. Сабзини бегона ўтлардан тозалаш қийин кечади.	“Картошка ўстириш” дарсига қара.	Тупроқ унумдор, сувни яхши сингирадиган ва нам бўлиши керак. Пиёз кислота миқдори юқори бўлган тупроқни ёқтирмайди, шу сабабли тупроқнинг рН даражаси қулай бўлиши учун оҳақ қўллаш зарур бўлиши мумкин. Қирғизистоннинг тупроғи асосан пиёзга мос келади. Тупроқда кўплаб органик моддалар бўлишини ёқтиради. Шунингдек, азотнинг ҳам кўпроқ бўлишини хоҳлайди.
Тупроқнинг қулай рН даражаси	6,2 – 6,8	6,5 - 7,5	5,8 – 6,5	5,0 – 7,0, бироқ энг яхшиси – 6,5 – 7,0
Экиш даври	Саримсоқ кузда ёки эрта баҳорда экилади.	Уруғ асосан тупроқнинг ҳарорати 10°Сда яхши униб чиқади.	“Картошка ўстириш” дарсига қара.	Кузда экилади, Қирғизистонда сентябрь ойида, бироқ эрта баҳорда экиш ҳам мумкин.
Уруғликни тайёрлаш	Саримсоқ эски бош бўлакчаларидан ўтқазилади. Бўлакчалар эҳтиёткорлик билан бошидан бўлиб олиниб, остидаги банди олиб ташланади. Экишга энг катта бўлакчаларни танлаб ол.	Сабзи уруғини қуруқ ҳолда ҳам, олдиндан намлаб олиб ҳам сепиш мумкин. Сабзи уруғи ўта майда бўлганлигидан жўякка бирдай тушиши учун майда қумга аралаштириб сепиш мумкин. Униб чиқиши учун уруғ нам бўлиб туриши керак.	“Картошка ўстириш” дарсига қара.	Уруғни 1 см чуқурликда сеп. Баҳорда яғаналаш (ўташ орқали) мумкин. Пиёзлар катта бош олиши учун ўташ пайтида оралиғини 5-7 см қолдириш керак. Кўчат ўтқазилган пайтда эса уларнинг оралиғини осонгина тўғрилаш мумкин.

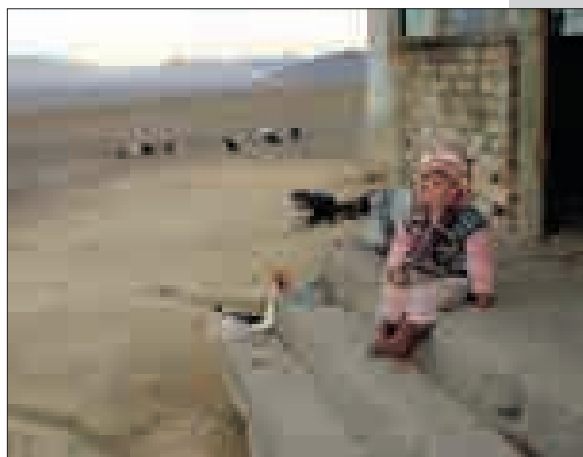


	Саримсоқ	Сабзи	Картошка	Пиёз
Экиш тартиби	Бўлакчалар жўякларга бир-биридан 6 см ораликда ўтқазилади. Учини юқорига қаратиб ўтқазиб керак.	Сабзи уруғи 3 см дан ошмаган чуқурликда экилади. Улар майда бўлганлигидан тупроқнинг юзасига яқинроқ экиш керак.	“Картошка ўстириш” дарсига қара.	Чамаси 1 см чуқурликда экилади.
Ўғитлар	Саримсоққа 7,5 метрлик жўякка азот, фосфор ва калийнинг 225 грамм аралашмасини сепиш керак. Ўсаётган пайтда ёз ойларида иложи бўлса бир оз қўшимча азот бериш мумкин.	Сабзи экишдан бир йил аввал ер ўғитлантирилса яхши фойда беради. Чунки азот ортиқча берилса, сабзи шохлаб кетиши мумкин. 10 литр сувга аралаштирилган мол ва товук гўнларини 15 грамм селитра билан қўшиб сепиш сабзининг ўсишига ёрдам беради.	“Картошка ўстириш” дарсига қара.	Пиёз уруғининг остидан 4 см чуқурликда фосфор берилса яхши ўсади. Ҳар бир 3 м жўякка 150 грамм суперфосфат берилади. Униб чиқиб илдиз отган пиёзга қўшимча аммиакли сульфат ёки селитра бериш зарур.
Тупроқни органик моддаларга бойитиш	Органик моддаларга бойитишни саримсоқ ёқтиради. Саримсоқ 10 см сомон ёки бошқа материалнинг орасидан ҳам ўсиб чиқа олади. Агар бўлакчалар кузда ўтқазилган бўлса, бу усул совуқдан ҳам сақлайди.	Бойитишнинг унчалик кераги йўқ, чунки сабзи совуққа ҳам, иссиққа ҳам чидамли келади.	Алоҳида бойитишни талаб қилмайди. Бироқ тупроқни узоқ муддат парваришlash керак бўлади.	Алоҳида бойитишни талаб қилмайди. Бироқ тупроқни узоқ муддат парваришlash керак бўлади.
Суғориш талаблари	Саримсоқ янги ўсиб келаётганда бир хил намликни талаб қилади. Албатта, қишки совуқда суғориш мумкин эмас. Ҳосилни йиғиштиришдан бир-икки ҳафта олдин суғоришни тўхтатиш зарур. Тупроқ юзасини органик ўғитлар билан ёпиш намликни бир хил сақлашга ёрдам беради.	Суғоришни сабзи ўса бошлаганда бошлаш керак. Янги ўсиб бо-раётганда ҳар 7 кунда бир, сўнг ҳар 12 кунда бир суғориш керак. Тупроқ қуриб қолмасин, бироқ ўта кўллатиб юбормаслик керак.	“Картошка ўстириш” дарсига қара.	Агар ўта кўп сув қўйилса, пиёз чирий бошлайди. Шунинг учун ерни ўта кўллатиб суғормаслик керак.



	Саримсоқ	Сабзи	Картошка	Пиёз
Ўташ	Бегона ўтлар билан саримсоқ рақобатлаша олмайди. Шунинг учун жўякларни тозалаб туриш керак.	Экин ўсиб кетганда ўташ қийин бўлиб қолади.	“Картошка ўстириш” дарсига қара.	Тупроқни яхши тайёрлаш керак. Бегона ўтлардан тоза бўлиши талаб этилади.
Ҳосилни йиғиштириш	Саримсоқни йиғиштириш остки барглари ями жигарранг тусга кирганда, тахминан ўсимлик 40% жигарранг ҳолатга келганда бошланади. Саримсоқнинг бошлари тупроқдан тозаланиши зарур. Бироқ сиртқи қобиғини очиб, бошларини бузишга йўл қўймаслик керак. Ҳосилни йиғиштириш июлнинг охиридан сентябргача давом этади.	Сабзи ҳосилини йиғиштириш – қийин иш. Сабзини эҳтиёткорлик билан ковлаб олиш керак, улар кесилиб ёки бўлиниб қолмаслиги зарур. Сўнг сабзини саралаб, илдизидан 2 см юқори ердан кесиб қўйиш керак. Совуқ пайтда ковланса, кўпроқ муддатга сақланади.	“Картошка ўстириш” дарсига қара.	Пиёз пояси чўққисининг пастга тушиб қолиши ҳосилнинг пишганлигидан дарак беради. Пиёз ердан юлиб олиб йиғиштирилади. Бундан аввал ерни паншаха (бешлик) билан юмшатиб олиш зарур бўлади. Илдизидан ушлаб, ундан 2 см юқоридан кесиб ол. Пиёз лат еб қолмаслиги учун эҳтиёткорлик билан ишла, ўшанда пиёз узоқроқ муддатгача сақланади.
Сақлаш	Саримсоқни олдиндан яхши қуритиб олиш керак. Қуруқ ва салқин ерга осиб қўйиб, бир ҳафтадан кейин лойини тозалаб ол.	Сабзини салқин ва нам ерда сақлаш зарур. Энг яхшиси 0°C билан 90-95% намлик шароитида сақлаш афзал.	“Картошка ўстириш” дарсига қара.	Пиёзни салқин ва қуруқ ерда сақлаш керак.





ТЕСТЛАР

1-бўлим. Сен ва бозор иқтисодиёти

1-дарс: Сен ва бозор иқтисодиёти

1. Бозор иқтисодиёти – бу ...

- а) Давлат ва унинг муассасалари орқали назорат қилинадиган иқтисодий тизим.
- б) Хусусий мулк ва шахсий танлашга асосланган иқтисодиёт.
- в) Шаҳар бозорининг ичидаги иқтисодиёт.

2. Режали ёки маъмурий-буйруқбозлик иқтисодиёти – бу ...

- а) Давлат ва унинг муассасалари орқали бошқариладиган иқтисодиёт.
- б) Режали равишда молларни бозорда сотиш.
- в) Муассаса раҳбарининг буйруғи билан молларни бозорда сотиш.

3. Бозор иқтисодиётида солиқдан тушадиган маблағ нимага сарфланади?

- а) Жаҳон савдо ташкилотига
- б) Демографик муаммоларга
- в) Аҳолининг соғлиқни сақлаш, таълим каби хизмат турларини таъминлайди

2-дарс: Бизнес нима?

1. Фойда нимани англатади?

- а) Мавсум давомида топган энг катта фойда.
- б) Ота-онам менга совға қилган велосипед.
- в) Сотилган молнинг нархидан у молни ишлаб чиқаришга сарфланган барча чиқимлар олиб ташлангандан кейин қолган пул маблағи.

2. Тадбиркорликни юритиш учун қандай қарорларни қабул қилиш керак?

- а) Сени қизиқтирадиган тадбиркорликнинг бир неча турини билиш етарли бўлади.
- б) Тадбиркорликнинг бир турини танлаш, аниқ мақсадга эга бўлиш, бозорни ўрганиш, барча фойдали маълумотни тўплаш.
- в) Муваффақият, таваккалчилик, реклама.

3. Тадбиркорликнинг ресурслари нима?

- а) Жисмоний, молиявий ва бошқарув ресурслари.
- б) Пул, экологик ресурслар.
- в) Маданий, ижтимоий, сиёсий ресурслар.



3-дарс: Маркетинг ва сотув

1. Маркетинг дегани нима?

- а) Молни бозорда сотиш.
- б) Бозорни ўрганиш, маҳсулотни саралаб, уни юқори сифатда бозорга олиб чиқиш.
- в) Бозорни ташкил этиш.

2. Маркетинг билан сотувнинг фарқи нимада?

- а) Маркетинг деганда харидорнинг эҳтиёжлари ва унинг маҳсулот ҳақида хабардорлигига асосланиб савдо қилиш англанса, сотув деганда эса молларни шунчаки ёйиб қўйиб сотиш тушунилади.
- б) Фарқи йўқ.
- в) Катта бозорларда сотиш – маркетинг, бозорларда сотиш эса – шунчаки сотув.

3. Бозорни таъминлаш занжири нима дегани?

- а) Ишлаб чиқарувчининг ўз маҳсулотини қайта ишлаши.
- б) Ишлаб чиқарувчининг молни тўғридан-тўғри бозорга олиб чиқиши.
- в) Мол ишлаб чиқариш, сотиш, қайта ишлаш, харидорларга тавсия қилишдаги алоқалар.

2-бўлим. Бизнесни режалаштириш

4-дарс: Бизнесни режалаштириш

1. Муваффақиятли тадбиркор ўз ишини нимадан бошлайди?

- а) Тадбиркор ҳамқишлоқларидан сўраб.
- б) Ўз режаси, мақсадларини ёзиб олиб.
- в) Ота-онасидан маслаҳат олиб.
- г) Дўстларидан маслаҳат олиб.

2. Муваффақиятга эришишнинг энг асосий талаби нима?

- а) Шахсий ва оилавий юмушларни биринчи навбатда бажариш.
- б) Ўз манфаати, ҳузур-ҳаловати учун шароит яратиш.
- в) Тадбиркорликнинг талабларига жавоб бериш учун мажбуриятлар ва масъулиятни ўз зиммасига олиш.
- г) Кечикса ҳам шошилмай, ишни сифатли бажариш.

3. Олдиндан кўра билишнинг қисқача шарҳи деганда нима тушунилади?

- а) Кўпдан бери ота-онам айтиб юрган қисқа воқеа.
- б) Ўқитувчилардан эшитган қисқа ҳикоя.
- в) Олдиндан кўра биладиган одамнинг қисқа шарҳи.
- г) Тадбиркорликнинг мақсади ва вазифаларини баён қилувчи ҳужжат.

5-дарс: Тадбиркорлик фаолияти ҳисобини юритиш асослари

1. Тадбиркорликнинг ҳисоби дегани нима?

- а) Барча пул маблағлари ҳаракатининг аниқ ҳисоб-китобини махсус дафтар ёки компьютерга ёзиб туриш.



- б) Агар тадбиркорликнинг фойдаси яхши бўлса, барчасини ёдида сақлайди. Ҳисоб-китобни махсус дафтар ёки компьютерга ёзиб туриш ортиқча оворагарчилик ва беҳуда вақт.
- в) Тадбиркорликнинг табиий ва молиявий жиҳатлари, ривожланишини назорат қилиш мақсадида маълумотларни махсус дафтар ёки компьютерга ёзиб туриш.

2. Доимий чиқимлар дегани нима?

- а) Ишлаб чиқариш ҳажми озайса ҳам, кўпайса ҳам ўзгармайдиган чиқимлар.
- б) Давлат томонидан тўланадиган чиқимлар.
- в) Меъёрдан ошмаган чиқимлар.

3. Хусусий капитал нима?

- а) Ота-онаси боласига мерос қилиб ўтказиб берган капитал.
- б) Бир неча йил тадбиркорлик натижасида тўпланган капитал.
- в) Асосий капитал – қарзлар = хусусий капитал.

6-дарс: Бюджетни тузиш асослари

1. Табиий ресурслар нима?

- а) Менинг уйим, томорқам, полизимдаги барча нарсалар: уй, қўра-сарой, ер, асбоб-ускуналар.
- б) Менинг қишлоғимдаги барча нарсалар: уйлар, қўра-саройлар, ерлар, асбоб-ускуналар.
- в) Менинг тадбиркорлигимни юритиш учун керак бўлган нарсалар: ер, уруғлик, асбоб-ускуналар.

2. Молиявий ресурслар нима?

- а) Тадбиркорликка сарфланган жамғармалар ва қарзга олинган маблағлар.
- б) Банкдаги пул жамғармалари.
- в) Ота-онам тўплаган нақд пуллар.

3. Бюджетнинг фойдаси нимада?

- а) Бюджет тузиш орқали билимим ошади.
- б) Бюджет мен ўз олдимга қўйган мақсадимга қўлимда бор ресурслардан фойдаланиб, қандай қилиб энг тез ва самарали йўл билан эришишим мумкинлигини кўрсатиб туради.
- в) Бюджет тузиш орқали тежамкор ва фойдали бўлиб, ота-онамнинг ният-мақсадларини бажариш орқали уларни қувонтираман.

3-бўлим. Маслаҳатлар ва маблағ олиш

7-дарс: Таваккалчиликларнинг олдини олиш

1. Тадбиркорликдаги таваккалчиликларни қандай тушунасан?

- а) Дўстларимнинг мен юритаётган тадбиркорликка қизғаниш билан қараши, ёқтирмаслиги.
- б) Тадбиркорлигимнинг самарали юришига салбий таъсир этувчи тўсиқлар.
- в) Тадбиркорлигимнинг самарали юришига салбий таъсир этувчи кўплаб бошқа сабаблар.



2. Таваккалчиликларни бошқариш мумкинми?

- а) Мумкин эмас, чунки хавф-хатарнинг барчаси ташқаридан келади, тадбиркор уларни бошқара олмайди.
- б) Мумкин, чунки тадбиркорликка зарар етказадиган турли ҳолатлар, хавф-хатарларнинг олдини олиш ёки уларни юмшатиш йўлида чора-тадбирлар кўриш мақсадга мувофиқ бўлади.

3. Янги ёки қўшимча маълумотларга эга бўлиш тадбиркорга ... ёрдам берадими?

- а) Янгича яшашга.
- б) Кўп даромад топишга.
- в) Тадбиркорликдаги рақобатда имтиёзга эга бўлишга.

8-дарс: Микрокредит сари йўл

1. Кредит деб ... айтамыз?

- а) Камбағал одамларга қарзга берилган пулни.
- б) Ривожланишга йўлни.
- в) Ёрдам сифатида берилган пулни.
- г) Даромадни оширишни.

2. Кичик кредитнинг мақсадли гуруҳларига кимлар киради?

- а) Тадбиркорлар
- б) Маблағи кўп одамлар
- в) Муҳтож оилалар
- г) Ўқувчилар

3. Маҳаллий комитетнинг таркибига кимлар киради?

- а) Аёллар.
- б) Ўқувчилар, ўқитувчилар.
- в) Бухгалтерлар.
- г) Аёллар, таълим мутахассиси, кредит мутахассиси, бухгалтер, қишлоқ хўжалиги маслаҳатчиси, қишлоқ аймағининг ижтимоий мутахассиси.

9-дарс: Маслаҳатлар олиш

1. Маслаҳат олиш тадбиркорга нима учун керак?

- а) Агар тадбиркор билимдон бўлса, маслаҳат олмайди.
- б) Тадбиркорликдаги мавжуд имкониятлардан тўла ва самарали фойдаланиш учун.
- в) Доим замонавий маълумотларга эга бўлиш учун.

2. Кооператив нима?

- а) Қишлоқда ҳамқишлоқлардан тузилган катта бирлашма.
- б) Қариндош оилалардан тузилган бирлашма.
- в) Савдо манфаатлари мос келган одамларнинг гуруҳи асосида барчасининг фойдаси учун тузилган расмий бирлашма.

3. Маслаҳат олишга кетган пул ...

- а) Нотўғри ишлатилган пул.
- б) Бировнинг даромади.
- в) Тадбиркорликка сарфланган тўғридан-тўғри чиқим.
- г) Беҳуда сарфланган пул.



4-бўлим. Гендер тенглик

10-дарс: Конституция ва гендер тенглик.

11-дарс: Гендер роллар ва сифатлар.

12-дарс: Қирғизистонда гендер тенглик.

1. "Гендер" деган сўз нимани билдиради?

- а) Аёлларнинг ҳуқуқларини ҳимоялаш бўйича умумий ижтимоий тушунча.
- б) Эрак билан аёлнинг жамиятдаги ўрни, хулқи, маданиятидаги фарқларни ифодалаган умумий ижтимоий тушунча.
- в) Эракларнинг жамиятдаги ўрни, ҳуқуқлари ва маданияти тўғрисидаги умумий ижтимоий тушунча.

2. Жамият томонидан аниқланган, эраклар, аёллар ва ўғил-қизларга тегишли деб ҳисобланган хулқ ва мажбуриятлар – бу ...

- а) Гендер дискриминация.
- б) Гендер муносабатлар.
- в) Гендер роллар.

3. Эраклар билан аёлларнинг фуқаролик ва сиёсий соҳаларда тенг қўллаб-қувватлаш, ҳуқуқ ва имкониятларга эга бўлиш ҳолати – бу ...

- а) Гендер тенглик.
- б) Гендер мувозанат.
- в) Гендер муносабатлар.

5-бўлим. СУВ

14-дарс: Сув, мактаб ўқувчилари учун санитария ва гигиена

1. Гигиена нима?

- а) Турмуш шароитлари ва меҳнатнинг одам саломатлигига таъсирини ўрганувчи ва касалликларнинг олдини олиш бўйича тадбирларни ишлаб чиқувчи тиббиёт соҳаси.
- б) Одам организмнинг ҳолати бўлиб, барча унинг органлари ва тизимларининг вазифалари ташқи муҳит билан мувофиқлашган ва қандайдир касаллик белгилари кўринмайди.
- в) Илмий гигиена ишлаб чиқадиган меъёрлар ва талабларни амалга оширишга йўналтирилган амалий чораларнинг йиғиндиси.

2. Санитария - бу... .?

- а) Одам организмнинг ҳолати бўлиб, барча унинг органлари ва тизимларининг вазифалари ташқи муҳит билан мувофиқлашган ва қандайдир касаллик белгилари кўринмайди.
- б) Одам организмга касаллик қўзғатувчи паразитнинг кириб олиши.
- в) Илмий гигиена ишлаб чиқадиган меъёрлар ва талабларни амалга оширишга йўналтирилган амалий чораларнинг йиғиндиси.

3. Сувда малла ранг нимани билдиради?

- а) Лой, қум ва коррозия маҳсулотларининг борлиги.
- б) Сувда марганец борлиги.
- в) Сувда миснинг борлиги ёки сувнинг меъёрдан ортиқ кислоталилиги.



4. Сувни бевосита ифлослантирадиган қайси манбаларни биласиз?

- а) Ифлос сув, пашшалар, пестицидлар, гўнг ва ҳайвонларнинг жасадлари, ахлат, автомобилларни ювиш, кир ювиш, одамларнинг очиқ жойлардаги ахлати.
- б) Ювилмаган қўл, труба орқали келадиган сув, булоқлар, чашмалар, қудуқ.
- в) Уйлар қурилиши, автомашина таъмири, кучли шамол, туман.

5. Бактериялар юқтирадиган қайси ичак касалликлари сув билан тарқалади?

- а) Альвеококкоз, эхинококкоз.
- б) Ичбуруғ, диарея, вабо, ич терлама, “А” гепатити, гижжа қуртлар.
- в) Иккала вариант ҳам тўғри.

6. Қўлни совунлаб ювиш учун 4 асосий нозик лаҳзани сананг.

- а) Ҳожатхонадан кейин, чақалоқларнинг тагига солинадиган латтани алмаштиргандан сўнг, таом тайёрлашдан олдин, овқатланишдан ёки ўқувчиларни овқатлантиришдан олдин.
- б) Ҳожатхонадан олдин, овқатланишдан кейин, чақалоқларнинг тагига солинадиган латтани алмаштиришдан олдин, ҳар бир дарс танаффусидан кейин.
- в) Ҳожатхонадан олдин, мактаб формасини алмаштиргандан сўнг, ҳар бир дарс танаффусидан кейин, бурун қоқишдан аввал.

7. Норматив бўйича ҳожатхона билан сув ҳавзаси орасидаги масофа қанча бўлиши керак?

- а) 25 метр
- б) 20 метр
- в) 15 метр

15-дарс: Полизда сувдан тўғри фойдаланиш асослари

1. Сувдан фойдаланувчилар ассоциацияси (СФА) нима билан шуғулланади?

- а) Фермер ва деҳқон хўжаликлари – СФА аъзоларига уларнинг эҳтиёжларини ҳисобга олиб сув етказиб беришни ташкил этади.
- б) Ичимлик сув билан таъминлайди.
- в) Жанжалларни ҳал қилади.
- г) Ижтимоий масалалар билан шуғулланади.

2. Суғоришнинг қандай усуллари биласиз? (Санаб беринг).

3. Экин ҳаддан ташқари кўп суғорилса нима бўлади?

- а) Ҳеч нарса бўлмайди.
- б) Ўсимликларнинг касалликлари кўпайиб кетади.
- в) Ўсиш, ривожланиш ва ҳосилдорлик пасаяди.
- г) Ўсимликлар кучли ўсади.

4. Суғоришнинг қандай иқлим омилларини биласиз?

- а) Ҳарорат, шамол, атмосфера ёғинлари, ҳаво намлиги.
- б) Ҳарорат, намлик.
- в) Тупроқ.
- г) Ёғинлар.



5. Сувдан самарали фойдаланишнинг қандай усуллари биласиз?

- а) Томчилатиб суғориш.
- в) Бостириб суғориш.
- в) Қисқа жўяклар олиб суғориш, иккинчи жўяк орқали суғориш, ўзгарувчан оқим билан суғориш, томчилатиб суғориш.
- г) Ёмғирлатиб суғориш.

6-бўлим. Полизда ишлаш

16-дарс: Ер ресурсларини барқарор бошқариш

1. Гумус нима?

- а) Табиий ресурс.
- б) Ўсимликлар ва ҳайвонлар қолдиқларининг чириндисидан тупроқда ҳосил бўлган органик бирикмалар.
- в) Озиқ маҳсулоти.
- г) Ўсимликларда бўлади.

2. Озгина ёққан ёмғирдан эрозияга учраган тупроқнинг тури?

- а) Ҳеч қандай органик моддалари йўқ тупроқ.
- б) Оддий тупроқ.
- в) Бўз тупроқ.
- г) Қора тупроқ.

3. Азотли ўғитлардан йил сайин фойдаланиш ... олиб келади

- а) Ҳосилнинг яхши бўлишига.
- б) Даромаднинг кўпайишига.
- в) Тупроқнинг оксидланишига, тупроқдаги элементларнинг мувозанатсизлигига.
- г) Чиқимга.

17-дарс: Ердан рационал фойдаланиш ва компост тайёрлаш

1. Тупроқ деб нимага айтамыз?

- а) Органик ва ноорганик моддалардан иборат бўлган ернинг устки қисми.
- б) Оддий қум.
- в) Ноорганик моддалар.
- г) Органик моддалар.

2. Тупроқдаги ўсимликлар учун энг асосий озиқ моддалар қайсилар?

- а) Азот, темир, магний.
- б) Фосфор, кальций, олтингугурт.
- в) Азот, фосфор, калий.



3. Тупроқни бойитадиган арзон ва самарали материал нима деб аталади?

- а) Компост.
- б) Гумус.
- в) Гўнг.
- г) Ўғит.

18-дарс: Полизда ишлаш

1. Полизни қандай ерга жойлаштириш керак?

- а) Қуёш нурлари етарли тушадиган ерга.
- б) Ўта иссиқ ерга.
- в) Салқин ерга.
- г) Шамол тегиб турадиган ерга.

2. Сифати тасдиқланмаган манбалардан янги уруғлик сотиб олмасдан, эски уруғликдан йил сайин фойдаланиш нимага олиб келади?

- а) Даромаднинг кўпайишига
- б) Чиқимларнинг озайишига
- в) Ҳосилдорликнинг камайишига
- г) Чиқимларнинг кўпайишига

3. Нима учун полизда ишлаган деҳқон кундалик тўлдириб туриши зарур?

- а) Муваффақиятли тадбиркорлар кундалик тўлдиргани учун.
- б) Ҳисобот топшириш учун.
- в) Аввалги ютуқ ва камчиликларни эслаш, чунки у кейинги ишларни бажаришда эски хатоларни такрорламасликка ёрдам беради.
- г) Унутмаслик учун.

19-дарс: Сувдан самарали фойдаланиш

1. Тупроқдаги сув миқдори маълум даражада бўлиши керак. Ундаги сувнинг ўта ортиқча бўлиши ёки тупроқнинг ўта қуриб кетиши нимага олиб келади?

- а) Ўсимликнинг ўсиб кетишига
- б) Ўсимликнинг қуриб қолишига
- в) Ҳеч қандай таъсири йўқ
- г) Ўсимликларнинг бир қолипда ўсишига

2. Шўр сув сабзавотларнинг ҳосилдорлигини ... ?

- а) Юқорилатади
- б) Пасайтиради
- в) Таъсир этмайди
- г) Тупроқнинг шўрланишини оширади

3. Тупроқнинг қайси тури сув сақлаш хусусиятига эга?

- а) Гил тупроқ
- б) Юмшоқ қумли тупроқ
- в) Қора тупроқ



7-бўлим. Замонавий хўжалик юритиш

20-дарс: Хўжалик хавфсизлиги

1. Хўжалик хавфсизлиги нимани англатади?

- а) Хўжаликни айлантриб ўраб, хавф соладиган ташқи кучлардан ҳимоялаш.
- б) Хўжаликдаги саломатлик ва фаровон турмушни таъминловчи тадбирлар.
- в) Хўжаликдаги саломатликни мустаҳкамловчи тиббий чоралар.
- г) Хўжаликдаги барча одамлар билан биргаликда хўжалик хавфсизлигининг режасини тузиш.

2. Кимёвий дориларни сепаётганда қандай қоидаларга аниқ риоя қилиш зарур?

- а) Махсус мутахассисни чақириш, қўлга қўлқоп кийиш керак.
- б) Ҳимоя кийимини кий, шамолнинг йўналишига эътибор бер, дори сепилган ерни қайта босма.
- в) Дориларни махсус мутахассисни чақириб септириш керак.

3. Кимёвий моддаларнинг оқиб кетишини тўхтатиш учун қандай чоралар кўриш зарур?

- а) Оқимни тўғри ушлаб туриш, тўсиқ яшаш, тинимсиз мутахассисга мурожаат қилиш, ҳимоя кийимини кийиш.
- б) Мутахассисга мурожаат қилиш шарт.
- в) Тез орада полиздан чиқиб кетиш, ниқоб тақиш.

4. Бу қандай хавфдан огоҳлантирувчи белги?

- а) Эҳтиёт бўл, электр энергияси!
- б) Хавфли!
- в) Эҳтиёт бўл, заҳарли модда!



21-дарс: Ўсимликларни ҳимоялаш. Табиий дорилар

1. Ноорганик пестицидлар қайсилар?

- а) Магний, кальций, хлор.
- б) Бор, мис, олтингургут
- в) Хлор, калий, магний

2. Укропни карам билан ўтқазса ...

- а) Сабзи пашшалари камаяди
- б) Капалак қуртлари озаяди
- в) Ўсимлик битлари камаяди

3. Пиёзни сабзи билан экса ...

- а) Ўсимлик битлари озаяди.
- б) Сабзи пашшаси озаяди.
- в) Капалак қуртлари озаяди.



4. Саримсоқ экилган ерларга ...

- а) Зараркунандалар йўламайди. б) Касалликлар юкмайди.
в) Ҳосилдорлик юқори бўлади.

22-дарс: Ўсимликларни ҳимоялаш. Кимёвий дорилар

1. Асосан кўп фойдаланиладиган кимёвий дорилар қайсилар?

- а) Пестицидлар, гербицидлар, фунгицидлар. б) Дуст.
в) Биолигнин, триходермин.

2. Фунгицидлар нимага қарши қўлланади?

- а) Замбуруғларга, касалликларга. б) Ҳашаротлар ва каналарга.
в) Бегона ўтларга.

3. Гербицидлар нимага қарши қўлланади?

- а) Ҳашаротлар, каналарга. б) Замбуруғлар, каналарга.
в) Бегона ўтларга.

4. Инсектицидлар ва акарицидлар нимага қарши қўлланади?

- а) Бегона ўтларга, касалликларга. б) Ҳашаротлар ва каналарга.
в) Замбуруғларга.

8-бўлим. Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш

23-дарс: Сабзавотлар ўстириш

1. Сабзавотларнинг ўсишига ижобий таъсир этувчи омиллар – бу ...

- а) Одамлар, бегона ўтлар, ҳашаротлар.
б) Ҳаво ҳарорати, сув, ўғитлар, табиий ва кимёвий дорилар.
в) Одамлар, ўғитлар.

2. Ўсимликка энг зарур ўғитлар қайсилар?

- а) Азот, фосфор, калий. б) Рух, мис, темир, хлор.
в) Хлор, марганец, магний.

3. Полиэ нимани англатади?

- а) Фақат сабзавотлар етиштириладиган ернинг бир қисми.
б) Доим ўзгариб турадиган ернинг бир қисми.
в) Моҳир мутахассис томонидан ишлаб чиқилган ернинг бир қисми режаси.

4. Тўғри овқатланиш учун одам неча марта мева ва сабзавотларни истеъмол қилиши керак?

- а) Асосан гўшт ва сут, мева ва сабзавотларни эса вақти-вақти билан.
б) Мева ва сабзавотларни кунига 8-9 марта.
в) Мева ва сабзавотларни кунига 3-4 марта.
г) Асосан нон ва бешбармоқ, мева ва сабзавотларни эса вақти-вақти билан.



24-дарс: Картошка ўстириш

1. Агар уруғлик картошканинг ҳажми катта бўлса, уни кесиб экиш мумкинми?

- а) Қуриб қолади, ўсмайди.
- б) Касалликларга дош бера олмайди, ҳосилдорлиги пасаяди.
- в) Ўсади, яхши ҳосил беради.

2. Картошкани суғоришнинг энг самарали даври

- а) Янги гуллай бошлаганда.
- б) Энди ер бетига чиққанда.
- в) Гуллаш босқичининг тугаши олдидан.

3. Картошканинг асосий зараркунанда ва касалликлари колорадо қўнғизидан ташқари қуйидагилар ҳисобланади ...

- а) Медведка, нематодалар (илдиз тизимидаги қуртлар), фитофтороз, макроспориоз ва бошқалар.
- б) Капалак қуртлари, битлар, қорақуя.
- в) Мева қуртлари, капалак қуртлари, картошка бўртмаси.

4. Агар картошкани сотувга чиқараман десанг, нималарга эътибор беришинг керак?

- а) Қимматлаган пайтни пойла, эрта баҳорда сот.
- б) Катталиги, сифатига қараб маркетинг йўли билан сот.
- в) Сараламай, сифати ва сонига қара.

25-дарс: Мевали дарахтларни парваришлаш ва буташ

1. Мевали дарахтларни буташ қандай ижобий натижа олиб келади?

- а) Бир қолипда ўсади, яхши ҳосил беради, узоқ яшайди.
- б) Кўп ҳосил беради, яхши кўланка бўлади, чиройли кўринади.
- в) Кўп ҳосил беради, чиройли кўринади, ўтин кўп бўлади.

2. Қишнинг қайси пайтида буташ яхши бўлади ва қайси қисмига қувват киради?

- а) Кеч қишда, ёш шохларга.
- б) Қишда, ёш шохларга.
- в) Эрта қишда, ёш шохларга.

3. Ёзги буташни қачон бошлаш мумкин, қайси шохлари кесилади?

- а) Куртак боғлаганда, тик ва кучли шохлари кесилади.
- б) Куртак боғлашдан аввал, нимжон, касалланган ва синган шохлари кесилади.
- в) Дастлабки барглар пайдо бўла бошлаганда, кучсиз, касалланган ва синган шохлари кесилади.

4. Буташнинг қандай турларини биласан?

- а) Ёнбошидан, остки шохларини кесиш.
- б) Сийраклаштирувчи, учидан, шакл берувчи кесиш.
- в) Сийраклаштирувчи, ёнбошидан кесиш.



9-бўлим. Чорвачиликни ривожлантириш

26-дарс: Хўжалигимдаги уй ҳайвонлари

1. Чорвачилик деб нимага айтилади?

- а) Бизнинг оиладаги уй ҳайвонларини боқиш.
- б) Иқтисодий фойда олиш мақсадида уй ҳайвонлари билан хўжалик юритиш, уларни парваришlash.
- в) Фермернинг кўплаб уй ҳайвонларини боқиши.

2. Энг юқори баҳоланувчи ёки одамлар гўшт сифатида фойдаланувчи мускуллар ҳайвонлар танасининг қайси қисмида жойлашган?

- а) Олдинги оёқларида, тўшида.
- б) Орқа қисмида, охириги қовурғасидан бошлаб орқа оёқларигача.
- в) Олдинги оёқлари ва бош қисмидаги ривожланган мускулларда.

3. Кавш қайтарувчи уй ҳайвонларининг қорни неча қисмдан иборат?

- а) 3: қатқорин, ичаклар, ўн икки бармоқли ичак.
- б) 2: йўғон ичак, қатқорин.
- в) 1: бўлинмайди

27-дарс: Замонавий чорвачилик тажрибалари

1. Сигирдан кўп сут соғиб олиш учун қандай озуқалар берилади?

- а) Серсув ўт.
- б) Дағал хашак
- в) Мувозанатлаштирилган рацион
- г) Ем, туз

2. Ҳайвонларнинг озуқасидаги асосий зарур моддалар.

- а) Минерал ва органик моддалар, сув.
- б) Пичан, оқсиллар.
- в) Ёғлар, углеводлар.

3. Қўй-эчкиларнинг жунини қачон қирқиш керак?

- а) Жунлари кирлаганда.
- б) Урғочилари туғиб, қўзи-улоқлар сут эма бошлаганда.
- в) Жуни яхши ўсган маҳалда.

4. Ҳайвонлардаги паразитларни ташувчилар қайсилар?

- а) Ҳашаротлар, турли қуртлар.
- б) Вируслар, бактериялар.
- в) Микроорганизмлар, турли яралар.



10-бўлим. Паррандачилик

28-дарс: Хўжалигимдаги уй паррандалари

1. Уй паррандаларидан қандай маҳсулот олиш мумкин?

- а) Гўшт.
- б) Тухум
- в) Пар, пат.
- г) Гўшт, тухум, пар, пат

2. Паррандаларда қайси аъзо бўлмайди?

- а) Қоражигар.
- б) Қовуқ
- в) Ўпка.
- г) Буйрак

3. Жўжа тухумдан неча кунда чиқади?

- а) 12-13
- б) 20-21
- в) 30-31
- г) 25-26

29-дарс: Уй паррандаларини боқиш усуллари

1. Меъёр бўйича 1 квадрат метр ерга неча товук жойлашади?

- а) 15
- б) 10
- в) 6

3. Олти ойлик товукқа меъёр бўйича бир кунда неча грамм ем керак?

- а) 60 гр.
- б) 120 гр.
- в) 180 гр
- г) 240 гр.

3. Меъёр бўйича товукхонада бир лампочка неча квадрат метр ерни ёрита олади?

- а) 10 м²
- б) 14 м²
- в) 18 м²
- г) 22 м²

4. Қирғизистонда гўшт-тухум йўналишидаги товукларнинг қандай зотлари боқилади?

- а) Родонит, Хай-Лайн, Ломан Сенди, Корал.
- б) Қирғиз, Нью-Хемпшир, Род-Айленд, Кучин.
- в) Кохинкин, Брама, Корниш.



Тест калити

1-бўлим			2-бўлим
1-дарс. Сен ва бозор иқтисодиёти	2-дарс. Бизнес нима?	3-дарс. Маркетинг ва сотув	4-дарс. Бизнесни режалаштириш
1. Б	1. В	1. Б	1. Б
2. А	2. Б	2. А	2. В
3. В	3. А	3. В	3. Г

2-бўлим		3-бўлим			4-бўлим
5-дарс. Тадбиркорликнинг ҳисобини юритиш асослари	6-дарс. Бюджетни тузиш асослари	7-дарс. Таваккалчилик- ларнинг олдини олиш	8-дарс. Микро- кредит сари йўл	9-дарс. Масла- ҳатлар олиш	10-12- дарслар. Гендер тенглик
1. В	1. В	1. Б	1. Б	1. Б	1. Б
2. А	2. А	2. Б	2. В	2. В	2. В
3. В	3. Б	3. В	3. Г	3. В	3. А

5-бўлим		6-бўлим			
14-дарс. Сув, санитария ва ўқувчилар гигиенаси	15-дарс. Полизда сувдан тўғри фойдаланиш асослари	16-дарс. Ер ресурс- ларини барқарор бошқариш	17-дарс. Ердан рационал фойдаланиш ва компост тайёрлаш	18-дарс. Полизда ишлаш	19-дарс. Сувдан самарали фойда- ланиш
1. А	1. А	1. Б	1. А	1. А	1. Б
2. В	2. _	2. А	2. В	2. В	2. Б
3. А	3. В	3. В	3. А	3. В	3. В
4. А	4. А				
5. Б	5. С				
6. А					
7. А					

7-бўлим			8-бўлим		
20-дарс. Хўжалик хавфсиз- лиги	21-дарс. Ўсимликларни ҳимоялаш. Табиий дорилар	22-дарс. Ўсимликларни ҳимоялаш. Кимёвий дорилар	23-дарс. Сабзавотлар ўстириш	24-дарс. Картошка ўстириш	25-дарс. Мевали дарахтларни парвариш ва буташ
1. Б	1. Б	1. А	1. Б	1. Б	1. А
2. Б	2. Б	2. А	2. А	2. А	2. А
3. А	3. Б	3. В	3. Б	3. А	3. А
4. В	4. А	4. Б	4. В	4. Б	4. Б

9-бўлим		10-бўлим	
26-дарс. Хўжалигимдаги уй ҳайвонлари	27-дарс. Замонавий чорвачилик тажрибалари	28-дарс. Хўжалигимдаги уй паррандалари	29-дарс. Уй паррандаларини боқиш усуллари
1. Б	1. В	1. Г	1. В
2. Б	2. А	2. Б	2. Б
3. А	3. Б	3. Б	3. А
	4. А		4. Б



ЎҚИТУВЧИЛАРНИНГ ДЕХҚОНЧИЛИКДАГИ ЮТУҚЛАРИ

НАСИРАНБЕКОВ Чинтемир –

**К. Акиев номли ўрта мактабнинг кимё ўқитувчиси,
Қизилюлдуз қишлоғи, Жумғол тумани**



“Лойиҳа иш бошлаганда, Жунушева Роза иккимиз Жалолобод шаҳрида “Менинг сердаромад хўжалигим” (МСХ) дарслиги бўйича 4 кунлик тренингда қатнашдик. Тренингдан сўнг 4 ёрдамчи ўқитувчининг кўмагида ўқувчиларга дарс бердик. Дастлаб биз ўқувчиларга компост тайёрлашни ўргатдик. Шундан сўнг ўз уйларида компост тайёрлаган 9-10-синф ўқувчиларига “Менинг сердаромад хўжалигим” китоблари топширилди. Ўқувчиларнинг буюртмасига кўра, уларнинг ҳар бирига 1 сотих ерга етадиган миқдорда уруғлик бердик. Ўз томорқасида сабзавот етиштирган ҳар бир ўқувчи 6000-13500 сўм миқдорида соф фойда олишга эришди. Мактаб бўйича умумий даромад 204071 сўмни ташкил қилди. Ўқувчиларнинг сабзавот етиштириш бўйича кўникмалари ортиб, уларнинг мазкур ишга бўлган қизиқишлари кучайди. Бизнинг бу соҳадаги муваффақиятларимиз эътибор қозониб, лойиҳа доирасида Жалолобод қишлоқ маслаҳат хизматининг кўмагида ўқувчи ва ўқитувчилар, мактаб учун 5 та оддий иссиқхона барпо этилди. Иссиқхоналарда томчилатиб суғориш жорий қилинди. Илгари телевизорда кўриб, мажлисларда эшитган инновацион технологияларни бугун биз МСХ лойиҳаси туфайли қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштириш, уларни суғоришда фойдаланяпмиз. Сабзавот етиштириш билан ўқувчиларнинг меҳнатга бўлган кўникмаси ортиб бормоқда. Яна шуниси қувончлики, бу жараёнда қизлар ва ўғил болалар ўртасидаги муносабатнинг яхши томонга ўзгаргани кузатиляпти.

Мактаб иссиқхонасига Жумғол туман давлат маъмуриятининг бошлиғи учта қишлоқ бирлашмаси етакчиси билан биргаликда ташриф буюриб, иссиқхона имкониятлари ва томчилатиб суғоришнинг афзалликларини ўз кўзи билан кўрди. Ўқувчиларимиз ота-оналари билан биргаликда қишлоқда янги иш ўринлари яратиш имкониятларини қидириб топмоқдалар”.

Насиранбеков Чинтемир МСХ лойиҳасини амалда жорий этиш ишига катта улуш қўшяпти. У бу йил ҳажми 21 кубометрга тенг компост тайёрлади. Шунча миқдордаги компост 40 сотих ернинг ҳосилдорлигини оширишга етади.

НУРМАТОВА Нафиса - А. Атамов номли ўрта мактабнинг математика ўқитувчиси, Оққўрғон қишлоғи, Олабуқа тумани



Ўтган йили мен 4 нафар ўқувчи қизни ёнимга олиб, картошканинг Алегррия навини экдим. Бунинг учун 150 килограмм уруғлик сарфлаган бўлсак, олинган ҳосил 1500 килограммни ташкил қилди. Демак, ҳар килограмм уруғлик ўзидан 10 баравар кўп ҳосил берди.

Бу йил 3 сотих ерда помидорнинг Султон - F-1 навини етиштиряпмиз. Турмуш ўртоғим Элдор акам икковимиз Олабуқа туманидаги 7 та болалар боғчасига сабзавот етказиб бериш бўйича тендерни ютиб олдик. Биз боғчаларга сабзи, картошка, қарам, булғор қалампири ва ошкўк етказиб бермоқчимиз.

МСХ менга ўқувчиларни амалий ишга ўргатиш ва бозор иқтисодиёти даврида оилавий бизнесни ривожлантириш имконини берди. Биз маркетинг асосларини амалда, Олабуқа шароитига мослаб ўзлаштириб борапмиз.



СООДОНБЕКОВА Бактигул – Тўғизтўра тумани Казарман қишлоғидаги А. Абдраимов номли ўрта мактаб математика ўқитувчиси

МСХ лойиҳаси билан 2014 йилдан бери ишлайман. Дастлаб Жалолобод Қишлоқ маслаҳат хизмати базасида 4 кунлик тренингда қатнашдим. Ҳозир мактабда 60 ўқувчи ўқимокда. Ўтган йили уларнинг умумий даромади 86 675 сўмни ташкил қилган.

Биз ўқувчиларни МСХ бўйича ҳафтасига бир марта ўқитамиз. Улар коспост тайёрлашди, китоблар ва сифатли уруғлик олишди.

Дастлаб албатта компост тайёрлаш бўйича топшириқ бўлган эди. Бироқ, мен Тўғизтўрада компостнинг нима кераги бор, унингсиз ҳам ерларимиз қоратупроқли, деб эътироз билдирдим. Энди эса полизларда компостлар тайёрлаб ва уларни қўллаб, мўл ҳосил ва фойда кўряпмиз. Энди эса ўқувчилар ва ўқитувчилар ўртасида оммавий равишда тарқалмоқда.

Мен ўйлайманки, 5-синфни тамомлагандан кейин болаларга полизни квадратчаларга бўлиб бериш керак, майли, улар бирор нарса экишиб, даромад олишсин, режалаштириш, таҳлил қилишни ўрганишсин. Иссиқхона қуриш пайтида қизиқувчи ўқувчилар иштирок этишсин ва барча ишларни ўз кўзлари билан кўришсин. Илгари бизнинг Казарманда умуман иссиқхона бўлмаган. Бу биз учун янгилик эди. Май ойида бодринг етиштириш ва сотиш – бу биз учун эртак эди. Кеча мен 35 кг бодрингни 55 сўмдан сотдим. Маҳаллий дўконлар 70 сўмдан сотишяпти, олиб келинганлари эса 55-60 сўмдан. Бизнинг аҳоли маҳаллий маҳсулотларни яхши сотиб олади. Бугун мен маҳаллий кафе ходимлари билан келишиб олдим, улар бодрингни бозор баҳосида, яъни 60 сўмдан сотиб олишадиган бўлди.

Ҳозир Тўғизтўрада яшовчи фуқаролар менинг иссиқхонамга тез-тез келиб турибди. Яқинда туман ҳокими, вилоят давлат маъмуриятининг вакили ва туман Хотин-қизлар Кенгаши ходими келишди. Улар мени Қирғизистон Хотин-қизлар Конгрессининг Ёрлиғига тавсия этишди.



ТОШЕВА Наргиза - А. Навоий номли ўрта мактабнинг биология ўқитувчиси, Исфана шаҳри

Биз МСХ лойиҳасига 2014 йилда қўшилганмиз. Ўтган вақт мобайнида 8-10-синфларнинг 200 дан ортиқ ўқувчисини ўзбек, қирғиз ва рус тилларида ўқитишга улгурдик. Уларнинг кўпчилиги компост тайёрлашни ўрганиб, уч тилдаги дарсликлар билан таъминланди.

Ўқувчилар компостнинг афзалликлари ва сифатли уруғликка таянган ҳолда мўл ҳосил олдилар. Бир сотих ердан олинган даромад 1400-4000 минг сўм атрофида бўлди.

Бу йил мактабимизда илк бор 2 та кичик иссиқхона қурилиб, томчилатиб суғориш тизими жорий қилинди.

МСХ ўқувчиларнинг билим доирасини кенгайтириш, амалий кўникмаларини ошириш орқали уларни мустақил ҳаётга тайёрламоқда.



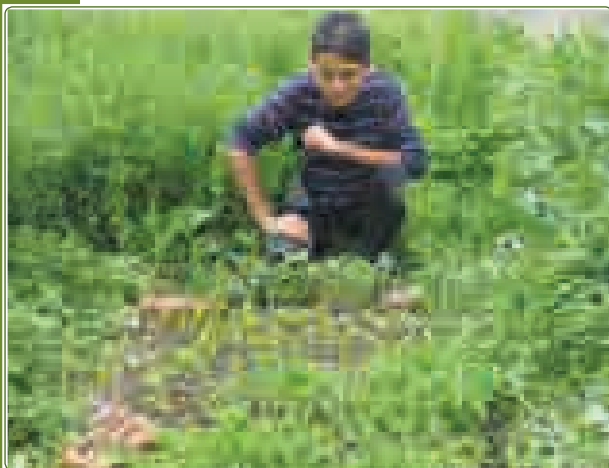
АЛТИНБЕК қизи Айсулуу – Ахси тумани Кербен шаҳридаги Н.Мамбетов номли ўрта мактабнинг 10-синф ўқувчиси

МСХ бўйича ўқиб, компост тайёрлаш, картошка ва помидор ўстиришни ўрганиб олдим. 1 сотих ердан 6600 сўм даромад олдим. Бу йил иссиқхонада помидор ўстиряпман. МСХ менда жуда катта қизиқиш уйғотди, шу сабабдан аграр университетига ўқишга киришни режалаштиряпман, яхши агроном бўлмоқчиман.

Базарбаева Рахат, онаси: "Айсулуу МСХ бўйича ўқий бошлаганда биз унга атайлаб полиздан 1 сотих ер ажратиб, атрофини ўраб бердик. У амалий билимларга эга бўлиб, полизда сабзавот экинларини ўстириш билан банд бўлаётганидан хурсандман. Айсулуунинг меҳнатини кўрган укаси, 8-синфда ўқийдиган Кубаничбек ҳам меҳнат қилишга қарор қилди. Биз унга 10 сотих ер ажратиб бердик. 490 сўмга уруғликка маккажўхори сотиб олдик. Ҳозир у ўзининг полизидаги экинларни парвариш қиляпти".



БОЛОТБЕКОВ Салават - Тўғизтўра тумани Казарман қишлоғидаги “Макмал” ўрта мактабининг 9-синф ўқувчиси



Кузда 4x1 м ўлчамида компост тайёрладим, кейин МСХ китобини олдим. Ўтган йили ойим МСХни жорий этиш бўйича лойиҳада ишлади. Ўшанда у билан мен сабзавот кўчатларини ўстириш учун парник тайёрлаш бўйича

тренинга қатнашдим. Бу йил мен уруғлик олдим, ота-онам ҳам Жалолобод Қишлоқ маслаҳат хизматидан сифатли уруғликлар сотиб олди. Баҳорда парник тайёрлаб, карам, болгар қалампери, помидор кўчатларини ўстирдик.

Ҳозир 0,5 сотих ерда “Санте” навли картошка, 0,5 сотихда помидор, карам ва болгар қалампери ўстиряпман. Полизларда компостдан кенг фойдаландик, натижада бегона ўтлар йўқ, кўчатлар авж олиб ўсяпти. Ҳозир полизда эски компостни ишлатяпмиз, келгусида фойдаланиш учун бошқа янги компост тайёрлаб қўйдик. Менинг ҳаракатларим ва меҳнатимни кўрган синфдошларимда ҳам полизга қизиқиш кучайиб бормоқда. Энди менда илгаригидек кўчада ишсиз дайдиб юришга бўш вақт йўқ.

**ТЕШАБООЕВА Хуморайхон –
Аравон тумани
Чекобод қишлоғидаги
М. Улуғбек номли ўрта мактабнинг
11-синф ўқувчиси**



Ўқитувчиларимизга раҳмат, улар бизга компост тайёрлашни ўргатишди, сўнг МСХ китобини олдим. Улар баҳорда сифатли уруғликлар беришди. Бунгача уйимизда 50 м² дан иккита иссиқхона бор эди. Менинг ҳаракатларимни кўрган дадам битта иссиқхонани берди, лойиҳа бўйича томчилатиб суғориш тизимини олдим. Очиғини айтишни хоҳлайман, илгари полиз ишлари билан шуғулланишни унчалик яхши кўрмас эдим. Биринчи йили бодринг эккандан кейин менда бу ишга қизиқиш пайдо бўлди. Иссиқхона ҳосилни турли об-ҳаво шароитларида ҳам сақлашга ёрдам беради. Ҳамқишлоқларим ҳар доим селитра ва бошқа минерал ўғитларни сотиб олишади. Биз эса селитра ўрнига компост тайёрлаш ва уни амалда қўллашни ўргандик. Бу йил ҳам тайёрладик, ҳатта келаси йил учун заҳираси билан. Етиштирган бодрингларни сотиб, оиламиз бюджетига ўз ҳиссамни қўшяпман. Яна биз даромадлар ва сарф-харажатларни ҳисоблашни ҳам ўргандик.

2015 йили 6890 сўм даромад олдим, бу йил эса 30195 сўм.

Бу йил мактабни тамомладим, кўп пул керак бўлди, лекин ота-онамдан пул сўрамадим. УРТ бўйича 130 балл тўпладим. Ўшдаги олий ўқув юртларининг бирига ўқишга кирапман. Келгусида лойиҳаларда ишлашни режалаштиряпман. Ҳамма нарсага қандай қилиб улгуриясан, деб кўп сўрашади. Бунинг учун мен МСХдан миннатдорман. У менга кўпроқ масъулиятли бўлиш, вақт ва имкониятларни қадрлашни ўргатди. Бошқа тенгдошларим қатори ўзимга телефон сотиб олдим. Лекин менда ижтимоий тармоқларга киришга вақт йўқ, чунки ўқиш ва МСХ билан бандман. МСХ менга ўз имкониятларимни очиш ва ўқувчи бўла туриб пул ишлаб топишни ўргатди. Ота-онам билан маслаҳатлашиб, дизайнерлик факультетига ўқишга киришга аҳд қилдим ва келгусида олган барча малака ва билимларимни кенгайтираман ва улардан фойдаланаман. МСХни ўқирканман, мактаб ижтимоий ҳаёти ва оиламизга ҳисса қўшмоқдаман, шунингдек, пул ишлаб топарканман, ўз ота-онамнинг мен учун қадр-қиммати, меҳнати ва аҳамиятини тушуна бошладим.



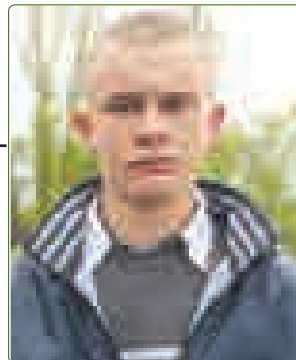
**ХОЛИҚОВА Фотима -
Қадамжой тумани Холмиён
қишлоғидаги Тўқтағул номли
ўрта мактабнинг 10-“А” синф
ўқувчиси**

Илгари мен полизга қизиқмас эдим. Бизга МСХни ўқита бошлашгач, менда полизда сабзавот экинларини ўстиришга қизиқиш пайдо бўлди. Айни дамда карам, помидор, болгар қалампири ўстиряпман. Менинг участкам 200 м² жойни эгаллайди. Помидорни маккажўхори билан бирга ўстираман. Маккажўхори помидорга қўланка ва таянч бўлади. Иккала экин қўшилиб, бир-бирини тўлдириб ўсади. Ўтган йили октябрь ойида компост тайёрладим, бу йил уни полизда ишлатдим, помидор, карам ва болгар қалампиридан сифатли уруғлик олдим. МСХ китобини ўқиб, полизни парвариш қиляпман.

Фотиманинг онаси Малика Сирожидинова лойиҳани қўллаб-қувватлайди, полизда компостдан фойдалангач, тупроқ юмбаб, кетмонда осон чопилиши, намликни узоқроқ сақлашини сизди. Сабзавотларнинг ўсиши ва ривожланиши сезиларли даражада яхшиланди.



**КОРОБЧЕНКО Сергей –
Оқсув тумани Отрадное қишлоғидаги М. Калиев
номли ўрта мактабнинг 11-синф ўқувчиси**



МСХда сифатли уруғликлар тайёрланади. Ўтган йили 25 м² ерга сабзи экдим ва 180 кг ҳосил олдим. Кузда 15 сўмдан сотиб, қолган қисмини қишда Қорақўл шаҳар бозорига олиб бориб пулладим. Шунингдек, бир жўякка эртаки лавлаги экиб, икки қоп ҳосил олдик ва бутун оиламиз билан йил давомида истеъмол қилдик.

Бу йил эса 20 м² ерга иссиқхона қурдим. Дастлаб кўкатлар, редиска, петрушка уруғларини сепдим. Шундай қилиб ўзимизни, қариндошларни ва қўшнилари кўкатлар билан таъминладик ва 1000 сўмлик маҳсулот сотишга ҳам эришдик. Иккинчи ҳосилга эса бодринг уруғини экдик ва май ойидан лавлагини ковлаймиз ҳамда серсув бодрингларни узамиз. Уларни ҳам Қорақўл шаҳар бозорида одатдаги нархдан ҳар килосини 10-20 сўмдан қимматига сотамиз. Бу шу нарсага боғлиқки, ҳозир кўпчилик истеъмолчилар органик маҳсулотларни қадрлайдиган бўлди.

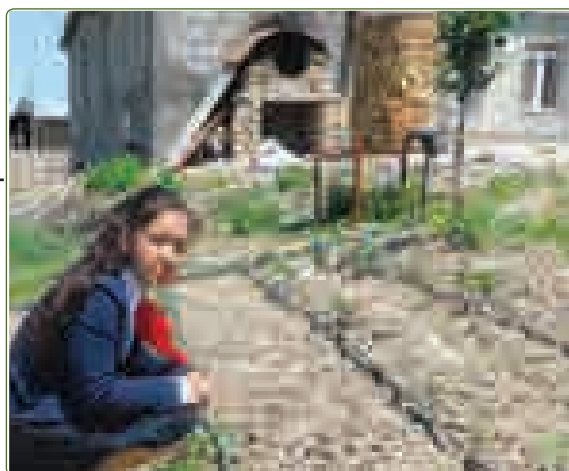
**НУРДИН қизи Айнура –
Жетиўғиз тумани Жўнбулоқ
қишлоғидаги А. Курманбеков номли
ўрта мактабнинг 9-синф ўқувчиси**



МСХ – бизни меҳнатга ўргатувчи лойиҳа. Мен илгари полизда қандай экинлар ўсишини ҳам билмасдим, чунки у ерда доим отам билан онам ишларди. МСХ лойиҳаси ёрдамида мен ўз еримга шахсан экаман, ўстираман ва ҳосилни йиғиштириб оламан. Ўтган йили полизга 224 дона бодринг уруғи экиб, 570 кг ҳосил йиғиштириб олдим. Қишга 70 литр бодринг тузладик.

Бу йил 40 м² ерга иссиқхона қурдик. Иссиқхона қишлоғимиз учун янгилик ва июнь ойининг ўрталарига қадар ҳар килосини 60-80 сўмдан 67 кг бодринг сотдим. Иссиқхонада тарози ва пакетлар бор. Харидор келади, мен дарров полизга кириб, бодринг узиб чиқаман ва тарозининг устида пулини оламан. МСХнинг маслаҳатлари менга реал даромад олиб келяпти.

**УРУНБАЙ қизи Ноорузгул –
Лайлак тумани Қулунда қишлоғидаги
Мақсат номли ўрта мактабнинг 9-синф
ўқувчиси**



МСХ дарсларини бизга география ўқитувчиси Алижон Худойбердиев ўтади. Синфдошларим ўртасида компост тайёрлаш бўйича мусобақа бўлди. Лойиҳагача биз ҳатто компост нима эканлигини ҳам билмаган эдик.

Биз сифатли уруғликлар олдик. Мен ўз полизимга “Скифф” навли помидор, “Шантане F-1” навли сабзи экдим. Тайёрланган компостни полизга олиб чиқиб ишлатдим. Энг қизиғи шундаки, лойиҳагача биз янги гўнган фойдаланганимизда полизимизни жуда кўп бегона ўтлар ва касалликлар босиб қолган эди. Энди эса бегона ўтларни топа олмайсиз. Қўшнилари, қариндошлар полизимни кўриб, улар ҳам компост тайёрлай бошлашди. Лойиҳада фаол қатнашганим учун менга томчилатиб суғориш тизимини ўрнатиб беришди. Бу биз учун ажойиб янгилик эди. Биз бирор марта ҳам томчилатиб суғоришни кўрмаган эдик. Бу тизим бизнинг қишлоғимизга жуда керак. Чунки қишлоғимизда сув танқис, иқлим иссиқ.



**СУЛТАНОВ Дастан -
Жумғол тумани Минкуш шаҳар
типидаги посёлкасидаги Жусуп
Сари ўғли номли ўрта мактабнинг
9-синф ўқувчиси**

Бизнинг Минкуш посёлкамиз денгиз сатҳидан 2000 ва ундан юқори метр баландликда жойлашган. Илгари бу ерда фақат картошка ўстирилар эди. МСХ бўйича мен ўтган йили сабзи, лавлаги ва картошка етиштирдим. Бу йил эса 24 м² ерга иссиқхона қурдим.

Минкушда илгари иссиқхонада 20 майга қарата бодринг пишмаган. Посёлка учун буни рекорд натижа дейиш мумкин. Иссиқхоналарда сабзавотларни ўстириш полиздагига қараганда анча тер тўкиб меҳнат қилишни талаб этади. Мен иссиқхоналарда сабзавот ўстиришга кўпроқ қизиқдим. Менинг иссиқхонамда бутун оиламиз билан ишлаймиз. Қўшнилари, синфдошлар ва ҳатто ҳамқишлоқлар келиб иссиқхонамни кўришади ва уни қандай курганим ҳамда қандай қилиб сабзавот ўстириш ҳақида сўрашади.

Менинг орзуим – лойиҳа ўз ишини тугаллагандан кейин тўхтаб қолмасдан, аксинча, сабзавотчиликни ҳамқишлоқларим ўртасида кенг ёйиш. Келгусида ўзимизнинг кичкинагина шаҳарчамизни ўзимиз сабзавот билан таъминлаймиз. Ўйлайманки, йигитларимизга меҳнат қилиш учун имкониятлар бор. Улар ишлаб пул топиш учун узоқ ўлкаларга кетмай, ўз юртимизда қишлоқ хўжалигини кўтариб ёки шахсий томорқасидан ҳам оқилона фойдаланиб, яхши даромад олиши мумкин.

Шунингдек, қизларимиз ҳам деҳқончиликни яхши билишади. Улар турли сабзавотлар ўстириб, ўз яқинларини органик тоза ва сифатли маҳсулотлар билан таъминлайдилар.



**СРАДИНОВА Назира -
Жумғол тумани Қизилжилдиз
қишлоғидаги М. Акиев номли
ўрта мактабнинг
11-синф ўқувчиси**



Ўтган йили 1 сотих ерда сабзавот ўстириб, 7925 сўм миқдорида даромад олдим. Бу йил бизнес-режа тузиб, 40 м² ерга оддийгина иссиқхона қурдим ҳамда 5 қатор бодринг ва 1 қатор помидор эқдим.

Ҳамқишлоқларим ҳали сабзавот экишни ҳам бошламай туриб, менинг бодрингларим пишиб етилди. Май ойининг бошидан июннинг ўрталаригача 6200 сўмлик бодринг сотишга улгурдим.

Илгари полиз билан фақат ота-онам банд бўларди, энди эса ўзим мустақил равишда шуғулланыпман. Мен полизда 20 м² ерга плёнка остида помидор ўстириб, тажриба ўтказдим. Ҳозир кўчатлар эркин ривожланиб, қўшниларикига қараганда бир ойга илгари ўсмоқда. Бу қишлоғимиз учун янгилик ҳисобланади. МСХ мени меҳнат, жавобгарликни сезиш ва ўз вақтимни режалаштиришга, шунингдек, тажрибалар ўтказишга ўргатди.



МАНЗИЛЛАР:

Жалолобод минтақавий Қишлоқ маслаҳат хизмати	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Жалолобод шаҳри, Курманбек кўчаси, 10
Телефон	(996 3722) 5-09-11
Факс	(996 3722) 5-01-56
Электрон почта	rasja@rasja.kg
Веб-сайт	www.rasja.kg
Менежер	Жойболотов Сиргабек Токтосунович
Ходимлар сони	32
Ташкил этилган йили	1999
Офислари	Ахси, Олабуқа, Бозорқўрғон, Новкент, Сузоқ, Тўқтўғул, Чотқол туманларида
Хизматлари	Қишлоқ хўжалиги бўйича ўқув ва маслаҳат хизматлари
Тармоқлари	Агрономия, чорвачилик, фермер иқтисодиёти ва гендер, менинг сердаромад хўжалигим, ирригация, кичик кредитлар бериш, ижтимоий сафарбарлик – ўзаро ёрдам гуруҳларини тузиш, нодавлат ташкилотларнинг ривожланиши

Чуй-Толас вилоятлари Қишлоқ маслаҳат хизмати	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Бишкек шаҳри, Гражданская кўчаси, 43/1, 1-қават
Телефон	(996 312) 36-55-67
Факс	(996 312) 36-61-17
Электрон почта	raschui@ktnet.kg ; chui_talas@mail.ru
Менежер	Бердалиев Шерип
Ходимлар сони	39
Ташкил этилган йили	2002
Офислари	Чуй ва Толас вилоятларининг барча туман марказларида
Хизматлари	Қишлоқ аҳолиси, фермерлар, фермер хўжаликлари, ассоциациялари ходимларини ўқитиш
Тармоқлари	Қишлоқ хўжалиги, қайта ишлаш, маркетинг, иқтисодиёт, агробизнес, экология, тупроқ ва сув ресурсларини бошқариш



Иссиқкўл вилояти Қишлоқ маслаҳат хизмати	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Қорақўл шаҳри, Кравцов кўчаси, 208
Телефон	(996 3922) 7-04-58
Факс	(996 3922) 7-06-19
Электрон почта	rasik@ktnet.kg
Менежер	Шамиев Салтанат Мусаевич
Ходимлар сони	25
Ташкил этилган йили	1999
Офислари	Оқсув, Жетиўғуз, Тўн, Иссиқкўл ва Туп туманларида
Хизматлари	Қишлоқ хўжалиги бўйича маслаҳат хизматлари
Тармоқлари	Маркетинг, иқтисодиёт, чорвачилик, агрономия, гендер

Норин вилояти Қишлоқ маслаҳат хизмати	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Норин шаҳри, Ленин кўчаси, 103 “3”
Телефон	(996 3522) 5-09-54, 5-09-84
Факс	(996 3522) 5-06-99
Электрон почта	rasna@ktnet.kg
Менежер	Болбаев Бакит Усенович
Ходимлар сони	15
Ташкил этилган йили	1999
Хизматлари	Қишлоқ хўжалиги бўйича маслаҳат хизматлари
Тармоқлари	Маркетинг, иқтисодиёт, чорвачилик, агрономия, гендер

Ўш вилояти Қишлоқ маслаҳат хизмати	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Ўш шаҳри, Масалиев кўчаси, 47 “А”
Телефон	(996 3222) 8-81-18
Факс	(996 3222) 8-81-07
Электрон почта	oshras@mail.kg
Менежер	Токтосунов Сапарбек Токтосунович
Ходимлар сони	40
Ташкил этилган йили	1999
Офислари	Новқат, Қорасув, Олай, Ўзган, Қорақўлжа, Чўнголай, Аравон туманларида
Хизматлари	Қишлоқ хўжалиги бўйича маслаҳат хизматлари
Тармоқлари	Маркетинг, иқтисодиёт, чорвачилик, агрономия, гендер



Боткен вилояти Қишлоқ маслаҳат хизмати	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Боткен шаҳри, Т. Садиков кўчаси, 38
Телефон	(996 3622) 5-04-42
Факс	(996 3622) 5-03-84
Электрон почта	rasbatken@gmail.com
Менежер	Эсеналиев Шабидин
Ходимлар сони	19
Ташкил этилган йили	2002
Офислари	Қадамжой ва Лайлак туманларида
Хизматлари	Қишлоқ хўжалиги бўйича ахборот ва ўқув, қайта ишлаш ва маслаҳат хизматлари
Тармоқлари	Қишлоқ хўжалиги

“АГРОЛИД” жамоатчилик бирлашмаси	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Бишкек шаҳри, Огонбаев кўчаси, 155
Телефон	(996 312) 66-08-18
Уяли телефон	(996 312) 66-08-18
Электрон почта	agrolead@agrolead.org
Веб-сайт	http://www.agrolead.org
Менежер	Гульназ Касеева
Аъзолар сони	14 штат ходимлари, 20 жалб этилганлар
Ташкил этилган йили	2009
Хизматлари	• Таълим бериш; • Маслаҳатлашиш; • Ахборот етказиш. Бошқалар: • Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини тайёрлаш ва етказиб бериш бўйича воситачилик хизматлари; • Тадқиқотлар ўтказиш; • Агроаптекалар хизматлари; • Сифатли уруғлик материаллари билан таъминлаш; • Маҳсулот ҳосилдорлигини прогнозлаштириш; • Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини тайёрлаш; • Қишлоқ хўжалиги экинларини апробация қилиш.
Фаолият соҳалари	Қишлоқ хўжалиги, ЦДСни ривожлантириш, иқтисодий аҳволни яхшилаш.

“Меҳр-шафқат” жамоатчилик фонди	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Ўш вилояти, Аравон тумани, Аравон қишлоғи, Тошматов кўчаси, 23
Телефон	(996 3231) 2-27-74, 2-62-65
Факс	(996 312) 36-61-17
Электрон почта	mehrshavkat@mail.ru
Менежер	Тивалдиева Махарам Холдаровна
Аъзолар сони	30
Ташкил этилган йили	1997
Хизматлари	Қишлоқ хўжалиги бўйича маслаҳат хизматлари, лойиҳаларни амалга ошириш, маҳаллий ташкилотларни ривожлантириш, ўқув ва агрохизматлар
Тармоқлари	Нодавлат ташкилотлар, қишлоқ хўжалиги, чорвачилик, хусусий шахслар, фуқаролик жамияти



Ўқув, маслаҳат ва инновация маркази	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Бишкек шаҳри, Гражданская кўчаси, 43/1
Телефон/факс	(996 312) 36-55-67, 36-55-69
Электрон почта	taic@taic.kg
Веб-сайт	www.taic.kg
Менежер	Карасартов Шайибек Тентимишович
Ходимлар сони	13
Ташкил этилган йили	2002
Хизматлари	Ўқув, нашр ишлари, маслаҳатлар, кутубхона, инновацияларни бошқариш
Тармоқлари	Қишлоқ хўжалигининг барча йўналишлари

“Мўл тушум” кооперативи	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Боткен шаҳри, Султанмурат мингбоши кўчаси, 14
Телефон	(996 3622) 6-07-25
Уяли телефон	(996 777) 06-83-77
Электрон почта	abdirashit@mail.ru
Менежер	Халмурзаев Абдирашит Назирбекович
Аъзолар сони	2005
Ташкил этилган йили	2004
Офислари	Боткен, Исфана, Қадамжой
Хизматлари	Сифатли уруғликлар, ўғит, пестицидлар, ветеринария дорилари, мева ва сабзавотларни дорилаш ва қайта ишлаш бўйича хизматлар

“TES-марказ” ўқув ва маслаҳат хизматлари маркази	
Манзили	Қирғиз Республикаси, Ўш шаҳри, Петров кўчаси, 33 “Е”
Телефон	(996 3222) 5-42-26, 4-31-98, 4-32-53
Факс	(996 3222) 4-30-95; (996 772) 54-04-03
Электрон почта	tes@tes-centre.org
Веб-сайт	www.tes-centre.org
Менежер	Насирова Айнагуль Джанибаевна
Аъзолари	24
Ташкил этилган йили	1999
Хизматлари	Фермер хўжаликлари учун маслаҳат хизматлари ва ўқув, маркетинг, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлаш, ўсимликларни ҳимоялаш
Тармоқлари	Қишлоқ хўжалиги, агробизнес



1. Тадбиркорликнинг биринчи тармоғи:

Картошка
ўстириш
4 сотих ерга

1.1. Барча сарфларнинг йиғиндиси:

№	Сарфларнинг номи	Сотиб олиш вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Уруғлик	Апрель	120 кг	33	3960
2	Дори	Апрель/май	1 пакет	400	400
3	Трактор хизмати	Апрель	1 марта	300	300
4	Селитра	Май/июль	1 мавсум	600	600
5	Қоп	Сентябрь	24 дона	10	240
6	Транспорт	Октябрь	1 марта	500	500
	Жами:				а) 6000

1.2. Мурожаат этувчининг шахсий сарфлари йиғиндиси:

№	Сарфларнинг номи	Вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Дори	Апрель	1 марта	400	400
2	Селитра	Май/июль	1 мавсум	600	600
3	Транспорт	Октябрь	1 марта	500	500
	Жами:				б) 1500

1.3. Даромаднинг йиғиндиси:

№	Даромад манбалари	Сотиш вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Картошка	Октябрь	1200 кг	15	18000
	Жами:				в) 18000



1.4. Зарур кредитнинг йиғиндиси:

Барча сарфларнинг йиғиндиси а) 6000	-	Кредит олувчининг сарфлари б) 1500	=	Кредитнинг йиғиндиси г) 4500
--	---	---	---	---

Кредитни қайтариш учун зарур вақт: ой/муҳлат

5	6	7
---	---	---

(айлантириб қўйинг)

1.5. Пул маблағлари режалаштирилган ҳаракатининг графиги:

№	Ойлар	Кредит-нинг йиғин-диси	Ўзининг ҳиссаси	Даро-мад	Сарфлар		
					Иш тармоғи	Кредитнинг асосий йиғиндиси	Фоизли устама 2%
1	Апрель	4500	1500		4260		135
2	Май				400		135
3	Июнь				600		135
4	Июль						135
5	Август						135
6	Сентябрь				240		135
7	Октябрь			18000	500	4500	135
	Жами:	4500	1500	18000	6000	4500	д) 945

Даромад:

Барча фойда в) 18000	-	Барча сарфлар а) 6000	-	Фоизли устама йиғиндиси д) 945	=	Даромад е) 11055
--	---	---	---	---	---	--------------------------------------

Даромад е) 11055	:	Барча сарфлар а) 4000 x 100	=	Сердаромадлик фоизи 276%
--------------------------------------	---	---	---	------------------------------------



2. Тадбиркорликнинг иккинчи тармоғи:

Сабзи
ўстириш
3 сотих ерга

2.1. Барча сарфларнинг йиғиндиси:

№	Сарфларнинг номи	Сотиб олиш вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Уруғлик	Апрель	0,18 кг	3600	648
2	Экиш	Апрель	1 марта	200	200
3	Суғориш	Май/сентябрь	1 мавсум	50	50
4	Селитра	Май/сентябрь	2 марта	100	200
5	Дори	Июнь/июль	1 марта	162	162
6	Қоп	Август	10 дона	10	100
7	Транспорт	Октябрь	3 марта	200	600
8	Бозор ўрни	Октябрь	2 кун	20	40
	Жами:				а) 2000

2.2. Мурожаат этувчининг шахсий сарфлари йиғиндиси:

№	Сарфларнинг номи	Вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Транспорт	Октябрь	500	500	500
	Жами:				б) 500

2.3. Даромаднинг йиғиндиси:

№	Даромад манбалари	Сотиш вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Сабзи	Октябрь	850 кг	7	5950
	Жами:				в) 5950



2.4. Зарур кредитнинг йиғиндиси:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Барча сарфларнинг} \\ \text{йиғиндиси} \\ \hline \text{а) 2000} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{Кредит олувчининг} \\ \text{сарфлари} \\ \hline \text{б) 500} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Кредитнинг} \\ \text{йиғиндиси} \\ \hline \text{б) 1500} \\ \hline \end{array}$$

Кредитни қайтариш учун зарур вақт: ой/муҳлат

5
6
7
 (айлантириб қўйинг)

2.5. Пул маблағлари режалаштирилган ҳаракатининг графиги:

№	Ойлар	Кредит- нинг йиғин- диси	Ўзининг ҳиссаси	Даро- мад	Сарфлар		
					Иш тармоғи	Кредитнинг асосий йиғиндиси	Фоизли устама 3%
1	Апрель	1500	500		648		50
2	Май				200		50
3	Июнь				50		50
4	Июль				200		50
5	Август				162		50
6	Сентябрь				100		50
7	Октябрь			5950	640	1500	50
	Жами:	1500	500	5950	2000	1500	д) 350

Даромад:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Барча фойда} \\ \hline \text{в)} \\ \hline \text{5950} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{Барча сарфлар} \\ \hline \text{а)} \\ \hline \text{2000} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{Фоизли устама} \\ \text{йиғиндиси} \\ \hline \text{д)} \\ \hline \text{350} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Даромад} \\ \hline \text{е)} \\ \hline \text{3600} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Даромад} \\ \hline \text{е)} \\ \hline \text{3600} \\ \hline \end{array} : \begin{array}{|c|} \hline \text{Барча сарфлар} \\ \hline \text{а)} \\ \hline \text{2000} \times 100 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Сердаромадлик фоизи} \\ \hline \text{180\%} \\ \hline \end{array}$$



1. Тадбиркорликнинг биринчи тармоғи:

Карам
ўстириш
3 сотих ерга

1.1. Барча сарфларнинг йиғиндиси:

№	Сарфларнинг номи	Сотиб олиш вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Кўчат	Март/апрель	1500 дона	0.60	900
2	Трактор хизмати	Апрель/май	1 марта	300	300
3	Дори	Май/июнь, июль	0.18 г	3000	540
4	Селитра	Май/июль	2 марта	300	600
5	Қоп	Август	20 дона	10	200
6	Транспорт	Август/октябрь	4 марта	115	460
	Жами:				а) 3000

1.2. Мурожаат этувчининг шахсий сарфлари йиғиндиси:

№	Сарфларнинг номи	Вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Дори	Май	1 марта	90	90
2	Қоп	Август	20 дона	10	200
3	Транспорт	Октябрь	4 марта	115	460
	Жами:				б) 750

1.3. Даромаднинг йиғиндиси:

№	Даромад манбалари	Сотиш вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Карам	Август	50 дона	50	2500
2	Карам	Сентябрь	250 дона	30	7500
3	Карам	Октябрь	150 дона	45	6750
	Жами:				в) 16750



1.4. Зарур кредитнинг йиғиндиси:

Барча сарфларнинг йиғиндиси а) 3000	-	Кредит олувчининг сарфлари б) 750	=	Кредитнинг йиғиндиси г) 2250
--	---	--	---	---

Кредитни қайтариш учун зарур вақт: ой/муҳлат

5

6

7

(айлантириб қўйинг)

1.5. Пул маблағлари режалаштирилган ҳаракатининг графиги:

№	Ойлар	Кредит-нинг йиғиндиси	Ўзининг ҳиссаси	Даромад	Сарфлар		
					Иш тармоғи	Кредитнинг асосий йиғиндиси	Фоизли устама 2%
1	Апрель	2250	750		1200		67.50
2	Май						67.50
3	Июнь				1140		67.50
4	Июль						67.50
5	Август			2500	200		67.50
6	Сентябрь			7500			67.50
7	Октябрь			6750	460	2250	67.50
	Жами:	2250	750	16750	3000	2250	д) 472.5

Даромад:

Барча фойда в) 16750	-	Барча сарфлар а) 3000	-	Фоизли устама йиғиндиси д) 472.5	=	Даромад е) 13277.5
---	---	--	---	---	---	---

Даромад е) 13277.5	:	Барча сарфлар а) 3000 x 100	=	Сердаромадлик фоизи 442 %
---	---	--	---	--



2. Тадбиркорликнинг иккинчи тармоғи:

Сабзи
ўстириш
3 сотих ерга

2.1. Барча сарфларнинг йиғиндиси:

№	Сарфларнинг номи	Сотиб олиш вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Уруғлик	Апрель	0,200	4000	800
2	Трактор хизмати	Апрель	1 марта	300	300
3	Гўнг сепиш	Май/июнь	180 кг	3	540
4	Дори	Май/июнь	0,20 г	2000	400
5	Транспорт	Октябрь	1 марта	500	500
6	Қоп	Сен/окт	46 дона	10	460
	Жами:				а) 3000

2.2. Мурожаат этувчининг шахсий сарфлари йиғиндиси:

№	Сарфларнинг номи	Вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Транспорт	Октябрь	1 марта	500	500
2	Гўнг сепиш	Май/июнь	180 кг	3	250
	Жами:				б) 750

2.3. Даромаднинг йиғиндиси:

№	Даромад манбалари	Сотиш вақти	Сони/ўлчов бирлиги билан	Бирлик йиғиндиси (сўм)	Жами йиғинди (сўм)
1	Сабзи	Октябрь	12000 кг	10	12000
	Жами:				в) 12000



2.4. Зарур кредитнинг йиғиндиси:

Барча сарфларнинг йиғиндиси а) 3000	-	Кредит олувчининг сарфлари б) 750	=	Кредитнинг йиғиндиси б) 2250
--	---	--	---	---

Кредитни қайтариш учун зарур вақт: ой/муҳлат

5	6	7
---	---	---

 (айлантириб қўйинг)

2.5. Пул маблағлари режалаштирилган ҳаракатининг графиги:

№	Ойлар	Кредит- нинг йиғин- диси	Ўзининг ҳиссаси	Даро- мад	Сарфлар		
					Иш тармоғи	Кредитнинг асосий йиғиндиси	Фоизли устама 3%
1	Апрель	2250	750		1100		67.5
2	Май				940		67.5
3	Июнь				0		67.5
4	Июль				0		67.5
5	Август				0		67.5
6	Сентябрь				460		67.5
7	Октябрь			12000	500	2250	67.5
	Жами:	2250	750	12000	3000	2250	д) 472.5

Даромад:

Барча фойда в) 12000	-	Барча сарфлар а) 3000	-	Фоизли устама йиғиндиси д) 472.5	=	Даромад е) 8527.5
------------------------------------	---	-------------------------------------	---	---	---	---------------------------------

Даромад е) 8527.5	:	Барча сарфлар а) 3000 x 100	=	Сердаромадлик фоизи 284 %
---------------------------------	---	---	---	-------------------------------------

