

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ - ИШЛАБ
ЧИҚАРИШ МАРКАЗИ**

**САБЗАВОТ, ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ ВА КАРТОШКАЧИЛИК
ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

**МЕВАЛИ БОҒ ҚАТОР ОРАЛАРИДА САБЗАВОТ,
ПОЛИЗ ВА КАРТОШКА ЭКИНЛАРИНИ
ЕТИШТИРИШ БҮЙИЧА
ТАВСИЯЛАР**



КИРИШ

Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик тармоқларида ислоҳотларни жадал суръатлар билан ривожлантириш, бозор иқтисодиёти талаблари даражасида истиқболларини белгилаш, бу соҳани ривожлантиришга илмий жиҳатдан ёндошишни талаб этади.

Мустақиллик йилларида Республикамиз раҳбариятининг ушбу соҳага катта эътибори натижасида сабзавотчилик тармоқларида чуқур таркибий ўзгаришлар рўй бериб, ялпи маҳсулот етиштиришнинг асосий қисми дехқон, фермер ва томорқа хўжаликлар зиммасига юклатилди.

2014 йилда Республикада 9120 минг тонна сабзавот, 1756 минг тонна полиз, 2400 минг тонна картошка етиштирилди.

Тиббий меъёрларга асосан ҳар бир киши йил давомида энг камидаги 113 кг сабзавот, 19 кг полиз, 54 кг картошка маҳсулотлари истеъмол қилиши керак.

Инсон ҳаётида сабзавот ва полиз маҳсулотларини етарли равишда ишлаб чиқариш мухим аҳамиятга эгадир. Аҳолини сабзавот, полиз маҳсулотлари билан таъминлашни кескин яхшилаш ҳамда узлуксизлигини яратиш ҳозирги даврнинг ҳам энг долзарб масалаларидан ҳисобланади. Сабзавот маҳсулотларининг қиймати ва инсон овқатланишидаги бебаҳо аҳамияти уларнинг таркибида одам танасининг нормал ривожланиши ва харакат қилиши учун зарур бўлган витаминалар, ферментлар, оқсил моддалар, ёғлар, углеводлар ва минерал тузлар кўп миқдорда борлигидадир. Витаминалар инсон танасида кетализаторлар хизматини ўтайди ва шу туфайли моддалар алмашинувида мухим аҳамиятга эга. Овқатда витаминалар бўлмаслиги ёки етишмаслиги инсон танасида моддалар алмашинуви бузилишига ва авитаминоз билан касалланишга олиб келади.

Республикамизда сабзавот, полиз ва картошка экинлари билан шуғулланувчи мутахассисларнинг асосий мақсадлари ҳар гектар сугориладиган ердан олинадиган маҳсулотлар миқдорини юқори ва сифатли ҳосил етиштириш ҳисобига кескин оширишдан иборат. Юқори сифатли ҳосил олиш учун аввало ҳар бир экиннинг биологияси, унинг ўсуви даврида озуқага бўлган талаби, экиш муддатларини аниқ билиш ва етиштириш жараёнидаги ҳар бир тадбир ўз вақтида, сифатли ўтказилишини таъминлаш зарур.

Республикамизнинг об-ҳаво, тупроқ шароитига қараб ҳар бир вилоят учун янги районлаштирилган, мўл ҳосилли, сифат кўрсаткичлари юқори бўлган, зааркунанда ва касалликларга чидамли, механизмлар ёрдамида ишлов беришга мослашган, ҳар бир экиш муддати учун мос навларни тўғри танлаш лозим.

Боғ қатор ораларига экиладиган экинларни танлашда - тупроққа ишлов бериш, ўғитлаш, сугориш ва бошқа чора-тадбирлар дараҳтларни яхши тарбиялашга, илдизини ривожлантиришга, чиройли шакл беришга ҳамда очик ердан унумли фойдаланиб тупроқнинг унумдорлигини оширишга қаратилиши керак.

Мевали дараҳтлар биринчи йил экилганда унга ажратилган майдонни-экиш схемаси бўйича фақат 1-2% фойдаланади. Уларни илдиз тизимини

ривожланиши натижасида ажратилган майдондан данакли дарахтлар фактат 4-6 йилдан, уруғли мевали дарахтлар эса 5-8 йилдан кейин түлиқ фойдаланадилар. Мевали боғларга экиш схемаси бўйича ажратилган майдонни қўп қисми, нисбатан узоқ муддат давомида ўзлаштирилмасдан ётади. Ёш боғлар орасини қора шудгор (чёрный пар) сифатида сақлаб туриш мақсадга мувофиқ бўлмайди.

Боғларни қатор ораларига экиш учун экинларни тўғри танлаш муҳим аҳамиятга эга. Тадқиқотлардан маълумки олма ва нок боғларини қатор орасига улар 6-8 ёшга киргунга қадар сабзавот экинларини ва қатор ораларига ишлов берадиган ўсимликларни экилгани яхши.

Данакли боғлар олти ёшга киргунча улар қатор орасига сабзавот ва полиз экинларини экиш тавсия қилинади. Бунда томатдош экинлардан помидор, қалампир, бақлажон ва картошка экинлари вирус касалликларини тарқатишга мойил бўлганлиги сабабли уларни боғларни қатор ораларига экиш тавсия қилинмайди.

Боғларни қатор ораларига оралиқ экинлар экиладиган бўлса, биринчи икки йил давомида дарахт танаси қаторига эни 1 м, кейин ҳар йили 0,5 м дан ошириб бориб, сабзавотлар экилмай қолдирилади. Боғ тўлиқ ҳосилга киргандан қатор ораларига экин экиш фойдасиз бўлади.

Боғ қатор ораларига экилган экинлар ердаги озиқ моддалар ва намни бир қисмини олиб қўяди. Бу эса баъзан мева дарахтларининг ўсиши ва ҳосил беришига таъсир этади. Шунинг учун қатор ораларига экиладиган экинлар танланганда боғдаги мева дарахтларининг сувга ва озиқага бўлган талаби бир пайтга тўғри келмаслиги керак.

Мевали дарахтлар баҳорда, барг ёзаётганда, новдалари ва мевалари ўсаётганда сувни кўпроқ талаб қиласди. Шунинг учун боғ қатор ораларига баҳорда сувни кўп талаб қилмайдиган экинлар экилиши керак. Бундан ташқари қатор ораларига сентябр ойида суғорилмаслик учун, ўсув даври қисқа бўлган, кузгача вегетацияси тугайдиган сабзавот ва дуккакли дон экинларини экиш лозим. Акс ҳолда экинлар суғорилганда, боғ дарахтлари ҳам сувдан фойдаланиб қишига тайёргарчилик қилолмайдилар.

Боғ қатор ораларига баланд ўсадиган-маккажўхори, оқ жўхори, яна тупроқдан кўп озиқа оладиган кунгабоқар, уруғлик беда ҳамда дарахтларни соялайдиган экинлар экилмаслик керак.

Боғ қатор ораларига сабзавотларни ўсув даври қисқа бўлган турлари ҳамда тупроқларни азот ва чиринди билан бойитадиган дуккакли дон экинларидан – мош, қўк нўхат, нўхат ва ловия ўсимликларини экиш тавсия этилади. Боғ қатор ораларига турли сабзавот ва бошқа экинлар экилганда алмашлаб экишни қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Ёш боғ қатор ораларига қуйидаги полиз ва сабзавот экинларини экишни тавсия этилади.

ОҚ БОШ КАРАМ НАВЛАРИ

Оқ бош карамни эртапишар чет эл Фарао F₁, Парел F₁, Балбро F₁, Бурбон F₁, Назоми F₁ дурагайларини экишга тавсия этилади.

ПАРВАРИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Эртапишар карам навларининг кўчати республика жанубий вилоятларида 10-12 февралда, марказий вилоятларда 25 феврал-10 марта, шимолий вилоятларда 15-30 марта далага экиш пайтида кўчатларда 6-7 та барг бўлиши ва улар плёнка остига экилиши керак.

Эртаги карамнинг ҳосилини эрта муддатларда этиширилиши учун биринчи навбатда уни экишга мос жой танланади ва ер қузда тайёрлаб қўйилади. Кузда тайёрлаб қуилган эгатларга экилганда ҳосили 8-10 кун илгари этилади ва 20% га кўпаяди.

Эртаги карам 70x25 (30) см схемада экилади. Кўчат экилиб бўлгандан кейин дала кетма - кет сугорилади. Орадан 2-3 кун ўтгач, кўчат ўтказилган эгатлар текширилади, хато жойларга яна кўчат экилади. Кўчат тутгандан сўнг эгатнинг оралари культивация қилинади, сўнг кўчат атрофи юмшатилади ва биринчи марта ўғит берилади. Иккинчи культивация экин бир сугорилгандан сўнг ўтказилади. Эртаги карам икки марта чопик қилинади.

Кўчатлар экиб бўлингандан кейин икки-уч хафта ўтказиб биринчи ялпи ишлов берилади. Бунда қатор оралари КРН - 4,2 культиватор билан 15-16 см чуқурликда культивация қилиниб, ўсимлик атрофи юмшатилади, маъдан ўғитлар билан озиқлантирилади ва сугорилади. 20 - 25 кундан кейин яна бир марта ялпи ишлов берилади.

Карамни озиқлантириш учун гектарига 25-30 тонна гўнг, 200 кг азот, 150 кг фосфор ва 75 кг калий солинади.

Иккинчи йил боғларда кузда гўнгнинг йиллик миқдори тўлиқ, фосфорнинг 75, калийни 50% ерни ҳайдашдан олдин солинади. Фосфорнинг 25, калийни 50%, азот ўғитларининг 20% кўчатни экишдан олдин, қолган қисми кўчат тутгандан сўнг, тупбарги пайдо бўлгандана ва карамбоши ўрай бошлаган пайтда тенг қисмларга ажратилган ҳолда берилади. Бўзтупроқли ерларда эртаги карамга 8-10 марта, сизот сувлари юза жойлашган ерларда 6 - 8 марта сув бериш тавсия этилади. Сугориш меъёри гектарига 500 - 550 м³.

СУГОРИШ

Карамни неча марта сугориш уни экиш муддатига ҳамда сизот сувнинг чуқур ёки юзалигига боғлиқ. Карам кўчати далага ўтказилгандан кейин тутиб кетиш ва карам бош ўраётган даврда сувни айниқса кўп талаб қиласи.

Эртаги карам кўчатини далага ўтказиш вақтида кўпроқ ёғин-сочин бўлиб туради, бинобарин, бу даврда экинни суғормаса ҳам бўлади. Акс ҳолда экинни албатта сугориш шарт. Шунинг учун эртаги карам кўпинча мартнинг охири ва апрелнинг дастлабки кунларидан бошлаб сугорилади. Сизот суви чуқур жойлашган ерларда эртаги карам майнинг ўрталаригача ҳар

7-8 кунда бир марта сугорилиши керак. Майнинг иккинчи ярми ва июнда эса 5-6 кунда сув берилади. Йиғиб-териб олиш олдидан сувни тұхтатиши лозим. Умуман олганда сизот суви чуқур жойлашган ерларда әртаги карам үсүв даври мобайнида (тупроқнинг дала нам сифимиға нисбатан сугорищдан олдинги тупроқ намлиги 80% дан камаймаганды) 10-12 марта, сизот суви юза жойлашган далаларда эса 6-8 марта сугорилади.

ПИЁЗ НАВЛАРИ

Пиёзни маҳаллий шароитда яратылған әртапишар Сумбула, Оқ дур, үртапишар Истиқбол, Зафар навларини экиш тавсия этилади.

ПАРВАРИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Ўзбекистонда пиёз уч муддатда эрта-баҳорги, ёзги-кузги ва тўқсонности қилиб экилади. Баҳорги муддатда пиёз жанубий вилоятларда 5-25 январда, марказий вилоятларда 20 феврал-10 март, шимолий вилоятларда 5-25 март, 2- йил боғларга тўқсонности муддатда марказий вилоятларда 15 ноябр 15 декабр ва шимолий вилоятларда 1 ноябр 1 декабря, ёзги-кузги муддатда шимолий вилоятларда 15 август 1 сентябр бошқа вилоятларда 15 август- 10 сентябрларда уруғи экилади.

Пиёз уруғи гектарига баҳорги муддатда гектарига 12-15 кг, ёзги - кузги ва тўқсонности муддатда 20 кггача сарфланади. Пиёз СКОН - 4,2, СММ - 4 русумли сеялка билан ернинг нишабига қараб қатор ораларини 70-90 см. дан олиб тўрт қаторли усулда экилади. Уруғлар ерга 1,5 - 2 см чуқурликка кўмилади.

Пиёз икки-уч марта дастлаб ўсимликларнинг бўйи 6 - 8 см га етганда, иккинчи марта боғлаб чиқариладиган товар холига келганда ўтоқ ва ягана қилинади. Қатор ораларидағи бегона ўтлар КРН-2,8 А культиватори билан ерни 15-16 см чуқурликда ишлов берилади.

Ўғитлаш. Пиёз ўсимлиги патак илдизли сабзавот бўлиб, илдиз тизими асосан тупроқнинг устки қисмига яқин жойлашган. Шунинг учун у ернинг устки қисмida асосий озиқа элементларни кўп бўлишини талаб қиласди.

- Бўз тупроқларда пиёздан 30 тонна хосил олиш учун ҳар гектар ерга ўртacha 300 кг азот, 220 кг фосфор ва 90 кг калий бериш керак.

- Ўтлоқи, ўтлоқи ботқоқ тупроқларда эса 250 кг азот, 200 кг фосфор, 80 кг калий беришни тақазо этади.

- Шўрланган, тупроқ бонитети паст бўлган ўтлоқи тақир, тақир тупроқларда пиёз етиширилганда гектарига 320 кг азот, 220 кг фосфор ва 100 кг калий бериш керак.

Ўғитларни бериш муддати. Режалаштирилган хосилга белгиланган фосфор ўғитни йиллик миқдорини 70-75% ерни асосий ишловида, қолган қисми эса ерни бороналашдан олдин берилади. Азот ўғитини эса вегетация даврида озиқлантириш пайтида тенг иккига бўлиб берилади. Биринчи озиқлантириш пиёз ягоналаб, пиёз боши ўтоқ қилингандан сўнг, иккинчиси эса шакллана бошлаганда берилади. Пиёз ўсимлигига органик ўғитлардан янги гўнгни бериш тавсия этилмайди. Гўнг берилганда гўнгдаги бегона ўтлар уруғлари униб чиқиб, олинадиган хосилга салбий таъсир этади.

Суғориши. Пиёз ҳаво нами паст жойларда яхши ўсади, аммо тупроқнинг сернам бўлишини хоҳлайди. Пиёзниң барг шапалоғини кичиклиги ва сувни тежаб-тергаб сарфлашига қарамасдан, унинг илдизи яхши ривожланмаганлигидан тупроқ намлигига талабчанлиги ниҳоятда кучли. Уруғ униб чиқаётган ва пиёз боши шакланаётган даврда экиннинг сувга талаби айниқса ошади. Фақат ўсув даврининг охирида ва пиёз бошлари етилган пайтдагина ўсимликнинг сувга бўлган талаби бир оз камаяди. Бу даврда тупроқ ҳаддан ташқари сернам бўлса, пиёз кечроқ етилади ва уни узоқ сақлаб бўлмайди. Тупроқ нами етишмаса, пиёз бошининг катталашиши сустлашади, ўсув даврини барвакт тугаллайди, камбарг ва пиёзбоши майда бўлади, натижада ҳосилдорлик кескин камаяди.

Суғорганда тупроқ етарли даражада намиқмаса барги оқиш - яшил тусга кириб, учи эгилади. Ортиқча намланганда эса барги оч яшил рангга киради.

Сизот суви чукур жойлашган бўзтупроқли ерларда кўкламнинг охири ёзниң бошларида пиёз ҳар 7-10 кунда суғорилади.

Пиёзни тез-тез суғориш то пиёз боши шакланишининг охиригача давом эттирилиб, янги барг ўсиб чиққандан сўнг тўхтатилади. Июннинг иккинчи ярмидан бошлаб, яъни пиёзбошининг ўсиши тўхтагандан кейин экин 12-14 кун оралатиб икки марта суғорилади ва йиғиб-териб олишга бир ой қолганда суғориш тўхтатилади. Экин шу тарзда суғорилганда пиёзбоши қаттиқ-тифиз ва узоқ сақланадиган бўлиб етилади. Мана шу даврда ўсимлик суғориб турилса, у қайтадан кўклаб кетади ва бундай пиёз яхши сақланмайди. Сизот суви чукур жойлашган бўз тупроқли ерларда кўкламда экилган пиёзни ўсув даврида 11-13 марта, сизот суви яқин бўлган участкаларда 7-9 марта суғориш керак.

Юқорида айтилганидек, пиёз илдизлари тупроқнинг юза қатламига таралишини ҳисобга олиб ҳар галги суғорища гектарига $350\text{-}400 \text{ м}^3$ ҳисобидан сув берилади.

САБЗИ НАВЛАРИ

Сабзини эртапишар Мшак-95, Нурли-70, ўртапишар Мирзои сариқ-304, Кизил мирзои-228, Нантская-4, Шантане-2461, Зийнатли навлари экишга тавсия этилади.

ПАРВАРИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Ўзбекистоннинг жанубий вилоятларида баҳорги сабзи уруғи 15-28 февралда; Марказий вилоятларда 1-15 марта, Шимолий вилоятларда 15-30 марта экилади. Сабзи уруглари СКОН-4,2, СММ-4 русумли сеялкалар билан 1,5-2 см чуқурликка 52x8, 62x8 см схемада экилади. Уруғ сарфи гектарига 5-6 кг. Сабзини парваришлаш жараёнидаги энг мухим масалалардан бири уругни ердан текис ундириб олишdir. Сабзи ниҳоллари тупроқ доим нам бўлганда 5-7 кунда кўринади ва 10 кунда униб чиқади.

Сабзи униб чиқиши билан дарҳол бегона ўтларни ўташга ва яганалашга киришиш керак. Сабзи 2 марта ўталади. Дастлабки ўташ сабзи битта чинбарг чиқарганда, кейингиси эса 3-4 барг чиқарганда ўtkазилади.

Ҳар ўтоқ давомида ягана ҳам қилиб борилади. Бегона ўтларни йўқотиш учун гербицидлардан фойдаланилади. Бир йиллик ўтларга қарши, экишдан олдин гектарига Гезагард-50 ёки Прометрин препаратини ҳар гектарига 2-3 кг дан бегона ўтлар уруғи ердан унгунга қадар ёки 1-2 чинбарг чиқарган вақтда; Нитран 30 фойизли препаратни гектарига 3,3 - 6,0 кг ёки Трефланни 24 фойизли препаратини гектарига 4-6 кг ҳисобидан маданий ўсимликларининг уруғи униб чиққунгача ёки 1-2 чинбарг чиқарган вақтда ёки Фюзилад Супер 12,5 фойизли препаратини гектарига 1-2 кг ҳисобидан бегона ўтлар уруғи 2-4 та барг чиқарган вақтида пуркалади.

Гербицид сепилган сабзи экинлари меваларини 4 ойдан илгари истеъмол қилиш тақиқланади. Сабзи иккинчи марта ягана қилиниб, ўтдан тозалангандан кейин қатор оралари трактор культиваторида юмшатилади.

Суғориши. Илдизмева сабзавотларнинг тупроқ намига бўлган талаби экиннинг турига қараб ҳар хилдир.

Сабзи ўсимлигининг илдизи яхши ривожланган, тупроққа нисбатан чуқур таралади, барг шапалоғи унчалик катта эмаслигидан сувни кўп буғлантирмайди, аммо тупроқнинг бир оз чуқур қатламидан нам тортиб олиш қобилиятига эга. Демак, уларнинг сувга ўта талабчан эмаслигининг боиси ҳам шунда. Лекин Ўзбекистон шароитида экинларни суғормасдан мўл ва сифатли ҳосил олиб бўлмайди. Агар экин қондириб суғорилмаса, ҳосилдорлик ва шунинг билан бирга маҳсулотнинг сифати пасаяди.

Сабзи ўстиришда тупроқнинг тўйинган дала нам сифимиға нисбатан суғоришдан олдинги тупроқ намлиги 70-75% бўлиши керак.

Илдизмевали сабзавотлар ўсув даврида сувни ҳар хил миқдорда талаб қиласи. Уруғнинг униб чиқиши, шунингдек баргнинг жадал суратда ўсиш ва ҳосил тўплаш даврида экинларнинг сувга талабчанлиги бир оз ошади. Илдизмеваси етилган вақтда экин ҳаддан ташқари кўп суғорилса, уни узоқ сақлаб бўлмайди ва ёрилиб кетиши мумкин.

Тупроқ нами етишмаса сабзининг барги қораяди, ортиқча сернам бўлса оч яшил тусга киради. Шунга мувофиқ хўраки лавлаги баргининг ўсиши анча секинлашади, майдалашади ва у тўқ қизил-бинафша ранг билан қопланади. Ортиқча нам бўлганда барги яшил, томирлари эса оч қизғиши рангга киради.

Ўзбекистон шароитида сабзи боғ қатор орасига кузда ва қўкламда сепилади. Кўкламда сепилганда ўсимликнинг ўсув даври ҳаво анча салқин пайтда ўтади, лекин илдизмева ҳосил қилиш пайти эса ёзниг айни иссиқ вақтига тўғри келади. Бу вақтда экилганда уруғ қишида ва баҳорда ёқкан ёғиндан тўплантган нам ҳисобига bemalol униб чиқади. Айрим, яъни кўклам курғоқчил келган йиллардагина уруғнинг униб чиқишини тезлаштириш мақсадида уруғ суви берилади.

Кўкламда экилган илдизмевали сабзавотлар апрелнинг иккинчи ярмидан бошлаб суғорилади. Дастребаки пайтларда экин ҳар бир ярим-икки ҳафтада, майнинг иккинчи ярмидан эътиборан, яъни илдизмевалар жадал

суратда катталашаётганда эса ҳар 7-8 кунда сугорилади. Ҳосил етилиб, йиғим-терим пайти яқинлашганда сугориш түхтатилади.

Сизот суви чуқур жойлашган ерларда эртаги сабзи ва лавлаги ўсув даврида 8, сизот суви юза далаларда эса 5-6 марта сугорилади.

Барча илдизмевали сабзавотлар учун тупроқ (70-80 см) қатлами нам бўлиши керак. Бу эса бошқа сабзавотларга қараганда катта норма билан сугоришни тақозо қиласди. Лекин ҳамма илдизмевали сабзавотлар учун сугориш меъёри бир хилда эмас.

Сабзи бошқа экинларга нисбатан камроқ сув талаб ўсимлик бўлиб, бинобарин навбатдаги сугориш олдидан тупроқнинг дала нам сифимига нисбатан сугоришдан олдинги тупроқ намлиги 70-75% га тушиб қолиб, нам анча камаяди. Шундай пайтларда бу экинлар тупроқ шароитига қараб гектарига 550-600 м³ ҳисобидан сугорилади.

Сабзини ҳаддан ташқари катта меъёр билан сугориш тавсия этилмайди.

Сугориш-тупроқ ва унинг унумдорлигига кучли таъсир этадиган воситадир. Сугориш натижасида экинларнинг ҳосилдорлиги оширилади ва маҳсулотнинг сифати яхшиланади. Шунинг учун экинлардан муттасил юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда сугоришни тўғри ташкил этишнинг аҳамияти каттадир. Сугориш яхши ташкил қилинганда сабзавоткорларнинг иш унуми ошади, маҳсулотнинг сифати яхшиланади ва таннахи арzonлашади.

Сабзини ўғитлаш. Республикани барча минтақаларида сабзи боғлар орасига эртаги муддатда экиласди. Сабзи ўсимлиги бошқа сабзавотлар каби тупроқ унумдорлигига, асосий озиқа элементларига талабчандир. Озиқа элементлари етарли миқдорда тавсия этилган миқдорда берилганда юқори ҳосил олиш имкони бўлади.

Республикада энг кўп тарқалган қадимдан сугориб келинаётган буз тупроқ ерлардан эртаги сабзининг гектаридан 25 тоннадан ҳосил олиш учун соф ҳолда 150 кг азот, 80 кг фосфор, 45 кг калий солиш керак; ўтлоқи, ўтлоқи ботқоқ ерларда етиштирилганда соф ҳолда 120 кг азот, 70 кг фосфор, 40 кг калий бериш керак; шўрланган тақир ерларда етиштирилганда эса соф ҳолда 160 кг азот, 80 кг фосфор, 50 кг калий бериш керак; 30 тонна ҳосил олиш учун келтирилган тупроқларга қуидаги миқдорда соф ҳолда ўғитлар бериладиганда гектарига соф ҳолда 220 кг азот, 160 кг фосфор, 100 кг калий; ўтлоқи, ўтлоқи ботқоқ тупроқларда етиштирилганда эса 175 кг азот, 130 кг фосфор, 80 кг калий; шўрланган тақир тупроқларда етиштирилганда эса 250 кг азот, 200 кг фосфор, 120 кг калий бериш керак бўлади.

Бериладиган маъдан ўғитлар ичида аммиак селитра, аммофос, суперфосфат, ўзимизда ишлаб чиқарилаётган Муборак фосфорит кони фосфор ўғитини қўллаш яхши натижаларни беради.

Шўрланган, тақир тупроқларда сульфат аммоний, калий сульфат, калий хлорид ўғитларини бериш тавсия этилмайди, сульфат аммоний ўрнига аммиак селитраси, калий ўғитлари сифатида нитрат калий ўғитларини бериш тавсия этилади. Янги гўнгни бериш тавсия этилмайди. Гўнгни бериш

тупроқда бегона ўтларни күпайишига олиб келади, уни ўтоқ қилиш учун сарф харажатлар күпаяди, сабзи ўсимлигини ўсиши, ривожланиши орқада қолади, ҳосилдорлик камаяди.

Ўғитларни бериш муддатлари: Фосфор ўғитини йиллик микдорини 75%, калийни ҳаммаси ерларни асосий ишлов даврида, қолган 25% фосфорни ерни бороналаб эгат олишда бериш тавсия этилади. Азотли ўғитларни ҳаммаси вегетация даврида озиклантиришда иккига бўлиб берилади. Биринчи озиклантириш ўтоқ қилиб ўсимлик сони сийраклаштирилгандан сўнг, иккинчиси эса 2-3 тадан чинг барг пайдо бўлганда ўтказилади. Ўғитлар ўғитлагич мосламалар билан қатор ораларига ўсимликка яқинроқ қилиб берилади.

ОШ ЛАВЛАГИ

Ош лавлагини маҳаллий Диёр, Ягона ва чет эл навларидан Бордо 237, Бикорес, Боро F₁, Пабло F₁ дурагайлари экиш тавсия этилади.

ПАРВАРИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Ош лавлаги уруғлари 4-5°C да униб чиқа бошлайди, ўсиб ва ривожланиб бориши учун энг қулай ҳарорат 20-25°C дир. Лавлаги совуқ (-2-3°) ва юқори ҳарорат таъсирига чидамли бўлади, тупроқда нам етарли даражада бўлганда юқори хосил беради.

Бахорги муддатда жанубий худудларда 15- феврал -1 март, марказий худудларда 1-15 март ва шимолий худудларда мартни учунчи ўн кунлигига - апрелни биринчи ўн кунлигига экилади.

2-йил боғларга тўқсонности муддатда марказий вилоятларда 10 ноябр-10 декабр ва шимолий вилоятларда 1 ноябр-10 декабрда экилади. Уруғ сарфи баҳорги ва ёзги муддатларда 14-16 кг, тўқсонности муддатда 16-18 кг. Экиш схемаси 50+20x8 см. Ош лавлагини сугориш сони ва сугориш меъёри сабзиникига ўхшаш бўлади.

БОДРИНГ НАВЛАРИ

Республикамизда бодрингнинг қуидаги навлари экишга тавсия этилган: Ранний - 645, Ўзбекистон-740, Первенец Узбекистана - 265, Марғилон - 822, Зилол, Парад, Конкурент, Наврӯз, Омад, Талаба ва Голландия F₁ дурагайларидан Алиби, Астерикс, Регал, Аякс, Супериналардан иборат.

ПАРВАРИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Ўзбекистонда эртаги бодринг жанубий минтақаларда 1-15 апрелда, марказий вилоятларда 10-20 апрелда, шимолий вилоятларда 20 - 30 апрелда, ўртаги муддатда жанубда 20 апрел 5 майда, марказий вилоятларда 1 - 10 майда, шимолда 1 - 15 майда экилади.

Эртаги маҳсулот етиштириш учун плёнкали ёпқичлар остига март ойининг 2-3 ўн кунликларида 70+140x40 см оралиқда уруғ ташланади. Очик майдонда СБУ-2,4А сеялкасида 70x30, 90x20 см тизимида 4-5 см чуқурликка

екилади. Уруғ сарфи гектарига 4 - 5 кг. Униб чиқиб ниҳоллар уруғ палла баргчалари даврига киргандан кейин биринчи, битта чинбарг даврига киргандан кейин эса иккинчи марта ягана қилинади.

Қатор ораларига КРН -2,8А, Кон-2,8А, КХО-4 русумли культиватори билан 15-16 см чуқурликда ишлов бериб, ўсимлик атрофини мунтазам юмшатиб туриш, минерал озиқ ва сув бериб бориш керак. Ўсув даври мобайнида ҳар икки-уч сугоришдан кейин қатор ораларини 15-16 см чуқурликда культивация қилинади.

Ўғитлаш. Бўз тупроқларда бодрингдан гектарига 15-16 тонна ҳосил олиш учун гектарига 20 тонна гўнг ва $N_{190}P_{100}K_{75}$ бериш тавсия этилади.

Азотли ўғитлар сульфат аммоний ёки аммиак селитраси кўринишида берилади.

Фосфорли ўғитлар - аммофос ёки таркибида P_2O_5 -9,5%, N-4,6% бўлган мураккаб фосфор ўғити кўринишида берилади.

Калий ўғити калий хлор кўринишида берилади. Гектарига соф холда $N_{150}P_{100}K_{75}$ берилганда тукда қуидагича: сульфат аммоний - 571 кг ёки аммиак селитраси - 376,5 кг, аммофос - 217,4 кг, калий хлор - 150 кг бўлади.

Ерга асосий ишлов берилаётганда органик ўғитининг ҳамма миқдори, фосфорнинг 75% ва калийни 75% берилади. Бу кўрсаткич гўнгнинг гектарига 20 т, аммофоснинг 163 кг, калий хлорнинг 112,5 кг тўғри келади.

Азотли ўғитларни 50% га камайтириш мақсадида, биоазотни гектарига 2 л сугориш суви билан биогумусни гектарига 10 тонна, вермигумни гектарига 10 тонна бериш мумкин.

Ўтлоқи ёки ўтлоқи ботқоқ тупроқларда бодринг етиштириш учун гектарига $N_{120}P_{80}K_{60}$ кг бериш тавсия этилади. Азотли ўғитлар сульфат аммоний ёки аммиак селитраси кўринишида берилади.

Фосфорли ўғитлар - аммофос ёки таркибида P_2O_5 -9,5%, N-4,6% бўлган мураккаб фосфор ўғити кўринишида берилади.

Калий ўғити - калий хлор кўринишида берилади. Гектарига соф холда $N_{120}P_{80}K_{60}$ берилганда тукда қуидагича: сульфат аммоний - 456,8 кг ёки аммиак селитраси - 301,2 кг, аммофос-174 кг, калий хлор-120 кг бўлади.

Ерга асосий ишлов берилаётганда фосфор ва калийнинг 75% берилади. Бу кўрсаткич аммофоснинг гектарига 130,5 кг, калий хлорнинг гектарига 90 кг дан берилганда тўғри келади.

Биринчи озиқлантириш ўсимликнинг 2-3 чин барг чиқарган даврида берилади. Бу озиқлантиришда азотнинг 10% , фосфор ва калийнинг қолган 25% берилади. Бу сульфат аммонийнинг гектарига 45,7 кг, аммиак селитрасининг гектарига 30 кг , аммофоснинг гектарига 44 кг тўғри келади.

Иккинчи озиқлантириш оналик гулларининг ялпи гуллаган даврида берилади. Бу озиқлантиришда азотли ўғитнинг 45% берилади. Бу кўрсаткич сульфат аммонийнинг гектарига 205,6 кг, аммиак селитрасининг гектарига 135,5 кг тўғри келади.

Учинчи озиқлантириш ҳосилни иккинчи ёки учинчи теримидан сўнг берилади. Бу озиқлантиришда азотли ўғитнинг 45% и берилади, бу

сульфат аммонийнинг гектарига 205,6 кг.га ёки аммиак селитрасини эса 135,5 кг.да берилишига тўғри келади.

Бодрингни суғориши. Бодринг жуда серпалак экин. Унинг асосий пояси 1-2 метрга етади, поядан ён шохчалар ва йирик барглар чиқади. Бодрингнинг илдизи эса унчалик ривожланмаган ва унинг асосий қисми тупроқнинг ҳайдалма қатламига яъни 25-30 см чуқурликка таралади. Ўсимликни ернинг устки қисми билан илдизларининг ривожланиши ўртасидаги номувофиқлик экинни тез-тез суғориб туришни тақозо қиласди. Шу сабабдан экиннинг сувга талабчанлигининг боиси ҳам шунда.

Сувга талабчанлиги жихатдан бодринг сабзавот экинлари орасида биринчи ўринда турадиган экинлар қаторига киради. Найчалаш ва меваси етилган даврда бодринг сувни айниқса кўп талаб қиласди.

Тупроқ нами етишмаса ўсимликнинг ўсиши сустлашади, ҳосил тўплаш даври қисқаради ва маҳсулотнинг сифати пасаяди. Бундан ташқари бодринг эгри - бугри ва мазаси аччиқ бўлиб етилади.

Тупроқ нами қочганда бодрингнинг барги тўқ яшил, сернам бўлганда эса оч яшил тусга киради.

Бодрингни суғорища об-хаво шароитини, тупроқдаги намни ва ўсимликнинг қайси фазада ўсаётганлигини ҳисобга олиш жуда муҳимдир.

Кўкламда экилган бодрингнинг ҳосил тўплаш даври одатда кечкисига қараганда узокроқ давом этади. Экиннинг найчалаш – ҳосил тўплаш даври ёзнинг иссиқ пайтига тўғри келади. Ҳар қайси фазада ҳар-хил миқдорда сув талаб қилиши, ҳарорат шароитини эътиборга олиб сизот суви чуқур жойлашган ерларда кўкламда экилган бодринг ҳар 7-8 кунда суғориб турилади. Ҳосил тўплаш даври бошланиши биланоқ экин тез-тез, ёппасига ҳосилга кирганда эса ҳар қайси теримдан кейин, яъни камида 2-3 кун оралатиб суғорилади. Ана шундай қилинганда сизот суви чуқур участкаларда эртаги бодрингга ўсув даврида 14-15 марта, юза ерларда эса камроқ 9-11 марта сув берилади.

Биринчи чопиқдан то 2-3 та чинбарг чиқаргунича ўсимликни қантаришнинг суғориш тартиботида аҳамияти каттадир. Чопиқдан кейин навбатдаги сувни 10-12 кундан сўнг яъни унинг барги тўқ яшил тусга кирганда бериш керак.

Бодринг найчалагунича тупроқнинг тўйинган дала нам сифимиға нисбатан суғоришдан олдинги тупроқ намлиги 80%, найчалаш даврида эса 85-90% бўлганда суғорилса ўсимлик яхши авж олиб ҳосил бирмунча ортади. Сув сифими кам ва механик таркиби жиҳатдан енгил тупроқли ерларда суғориш меъёри камайтирилади, нам сифими яхши бўлган оғир тупроқли участкаларда эса кўпайтирилади.

РЕДИС

Редисни Сакса, Дунганский, Лола, Красний великан, Майский местний ва Эртапишар навлари кенг тарқалган. Уруғи экилиб ниҳоллар пайдо бўлгандан жуда тезпишар навлари 20-25 кунда, тезпишарлари 30-35,

ўртапишарлари 35-40 ва ўртачи кечки навларининг илдизмевалари 40-45 кунда етилади.

Редис уругининг униб чиқиши, ўсиши ва ривожланиши учун энг қулай ҳарорат $15-18^{\circ}\text{C}$ ҳисобланади. Лекин редис паст ҳароратда ($8-12^{\circ}\text{C}$) ҳам ўсади ва $3-4^{\circ}\text{C}$ совукқа бардош беради. Ҳарорат юқори- $25-30^{\circ}\text{C}$ ва ундан ҳам юқори бўлганда редис ёғочлашиб таъмини, сифатини йўқотади.

Редис қисқа сояга чидамли ўсимлик, ёруғлик етишмаса ҳам ўсаверади. У ўғитланган унумдор ерларга эрта баҳорда феврал охири-март бошларида, кўпинча бир неча муддатда экилади. Редис ёзда экилмайди, чунки у ёз ойларида тез пишиб ўтиб кетади ва таъмини йўқотади. Редис уруғи сабзавот сеялкаси билан пушталарга 2 қатор, пушталар ораси 50-70 см қилиниб ҳар гектар ерга 10-12 кг ҳисобидан уруғ экилади. Ўсимлик 1-2 тадан чинбарг чиқарганда яганаланади ва бир йўла ўтоқ қилинади. Қатордаги ўсимликлар ораси кичик тезпишар навлар учун 3-4 см, кечпишарларига эса 5-6 смда бир тупдан қолдирилади.

Баҳордаги ёғингарчиликка қараб редис 2-4 марта сугорилади, қатор оралари культивация қилинади, бегона ўтлар йўқотилади. Илдизмевалари етилишига қараб 2-3 марта танлаб териб олинади. Навига қараб гектаридан 10-12 т. гача ҳосил беради.

КЎКАТ САБЗАВОТЛАР

Кўкат сабзавотлар овқатга турли кўринишда ишлатилади. Уларга бир йиллик, икки йиллик ва кўп йиллик маданий сабзавотлар киради. Кўкат сабзавотлар витаминларга, минерал тузларга, эфир мойларига ва ферментларга бой бўлиб, зиравор сифатида сабзавотларни тузлашда ҳам ишлатилади.

Кўкат сабзавотлар юқори ҳосилдорлиги, тезпишарлиги, иссиққа кам талабчанлиги, тупроқга, намга ва озиқ моддаларга кўп талабчанлиги билан бошқа сабзавотлардан ажралиб турадилар.

Кўкат сабзавотлар ниҳоллари пайдо бўлгандан кейин 25-35 кунда ҳосили йиғиб олинадиган даражага етади. Уларни йил давомида экиб янги сабзавот етиштириб туриш имконияти бор. Кўкат сабзавотлар асосан барги учун етиштириллади, шу сабабли уларнинг уруғи анча қалин экилади.

Кўкат сабзавотларга юқори ҳарорат салбий таъсир қиласи, иссиқ ортиқча ва ҳавонинг нисбий намлиги паст (60 % дан) бўлса, ўсимлик барвақт гулпоя чиқаради, барглари суст ўсади, ҳосили камаяди, баргининг сифати пасаяди, шираси кам, ўзи дағал бўлиб қолади. Улар яхши гўнгланган, унумдор ерларга экилса юқори сифатли ҳосил олинади.

САЛАТ

Салат бир йиллик ўсимлик бўлиб, у йирик барглардан иборат паст тупбарг ёки салат боши ҳосил қиласи. Салатнинг Крупнокачанный ва Кокшоҳ навлари Давлат реестрига киритилган. Умуман салатнинг 4 хил тури бор. Уларга баргли салат (ўсув даври 30-40 кун); пояли юлма салат (буйи 40-80

см); бош ўрайдиган салат (ўсув даври 40-100 кун); Ромен салат (ўсув даври 70-100 кун) ининг тупбарги йириқ, тик ўсади.

Салат совуққа чидамли ўсимлик. Баргларининг ўсиши ва бош ўраши учун қулай ҳарорат қундузи $15-20^{\circ}\text{C}$ ва кечаси $12-15^{\circ}\text{C}$ бўлиши керак. $У5^{\circ}\text{C}$ паст ҳароратда ҳам оз бўлсада ўсаверади.

Баргли ва бош ўрайдиган салатлар эрта баҳорда-феврал охири март ойининг бошида очик далага экилади. Уруғи 15-20 см чуқур олинган полларга ёки лентасимон усулида 2-3 қатор қилиб экилади. Бунда ленталар ораси 45-60 см лентадаги қаторлар ораси 15 см қилинади. Бир гектар ерга салат уруғидан 4-5 кг, бошли салатнидан 3-4 кг экилади. Майсалар униб чиққандан 10-12 кун ўтгач 1-марта, 2-3 ҳафта ўтгач 2-охирги марта ягана қилинади. Бунда барг салат тупларининг орасида 8-10 см, бошли салатда эса 12-15 см масофа қолдирилади.

Салат ўсимлигини парваришлашга - ўташ, қатор ораларини юмшатиш, суғориш ва минерал ўғитлар билан озиқлантириш ишлари киради. Баргли салат майсалар пайдо бўлгандан 30-40 кундан кейин ҳосили бир йўла йиғишириб олинади. Бошли салатни ҳосили 45-50 кундан кейин уларни етилишига қараб қундузи, баргидан шудринг кўтарилгандан кейин биринкетин узуб олинади. Баргли салатнинг гектаридан 5-6 т., бошли салатнидан-8-10 т.дан ҳосил олинади.

ИСМАЛОҚ

Исмалоқ-бир йиллик ўсимлик бўлиб, илдиз бўғзидан 8-10 та баргдан иборат тупбарг ва ўтсимон тик поя чиқаради.

Исмалоқ ўсимлиги совуққа чидамли сабзавотлар қаторига киради. Уруғи 3°C ҳароратда кўкариб чиқади. Ёш ўсимликлари $6-8^{\circ}\text{C}$ гача совуққа бардош беради. Ҳароратнинг юкори бўлиши ва ҳаво намлигини пасайиб кетиши ўсимликка салбий таъсир қиласи, барглари майда бўлиб қолади. Исмалоқ ҳосили ниҳоллар пайдо бўлгандан 25-40 кундан сўнг йиғиб олинади. Уруғи 90-100 кунда пишиб етилади.

Исмалоқни фақат битта Нафис нави Давлат реестрига киритилган. Исмалоқ боғ қатор орасига эрта баҳорда, сабзавот сеялкалари билан қўш қаторлаб, ленталар ораси 50-60 см ва қаторлар орасини-15-20 см дан қилиб экилади. Ҳар гектар ерга 15-20 кг уруғ, 2-3 см чуқурликка кўмилади.

Ўсув даврида парвариш қилиш ишлари сугориш, қатор ораларини юмшатиш ва бегона ўтларни ўташдан иборат. Озиқ-овқатга ишлатадиган исмалоқ ягана қилинмайди. Исмалоқ 5-6 та барг чиқаргандан бошлаб кесилиб ёки юлиниб ҳосили бир неча марта йиғиширилади. Гулпоялар чиқаргандан ҳосили терилмайди. Исмалоқнинг ҳосилдорлиги гектарига 10-15 т.

УКРОП

Укроп бир йиллик ўсимлик. Узбекский 243 ва Ором навлари экилади. Баҳор ва ёзда истеъмол қилинадиган укроп эрта баҳорда (мартда) экилади. Кузда бодринг тузлаш учун у ёзда-август бошларида экилади. Кўклигига

ишлатиладиган укроп уруғи полларга қалин қилиб сепилади. Бир гектар ерга 20-25 кг уруғ сарфланади. Тузлашга ишлатиш учун улар сийракроқ экилади ва ҳар гектар ерга 10-12 кг уруғ сарфланади.

Укроп уруғи секин униб чиқади, экилгандан кейин 15-20 кунда кўкара бошлайди. Укроп ўтоқ қилиш, ленталар орасини юмшатиш ва бостириб суғориш йўли билан парвариш қилинади. Баҳорда экилган укроп 2 марта, ёзда экилганлари эса 3-4 марта суғорилади.

Кўклигига ишлатиладиган укроп апрел ойидан бошлаб, бўйи 10-15 см га етганда ўриб олинади. Укроп кўклигига ишлатиш учун экилганда гекторидан 6-8 т. дан, тузлаш учун ўстирилганда 10-12 т дан ҳосил олиш мумкин.

КАШНИЧ

Маҳаллий аҳоли кашнични янги узулган барра маҳсулот ҳолида ва қуритиб қишида ҳам ишлатади. Бу кўкат сабзавот йил буйи истеъмол қилинади. Уни Орзу ва Янтарь навлари районлаштирилган.

Кашнич совукқа чидамли бир йиллик ўтчил ўсимлик. Уруғининг ўсиши учун 5-6⁰ С, кўкариб ҳосил яратиши учун 15-16⁰С ҳарорат керак. Кашнич вегетация бошида секин ўсади, кейин тез ривожланади. Унинг барра баргларини 2-3 марта ўриб олиш мумкин. Бунда 1-1,5 см танаси қолдирилади, тегишли шароит яратилганда барги яна ўсиб чиқаверади. Вақтида ўриб олинмаса, уруғпоя ҳосил қиласди.

Кашнич ер танламайди. Уруғи экилгандан сўнг 35-40 кунда ҳосили этилади. Кашничдан узлуксиз ҳосил олиш учун уруғи қуидаги муддатларда: эртанги 10-15 февралда, ўртагиси 15 апрелда, ёзгиси 15 июнда, кейингилари 15 августа, 15 октябрда ва тўқсонбости қилиб 25 ноябрдан 10 декабргача экилади.

Пол қилиб сепилганда гектарига 8-10 кг уруғ сарфланади. Уруғ экилгандан сўнг, устидан майда чириган гўнг сепилади. Нам етарли бўлса уруғи 5-10 кунда униб чиқади. Асосий парвариши 1-2 марта ўташ, қалин ерларини бир оз яганалаш ва вақтида суғоришдан иборат. Яхши парваришланганда гектаридан 8-10 тоннагача ҳосил олиш мумкин.

ҚОВУН НАВЛАРИ

Қовунни эртапишар Роҳат, ўртапишар Суюнчи-2, Олтин водий, Лаззатли, Олтин тепа, Кичкинтой, Оби новвот, Гурвақ, Бўри калла, кечпишар Тўёна, Гурлан, Амударё, Гулоби Хоразмий, Зар гулоби, Саховат, Умир воки, Бешак ва бошқа навлари мавжуд.

ТАРВУЗ НАВЛАРИ

Тарвузнинг эртапишар Ўринбой, Манзур, Чиллаки F₁, Крисби F₁, Кримстар F₁ ва ўрта эртапишар Сурхон тонги, Дехқон, Фермер навларидир.

ПАРВАРИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Полиз экинлари уруғининг униб чиқиши экиш муддатини тўғри белгилашга боғлиқ. Ўзбекистоннинг марказий вилоятларида қовун ва

тарвузнинг эртаги навлари 15 апрелгача, ўртагиси 20 апрелдан 10 майгача, кечкиси 15 майдан 10 июнгача; жанубий вилоятларда эртаги навлар 10 апрелгача, ўртагиси 10 - 20 апрелда, кечкилари эса 10 - 20 июнда экилади. Шимолий вилоятларда эртаги қовун ва тарвузни 20 апрелгача, ўртагисини 25 апрелдан 10 майгача, кечкисини 20 - 30 майда экиш лозим.

Полизчиликда ерни экишга тайёрлаш кейинги барча технологик чора - тадбирларни яхши наф беришини таъминловчи муҳим шартдир. Кузда 35 см чуқурликкача шудгор қилинади. Ерни ҳайдаш олдидан маъдан ва органик ўғитлар берилади.

Баҳорда тупроқда намни сақлаб қолиш учун дала тишли бороналар билан бороналанади, экиш олдидан эса чизелланади.

Полиз экинлари эрта муддатларда экилганда ерни баҳорда қайта ҳайдашнинг хожати йўқ. Экинлар кечки муддатларда экилганда ерни қайта ҳайдаш зарур. Бунда тупроқни ағдармасдан туриб, 22 см чуқурликда хайдаб чиқилади.

Полиз экинларини ер ҳарорати 14-15°C га етганда экишга киришилади. Қатор оралари 210-280 см ли кенг эгат олиниади. Бундай эгатлар полиз экинлари қатор ораларини ишлаш вактида тўрт ғилдиракли тракторларни ишлатишга имкон беради. Экиш шакли қовун учун (210+70):2x70, тарвуз учун (270+90):2x70 см. Уруғлар 3-6 см чуқурликка экилади. Майда уруғли қовун ва тарвузларни экиш учун гектарига 4 кг, йирик уруғли тарвузларни экиш учун 5-6 кг уруғ сарфланади.

Полиз экинларини парваришилаш ўсимликларни яганалаш, тупроқни юмшатиш, экинни озиқлантириш, чопиқ қилиш, суғориш, палакларни тўғрилаш, бегона ўтлар ва зааркунандаларга қарши курашишни ўз ичига олади.

Яганалаш икки босқичда: биринчиси ўсимлик чинбарг чиқарганда ва биринчи чопиқ вактида ўтказилади. Ниҳоллар ялпи униб чиқиши билан бир қаторда ораларини юмшатишга киришилади.

Ниҳоллар униб чиққач 20 - 25 кун ўтказилиб, иккита-учта чинбарг пайдо бўлганидан кейин экин биринчи марта чопиқ қилинади, дастлабки сув берилади, озиқлантирилади. Иккинчи чопиқ биринчисидан 25-30 кундан кейин ўтказилади. Ўсув даврида қатор оралари 4 - 5 марта культивация қилинади.

Суғориш. Полиз экинлари айниқса тарвуз ва мускат туридаги қовоқнинг илдизлари жуда кучли ўсиб тупроқнинг 3, ҳатто 5 м. чуқурлиқдаги қатламигача таралади, диаметри эса 8-10 м. га боради. Шунинг учун ҳам полиз экинлари қурғоқчиликка ўта чидамлилиги билан бошқалардан ажралиб туради. Чунки уларда илдиз тукчаларнинг сўриш кучи юқори бўлиб, тупроқ унча нам бўлмаса ҳам мавжуд намдан фойдаланиш қобилиятига эга. Шу сабабли полиз экинлари сув буғлантирадиган барг шапалоқининг катталигига қарамай Марказий Осиёning лалми ерларида bemalol ўсиб, дурустгина ҳосил бераверади. Курғоқчиликка чидамлилиги жиҳатдан тарвуз биринчи, қовун иккинчи, қовоқ эса энг кейинги ўринда туради.

Полиз экинлари қурғоқчиликка жуда чидамли бўлишига қарамай Ўзбекистон шароитида уларни суғориб парваришлаш керак. Бироқ, ҳаддан ташқари сернам тупроқ полиз экинларига салбий таъсир этади. Сернам тупроқда мевадаги қанд моддаси камаяди, пўсти қалинлашади, ҳар хил замбуруғ касалликларига, жумладан фузариоз-сўлиш касалига чалинади.

Ўзбекистоннинг кўпчилик районларида полиз экинлари суғориладиган ерга экилади. Бўзтупроқли ерларда ўсув даврида экинларнинг ҳар гал гектарига $400\text{-}500\text{m}^3$ ҳисобидан 8-9 марта суғориш кифоя. Сизот суви юза жойлашган далаларда эса бўзтупроқли ерларга қараганда камроқ 4-5 марта суғорилади.

Ўсув даврида полиз экинларини сув билан бир текис таъминлаш ҳосилни ошириш гаровидир.

Майсалар кўрингандан кейин биринчи чопиқقا қадар экинлар 1-2 марта суғорилади. Биринчи чопиқ тугаллангандан кейин экин 20-25 кунгача сувдан қантарилади. Бу даврда ўсимлик илдизини чуқурроқ тараганинига зўр беради, чопиқда илдизи кесилган бегона ўтлар тезроқ қурийди ва ниҳоят полизнинг найчаласи - мева тузиши тезлашади. Навбатдаги сув иккинчи чопиқ олдидан берилади.

Шундан кейин полиз экинлари ҳосил тўплашга киришади ва уларнинг сувга талаби ошади. Бинобарин, бу даврда полизни ҳар 10-12 кунда суғориб туриш керак. Қовун-тарвуз пиша бошлиши билан сув камроқ берилади. Ҳосил етилганда суғориш тўхтатилади, акс ҳолда қанд моддаси камайиб узоқ сақлашга ярамай қолади.

КАБАЧКИ ВА ПАТИССОН

Полиз экинлари гурухига мансуб кабачки ва патиссон қовун, тарвуз ва қовоқقا қараганда сувга бирмунча талабчандир. Қовоқча ва патиссон ўсув даврининг дастлабки пайтларидан то гуллашгача полиз экинлари сингари суғорилади. Лекин булар чопиқдан кейин қовун-тарвузга ўхшаб узоқ қантарилмайди. Ҳосил тўплаш даври бошлангандан то ўсув даврининг охиригача ҳар 6-8 кунда суғориб турилиши лозим.

Полиз экинларини ўғитлаш. Полиз экинларидан 25-30 т, ҳосил олиш учун гектарига 75 кг азот, 75 кг фосфор ва 50 кг калий, органик ўғитлардан гектарига 30 - 40 т. солинади. Йиллик меъёрга нисбатан органик ва калийли ўғитларнинг ҳаммаси, фосфорнинг 70-75% асосий шудгорга солинади. Фосфорли ўғитнинг қолган 25-30 фоизи ва азотнинг 50 фоизи экиш олдидан берилади: азотли ўғитнинг 50 фоизи экинлар уч-тўрт барг чиқарганидан кейин эгатларга 10-12 см чуқурликка солинади.

Қовун ва тарвуз ҳосили пишиб етилганларини танлаб-танлаб, уч -беш марта йиғиб олинади. Кечки муддатда экилган кечки навлар эса бир марта йиғишириб олинади.

ЭРТАГИ КАРТОШКАНИ ПЛЁНКА ОСТИГА ЭКИШ

Картошка ҳосилдорлигини ошириш ва ишлаб чиқаришни кўпайтиришнинг асосий омилларидан бири экин навини тўғри танлаш ва

сифатли уруғлик материалини экиш ҳисобланади. Буни афзаллиги биринчидан - қисқа муддатда кам меҳнат ва маблағ сарфлаб юқори ва сифатли ҳосил олиш ҳамда тақорий экин ўстириш; иккинчидан суғориладиган ердан, сувдан, техника ва ўғитдан самарали фойдаланиш, учинчидан – картошкачиликни рентабелли тармоққа айлантириш, хўжалик иқтисодини кўтаришга шароит яратади.

Ҳозирги кунда картошканинг Ўзбекистон Республикаси Давлат реестрига киритилган 63 та нави бўлиб, кўпроқ экилиб келинаётган навлар қуийдагилар: Эртапишар навлар - Латона, Фреско, Ред Скарлет.

Картошка учун энг яхши ерлар бу намлик ва органик моддалар билан тўлиқ таъминланган агрофизик ҳусусиятлари яхши бўлган тоғ худудлар, тоғ олди ва қуи дарё бўйидаги гидроморф тупроқлар хисобланади. Картошка оч енгил ўрта қумоқли соз тупроқларда ҳам яхши ҳосил беради.

Картошка учун яхши ўтмишдош экинлар бу карам, бодринг, полиз экинлари, пиёз, илдизмевалар, бошоқли дон хисобланади.

КАРТОШКАНИ ЭРТА МУДДАТДА ЕТИШТИРИШ УЧУН ЕР ТАЙЁРЛАШ

2-йил боғларида эрта баҳорда картошка экиш учун ерларни тайёрлаш октябр ойининг иккинчи ярми ёки ноябр ойининг дастлабки 15 куни мобайнида амалга оширилади. Бунда аввал майдонлардаги ўсимлик қолдиқлари ЧКУ-4А русумли юмшатгич ва бороналар ёрдамида ташқарига чиқариб ташланади ёки КИР - 1,5Б русумли майдалагич ёрдамида майдалаб чиқилади. Кейин майдонларнинг нотекис қисми текисланаш мосламалари билан текисланади.

Текисланган майдонларга фосфорли ва калий ўғитлари йиллик меъенининг 70% ва хар гектар ҳисобига камида 25- 30 тоннадан маҳаллий ўғитлар РОУ-6 русумли ўғит сочгич билан бир текис сочиб чиқилади. Ўғитлар сепиб бўлингач, майдонлар ПЛН-3-35 русумли плугда 30-35 см чуқурликда хайдалиб, ЧКУ-4А, ЧК-4/6 русумли чизел билан 18-20 см чуқурликда кетма-кет юмшатилади, кейин эса КРН-2,8А, КОН-2,8А, КХО-4 русумли культиватор ёрдамида 70 см ёки 90 см оралиқда суғориш эгатлари олиниб экишга тайёрлаб қўйилади.

УРУҒЛИКНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ

Картошка ҳосилини ошириш, сифатини яхшилаш ва эрта етилишини таъминлаш учун уни ундирилган туганакларидан экиш керак. Ундирилган туганакларни баҳорги муддатларда экиш ундирилмаган туганакларни экишга қараганда ҳосилни 12-15% ошириб, 10-15 кун эрта пишишига имкон беради.

Уруғлик картошкани ундиришга қўйиш олдидан сараланиб, чириган, эзилган ҳамда касалга чалингандаридан ҳоли қилиниб, соғлом тоза туганаклар ундириш хоналарига қўйилади.

Маҳаллий шароитда тайёрланган уруғлар ундириш хоналарига экишдан 30-35 кун олдин, четдан келтирилган уруғликлар 20-25 кун илгари қўйилади.

Ундириш хонасида ёруғлик ва 18-22⁰С даража иссиқ харорат яратилиши лозим. Уруғликлар майда йириклигига қараб (40-60, 60-80, 80-100 г) саралаб ундириш хонанинг полларига, сўкчакларга (стеллаж) 2-3 қатламдан оширмай ёки 12-20-25 кг яшикларга қўйиш лозим. Уларни яшил нишлари экиш давригача 0,5-1 см дан ошиқ ўсиб кетишига йўл қўймаслик лозим акс ҳолда экиш даврида синиб кетади. Агар қўлда қўйиб кетмон билан ёпиб экиладиган бўлса, нишларини 3-4 см гача ўстириб экилса ундан ҳам яхши бўлади. Уруғликларни катта кичикларига қараб алоҳида экилади. Бунда ўсимликларни ердан униб чиқиши, ўсиб ривожланиши ҳамда ҳосил етилиши бир хил бўлишини таъмин этади.

Оғирлиги 100 г. дан катта туганакларни баҳорда экиш учун икки-уч бўлакка бўлинади. Туганаклар кесилганда уларни униб чиқиши бироз кечикади.

КАРТОШКАНИ БАХОРДА ЭКИШ МУДДАТЛАРИ, СХЕМАСИ ВА ИШЛОВ БЕРИШ

Республикамизнинг марказий минтақаларида эртаги картошкани экиш об-хаво шароитларига кўра 20 февралдан бошлаб март ойининг биринчи ярмигача давом этади.

Картошкани экиш олдиндан тайёрлаб қўйилган майдонга СН-4Б, КС-4 русумли картошка экгич ёрдамида ҳамда кичик майдонларда қўлда кетмон билан экиш амалга оширилади. Экиш схемаси 70 x 30 ёки 90 x 25 см. Экиш тугаллангач, уруғлар униб чиқадиган давргача ёғингарчилик кўп бўлиб, эгат устида қатқалоқ вужудга келган майдонларга уруғларнинг бир текис, тўлиқ униб чиқишини таъмин этиш учун сеткалик енгил бороналар ёрдамида бир-икки маротаба ишлов берилади. Бу ишни кичик майдондаги томорқа, деҳқон - фермер майдонларида хаскаш билан эгатларни устига ишлов берилса қатқалоқ бузилиб бир йўла чиқиб келаётган ўтлар ҳам йўқотилади. Экилган картошка уруғлари ердан тўлиқ униб чиққач қатор ораларидаги бегона ўтларни йўқотиш мақсадида КРН-2,8А, КОН-2,8А, КХО-4 русумли культиватор билан 14-16 см чуқурлиқда юмшатилади. Бунда 10-12 см ҳимоя майдони қолдирилади.

Эртаги картошкадан юқори ҳосил олиш учун ўсимликлар ўсув даври давомида ўтлоқи тупроқли майдонларда 4-6 маротаба, бўз тупроқли майдонларда эса 5-7 маротаба суғориш тавсия этилади. Ҳар икки суғориш оралиғида қатор оралари 10-12 см чуқурлиқда юмшатилади. Бу тадбир мақсадида КРН-2,8А, КОН-2,8А, КХО-4 русумли культиватор билан ўсимликлар шоналагунча амалга оширилади.

КАРТОШКАНИ СУҒОРИШ

Картошка намсевар, сувга талабчан ўсимлик, бинобарин, ундан мўл ҳосил етиштириш учун тупроқ нами доимо етарли бўлиши шарт. Бу экин ўсув даврида сувни бир хилда талаб қиласвермайди, палаги ўсган сари унинг сувга талаби орта беради. Айникса, гуллаш даврида тупроқ доимо сернам бўлиши лозим. Акс ҳолда буғланиш (транспирация) ва фотосинтез жараёни

қисқаради, ўсимлик ўсишдан тўхтайди, туганаклар озиқ моддалардан фойдалана олмай ривожланишдан орқада қолади. Орадан маълум вақт ўтгандан кейин сугорилганида эса, туганаклар қайтадан ўса бошлайди, лекин у болалаб кетади ва туплари кўклайди.

Ўзбекистонда картошкадан юқори ҳосил етиштириш учун тупроқнинг тўйинган дала нам сифимиға нисбатан сугоришдан олдинги тупроқ намлиги камидаги 75-80% бўлиши керак, ана шунда ўсимлик яхши ўсиб ривожланади.

Бўз тупроқли ерларда тупроқ намидаги 75-80% дан кам бўлмай сув даланинг 70 см ли қатламини намласа, ҳар гектардаги картошка $400-450 \text{ м}^3$ ҳисобидан ботқоқ ва ботқоқ-ўтлоқ тупроқли ерларда эса бундан кўра бир озроқ меъёрда суғорилиши керак. Картошкани неча марта суғориш унинг қайси муддатда экилишига қараб белгиланади.

Картошка баҳорда экилганида ўсув даври ҳавонинг салқин ва тупроқнинг сернам пайтига, ҳосил тўплаш даври эса ёзнинг айни қизий бошлаган вақтига тўғри келади. Шунинг учун ҳам эртаги картошка ҳосил тўплаш (туганаклаш) пайтида ҳар 5-6 кунда суғоришни талаб қиласи. Шу тартибда суғорилганда фақат ўсимликнинг чанқови қондирилмасдан, балки қизиб ётган тупроқ ҳарорати ҳам анча пайсайтирилади.

Тошкент вилояти Зангиота туманинг илғор картошкачилар сизот суви чуқур жойлашган бўзтупроқли ерларда эртаги картошкани суғоришни апрелнинг иккинчи ярмиларидан, яъни ёғин-сочин деярли ёғмайдиган пайтдан бошлайдилар. Картошка туганаклагунча экин ҳар 7-8 кунда, туганаклаш даврида эса ҳар 4-5 кунда суғориб турилади. Хўжалик миришкорлари эртапишар навларни эса 9-10 марта суғорадилар.

Ҳаво ҳаддан ташқари исиб кетган пайтларда эртаги картошкани ҳар 5-6 кунда эмас, балки 3-4 кунда кечаси суғориш ниҳоятда фойдалидир. Кечаси суғорганда тупроқ батамом намлангандан кейин орадан 1-2 кун ўтказиб яна суғориш керак. Тошкент Давлат аграр университети сабзавотчилик кафедрасига қарашли ўқув тажриба даласида картошка ҳар 6-7 кунда суғорилган ернинг ҳар гектаридан 21,2 т., 3-4 кун оралатиб суғорилган пайкалдан 22,5 т. ва кечаси суғорилган далаларнинг гектаридан эса 24,9 т.га етказиб картошка етиштирилган. Картошкага сув тунда жилдиратиб таралиши, яъни гектарига $250-300 \text{ м}^3$ ҳисобидан қўйилиши лозим.

ЭРТАГИ МУДДАТДА ЭКИЛГАН КАРТОШКАНИ ЎҒИТЛАШ

Режалаштирилган ҳосилга белгиланган маъдан ўғитларни 70-75% фосфорли, калийни жаъми кузда ерни экишга тайёрлаганда берилади. Қолган 25% фосфор, 20-25% азот билан экишга эгат олишда экиш билан беришни тавсия этамиз. Қолган азотни 30-35 %, туганаклар тўлиқ униб чиққанда, 50 % эса қийғос шоналашда берган маъқул.

Шўрланмаган ерларда азот ўғитларидан сульфат аммоний, калий ўғитларидан эса сульфат калий ўғитларини бериш тавсия этилади. Агарда ер шўрланган бўлса азот ўғитини аммиак селитраси ҳолида берган маъқул.

Калий ўрнига сугоришда шарбат усулидан фойдалангани яхши натижада беради.

САБЗАВОТ, ПОЛИЗ ВА КАРТОШКА ЭКИНЛАРИНИНГ ЗАРАРКУНАНДА ВА КАСАЛЛИКЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШ УСУЛЛАРИ

Республикамизнинг сабзавот, полиз ва картошка экинлари майдонларида асосий заар келтирувчиларга кўк қурт тунлами, кўсак қурти, карадрина, колорадо қўнғизи, карам оқ капалаги, карам куяси, ўргимчак кана, занг кана, карам шираси, полиз шираси, акация шираси, оқ қанот (белокрилка) кирса, касалликларга замбуруғли, бактерияли, вирусли касалликлар киради.

Уларнинг таъсирида сабзавот ва полиз экинларининг 35-45% ҳосили камаяди. Шунинг учун уларга қарши кураш тадбирларини ўз вақтида ўтказмоқ зарур.

Зааркунанда ва касалликларга қарши кураш олиб бориш асосан 5 хил усулда ўтказилади.

1. Агротехникавий ерни ўз вақтида ҳайдаш, экиш, сугориш, чопик, озуқа моддаларини бериш, ҳосилни йиғишириб олиш ишларини ўз вақтида ўтказиш.

2. Биологик усул ёрдамида кураш. Бунга фойдали кушандаларни қўллаш киради.

3. Кимёвий усулда ҳар - хил пиретроид дорилар зааркунандаларга ва касалликларга қарши қўлланилади.

4. Физик усулда қарши курашишга қиздириш, куйдириш каби усуллар киради.

5. Механик усулда қарши курашда ҳашоратлардан колорадо қўнғизи, карам оқ капалаги қўлда терилади.

Зааркунанда ва касалликларга юқорида келтирилган усуллар орқали қарши кураш тадбирлари олиб борилади.

Юқорида келтирилган кўк қурт тунлами ҳамма турдаги сабзавот, полиз ва картошка экинларини кемириб заарлайди ва экинлар ола бўлиб қолишига сабаб бўлади.

Бундай холни бартараф этиш учун гектарига 0,5 л ҳисобида Децис препарати ёки 2 кг Энтобактерин, ё бўлмаса фойдали кушандалардан 200 минг дона трехограмма уч муддатда қўлланилади: биринчи марта кўк қурт тунламиning капалаклари чиққан вақтда, яъни тухум қўйиш даврида 60 минг ҳисобида, иккинчи маротаба бир хафта ўтгач, 80 минг ҳисобида, учинчи марта иккинчи қўллашдан 10 кун кейин 60 минг дона ҳисобида қўйилади. Бу усулни кўсак қуртига, карадринага қарши ҳам қўллаш мумкин.

Колорадо қўнғизи. Картошка, бақлажон, помидор ўсимликларига жиддий заар етказади. Бу зааркунандага қарши курашда Децис препаратидан гектарига 0,5 л ёки Каратэ препаратидан 350 г. ёки Суммиальфадан 0,5 л ёки Бензофосфатдан 2 кг ёки Данитолдан 1 л. ҳисобида

қўллаш мумкин. Карамда - карам қуяси, карам оқ капалагига қарши ҳам колорадо қўнғизига қўлланилган препаратларни сепиш мумкин.

Ўргимчак қана - бақлажон, картошка, қовун, тарвуз, бодринг каби экинларга катта заар етказади. Бу зааркундандага қарши Данитолни 1 л/га ёки Неоронни 1,5 л/га, Омайтни 2 л/га ёки Нискоронни 0,3 - 0,5 л. га ҳисобида пуркаш тавсия қилинади.

Занг қана - очик ва ёпиқ майдонларга экиладиган помидорга ҳамда кечки картошкага катта заар келтиради. У ўсимлик баргларини кесиб, сўриб заарлайди. Занг канани оддий кўз билан кўриб бўлмайди. Уни фақат микроскоп остида кўриш мумкин, шунинг учун унинг зарари билинмайди ва помидор ва картошкани барглари тез қуриб қолади. Бу зааркундандага ўргимчак канага қарши қўлланиладиган препаратлардан фойдаланиш мумкин ёки сувда эрувчан 80 фоизли олтингугуртни 5-7 кг ҳисобидан ишлатиш тавсия қилинади.

Ширалардан полиз шираси, акация шираси сабзавот - полиз экинларига, карам шираси эса фақат карамга сўриб заар келтиради. Ширалар ўсимлик баргларининг орқасига, ўсиш нуқтасига жойлашиб, уларни сўриб заарлайди. Заарланган ўсимлик ўсишдан, ҳосилдан қолади.

Буларга қарши БИ -58 дорисидан 1-1,5 л/га ёки Нурелл -Д ни 0,5 л/га ёхуд Актелликни 1,5 л/га ё бўлмаса Талстарни 0,8 л/га ҳисобида қўллаш мумкин. Қанот личинкаси сўриб заарлайди, Заарланган ўсимликнинг барглари устида ёпишқоқ ширалар пайдо бўлади. Бу шираларга қора замбуруғлар ёпишиши оқибатида ўсимлик барглари қуриб қолади, натижада ҳосил кескин камаяди, Бу зааркундаларга қарши Аплоуд препаратидан гектарига 0,5 кг ва Талстар препаратидан 0,8 литр қўшиб пуркалса, оқ қанот ва личинкасига 95- 99% таъсир қиласи ёки Трихопорус кушандасидан 1:5 ҳисобида қўллаш мумкин.

Касалликлардан - замбуруғли касалликлар помидорга, қўнғир доғланиш, илдиз чириш, бодринг, қовун, қовоқقا ун шудринг, сохта ун шудринг касаллари заар келтиради. Бу касалликлар намлик ортган, ҳаво иссиқ бўлган пайтларида кўп заар келтиради.

Буларга қарши Топсин-М гектарига 0,7 л ёки Топаз 0,5 л ёки Сапрол 0,8 л ёки сувда эрувчи 80 фоизли Олтингугуртдан 4 кг ҳисобида пуркаш мумкин.

Қовун пашшаси – республикамизнинг Қашқадарё, Сирдарё, Жиззах, Хоразм вилоятларида ва Қорақалпоғистон Республикасида кўп тарқалган. Бу зааркундандага қарши 50% ли Карбофос 1,5 л/га, 57% ли Фуфанон 1л/га, Крузиер препаратлари билан 0,2 л/га ҳисобидан гуллаш даврида, сўнгра 25-30 кун ўтказиб иккинчи марта ишлов бериш талаб қилинади.

Вирусли касалликларга Столбур, Стрик, Мозаика касалликлари киради.

Столбур билан касалланган ўсимликларнинг учларидаи барглари майдалашади, гул косачалари супоқлашиб, мевалари ноксимон бўлиб қолади. Бу касаллик кўпроқ очик ва ёпиқ майдонлардаги помидорда учрайди.

Мозаика билан касалланган помидор, бодринг, қовун ва қовоқларнинг барглари қалинлашиб, тарновсимон ва тез синадиган бўлиб қолади.

Стрик касаллиги кўпроқ помидорда учрайди. Бу касалликка чалинган помидорнинг поysi қотиб қурийди, мевалари эса қотиб ёрилади ва истеъмол учун яроқсиз бўлиб қолади.

Вирус касалликларининг олдини олиш учун помидор уруғлари икки кун 50-52 даража, учинчи куни бир кун (24 соат) 80 даражада иссиқлиқда қиздирилади ва 0,03%ли Метилсинк ёки марганцовкада 8 соат ивитилиб, сўнг экилади. Бундай усулда қарши курашилганда уруғда сақланиб қолган вирус касалликлари йўқ бўлади.

Ўсув даврида вирус касалликлари билан касалланган ўсимликлар ҳархил микроэлементлар билан яъни марганец, рух, цинк, бор, молибден, йод кабилар билан дориланади. Бактерияли касалликлар билан касалланган экинларда Топсин-М препаратини гектарига 0,7-1,0 кг ҳисобида сарфлаш мумкин.

Юқорида келтирилган препаратлар очиқ майдонларда гектарига 600 л, ёпиқ майдонларда 1 тонна сувга аралаштириб сепилади. Пуркаш ишлари қўл ёки тракторга тиркалган аппаратлар орқали ўтказилади. Пирэтроид ва кимёвий дорилар билан ишлаганда, албатта мутахассис назорати ўрнатилиши зарур.

ХУЛОСА

Боғ қатор ораларига сабзавот ва полиз экинларини экишдан мақсад, бўш ётган ерлардан унумли фойдаланиш, маҳсулот етиштириш билан бирга тупроқ унумдорлигини ошириш аниқроқ қилиб айтганда микроорганизмлар тинмай ишлаши ҳисобига тупроқ маҳсулдорлиги ошади хамда сабзавот ва бошқа экинлар ҳосилдорлиги кўпаяди.

Мевали дараҳтларнинг шохлари ва илдиз тизими қучли ривожланиш даврига қадар ердан унумли фойдаланиш мақсадида қатор ораларида сабзавот, полиз ва картошка экинларни юқорида келтириб ўтилган тавсиялар асосида етиштириш, ушбу экинлар маҳсулотлари ишлаб чиқариш хажмини янада ортиришга замин яратади.