

100 китоб тўплами

САБЗИ ЕТИШТИРИШ

8-китоб



**Қишлоқ хўжалигини илмий асосда йўлга қўймас
эканмиз, соҳада ривожланиш бўлмайди.**

Ш. МИРЗИЁЕВ.

Ҳурматли деҳқонлар, чорвадорлар, тадбиркорлар!

Жаҳон миқёсида аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда аграр соҳанинг ўрни ва аҳамияти кундан-кунга ошиб бормоқда. Жумладан, мамлакатимизда ҳам мавжуд ресурс ва имкониятлардан оқилона фойдаланиб, аҳолини қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан кафолатли таъминлаш, ҳосилдорлик ва манфаатдорликни янада ошириш, соҳага илм-фан ютуқлари ҳамда замонавий ёндашувларни жорий этиш долзарб масаладир.

Муҳтарам Президентимиз Шавкат Мирзиёев 2020 йил 29 декабрь куни Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномасида, камбағалликни қисқартириш ва қишлоқ аҳолиси даромадларини кўпайтиришда энг тез натижа берадиган омил бу – қишлоқ хўжалигида ҳосилдорлик ва самарадорликни кескин ошириш эканлигини алоҳида таъкидлаб ўтдилар.

Бу жараёнда ҳар гектар ердан олинадиган даромадни ҳозирги ўртача 2 минг доллардан камида 5 минг долларгача етказиш устувор вазифа қилиб қўйилди ва қишлоқ хўжалигига энг илғор технологиялар, сувни тежайдиган ва биотехнологияларни, уруғчилик, илм-фан ва инновациялар соҳасидаги ютуқларни кенг жорий этишимиз лозимлиги белгилаб берилди.

“Агробанк” АТБ мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги соҳасининг барқарор ривожланишига ҳисса қўшиш учун нафақат молиявий, балки ижтимоий лойиҳалар билан ҳам аграр соҳага сармоя киритишга эътибор қаратмоқда.

Жумладан, ривожланган давлатлар қишлоқ хўжалигида эришилган ютуқлар ҳамда тажрибалар асосида соҳанинг етук мутахассислари, олимлари билан ҳамкорликда фермерлар ва аҳоли учун дастлабки босқичда ушбу 100 та китобдан иборат қўлланмалар тўплами тайёрланди.

Тўпلامда қишлоқ хўжалиги соҳаси, жумладан, мева-сабзавот ва полиз экинларини асосий ҳамда такрорий экиш муддатида етиштириш, иссиқхоналарда маҳсулот ишлаб чиқариш, ғаллачилик, дон ва дуккакли экинлар, чорвачилик, балиқчилик, асаларичилик каби тармоқларнинг энг илғор тажрибаларига оид кенг қамровли илмий ва амалий маълумотлар берилган.

Ушбу лойиҳани келажакда тажрибали деҳқон ва фермерларимиз, чорвадор ва ветеринарларимиз, аграр соҳа вакиллари ва бошқа китобхонларимиз фикр-мулоҳазалари ҳамда таклифлари асосида янада такомиллаштираемиз.

Умид қиламизки, ушбу қўлланмалар тўплами Сиз – деҳқонлар, чорвадорлар ва тадбиркорларимиз учун фойдали бўлади.

Ҳосилингиз мўл-кўл, даромадингиз баракали бўлсин!

**Рустам МАМАТҚУЛОВ,
“Агробанк” АТБ бошқарув раиси.**

УЎК 634.8.032:635.132

КБК 42.343

С 13

Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчи: “Агробанк” АТБ.

Тузувчилар:

Ф.К. Ганиев – Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институти Сабзавот, полиз экинлари ва картошка агротехнологияси лабораторияси катта илмий ходими.

Тақризчилар:

С.А. Юнусов – Тошкент давлат аграр университети Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик кафедраси доценти қ.х.ф.д.

Лойиҳа иштирокчилари: У.Ф. Файзуллаев, М.С. Ҳайитбоев.

Муҳаррир:

Ғ.А. Чоршанбиева – Шарқшунослик университети таржимашунослик ва халқаро журналистика кафедраси ўқитувчиси, таржимон.

Ушбу қўлланма “Агробанк” АТБ муассислигида тайёрланди ҳамда нашр эттирилди. Билдирилган фикр-мулоҳаза, хулоса ва тавсияларга тузувчи муаллифлар масъулдир.

Ижтимоий лойиҳалар билан аграр соҳага сармоя киритиш доирасида “Агробанк” АТБ томонидан 100 та китобдан иборат қўлланмалар тўплами тайёрланди. Тўпланда қишлоқ хўжалиги соҳаси, жумладан, мева-сабзавот ва полиз экинлари, ғаллачилик, чорвачилик, балиқчилик, асаларичилик каби тармоқларнинг энг илғор тажрибаларига оид ривожланган давлатлар ва юртимизда эришилган кенг қамровли илмий ва амалий маълумотлар қамраб олинган.

Тўплам мазкур йўналишдаги биринчи нашр бўлиб, келгусида ушбу лойиҳани давом эттириш мақсадида билдирилган фикр-мулоҳазалар ва таклифлар асосида янада бойитиб бориш кўзда тутилган.

Қўлланма соҳа мутахассислари, фермерлар ва кенг жамоатчилик учун мўлжалланган.

Ушбу қўлланма “Агробанк” АТБ тўхфасидир

© “Агробанк” АТБ – 2021

© Нашриёт уйи “Тасвир” – 2021

© “Colorpack” МЧЖ – 2021

ISBN 978-9943-6678-4-6

■ | МУНДАРИЖА

Кириш.....	7
Сабзи ўсимлигининг фойдали хусусиятлари.....	8
Морфологик хусусиятлари.....	14
Биологик хусусиятлари.....	18
Сабзи экинни етиштириш.....	19
Алмашлаб экиш тизимидаги ўрни.....	19
Экиш муддатлари ва навларни танлаш.....	20
Экин майдонини экишга тайёрлаш.....	27
Уруғларни экишга тайёрлаш.....	29
Уруғни экиш.....	30
Парваришлаш.....	32
Минерал ўғитлар билан озиқлантириш.....	33
Суғориш.....	34
Касаллик ва зараркунандаларга қарши курашиш.....	35
Экин майдонларида тарқалган бегона ўтлар ва уларга қарши кураш.....	42
Ҳосилни йиғиштириш.....	44
Ҳосилни сақлаш.....	47
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	49

■ I КИРИШ

Сабзи дунёдаги иқтисодий жиҳатган энг фойдали сабзавот экинлари қаторига киради. 2011 йилда Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилотининг маълумотига кўра, дунё бўйича аҳолининг истеъмол қилиш учун умумий қиймати 1184 минг гектар майдонда 35658 минг тонна сабзи ва шолғом аҳоли. Шундан Хитой 16233 минг тонна етиштирган, бу дунё ҳосилининг 45,5 фоизини ташкил қилади, Россия 1735 минг тонна, АҚШ 1342 минг тонна, Ўзбекистон 1222 минг тонна, Польша 887 минг тонна, Украина 864 минг тонна ва Буюк Британияда 694 минг тонна. Сабзи экини ушбу давлатларда асосий экинлардан бири ҳисобланади.

Республикамизда сўнгги йилларда аҳолини озиқ-овқат ва бошқа қишлоқ хўжалиги, хусусан, сабзавот маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўла қондириш мақсадида кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Сабзавот экинларини, шу жумладан сабзини етиштиришда янги инновацион технологиялар қўлланилиб саноат асосида маҳсулот етиштирилмоқда. 2021 йилда республикамизда асосий ва такрорий майдонларда 57 минг гектарга сабзи экилиб 1226,0 минг тонна маҳсулот етиштириш белгиланган. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон Фармонининг 3.3. “Қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш”

бўлимида мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш, чорвачиликнинг озуқа базасини яратиш, қишлоқ хўжалигида экин майдонлари ва экинлар таркибини оптималлаштириш, илғор агротехнологияларни жорий этиш ҳамда ҳосилдорликни ошириш, мева-сабзавот ва узум етиштиришни кўпайтириш” муҳим стратегик вазифалардан бири қилиб белгилаб берилган.

Ушбу қўлланмада сабзи ўсимлигининг морфо-биологик хусусиятлари, экиш муддати, ҳосилни етиштириш ва сақлаш технологияси бўйича керакли маълумотлар берилган.

I САБЗИ ЎСИМЛИГИНИНГ ФОЙДАЛИ ХУСУСИЯТЛАРИ

Сабзи тўрт минг йилдан бери экиб келинмоқда, ҳозирги даврда ушбу туридан селекция йўли билан кўп маданий турлари яратилган.

Тахминларга кўра, биринчи марта сабзи Афғонистонда етиштирилган, у ерда энг кўп хилма-хил сабзи турлари ўсади (1-расм).

Қадимий греклар ва римликлар сабзини кенг ўстиришган ҳамда “даукс” ва “кароте” деб аташган ва кейинчалик бу сўзлар унинг ботаник номига айланган.

Дастлаб, сабзи илдиз ҳосилини олиш учун эмас, балки хушбўй барглари ва уруғлари учун ўстирилган. Сабзи илдизини озиқ-овқатда ишлатиш ҳақида биринчи эслатма биринчи асрнинг қадимги манбаларида учрайди. X-XIII асрлар давомида замонавий сабзи турлари Европага келтирилган.



1-расм. Сабзи турлари

Андалусиялик Ибн ал-Авам сабзининг қизил ва сариқ навларини тасвирлаб берган. Ажабланарлиси шундаки, сабзи сўзи билан ҳамма тўқ сариқ илдизмевани тасаввур қилади. Бироқ замонавий сабзи ранги узоқ муддатли танлов натижасидир. XVII асрга қадар тўқ сариқ сабзи умуман йўқ эди.

Биринчи сабзи оқ (майдоноз илдизи каби) ва бинафша ранг (лавлаги каби) бўлган. Қизил ва сариқ сабзи навлари кейинчалик пайдо бўлди.

Россиялик олим Николай Вавилов оқ ва бинафша ранг сабзининг ватани Афғонистон, сариқ сабзиники – Хитой деб таъкидлади, аммо қизил ранг Ўрта Ер денгизида биринчи бўлиб ўсган.

Қўшма Штатларнинг учинчи Президенти, сабзисевар Томас Жеферсон ўз боғида 18 турдаги сабзи етиштиришга муваффақ бўлган.

Маълумки, сабзи янгилигида ва пишириб истеъмол қилинади, консерваланади ва қуритилади.

Сабзининг шифобахш хусусиятлари қадимдан маълум. Мунтазам истеъмол қилиш билан олимлар кўп одамлар юрак-қон томир ва овқат ҳазм қилиш саломатлигини яхшилаганлигини кузатишди. Сабзи таркибида К1 витамини суяк минерал зичлигини оширади ва қон тамирларидаги қон қуйилишининг олдини олади. Бу шуни англатадики, сабзи остеопорознинг олдини олади ва кўришни яхшилаш учун фойдалидир.

Бу тўғрисида Нуриддинов Ж. /6/ кенг маълумотлар келтирган. Ўрта асрларда ундан юрак, қон-томир, жигар касалликларини, шунингдек сариқ ва йўтални даволашда кенг фойдаланилган.

Бугунги кунда сабзи камқонлик, меъда-ичак йўллари, ёғ босган организм, буйрак касалликлари ва бошқа қатор иллатларни даволашда муолажавий овқатланиш таркибида асосий ўринлардан бирини эгаллайди.

Сабзи каротин моддасига жуда бой бўлган сабзавотдир. Организмни бу модда захираси билан 2 кунга етарли таъминлаш учун ўртача катталиқдаги битта сабзини истеъмол қилиш етарли бўлади. Бундан ташқари, бу сабзавот тури В, РР, К, Е витаминлари, кальций тузи, калий, фосфор, натрий, темир, йод, магний ва бошқа фойдали моддаларга бой. Сабзида оқсил моддаси кам, лекин унинг таркибида тахминан 7% углевод (унинг асосий қисмини организмда яхши ҳазм бўлувчи глюкоза ташкил этади) бор.

Хом сабзини истеъмол қилиш соч ва тирноқларнинг синувчанлигида, кўриш қобилияти пасайганда жуда фойдали. Утананинг касалликлардан ҳимояланиш кучини кўпайтиради, юқумли касалликлардан муҳофаза қилади. Худди шунинг учун ҳам ундан организм витамин етишмаслигидан толиқадиган қиш кунлари, халқимиз “илик узилди” деб атайдиган эрта

баҳор мавсумида истеъмол қилиб туриш тавсия этилади.

Бу сабзавот оғиз бўшлиғи учун фаол антибактериал воситадир. Стоматит (милк яллиғланиб, чақа бўлиши)ни даволашда халқ табobati сабзи шарбатига бир оз асал қўшиб чайишни тавсия қилади.

Сабзи қабзиятда мислсиз шифобахш сабзавот бўлиб, ошқозон-ичак йўлларидаги иллатларда ҳам фойдалидир. Сурги сифатида қирғичда қирилган сабзини ва шунингдек, унинг шарбатини (150-200 мл кечқурун уйқуга ётиш олдидан) истеъмол қилиш ниҳоятда фойдали. Бавосирда сабзи баргини дамлаб чой сифатида ичиш ёрдам беради. Узоқ вақт битиши қийин бўлган ярага сабзи бўтқаси боғланади. Сабзи минерал модда алмашинувини меъёрга келтиришда фойда беради, унинг шарбати катаракта ва конъюнктивит касалликларида кўз ҳолатини яхшилади.

Шуни таъкидлаш лозимки, қалқонсимон без касалликларида сабзи таркибидаги каротин организмда ўзлаштирилмайди. Шунингдек, ингичка ичакнинг ўткир шамоллаши жараёнида сабзи истеъмол қилиш тавсия этилмайди.

Куйида инсон танасига фойдали таъсир кўрсатадиган турли хил сабзи шарбатлари келтирилган (2-расм).

Қон босимида сабзи шарбати Қон босими ошишида 1 дона сабзини майда тишли қирғичдан чиқариб, 1 дона хрен илдизини қўшиш ва уларнинг шарбатини чиқариш, 40 мл лимон соки ва 30 г асал қўшиб, аралаштириш лозим. Кунига 3 маҳал, 15 мл дан овқатланишдан 30 минут олдин 6-8 ҳафта давомида истеъмол қилинади.

Йўталда сабзи шарбати

1. 200 мл сабзи шарбатини 200 мл сутга қўшилади. Аралашмани илиқ ҳолатда кунига 20 мл дан 5-6 марта ичилади.

2. Майда тишли қирғичдан 400 г сабзини ўтказиб, шарбати олинади, уни 500 мл қайнатилган сут, 200 г тоза табиий асал билан аралаштирилади.

Аралашмани кунига овқатланишдан олдин 6-7 маҳал 70 мл дан ичилади.



2-расм. Сабзи шарбати

Жигар касалликларида сабзи шарбати

150 г сабзини ва 100 г хрен илдизини қирғичдан ўтказиб, 20 мл спирт, 20 г асал қўшиб аралаштирилади. Аралашма 1-2 ой давомида кунига 3 маҳал 20 мл дан ичилади.

Сабзи шарбати герпес (терининг муайян қисми шамоллаши) касаллигида

Майда тишли қирғичда 100 г сабзи ва 150 г олма чиқариб, турупини сиқиб, шарбати олинади. Кунига 4-6 маҳал 50 мл дан ичилади.

Сабзи шарбати ва уруғи сийдик қопада тош пайдо бўлганда

1. Икки ой давомида янги олинган сабзи шарбатидан 20 мл дан кунига 4 маҳал ичилади.

2. 25 г сабзи уруғига 600 мл қайнаган сув қўйилади. Аралашма қиздириб, ўчирилган духовкага бир неча соат ёпиб қўйилади. Тайёр бўлган аралашма докадан ўтказилиб, кунига уч маҳал 150 мл дан ичилади.

Гриппда сабзи шарбати ва чеснок

Майда тишли қирғичдан 1 та сабзи ва чеснокдан 4 та тишчаси ўтказилади ва уларни сиқиб, шарбати олинади. Буруннинг ҳар бир катагига кунига 3 маҳал 2-3 томчидан томизилади.

Сабзи шарбати дерматитда

100 г сабзи қирғичдан ўтказилиб, унинг турупи салфеткага бир текис қалинликда солинади, терининг касалланган қисмига 20-30 дақиқа қўйилади.

Сабзи дамламаси организмни тозалашда

Сабзининг қуритилганидан 20 г ига 250 мл қайнаган сув қўйилади ва 10 дақиқага идиш қопқоғи ёпиб қўйилади. Дамлама бир неча қисмга бўлиб, кун давомида ичилади.

■ I MORFOЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

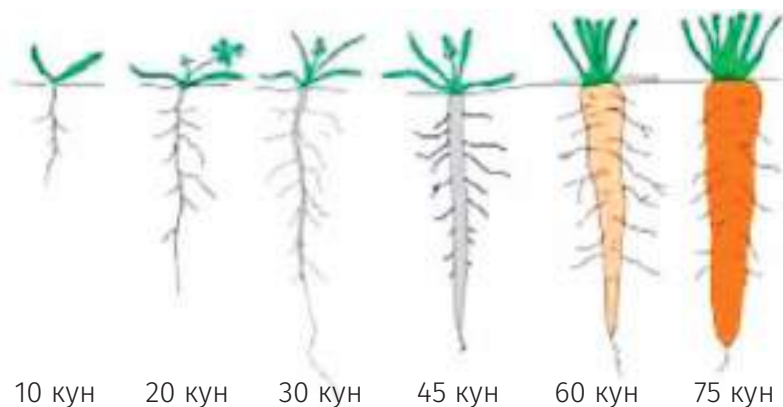
САБЗИ (*Daucus*) – соябонгулдошлар оиласига мансуб икки, қисман бир йиллик ўтсимон ўсимликлар туркуми, сабзавот экини. Сабзининг 60 дан ортиқ тури бор. Бир тури (*Daucus carota*) – маданий сабзи. экилади. Бу тур Ғарб (Ўрта Ер денгизи ҳавзасидан келиб чиққан 4 тур-хил – каротинли, сариқ, оқ, бинафшаранг сабзилар) ва Осиё (Афғонистон ва унга яқин ҳудудлардан келиб чиққан 6 тур-хил – сариқ, бинафшаранг, қизил, тўқ бинафшаранг, пушти, оқ сабзилар) кенжа турига бўлинади.

Барча сабзавот илдизмеваларидан таъми ва таркиби бўйича витаминлар, кальций тузлари, фосфор, шакар ва бошқа кўплаб фойдали элементлар бўйича биринчи ўринларда туради.

Ҳаётининг биринчи йилида сабзи барглари тўплами ва илдизмева ҳосил қилади, иккинчи йилда улар гул поғонасини ҳосил қилади ва уруғларни беради.

Сабзи илдизмеваси. Дастлаб, сабзи ўсимликлари илдизларни ривожлантиради, улар тупроққа чуқур кириб, ундан намлик ва озуқа моддаларини сўришни бошлайдилар, сўнгра иккита уруғпаллалари ва ҳақиқий барглари пайдо бўлади (3-расм).

Сабзи уруғпаллалари даврида, узунлиги 7-8 смгача бўлган илдизлар ён илдизчаларни ҳосил қилади. Сабзи илдизларининг асосий қисми тупроқнинг ҳайдаладиган қатламида, айрим илдизчалар 1,5-2 м чуқурликда жойлашиши мумкин.



3-расм. Сабзи илдизмеваси ривожланиш
динамикаси

Илдизмеванинг шаклланиши марказий илдизнинг қалинлашиши туфайли содир бўлади (4-расм).



4-расм. Сабзи илдизмевалари



5-расм. Сабзи барги

Сабзи барглари. Сабзи барглари уч-беш карра патсимон қирилган (5-расм). Ранги оч яшилдан тўқ яшилгача, баъзида кулранг ёки бинафша тусгача бўлади. Баргининг

шакли ва катталиги нав ҳамда етиштириш шароитига қараб кучли ўзгариб туради.



6-расм. Сабзи экини
гулпояси

Сабзи гулпояси. Сабзи гулпояси 1 м ва ундан юқори бўлади (6-расм). Тупи кам ва ён томонга тарвақайлаган кўп пояси зонтиксимон

Сабзи гуллари икки жинсли, камдан-кам бўлинган жинслилар, четдан чангланади. Ўсимликнинг гуллаши

уруғни экишдан кейин 6-7 ҳафталарда бошланади. Қуруқ ва иссиқ ҳаво гуллаш жараёнини тезлаштиради, совуқ ва нам ҳаво секинлаштиради.

Хашаротлар томонидан чангланадиган ўсимлик, камроқ шамол билан, уруғлар 120-125 кунларда пишиб етилади.

Ноқулай об-ҳаво шароитида, гулнинг пояси ҳаётнинг биринчи йилида шаклланиши мумкин.

Сабзи уруғлари озгина озуқавий моддалар билан енгил ва юзасида тиканаклар бор (7-расм). Бир кг сабзи уруғларда 800 мингдан бир миллионгача сони мавжуд.



7-расм. Сабзи уруғлари

■ I БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Сабзи ниҳоллари пайдо бўлиши учун жуда кўп намликни талаб қилади, чунки уруғлардаги эфир мойлари эмбрионга киришни қийинлаштиради, шунинг учун улар секин шишади. Уруғларнинг қаттиқ қобиғи ҳам шишишнинг олдини олади. Шишиш учун улар оғирлигининг 100-120 % га тенг миқдорда сув талаб қилинади. Агар тупроқнинг юқори қатламидаги намлик етарли бўлмаса, сабзи уруғлари униб чиқмаслиги мумкин.

Ўзбекистон шароитида баҳорда экилган сабзи уруғлари 15-25 кун, ёзда экилганлари 7-8 кун ўтгач униб чиқа бошлайди. Бегона ўтларнинг уруғлари, айниқса бир йилликлари бир неча кун олдин униб чиқади ва сабзи ниҳоллари пайдо бўлгунча, кўп ҳолларда бегона ўтлар 1-2 та ҳақиқий барглarga эга бўлади. Шунингдек, ривожланишнинг бошлангич босқичларидан бошлаб сабзи ўсимликлари ўсишда бегона ўтлардан орқада қолишади, натижада ҳосил кескин камайяди ва илдизмеваларининг сифат кўрсаткичлари ёмонлашади. Шунинг учун тупроқ намлигига ва бегона ўтларга қарши чораларни қўллашга эътиборни қаратиш лозим.

Дастлаб, сабзи ўсимликлари илдизларни ривожлантиради, улар тупроққа чуқур кириб, ундан намлик ва озуқа моддаларини сўришни бошлайдилар, сўнгра иккита уруғпаллали ва ҳақиқий барглари пайдо бўлади.

Сабзи уруғпаллали даврида, узунлиги 7-8 см гача бўлган илдизлар ён илдизчаларни ҳосил қилади. Сабзи илдизларининг асосий қисми тупроқнинг ҳайдаладиган қатламида, айрим илдизчалар 1,5-2 м чуқурликда жойлашиши мумкин.

Илдизмеванинг шаклланиши марказий илдизнинг қалинлашиши туфайли содир бўлади. Ушбу даврда калийли минерал ўғит билан озиклантириш алоҳида аҳамиятга эга бўлади. Тупроқда калий ўғити етишмаслиги билан ўсимлик илдизлари ва унинг ер усти қисми ўртасида моддалар алмашуви бузилади. Сабзи совуққа чидамли экин тури. Унинг уруғлари +4+5 °C да униб чиқа бошлайди, шу билан бирга, униб чиқиш даври 15-20 кунгача узайтирилади, ундан юқори ҳароратларда 8-10 кунгача камаяди.

Сабзининг ниҳоллари -2-3 °C даража ҳароратга, етук ўсимликлари эса -4 °C гача чидайди. Илдизмевалар +20+22 °C даража ҳароратда яхши ривожланади.

Сабзи экини офтобсевар ўсимликдир. Ўсишининг бошида ёруғлик етишмаслигига айниқса сезгир, шунинг учун юқори ҳосилни фақат яхши ёритиш билан олиш мумкин, бу эса сабзи ўсимликларининг бир текис тақсимланиши билан таъминланади.

Сабзи қурғоқчиликка анча чидамли, аммо тупроқдаги намлик етишмаслиги билан ўсимликнинг ер усти қисми ва илдизмеваси ўсиб ривожланиши секинлашади ҳамда эти қўполлашади. Ҳаддан ташқари намлик билан ўсиш деярли тўхтайди, илдизлар нобуд бўлади ва ҳосил камаяди.

■ I САБЗИ ЭКИНИНИ ЕТИШТИРИШ

Алмашлаб экиш тизимидаги ўрни

Сабзи экинини етиштириш учун енгил механик таркибига эга ер майдонларини ажратиш керак. Тупроқнинг кислоталилик даражаси нейтрал ёки кам миқдорда бўлиши керак (рН 5.5-7).

Энг яхши ўтмишдош экинлар: бодринг, пиёз, помидор, эртаги картошка, карам. Айниқса, бу экинлар учун органик ўғитлар солинган бўлса. Бундан ташқари, қишки ёки баҳорги бошоқли дон экинлардан кейин сабзи экинини такрорий экин сифатида етиштирса бўлади. Бундан ташқари, улардан кейинги далалар одатда бегона ўтлар билан камроқ эгалланган бўлади.

■ | ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА НАВЛАРНИ ТАНЛАШ

Ўзбекистонда ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароитларга қараб сабзини уч муддатда экилади: баҳорги, ёзги ва кеч кузги (тўқсонбости).

Эрта маҳсулот олиш учун баҳорда далага ер етилганда биринчиимкониятбўлишибиланбаҳоргимуддатдасабзиуруғи жанубий ҳудудларда 15 февраль–1 март, марказий ҳудудларда 1-15 март ва шимолий минтақаларда мартнинг учинчи ўн кунлиги–апрелнинг биринчи ўн кунлигида сепилади.

Сабзи ҳосилини сақлаш мақсадида етиштириш учун ёзги муддатда жанубий ҳудудларда 25 июльдан 5 августгача, марказий ҳудудларда 15-30 июнь, шимолий ҳудудларда 1-15 июньда уруғи сепилади. Тўқсонбости муддатда об-ҳаво шароитига қараб жанубий ва марказий минтақаларда жойлашган вилоятларда 10 ноябрь–10 декабрь ва шимолий минтақаларда 1 ноябрь–10 декабрда сабзи уруғи сепилади.

Ўзбекистонда ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароитларига қараб қўйидаги сабзи нав ва дурагайларини экишга тавсия этилади:

МИРОЗИ САРИҚ-304 нави. Сабзавот, полиз ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтида Тошкент вилояти

халқ селекцияси намунасидан якка танлов усули билан яратилган. Республика бўйича Давлат реестрига киритилган.

Ўрта-эртачи нав. Ўсиш даври 110-130 кун. Барглари тўқ яшил, сарғиш тукли, япроқлари қалин, туклари майин, илдизмева шакли цилиндрсимон, уч томони тўмтоқ, рангги сариқ, эти ва ўзагининг рангги ҳам сариқ. Илдизмева узунлиги 15-16 см, диаметри 3-3,5 см, ўзаги илдизмева диаметрининг 30% ини ташкил этади.



Илдизмева вазни 50-80 г, таъми 4,1 балл, қуруқ модда миқдори 9,9-10,6%, қанд 4,98-5,08%, каротин 40 мг%.

Ҳосилдорлиги 25-27 т/га. Ёзги муддатда экишга яроқли, озиқ-овқат ва қайта ишлаш саноати учун мўлжалланган.

МИРЗОИ ҚИЗИЛ-228 нави. Сабзавот, полиз ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтида Фарғона водийси халқ селекцияси намунасидан якка танлов усули билан яратилган. Республика бўйича Давлат реестрига киритилган.

Эртапишар нав. Ўсиш даври 82-92 кун. Барглари тўқ яшил-сарғиш, илдизмева шакли цилиндрсимон, уч томони ингичкалашган. Бўйи 13-17 см, диаметри 3,5-4 см, ўзаги илдизмева диаметрининг 30% ини ташкил этади. Пўсти, эти ва ўзагининг рангги қизғиш.



Илдизмева вазни 60-80 г, таъми 4,5 балл. Қуруқ модда миқдори 10,9-11,8%, қанд 5,8-6,1%, каротин 60 мг %.

Ҳосилдорлиги 24-28 т/га. Ёзги ва қиш олди тўқсонбости

муддатларда экишга тавсия этилади. Озиқ-овқат ва консерва саноатида ишлатишга яроқли. Яхши сақланади. Ҳосилининг 8% ёрилиб кетишга мойил.



МШАК-195 нави. Сабзавот, полиз ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтида яратилган маҳаллий нав. Республика бўйича Давлат реестрига киритилган.

Эртапишар нав. Ўсиш даври 85-93 кун. Барглари сарғиш, қалин, аммо, майин тукли, илдизмева шакли калта цилиндрсимон, учи тўмтоқ, ер юзасидаги қисми яшил, пўсти, эти ва ўзагининг рангги сарғиш. Илдизмева бўйи 8-13 см, диаметри 3,5-4 см, ўзаги кичик. Серэт ва серсув. Юзаси текис, майда кўзчали. Илдизмева вазни 30-43 г, таъми 4,5-5 балл. Қуруқ модда миқдори 14 %, қанд 11,9%.

Ҳосилдорлиги 20-22 т/га. Эртаги ва ёзги муддатларда экишга яроқли. Ноқулай технология ва об-ҳаво шароитларида эркаклаб кетиш хусусияти бор. Озиқ-овқат ва қайта ишлаш саноатида ишлатилади. Яхши ва узоқ сақланади.



НУРЛИ-70 нави. Сабзавот, полиз ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтида яратилган. 1994 йилдан Андижон вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган. Муаллиф: Э.А. Алиев

Эртапишар нав, техник пишгунига қадар ўсиш даври 90-100 кун. Устки поя барглари калта 30-35 см. Илдизмеваси

сариқ, цилиндрсимон, учи тўмтоқ, вазни – 90-120 г, дегустацион баҳрси 4,0 балл. Қуруқ модда миқдори 9,7%, қанд 4,9%, каротин 48 мг%.

Ҳосилдорлиги 25-30 т/га. Эрта, ўрта ва кечки ёзги муддатларда экишга яроқли.



ЗИЙНАТЛИ нави.

Сабзавот, полиз ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтида Италиянинг Скарлет Нантес навидан якка танлаш усули билан яратилган. Андижон, Наманган, Фарғона ва

Самарқанд вилоятлари бўйича Давлат реестрига киритилган. Муаллиф: Э.А. Алиев.

Эртаги ва кечки муддатларда экиш учун яроқли. Барглари оддий сабзи барги, майин, рангги яшил. Илдизмева шакли конуссимон 11-13 см, диаметри 3-3,2 см. Юзаси силлиқ, рангги қизғиш текис, ўзаги илдизмева диаметрининг 20% ни ташкил этади. Илдизмева вазни 60-80 г, таъми 4,1 балл. Қуруқ модда миқдори 12,1%, қанд 10,7%, каротин 48 мг%. Ўсиш даври 105-110 кун.

Ҳосилдорлиги 35-40 т/га. Тўқсонбости ва эрта баҳорги ва кечки муддатларда экишга яроқли. Илдизмева таркибида каротин миқдори кўп, озиқ-овқат ва консерва саноатида ишлатилади.



БАРАКА нави.

Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институтида яратилган. 2006 йилдан Давлат реестрига Тошкент вилояти бўйича киритилган.

Муаллифлар: Ж. Пирназаров, Р.Ф. Мавлянова, Ж.А. Алимов, Ж. Бустонов.

Барглари оддий сабзи барги, майин, рангги яшил. Илдизмева шакли конуссимон, диаметри 6,2 см. Юзаси силлиқ, рангги қизғиш текис, ўзаги илдизмева диаметрини 30% ни ташкил этади.

Илдизмева вазни 116 г, таъми 4,5 балл. Қуруқ модда миқдори 14,7%, қанд 5,3%, каротин 10 мг%. Ўсиш даври 90 кун.

Ҳосилдорлиги 30-35 т/га. Истеъмол ва қайта ишлаш учун яроқли. Илдизмева таркибида каротин миқдори кўп, озиқ-овқат ва консерва саноатида ишлатилади.

ФАРАВОН нави. Сабзавот, полиз ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтида яратилган. 2014 йилдан Ўзбекистон Республикаси бўйича Давлат реестрига киритилган.

Муаллифлар: А.Н. Саитмуратов, М.Х. Арамов, Б.Б. Бахрамов, Р.А. Ҳакимов.

Ўсиш даври 112 кун. Барги тўқ яшил, япроқлари ўртача катталиқда, илдизмева шакли конуссимон, калта, пўстининг рангги сариқ, узунлиги 11-14 см. Илдизмева вазни 73 г. Қуруқ модда миқдори 11,3%, қанд 4,9%, каротин 4,6%. Ҳосилдорлиги 30-50 т/га. Гуллаб кетишга ва касалликларга чидамли.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудларида экишга тавсия этилган хорижий сабзи навлари

НАНТСКАЯ-4 нави. Бутун иттифоқ сабзавот экинлари селекцияси ва уруғчилиги илмий-тадқиқот институтида Нантская намунасидан якка танлов усули билан яратилган. Республика бўйича Давлат реестрига киритилган. Муаллифлар: С.П. Агапова, С.И. Жегалов, Л.И. Губина.

Ўртапишар нав. Барглари яшил, қаттиқ, кам тукли. Илдизмева шакли цилиндрсимон, учи тўмтоқ, узунлиги 15-16 см, диаметри 3-4 см, юзаси текис, кўзчалари майда, пўстининг

рангги қизил, эти ва ўзагининг ранги қизғиш. Ҳосилдорлиги гектарида 11-12 т, илдизмева вазни 60-120 г, таъми 4,0 балл. Куруқ модда миқдори 11,9%, қанд 5,9%, каротин 72 мг%. Ўсиш даври 80-90 кун. Қўриниши жуда чиройли, таркибида каротин миқдори кўп. Консерва саноати учун яроқли. Яхши сақланади.

ШАНТАНЭ-2461 нави. Ғарбий Сибир картошкачилик ва сабзавотчилик селекцияси станциясида Франциянинг Шантанэ навидан якка танлов усули билан яратилган. 1948 йилдан Самарқанд, Сирдарё ва Тошкент вилоятлари бўйича Давлат реестрига киритилган. Муаллифлар: С.В.Генералов, С.С.Кравчук.

Ўртапишар нав. Барглари яшил, қаттиқ тукли. Илдизмева шакли конуссимон, пўсти, эни ва ўзагининг ранги сариқ, узунлиги 13-15 см, диаметри 3,5-4 см, ўзаги илдизмева диаметрининг 30% ини ташкил этади. Ҳосилдорлиги 20-22 т/га. Илдизмева вазни 32-42 г, таъми 4,0 балл, куруқ модда миқдори 7,6%, каротин 11 мг%. Ўсиш даври 84-93 кун. Узоқ ва яхши сақланади, консерва саноатида қайта ишланади.

ЦИРАНО-БЕРЛИКУМЕР F₁ дурагайи. Голландиянинг “РИЙК-ЗВАН” фирмасининг дурагайи. 2002 йилдан Тошкент вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган.

Ўртапишар нав. Барги тўқ яшил, япроқлари ўртача катталиқда, илдизмева шакли цилиндрсимон, пўсти, эти қизил, узунлиги 15 см, ўзагининг диаметри 3-4 см. Ҳосилдорлиги 50-70 т/га. Илдизмева вазни 90-120 г, таъми 5,0 балл. Ўсув даври 105-110 кун. Юқори ҳосилдор нав, қайта ишлашга яроқли, касалликларга чидамли, 6-8 ойгача сақлаш мумкин, транспортда ташишга қулай.

КАСКАДЕ F₁ дурагайи. Голландиянинг “БЕЙО-ЗАДЕН” фирмасининг дурагайи. 2002 йилдан Андижон, Бухоро, Самарқанд ва Фарғона вилоятлари бўйича Давлат реестрига киритилган.

Ўртапишар нав. Барги тўқ яшил, сарғиш тукли, япроқлари ўртача, илдизмева шакли цилиндрсимон, пўсти, эти қизил,

узонлиги 12-14 см, ўзагининг диаметри 3,2-4 см. Ҳосилдорлиги 37-40 т/га. Илдизмева вазни 48,5 г, таъми 5,0 балл. Ўсиш даври 115 кун. Юқори ҳосилдор нав, касалликларга чидамли, транспортда ташишга қулай.

ПУМА F₁ дурагайи. Голландиянинг “СИНДЖЕТ-СИДС” фирмасининг дурагайи. 2002 йилдан Андижон, Бухоро, Сирдарё ва Тошкент вилоятлари бўйича Давлат реестрига киритилган.

Ўртапишар нав. Барги тўқ яшил, сарғиш тукли, япроқлари ўртача катталиқда, илдизмева шакли цилиндрсимон, пўсти, эти қизил, узунлиги 12 см, ўзагининг диаметри 3,0 см. Ҳосилдорлиги 40 т/га. Илдизмева вазни 48,5 г, таъми 5,0 балл. Ўсиш даври 111 кун. Юқори ҳосилдор нав, қайта ишлашга яроқли, касалликларга чидамли, транспортда ташишга қулай.

КАРСОН F₁ дурагайи. Голландиянинг “БЕЙО-ЗАДЕН” фирмасининг дурагайи. 2004 йилдан Ўзбекистон Республикаси бўйича Давлат реестрига киритилган.

Ўртапишар нав. Барги тўқ яшил, сарғиш тукли, япроқлари ўртача, илдизмева шакли цилиндрсимон, пўсти, эти қизил, узунлиги 11-14 см, ўзагининг диаметри 3,0-4,0 см. Ҳосилдорлиги 40-45 т/га. Илдизмева вазни 80 г, таъми 5,0 балл. Ўсиш даври 111 кун. Юқори ҳосилдор нав, касалликларга чидамли, транспортда ташишга қулай.

КАНАДА F₁ дурагайи. Голландиянинг “БЕЙО-ЗАДЕН” фирмасининг дурагайи. 2005 йилдан Республика бўйича Давлат реестрига киритилган.

Ўртапишар нав. Барги тўқ яшил, сарғиш тукли, япроқлари ўртача катталиқда, илдизмева шакли цилиндрсимон, пўсти, эти қизил, узунлиги 15-17 см, ўзагининг диаметри 3-4 см.

Ҳосилдорлиги 40-45 т/га. Илдизмева вазни 82 г, таъми 5,0 балл. Витамин С 4,4 мг%, нитратлар 40 мг кг, қуруқ модда

микдори 7,2%, каротин 7%. Ўсиш даври 100 кун. Юқори ҳосилдор нав, қайта ишлашга яроқли, касалликларга чидамли, транспортда ташишга қулай.

Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси ҳудудларида, жумладан:

Голландиянинг 2009 йилдан – Комет F1, 2010 йилдан – Колтон (НУН 7375) F1, 2013 йилдан – Монанта F1, 2014 йилдан – Абако F1, Купар F1, 2018 йилдан – Сиркана F1, 2019 йилдан – Аурантина F1, Проминенсе F1, Танжерина F1, 2020 йилдан – SV3118DH F1 дурагайларини;

Франциянинг 2008 йилдан – Болтекс F1, 2009 йилдан – Сенатор F1, 2013 йилдан – Нанко F1, 2014 йилдан – Росита F1 дурагайларини;

АҚШнинг 2011 йилдан – Новая Курода, Чентенай дурагайларини;

Япониянинг 2011 йилдан – Курода Шантане F1 дурагайини экишга тавсия этилган.

■ | ЭКИН МАЙДОНИНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ

Сабзи уруғини экишдан олдин ўтмишдош экинларнинг қолдиқларини РМ-1,4, СИ-3,6 русумли палак-поямайдалагичлар билан майдалаб дала юзасига сочиб сўнг БДМ-1,8, БДМ-2,7 русумли дискали ёки БЗСС-1,0 русумли енгил тишли бороналар билан 6-8 см чуқурликда ишлов бериш лозим бўлди. Тупроқнинг нами қочган ҳудудларда 400-600 м³/га меъёрида енгил провокацион суғоришни амалга оширилади. 3-4 кундан сўнг минерал ўғитларни (суперфосфат – 750 кг/га, калий хлор – 100 кг/га), жами – 850 кг/га РМУ-0,5 русумли минерал ўғитларни сочгичлар билан далага сочилади ва

ПЛН-3-35, LD-100 русумли плуглар билан 27-30 см чуқурликда ёки мотоблокларда 15-20 см чуқурликда дала текис шудгор қилинади (8-9-расмлар). Очиқ ва ёпиқ марзаларни текислаш учун ГН-2,8 русумли осма грейдер билан ишлов берилади. Эрта баҳорда, тупроқ намлигини сақлаш учун об-ҳаво яхшиланиши ва далага техника воситаларни киришга тайёр бўлиши билан далани ЧКУ-4А, ЧК-3 русумли чизель агрегатлар ёрдамида икки марта чизеллаб ва бир йўла молаланади. Сўнг КОН-2,8А, КРН-2,8А, КРО-4 русумли культиватор-озиклантирувчилар билан суғориш ёки технологик ариқлар олинади. Ёзги ва тўхсонбости сабзини экиш муддатлардан олдин мазкур технологик жараёнлар ва техника воситалар.



8-расм. Тупроқни шудгорлаш



9-расм. Кичик контурли ер майдонларини тайёрлаш

■ | УРУҒЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ

Сабзидан юқори ҳосил етиштириш учун уруғларни тайёрлашга ва уларнинг сифатига катта эътибор қаратиш керак бўлади. Маҳаллий шароитда ишлаб чиқарилган уруғлар билан сабзи маҳсулотини етиштиришда мазкур уруғларни экишга тайёр ҳолга келтириш ишлари бажарилади.

Аввало, сабзи уруғларини бир-бирига ишқалаб, катта ва кичик уруғларга ажратилади. Бунини махсус элакларда бажариш мумкин. Бундан ташқари, уруғларни ош тузи ёки аммиак селитранинг 3 фойзли эритмасига солиб ишлов бериб саралаш мумкин.

Соябон оиласига мансуб экинлар уруғларида экиш ва униб чиқиш ўртасидаги давр жуда чўзилган. Сабзи уруғининг униб чиқишини тезлаштириш учун экишдан олдин уруғларни ундириш ишлари олиб борилади. Сабзи

ҳосилдорлигини ошириш учун уруғларни микроэлементлар ва ўстирувчи стимуляторлари билан ишлов бериш орқали яхши натижаларга эришилади.

Бунинг учун уруғлар қуйидаги: 0,1-0,2 фоизли рух сульфати; 0,05-0,1 фоизли марганец сульфати; 0,005-0,2 фоизли мис сульфати; 0,003-0,1 фоизли бор кислотаси ва 1 фоизли кристаллин концентрацияли эритмасига 5-7 дақиқа солинади.

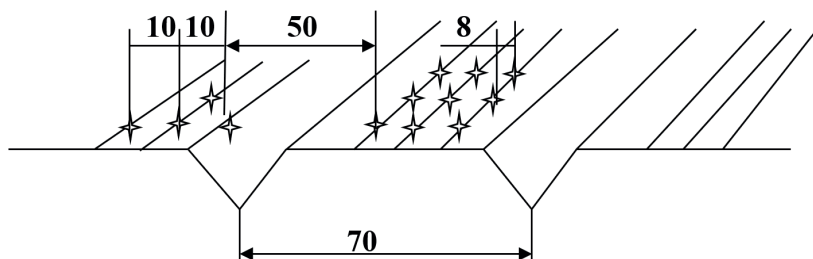
Икки йилдан ортиқ сақланган сабзи уруғлардан фойдаланмаслик яхшироқдир. Вақт ўтиши билан уларнинг униб чиқиши йўқолади. Экишдан олдин ҳар доим уруғнинг униб чиқишини аниқлаш тўғри бўлади.

■ | УРУҒНИ ЭКИШ

Экин майдонни экишга тайёрланиши тугагандан сўнг сабзи уруғини экиш дарҳол амалга оширилади. Уруғ сарфи 4-6 кг/га. Сабзи уруғлари 1,5-2,0 см чуқурликка экилади.

Экиш схемалари қуйидагилардан иборат:

$$\frac{40+15+15}{3} \times 8 \text{ см}, \quad \frac{40+10+10+10}{4} \times 8 \text{ см}, \quad \frac{50+20}{2} \times 8 \text{ см}, \quad \frac{50+10+10}{3} \times 8 \text{ см}.$$



10-расм. Сабзини экиш схемаси $\frac{50+10+10}{3} \times 8$ см

Мазкур схемаларни (10-расм) амалга ошириш учун СММ-4, СОНП-2,8 русумли сабзавотчиликка ихтисослашган сеялкардан фойдаланиш мумкин (11-расм).



11-расм. Сабзи уругини экадиган СОНП-2,8 русумли сеялкаси

Бундан ташқари деҳконлар сабзи уруғини экишда сепма усулидан фойдаланади. Бу жараён қўлда бажарилади.

■ | ПАРВАРИШЛАШ

Уруғ экилганидан кейин қатқалоқ ҳосил бўлишидан эҳтиёт бўлиш керак, акс ҳолда ниҳоллар нобуд бўлиши мумкин. Сабзи экилган эгатчаларга юпқа қилиб чириган гўнг сепиб қўйилиши қатқалоқ пайдо бўлишининг олдини олади. Сабзини парваришлаш жараёнидаги энг муҳим масалалардан бири уруғни ердан текис ундириб олиш. Сабзи ниҳоллари тупроқ намлиги етарли даражада бўлганида 5-7 кундан сўнг кўринади ва 10-12 кунда тўлиқ униб чиқади. Кейинги ўсув даврида қуйидаги технологик жараёнлар бажарилади: бегона ўтлардан экин майдонини тозалаш, қатор ораларини юмшатиш, сабзи экинларини ягоналаш, суғориш, ўғитлаш ҳамда касалликлар, заракундаларга қарши курашиш.



12-расм. Сабзи етиштиришда қатор ораларини культивация қилиш

Сабзи униб чиқиши билан дарҳол бегона ўтларни ўташга ва ягоналашга киришиш керак. Сабзи экин майдони икки марта ўталади. Дастлабки ўташ сабзи битта чинбарг чиқарганда, кейингиси эса 3-4 чинбарг чиқарганда ўтказилади. Ҳар ўтоқ жараёнини бажаришда сабзи ўсимликларини ягоналаш ишлари олиб борилади.

Сабзи етиштиришда тупроқ бўш ва мўътадил нам бўлиш керак. Бу учун қатор ораларига КОН-2,8А, КРН-2,8А, КРО-4 русумли культиватор-озиклантирувчилар ёрдамида ишлов бериб ва суғориб туриш керак. Кичик экин майдонларда КРМ-1 русумли бир қаторли мотоблокка мўлжалланган культиваторни қўллаши мумкин (12-расм).

■ | МИНЕРАЛ ЎВИТЛАР БИЛАН ОЗИҚЛАНТИРИШ

Сабзи экини етиштириладиган йилда органик ўғитлардан фойдаланмаслик тўғри бўлади. Органик ўғитлар киритилган атиги 2-3 йил ўтгач, сабзини етиштириш учун майдонларни ажратиш керак, чунки бу ерда хунук илдизмевалар шаклланади ва бегона ўтларга қарши курашиш қийинлашади. Ўғитлар миқдори тупроқ унумдорлиги кўрсаткичлари ва режалаштирилган ҳосилдорлик асосида ҳисобланиши керак. Сабзи экини яхши ўсиб ва ундан юқори сифатли ҳосил олиш учун $N_{200}P_{150}K_{70}$ меъёрида минерал ўғитлар билан озиклантириш тавсия этилади. Шундан тук ҳолда аммофос ўғити 230 кг/га, суперфосфат 750 кг/га ва калий ўғити 100 кг/га бўз турпоқли экин майдонларга шудгорлашдан олдин РМУ-0,5 русумли минерал ўғитларни сочгич машинаси орқали экин майдонлар юзасига сочиш. Сабзи ўсимликларини ўсиш

даврида биринчи озиқлантириш учун аммофос ўғитидан 100 кг/га, суперфосфат 320 кг/га ва калий ўғитидан 40 кг/га қатор ораларига КОН-2,8А, КРН-2,8А, КРО-4 русумли культиватор-озиқлантирувчилар ёрдамида 10-15 см чуқурликка солиниши керак. Минерал ўғитлардан сабзи экини калийли ўғитини яхши истеъмол қилади, шунинг учун озиқлантиришда уни тавсия этилади. Агар калий етишмаса сабзи ҳосилининг сифати ва сақланиши анча пасайяди.

Фосфорли ўғитларни сабзи ўсимликлари барглари ўсиш даврида энг кўп истеъмол қилади.

СУҒОРИШ

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

Кечки сабзи ёзнинг энг иссиқ пайтида, яъни июнь ойининг охири ва июльнинг бошларида сепилади, уларнинг илдизмева ҳосил қилиш даври кузги салқин кунларга тўғри келади. Шунинг учун кечки сабзи уруғи сепилгандан сўнг 2-3 кунгача марзанинг тепаси қорайгунча сув қўйилади.

Орадан 2-3 кун ўтказиб, яна уруғ суви берилади. Бунда тупроқ намини ҳисобга олиб, суғориш муддатини бир суткадан ошириб бўлмайди. Уруғ суви майсалар қийғос кўкаргунча берилади. Сабзи уч-тўрт марта суғорилганда майсалар ёппасига кўринади. Шундан кейин сентябрь ойигача ҳар 7-8 ва ундан кейинги даврда эса ҳар 10-12 кунда суғориб туриш лозим. Сабзи экинлари мазкур тартибда суғорилиб борилса, сизот суви чуқур жойлашган ерларда мавсумда 11-12, сизот суви юза участкаларда 6-8 марта суғорилади.



13-расм. Сабзи экинини суғориш

Сабзи экинини етиштиришда мавсумий суғориш меъёрлари ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароитларига қараб 6200-10900 м³/га оралигида бўлади.

■ I КАСАЛЛИК ВА ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ КУРАШИШ

Сабзининг ун-шудринг касаллигини *Erysiphe umbelliferarum* f. *dauci* ва *Leveillula umbelliferarum* f. *dauci* аскомицет замбуруғлари қўзғатади Улар сабзидан бошқа ўсимликларни зарарламайди. Ўсимлик барг, барг банди, тўпгуллари ва пояларида оқ, юпқа, майин моғор ривожланади (14-расм). Кейинчалик моғор устида қора нуқталарга ўхшаш мева таначалари – клейстотецийлар пайдо бўлади. Зарарланган органлар қаттиқ ва мўрт бўлиб, осон синиб кетади. Касаллик Ўзбекистон ва бошқа Марказий Осиё мамлакатларида тарқалган.

Қўзғатувчиларнинг белгилари. *Erysiphe umbelliferarum*. Ўсимлик органларидаги моғор қатлами устида конидиялар занжирчаларда ривожланади. Клейстотецийлар думалоқ, қуриганда остки томони ясси шакл олувчи, диаметри



14-расм. Сабзининг ун-шудринг касаллиги



15-расм. Сабзидаги фомоз касаллигининг кўриниши

одатда 90-115 мкм, ҳар бирининг ичида 4-8, кўпинча 6 та халтача мавжуд; ўсимталари калта, кўп миқорда, узунлиги 100-150 мкм гача. Халтачалар эллипсоид шаклли, кўпинча бир томони кичикроқ, ўлчами 50-60x30-40 мкм, одатда ҳар бирининг ичида 2-5 та аскоспора мавжуд.

Кураш чораси. Агротехник: алмашлаб экиш, қатор ораларига сифатли ишлов бериш, кўллатиб суғормаслик.

Кимёвий кураш: касалланган ўсимликларга таъсир этувчи моддаси (Манкоцеб+металаксил М) Ридомил голд МЦ 68% -2.5кг/га, (Пенконазол) Энто паз экстра 10% к.э. -0,25л/га; Топаз, 10% к.э.-0,5 л/га, (Олтингургурт) Майдаланган олтингургурт кук. -15-30 кг/га фунгицидларнинг биорортаси билан пуркаш тавсия этилади.

Сабзининг фомоз касаллигини *Phoma rostrupii* замбуруғи қўзғатади (15 расм).

Ўсимликларнинг барг, барг томирчалари ва бандларида кулранг-қўнғир чизиқчалар ва узунчоқ доғлар пайдо бўлади.

Илдизмевалар устида бироз ботиқ, кулранг-қўнғир доғлар, улар остидаги тўқималарда қуруқ чириш ривожланади. Тўқималар тўқ кулранг-қўнғир тус олади, ичи оқ моғор билан тўлган ғоваклар пайдо бўлади.

Омборхонага қўйилган сабзининг чириши кучаяди ва фомоз бошқа соғлом меваларга тарқалади. Қиш ўрталарида зарарланган тўқималарда, қора нуқталар шаклида замбуруғ пикнидалари пайдо бўлади. Улардан споралар суюқликда оқиб чиқади, натижада сабзининг усти илвиллаб кетади ва пушти тус олади. Споралар сабзи кўмилган қумни, омборхонанинг пол, девор ва бошқа жойларини зарарлайди. Омборхонада муайян паст ҳарорат таъминланса, фомоз кам тарқалади. Уруғлик олиш учун фомоз билан ҳатто кам зарарланган илдизмевалар баҳорда экилганда, уларнинг кўпчилиги (60% гачаси) гуллашгача бўлган даврда чириб кетади, қолганларидан зарарланган уруғ олинади. Бундай уруғ экилганида унмасдан чирийди ёки униб чиққан ниҳоллар чириб кетади. Инфекция ўсимлик қолдиқларида 3 йилгача сақланади. Фомоз енгил, қумоқ тупроқларда кучли ривожланади.

Кураш чоралари. Олдин сабзи экилган далага сабзини 3-4 йилда алмашлаб экишни жорий қилиш (энг яхши ўтмишдошлар – эртаги картошка, помидор, пиёз); тупроққа фосфор ва калий ёки фақат калийнинг юқори меъёрини бериш; ортиқча азотли ўғит бермаслик, айниқса мавсумнинг иккинчи ярмида ортиқча азот берилганда илдизмевалар сифати бузилади ва омборхонада сақлаш жараёнида тезда чириб кетади.

Профилактик чоралари. Омборхоналар сақлаш учун кечки экин ҳосилини саралаш ва соғлом сабзиларни танлаб олиш; йиғилган ҳосилни далада уюмларда узоқ сақламасдан, иложи борича тез совитиш ва омборхонага жойлаш; ҳосили узоқ муддат давомида сақлашга мўлжалланган экин даласида ҳосилни йиғиб олишдан 2-3 ҳафта олдин суғоришни тўхтатиш.

Сабзини сақлашга қўйишдан 15-20 кун олдин омборхона деворлари ва шифтини (10 л сувга 1,5-2 кг оҳак ва 100 г мис сульфат эритмаси билан) оқлаш, хоналарни олдинги маҳсулот қолдиқлари ва бошқа чиқиндилардан тозалаш, хлорли оҳак (10 л сувга 400 г “хлорка”) ёки бошқа бирор фунгицид билан дезинфекциялаш ва яхши қуритиш; сабзини кўмиб сақлаш учун фақат тоза, зарарланмаган қум ишлатиш; омборхоналарда тавсия қилинган ҳарорат ва нисбий намликни (0-2 °C ва 80- 95%) таъминлаш лозим



Сабзининг қорачириш (*альтернариоз*) касаллигини *Alternaria radicina* гифомицет замбуруғи қўзғатади. Касаллик дунёнинг барча мамлакатларида, жумладан Ўзбекистонда ҳам тарқалган. Сабзидан ташқари шивит, кашнич, сельдерей, петрушка ва бошқалар ҳам зарарланади.

Биринчи йил ҳосили учун зарарланган уруғлик ишлатилганда олинган ниҳолларнинг илдиз бўғзи қорайиши, барглар сарғайиши ва сўлиши кузатилади. Мавсум охирида пастки баргларда тўқ-қўнғир доғлар ривожланади, барглар қуриydi. Сўнгра касаллик

илдизмеванинг тепа қисмига ўтади ва чиритади Омборхонада сақлаш даврида сабзининг ҳар хил жойларида бироз ботиқ, қора, куруқдоғлар пайдо бўлади ва улар сабзи тўқималарининг ичига чуқур тарқалади; сабзини кесганда зарарланган тўқималарнинг рангги тўқ-қора эканлигини кўриш мумкин.



Юқори намлик шароитида зарарланган тўқималар устида мицелий, конидиофора ва конидиялардан ташкил топган кулранг-яшил моғор ҳосил бўлади. Сабзи кузда кавлаб олиш, қоп ва яшиқларга жойлаш, ташиш ва омборхонага қўйиш пайтида, ҳар хил микроскопик яралар орқали зарарланади. Касаллик уруғлик ва ўсимлик қолдиқларида ҳам сақланади.

Кураш чораси. Кимёвий кураш – ўсимликларни ривожланиш даврида касаллик белгилари пайдо бўлиши билан ўсимликларга таъсир этувчи моддаси (Манкоцеб+металаксил М) Ридомил голд МЦ 68% –2,5кг/га, (Пенконазол) Энто паз экстра 10% к.э.-0,25л/га ва бошқа фунгицидларни пуркаш тавсия этилади.

Сабзининг оқчиришини *Sclerotinia sclerotiorum* аскомицет замбуруғи қўзғатади. Дунёда барча мамлакатларда, жумладан Ўзбекистонда ҳам тарқалган. Илдизмевалар ўсиш даврининг охирида далада, сўнгра кавлаб олиш, қоплаш, ташиш ва омборхоналарга жойлаш пайтларида зарарланади. Аммо далада фаол ўсаётган сабзининг илдизмевасида касаллик одатда учрамайди ёки кучсиз даражада ривожланади.



Оқчиришнинг тез тарқалиши, кучли ривожланиши ва ҳосилга асосий зарари одатда сабзи омборхонага қўйилгандан 1-2 ой кейин кузатилади. Илдизмеваларнинг тўқималари юмшади, аммо рангги ўзгармайди; усти шилимшиқланади, фақат мицелийдан иборат бўлган оқ, пўк, пахтасимон моғор билан

қопланади. Мицелий зарарланган сабзидан ёнидагиларига ўтади ва уларни ҳам зарарлайди. Вақт ўтиши билан мицелий орасида ўлчами 1-3 см гача етадиган, қора, қаттиқ склероцийлар ҳосил бўлади ва мицелий устида ялтироқ тусли суюқлик томчилари пайдо бўлади.



Қарши кураш чоралари:

оқчириш касаллигига қарши курашда фомозга қарши ишлатиладиган чораларни қўллаш тавсия этилади. Ундан ташқари, ичида сабзи сақланаётган қумга бўр (20 кг/т) солиш ёки қум билан оҳак (1:1) аралашмасини қўллаш тавсия этилади.



Сабзи пашшаси асосан сабзига, зарар етказди. Зарарланган илдиз мевалар чириб кетади. Сохта ғумбаклари тупроқ устки қатламларида

қишлайди. Сабзи пашшаси ҳар бир ўсимликка 10-12 тадан, жами 100-1200 тагача тухум қўяди. Сабзи пашшаси йилига 2 марта авлод бериб ривожланади.

Кураш чоралари. Агротехник тадбирлар: Янги сабзи экин майдонини эски сабзи экилган майдонидан 1,0 км узоқликда ташкил этиш; ерларда кузги шудгорлаш ўтказиш; сабзи кўчатларини сийраклатиб қўйиш.

Кимёвий усул. Сабзи пашшасига қарши 20% эм.к. Фенкил (Фенвалерат) 0,3 л/га; 25% эм.к. Циракс (Циперметрин) 0,5 л/га препаратлари билан ўсимликни ўсиш даврида пуркалади.



Полиз шираси. Юмшоқ танали майда хашоратлар, етук зотининг катталиги 2,5-4 мм га тенг. Шираларнинг икки шакли мавжуд: қанотсиз ва қанотли. Мавсум давомида 20-26 та буғим беради. Сабзи экин майдонларида кенг тарқалиб, баргларнинг орқа томонида жойлашиб ширасини сўради. Қаттиқ зарарланган баргларнинг шакли ўзгаради ва буралиб қолади.

Кураш чоралари. Агротехник: Алмашлаб экиш, қатор ораларига сифатли ишлов бериш, кўллатиб суғормаслик.

Биологик: Олтинкўзнинг 3-4 кунлик тухумини зараркунанда миқдорига қараб 1:10, 1:5 нисбатда чиқариш.

Кимёвий усул: (ацетамиприд) моспилан 20% н.кук, камилот 20% н.кук. нестор 20% н.кук– 0,15 л/га; (малатион) карбофос 57% эм.к. фуфанон – 1,2 л/га препаратларнинг бирортаси билан ишлов бериш тавсия этилади.



Кимёвий ишлов берилган далаларга 2-3 кун ўтказиб ўсимликни стрессдан чиқариш ва ривожланишини тезлаштириш учун таркибида гумин, фульво, гибберелл ва озиқа моддалар комплекси (N,P,K), микроэлементлар таркибида бор ўсимликларнинг ўсишини бошқарувчи препаратларнинг биронтаси билан ишлов бериш тавсия этилади.

■ | ЭКИН МАЙДОНЛАРИДА ТАРҚАЛГАН БЕГОНА ЎТЛАР ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ

Ўзбекистон шароитида экинларга зарарли таъсир кўрсатадиган бегона ўтларнинг 74 оилага мансуб 841 та тури аниқланган ва уларнинг 519 тури бир йиллик, 322 тури эса кўп йиллик бўлиб, уларнинг 80-120 тури қишлоқ хўжалик экинларида кучли зарар келтиради. Бегона ўтлар уруғ ва генератив кўпайиш кўпайиш хусусиятига эга. Бегона ўтлар асосан чиримаган гўнг ва ариқ сувлари орқали далаларга тарқалади. Сабзи етиштирувчи фермер ва томорқа хўжаликлари учун тупроқ унумдорлигини сақлаб қолиш энг муҳим омиллардан ҳисобланади. Яна бир муҳим омиллардан бири далаларда бир ва кўп йиллик бегона ўтларга қарши ўз вақтида самарали кураш олиб боришдир. Бегона ўтлар сабзи ривожланиши учун энг муҳим омиллардан бири сув, ёруғлик, озуқа моддалар ҳамда минерал ўғитларни истеъмол қилишда рақобатчилиги



16-расм. Бегона ўтлар

ҳисобланади. Бегона ўтларнинг зарари туфайли сабзи ҳосили 30% камайишига олиб келади. Бегона ўтларга қарши курашда алмашлаб экиш, механик, агротехник чора-тадбирларни сифатли ўтказиш, минерал ўғитларни ўз вақтида бериш муҳим аҳамиятга эга. Бундан ташқари бегона ўтларга қарши курашишда самарали натижаларга эришиш учун кимёвий чораларни қўллаш яхши натижа беради. Сабзи

етиштириладиган далаларда

учрайдиган асосий бир ва кўп йиллик бегона ўтлар:

Бир йиллик икки паллали бегона ўтлар – Шўра, Олбута, Итузум, Семизўт, Бўритароқ, Сариқўт, Қўкит қўноқ, Қўноқўт.

Бир йиллик бошоқли бегона ўт – Курмак.

Кўп йиллик бошоқли бегона ўтлар – Ажриқ, Ғумай, Қамич, Саломалайкум, Қўйпечак.

Бегона ўтларга қарши қўлланиладиган кимёвий препаратлар:

Бир йиллик икки паллали бегона ўтларга қарши – (Оксифлуорфен) 24%, Гоал2Е эм.к., 24% Оксигард эм.к., 0,5-1,0 л/га Қўллаш муддати экинларни қўқариб чиқишигача тупроққа пуркалади.

Бир йиллик икки паллали ва бошоқли бегона ўтларга: сабзи далаларида бегона ўтлар 12-15 см бўлганда (Пендиметалин) 33% Стомп эм.к., 33% Стоп эм.к., 33% Фист эм.к.-2,3-4,5 л/га.

Қўллаш муддати: экинларни қўқариб чиқишигача тупроққа пуркалади. Бир йиллик ва кўп йиллик бошоқли бегона ўтлар-

га: (Сетксидим) 20% Набу эм.к. 3,5 л/га, (Бромоксинил октаноат) 28% Ноугринэм.к.-1,5-2,0 л/га, (Галоксифоп – R-метил) 10,4% Галоксифоп Супер эм.к., 10,4% Зеллек экстра эм.к., 10,4% Рамон супер Эм.к. – 1,0 л/га.

Қўллаш муддати: Бир йиллик бегона ўтлар 2-6 барг даврида ва қўп йиллик бегона ўтларнинг бўйи 10-15 см бўлганда препаратларнинг биронтаси билан пуркаш тавсия этилади.

■ | ҲОСИЛНИ ЙИҒИШТИРИШ

Бегона ўтларга қарши қўлланиладиган кимёвий препаратлар: Бир йиллик икки паллали бегона ўтларга қарши – (Оксифлуорфен) 24%, Гоал2Е эм.к., 24% Оксигард эм.к., 0,5-1,0 л/га Қўллаш муддати экинларни қўқариб чиқишигача тупроққа пуркади.

Бир йиллик икки паллали ва бошоқли бегона ўтларга: сабзи далаларида бегона ўтлар 12-15 см бўлганда (Пендиметалин) 33% Стомп эм.к., 33% Стоп эм.к., 33% Фист эм.к.-2,3-4,5 л/га.

Қўллаш муддати: экинларни қўқариб чиқишигача тупроққа пуркади. **Бир йиллик ва қўп йиллик бошоқли бегона ўтларга:** (Сетксидим) 20% Набу эм.к. 3,5 л/га, (Бромоксинил октаноат) 28% Ноугринэм.к.-1,5-2,0 л/га, (Галоксифоп – R-метил) 10,4% Галоксифоп Супер эм.к., 10,4% Зеллек экстра эм.к., 10,4% Рамон супер Эм.к. – 1,0 л/га.

Қўллаш муддати: бир йиллик бегона ўтлар 2-6 барг даврида ва қўп йиллик бегона ўтларнинг бўйи 10-15 см бўлганда препаратларнинг бирортаси билан пуркаш тавсия этилади.

Ўзбекистон шароитида сабзи ҳосилини белгиланган календарь муддатларда йиғиб олиш керак (17-расм). Баҳорги сабзи экинлар учун энг мақбул йиғим-терим вақти май ойининг охири

ва июнь ойининг биринчи ўн кунлиги, ўрта муддатда етиштирилганини август охири ва сентябрь ойининг биринчи ўн кунлиги ҳамда кечки муддатда етиштирилган сабзиники 5-20 ноябрь кунлари.

Ушбу муддатларга риюя қилмаслик ҳосилни катта йўқотишларга олиб келиши мумкин.

Кечиктирилган ҳосил билан сабзи таъми ёмонлашади, илдизмевалари дағал, ширасиз бўлиб қолади, анча кейин аҳоли ушбу маҳсулотлар билан таъминланади. Йиғим-терим вақти кечиктирилганда, сабзи чириб айнишни бошлайди ва ҳосил йўқотилиши 5-10 фоизга етиши мумкин. Бундан ташқари кичик қўшимча илдизчаларнинг шаклланиши ва илдизмеваларнинг қаттиқ ёрилиб кетиши кузатилади.

Кечки сабзини доимий совуқ бошланишидан олдин йиғиштиришни бошлаш керак. Олдиндан ҳосилни йиғиб олиш катта йўқотишларга олиб келади. Куз ойларида кимёвий таркибга бой бўлган илдизмевалар ҳосилининг асосий шаклланиши содир бўлади. Айнан шу даврда фотосинтез маҳсулотларининг 20-30 % барглардан илдизмеваларига етиб боради. Сабзи ҳосилини йиғиштириш пайтида илдизмеваларни очиқ ҳавода камроқ қолишини ҳаракат қилиш керак, сўлиган илдизмевалар ўз кўринишини йўқотади ва сақлашга яроқсиз бўлади.



17-расм. Сабзи ҳосили

Сабзи ҳосилини йиғиштиришда экин майдони ҳажмига қараб, қўл кучи билан, илдизмева кавлагичлар ва ўзиюар комбайнлар билан амалга оширилади (18-19-20-расмлар).



18-расм. Сабзи ҳосилини қўлда кавлаб олиш



19-расм. Сабзи ҳосилини комбайннинг зигирпоя юладиган аппарати билан йиғиштириб олиш



20-расм. Dewulf ZKIV русумли, сабзи ҳосилини йиғиштирадиган
4 қаторли ўзиюрар комбайн

■ | ҲОСИЛНИ САҚЛАШ

Сақлаш учун мўлжалланган сабзини кавлашдан 10 кун олдин суғориш тўхтатилади. Сабзи барги сарғайгандан кейин кавланиб, баргидан тозаланади ва сақлаш жойига келтирилади. Сабзи совитгичли омборларда контейнер ва 30 кг ли яшикларда 0-+2 °C ҳароратда, нисбий намлик 90-95% бўлган шароитда яхши сақланади. Уй шароитида сабзини сақлаш учун ноябрь ойи охирларида чўзиқ ўрага (эни 50-60 сантиметр, чуқурлиги 80-90 сантиметр, бўйи 2,5-3 метр) кўмилади. Ўра тупроғи нам бўлиши ва унга ўт ёки барг тушмаслиги керак. Орасига эланган қум солиб

борилса, ўрадаги сабзи сўлиб қолмайди ва узоқроқ сақланади. Усти похол ёки қамиш билан ёпилади ва 30-35 сантиметр қалинликда тупроқ тортилади. Сабзини январь-февраль ойларигача полиэтилен қопларда салқин ертўлаларда сақлаш мумкин.

■ I Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Пантиелев Я.Х. Пригородное овощеводство. М. ВО “Агропромиздат”. 1989. – с. 399.

2. Ганиев Ф. Водоресурсосберегающая технология возделывания моркови на приусадебных участках с применением технических средств малой механизации. СПЭваКИТИ. Халқаро илмий-амалий анжуман тўплами. Т. INFO CAPITAL GROUP, 2019. – с. 428-443.

3. Туркия Республикаси "Озиқ-овқат қишлоқ хўжалиги вазирилиги" ҳамда "Denizbank" ҳамкорлигида тайёрланган "100 та китоб"дан иборат тўплами.

4. Ганиев Ф. Система машин для возделывания, уборки и послеуборочной обработки овощных культур. СПЭваКИТИ. Халқаро илмий-амалий анжуман тўплами. Т. INFO CAPITAL GROUP, 2019. – б. 413-423.

5. Ганиев Ф. МВ-Атех-2018-(60+223) лойиҳасининг йиллик ҳисоботи. Т.: 2020. – 158 б.

6. Нуриддинов Ж. 2016. Электронный песчур. <http://muslim.uz/index.php/rukn/tabobat/item/1807>.

7. Мирпаязов Х.М. Культура моркови в Узбекистане. Фан. Т., 1977. – 86 с.

Blank lined area for writing, consisting of 20 horizontal green lines.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal green ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

42.343
С 13

Сабзи етиштириш [Матн] : илмий нашр / «Агробанк»
АТБ. - Тошкент: "ТАСВИР" нашриёт уйи, 2021. - 52 б.

ISBN 978-9943-6678-4-6

УЎК 634.8.032:635.132

КБК 42.343

Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчиси
“Агробанк” АТБ

100 китоб тўплами

САБЗИ ЕТИШТИРИШ

8-китоб

Таржимонлар:

Тошкент давлат шарқшунослик университети
“Таржима ва тил маркази” таржимонлар гуруҳи

Муҳаррир-мусахҳих:

А. Умарова

Компьютерда тайёрловчилар:

З.Б. Хошимов, Н.С. Сайидаҳмадов

Дизайнер:

Д. Иванов

Нашриёт уйи “Тасвир”

Тошкент – 2021

Нашриёт тасдиқномаси: № 7404, 02.02.2021

Босишга 16.04.2021 да рухсат этилди. Бичими 60x84 ¹/₁₆
Fira Sans гарнитураси. Офсет босма усулида чоп этилди.

Адади 830 нусха. Буюртма рақами: 1112

“Colorpack” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.

Тошкент шаҳар, Янги шаҳар кўчаси, 1А.