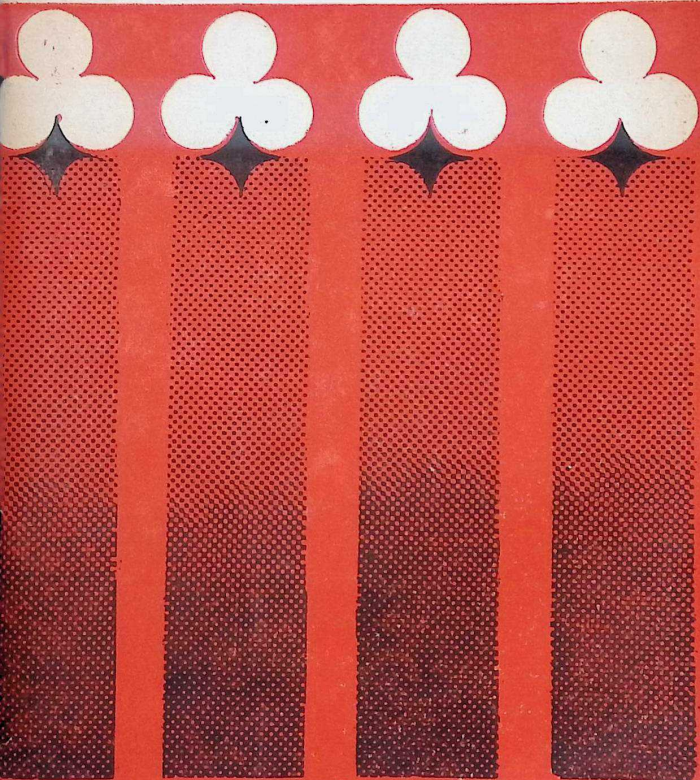


633.51
4-586

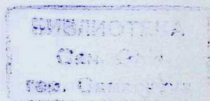
ЧИГИТНИ КЕНГ ҚАТОРЛАБ ЭКИШ



С. ПУЛДОШЕВ, В. ГАНИЕВ, А. РАХИМБОВ,
Ғ. ИБРОҲИМОВ, М. НАЗАРОВ

633.51
4-586

ЧИГИТНИ КЕНГ ҚАТОРЛАБ ЭКИШ



«ЎЗБЕКИСТОН» НАШРИЕТИ 1974 й.
Тошкент — 1974

бр. 25800/5

т

Пахтачиликни фан асосида ривожлантириш — замон талаби. Ушбу китобда чигитни кенг қаторлаб экишнинг самарадорлиги ёритилади. Республика илмий муассасалари ва тажриба участкаларида олиб берилган кўп йиллик илмий-текшириш натижаларига суяниб, кенг қаторлаб чигит экиш бўйича муҳим кўрсатмалар берилган.

Китоб пахтачилик мутахассислари, механизаторлар ва кенг китобхонлар оммасига мўлжалланган.

Ч $\frac{40403 \quad 162}{М 351 (06) 74}$ 16—74

Ўзбекистон мамлакатимизнинг асосий пахта базаси бўлиб, СССРда етиштириладиган ялпи пахтанинг 70 процентини беради.

КПСС XXIV съездининг СССР халқ хўжалигини ривожлантиришнинг тўққизинчи беш йиллик планида қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришнинг ўртача йиллик ҳажминини ўтган беш йилликдагига нисбатан 20—25% кўпайтириш, аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига ва саноатнинг хом ашёга бўлган талабининг янада тўлароқ таъминлаш қайд этилган.

Тўққизинчи беш йиллик программасида 1975 йилга бориб мамлакатимизда 7—7,2 миллион тонна, Ўзбекистонда эса 4,9—5 миллион тонна пахта етиштириш кўзда тутилади.

Ялпи пахта ҳосили биринчи навбатда ғўзанинг ҳосилдорлигини ошириш, янги ерларни очиш ва ўзлаштириш ҳисобига кўпайтирилади. Ҳосилдорлик пахтачиликни янада ривожлантириш фан ютуқларини ва илғор тажрибаларни ишлаб чиқаришга жорий этиш эвазига амалга оширилади. Чигитни кенг қаторлаб ва серуялаб экиш усулининг кенг қўлланилиши, пахтачиликни интенсивлаштириш, ҳосилдорликни ошириш ва маҳсулот таннарини арзонлаштиришнинг муҳим омилларидандир. Бу усул республикамиз пахтачилик районларида яқин йиллардан эътиборан қўлланиляпти ва ўзини ҳар томонлама оқлаяпти.

Ушбу беш йилликда бир йиллик ва кўп йиллик ёввойи ўтларга қарши гербицидлар ишлатиш, ғўзани кенг қаторлаб экишга ўтиш ва терим ишларини комплекс механизациялаш, шунингдек, ерни икки ярусли қилиб ҳай-

даш, туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаб, уяларга аниқ миқдорда экиш, чеканкани механизациялаш, тор қаторлаб экилган майдонларда ғўзага икки томонлама ишлов бериш пахтачиликда техника тараққиётининг асосий йўналишлари бўлиб қолди.

Чигит экиш ва ғўза парвариши ҳамда йиғим-теримнинг илғор усуллари қўлланиш 1975 йилга бориб республикада 1 центнер пахта етиштиришга меҳнат сарфларини 26,5 киши-соатгача ёки 1970 йилдагига нисбатан 26% камайтириш имконини беради. Бу тўққизинчи беш йиллик охирига бориб 1 центнер пахта етиштиришга меҳнат сарфлари 1966—1970 йиллардагига нисбатан 35% камаяди демакдир. Пахтачиликда янги техникани кенг қўллаш, қўлда бажариладиган ишларда меҳнат унумдорлигини кўтариш, экиш, қатор ораларига ишлов бериш ва йиғим-терим давридаги агрегатларнинг қамраш кенглигини ошириш эвазига тракторларнинг иш унумини ошириш, гербицидлар ёрдамида кўп йиллик ва бир йиллик бегона ўтларга қарши самаралироқ кураш олиб бориш имконини беради. Шунингдек, у ғўзанинг илдиз системасига зарар етказмаган ҳолда культивация пайтида ишлов беришни яхшилаш, чуқурроқ қилиб эгат олиш имкониятларини очади. Бу эса ўз навбатида сугориш сифатини яхшилайти ва сувчиларнинг иш унумини оширади. Чигит кенг қаторлаб экилса, янада қудратлироқ тракторларни, уларга тиркаб ишлатиладиган кенг қаторли машиналар системасини қўлланиш, мўл пахта ҳосили етиштириш билан боғлиқ ишларни тезкор усулда амалга ошириш мумкин бўлади.

Сўнгги йилларда кенг қаторлаб чигит экиш бўйича олиб борилган тажрибалар бу усул катта иқтисодий самара беришини амалда исботлади. Агар 1966 йили Ўзбекистонда 28,8 минг гектар майдонга чигит кенг қаторлаб экилган бўлса, 1967 йилда 83,1 минг гектар ерга, 1968 йили — 142,6, 1969 йили — 190 минг, 1970 йили — 230,4 минг, 1971 йили — 325 минг, 1972 йили — 340 минг гектар майдонга шу усулда уруғ экилди. 1975 йилга бориб республикада 800 минг гектардан кўпроқ ерга кенг қаторлаб чигит экиш кўзда тутилади (1-жадвал).

Сўнгги йилларда Тожикистон, Туркменистон, Озарбайжон, Қирғизистон ва Қозғистон пахтакорлари ҳам кенг қаторлаб чигит экиш усулини қўлламоқдалар.

Ўзбекистон бўйича кенг қаторлаб чигит экиш, минг гектар

Областлар	Й и л л а р							
	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	план 1975й
Тошкент	1,1	2,3	3,3	8,2	15,6	34,1	47,4	87
Сирдарё	24,3	65,5	118,4	144,3	172,8	200	19,5	249
Андижон	0,3	0,5	2,0	6,2	6,0	10,6	5,2	38
Наманган	—	—	—	—	8,6	11,0	20,1	46
Фарғона	—	0,1	0,6	0,2	0,9	10,1	16,6	56
Самарқанд	1,0	3,2	3,5	5,2	4,0	10,0	15,7	44
Бухоро	0,1	1,8	2,0	3,7	5,9	15,0	16,2	58
Қашқадарё	0,1	2,1	1,1	0,1	0,3	8,0	0,5	87
Сурхондарё	1,6	3,5	6,5	10,0	10,3	18,0	18,2	50
Хоразм	0,2	2,1	2,4	2,5	2,7	10,7	3,8	42
ҚҚ АССР	1,1	0,3	1,1	3,6	3,3	17,5	3,7	50
ЎзССР бўйича жами	28,8	83,1	142,5	190,0	230,4	325,0	340	807

Сирдарё областининг пахтакорлари пахта етиштиришнинг бу янги технологиясини қўллаб, 1 центнер ҳосил етиштиришга меҳнат сарфларини анча камайтиришга эришяптилар. Масалан, 1970 йили республика бўйича 1 центнер пахта етиштириш учун 34,95 киши соат сарфланган бўлса, Сирдарё областида 22,10 киши соат сарфланди. 1975 йилда республика бўйича 1 центнер пахта етиштиришга меҳнат сарфларини 25,90 киши соатгача, Сирдарё областида эса 18,70 киши соатгача камайтириш мўлжалланади.

Сўнгги йиллар давомида пахтадан муттасил мўл ҳосил етиштириб келаётган илғор хўжаликлар республика пахтачилигини ривожлантиришга катта ҳисса қўшяптилар. Ленин орденли «Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхози ана шундай машъаллар жумласидандир. Бу хўжалик тажрибалари пахта етиштиришнинг махсус янги технологиясини қўллаш арзон ва мўл ҳосил етиштириш имкониятини беришини ёрқин намоиш қилмоқда.

«Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхози совет пахтачилигини ривожлантиришнинг ёрқин йўлини босиб ўтди. 1930 йилда бу совхоз 1334 гектар ернинг ҳар гектаридан ўрта ҳисобда 3 центнердан пахта етиштириб, давлатга

464 тонна пахта топширган эди. Сўнгги 5—6 йил ичида эса совхоз кенг қаторлаб ва уяларга аниқ миқдорда уруғ ташлайдиган усул билан чигит экиш, барча жараёнларни комплекс механизациялаш туфайли ҳосилдорликда 40—41 центнерлик маррани эгаллади.

Хўжалик 1969 йилдан эътиборан кенг қаторлаб чигит экишга оммавий равишда ўтди. Уша йили 2484 гектар ерга, 1970 йили эса 3200 гектар, 1971 йили 4000 гектар, 1972 йили 4200 гектар ерга чигит экилди. Агар 1967 йили хўжаликда пахта ҳосилдорлиги 29,2 центнерни ташкил этган бўлса, 1973 йили 40,2 центнерга етди. Пахтачилик тарихида биринчи марта Ўзбекистонда «оқ олтин» хирмони 4 миллион 900 минг тоннадан ошди. Ҳосилдорлик гектар бошига 29,2 центнерданга тўғри келди. КПСС XXIV съезди ва Ўзбекистон Компартиясининг XVIII съезди белгилаб берган вазифаларни амалга ошириш йўлида республикамиз пахтакорлари эришган бу катта меҳнат ғалабасига барча областлар ва Қорақалпоғистон АССР пахтакорлари салмоқли ҳисса қўшдилар.

Республиканинг айрим колхоз ва совхозлари энг юқори ҳосилдорликка эришдилар. Оққўрғон районидаги Свердлов номли, Янгийўл районидаги «Коммунизм», Сарниосё районидаги «Коммунизм», Ленин районидаги «Правда Востока», Гурлан районидаги Наримонов, Риштон районидаги «Коммунизм», Жарқўрғон районидаги «Шарқ юлдузи», Шофрикон районидаги Карл Маркс номли, Косон районидаги Энгельс номли колхозлар, Оққўрғон районидаги «Ўзбекистон ССР беш йиллиги», Сирдарё районидаги «Малик», Денов районидаги «Ҳазарбоғ», Киров районидаги «Бешариқ» совхозлари ана шундай машъал хўжаликлар жумласидандир.

«Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхозининг СССР Олий Советининг депутаты Энвер Алиев бошлиқ бригадасида 64 гектар майдонга кенг қаторлаб чигит экилди ва ҳар гектаридан 50 центнердан ҳосил олинди. Янгийўл районидаги «Коммунизм» колхозининг Социалистик Меҳнат Қаҳрамони Мадамин Марайимов бошлиқ бригадаси кенг қаторлаб экилган 90 гектар майдонининг ҳар гектаридан 51 центнердан пахта топширди.

КПСС Марказий Комитети ва Совет ҳукумати пахтачиликни ривожлантиришга доим катта эътибор бериб келмоқда. КПСС Марказий Комитетининг Бош секрета-

ри ўртоқ Л. И. Брежневнинг Тошкентга келиб, пахтакор республикалар партия хўжалик активининг йиғилишида иштирок этганлиги ҳам ана шу зўр эътиборнинг гувоҳидир.

Ўзбекистон пахтакорлари партия ва ҳукуматнинг ана шу доимий ғамхўрлигига жавобан 1974 йили 5 миллион тоннага етказиб пахта етиштиришга аҳд қилдилар. Бунга эришиш учун деҳқончилик маданиятини янги поғонага кўтариш, пахтачиликка техника тараққиёти ютуқларини жорий этиш, сув, техника ва ўғитлардан янада самаралироқ фойдаланишга эришиш керак.

Кенг қаторлаб экилган ғўзаларга ишлов беришнинг илғор технологиясини жорий этиш кам меҳнат ва маблағ сарфлаб, мўл ҳосил етиштиришни таъминлайдиган агротехника усулларини такомиллаштиришни талаб қилади.

Беш йилликнинг ҳал қилувчи учинчи йили Ўзбекистон пахтачилигида энг рекорд натижаларга эришилган йил бўлди. Она-Ватанга 4 миллион 900 минг тоннадан ортиқ ўзбек «оқ олтин»и топширилди. Бу улуғ ғалабага эришувимизда ҳам пахта етиштиришдаги янги технология — янада кўпроқ майдонларга чигит кенг қаторлаб экилганининг роли жуда қимматли бўлди.

ЭКИШ СХЕМАЛАРИ ВА ҚУЧАТ ҚАЛИНЛИГИ

Мўл пахта ҳосилини таъминлайдиган агротехника тадбирлари комплексда ғўзанинг оптимал қалинлиги ва уларнинг далада тўғри жойланиши муҳим ўрин эгаллайди. Маълумки, пахта ҳосилдорлиги гектарлардаги кўчатларнинг йиғим-терим давридаги сонига, туплардаги кўсаклар сонига, чаноқлардаги пахтанинг ўртача салмоғига боғлиқ. Шунинг учун ҳар қандай агротехника комплексда ҳам мазкур уч кўрсаткич бўйича энг юқори натижага эришмоқ керак, улардан ақалли бирининг кўрсаткичи паст бўлса ҳам ҳосилдорлик камайиб кетади.

Мўл ва барвақт ҳосил етиштириш ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига таъсир этувчи биологик, тупроқ-иқлим шаронти ва агротехника омиллари мураккаб комплекс ўзаро узвийлигининг натижасидир.

Республика колхоз ва совхозларининг юқори унумли қишлоқ хўжалик машиналари билан ҳозирги қуролла-

ниш даражаси, шунингдек ғўзанинг янги вилтга чидам-ли навлари экилаётганлиги ва деҳқончиликнинг илғор савияси машинада териладиган эртапишар пахта ҳосилдорлигини кескин кўтариш учун мустаҳкам замин бўла олади.

Пахта етиштиришнинг такомиллашган методларини кенг қўлланаётган пешқадам колхоз ва совхозлар ҳар гектар майдондан 40—45 центнердан, кўплаб бригада ва звенолар эса 50—60 центнер ва ундан ҳам юқори ҳосил етиштирмоқдалар.

Мўл ҳосил тўплаш ва уни эрта етилтириб олишда бошқа агротехника тадбирлари билан бир қаторда жойнинг тупроқ-иқлим шароитига, сув билан таъминланганлик даражасига ва экилган навни парваришлашнинг биологик хусусиятларига кўра экиш схемасини тўғри танлаш ҳам катта аҳамиятга эга. Мўл пахта ҳосили етиштиришнинг гектарлардаги кўчатлар қалинлигига ва ниҳолларни жойлаш схемасига боғлиқлигига пахтакорлар ўз тажрибаларида аллақачон амин бўлганлар. Шу сабабли илмий тадқиқот муассасаларида экинларнинг ҳосилдорлигига ана шу омилларнинг таъсирини ўрганишга катта эътибор бераётирлар.

Ќўза кўчатлари қалинлигининг ҳосилдорликка таъсири устида дастлаб 1906—1911 йилларда М. М. Бушуев, 1905—1906 йилларда А. Я. Мухина, 1911—1912 йилларда Р. Р. Шредер ва бошқалар тажриба ва тадқиқотлар ўтказдилар.

1911—1912 йилларда Туркистон қишлоқ хўжалик тажриба станциясида тадқиқотлар ўтказган Р. Р. Шредер кўчат қалинлигининг сийрак экканга нисбатан афзаллигини исботлади. Қатор оралари 89 см дан қилиб экилган тажриба далаларида ҳар уяда бир, икки, учтадан кўчат қолдириб, уялар оралиги 18; 35; 5; 71; 89 ва 107 см қилиб ўрганилди. Барча экиш схемаларида уяда учта кўчат қолдирилган ва уялар ораси 18 см бўлган вариантлар энг яхши натижа берди. Ўсимлик ривожланишининг кўчат қалинлигига боғлиқ умумий қонуниятлари мўл пахта ҳосили олиш учун кўчатлар қандай қалинликда бўлиши зарурлигини аниқлашга имкон берди. Уялар ораси узоқлаштирилиши ҳар туп ғўзадан олинадиган пахтани кўпайтиради, айни пайтда бу гектаридан олинадиган ҳосилдорликни камайтиради; чунки қалинлиги зарур

даражагача кўпайтирилгандагина ҳосилдорлик ҳам ошади.

Хоразм тажриба станциясида 1927—1929 йилларда амалга оширилган илмий кузатишларда кўчатлар қалин бўлса, ривожланиш даври кечикиши, ҳосил шохлари камайиши ва ғўзалар бўйига ўсиб кетмаслиги кузатилди. Тажриба натижаларидан шу нәрса маълум бўлдики, қалинроқ экилган майдонларда кўсакларнинг очилиши кечиксада, бу ғўзалар сийрак ғўзаларга нисбатан анча тез пишар бўлар экан.

З. С. Турсунхўжаев 1941 йилда СоюзНИХИнинг Пахтаорол тажриба даласида қатор оралари 70 ва 80 см схемада чигит экиб, ҳар уяда иккитадан ниҳол қолдириш ва ҳар гектарда 60,80 ва 120 минг туп ғўза ўстириш устида тажриба ўтказди. Бунинг натижалари қатор оралари 70 см бўлганда ҳар гектарда 60 минг кўчат ($70 \times 28 \times 2$) бўлиши, қатор оралари 80 см бўлганда эса 80 минг туп кўчат ($80 \times 31 \times 2$) бўлиши мақсадга мувофиқ эканлигини кўрсатди. Ҳар икки вариантда ҳам ҳосил миқдори бирдай бўлсада, қатор оралари 80 см бўлган даладан совуқ тушгунга қадар териб олинган ҳосил анча кўп бўлди.

В. Е. Еременко (1944 й.) СоюзНИХИнинг Оққовоқ тажриба майдонида ўтказган уч йиллик тадқиқотлари натижасида ғўза қатор ораларини 70 см дан 90 см гача кенгайтириш ва эгатларни 15 см дан 25 см гача чуқурлаштириш гектар бошига ҳосилдорликни 3,5 центнерга оширади, деган хулосага келди.

Ф. А. Соколов 1957—1960 йиллари ўтказган тажрибаларида 50, 60, 70, 80, ва 100 см ли ораларини солиштириб, қатор оралари 80 см кенгликда экилган ғўза ҳам серҳосил ҳамда машинада теришга қулай экан, деган хулосага келди.

Т. Г. Зинин (1960 й.) қатор ораларини 80 см гача кенгайтириш тракторларнинг фойдали иш коэффициентини оширишини ва қатор ораларига соатига 8 км тезлик билан ишлов беришни таъминлашини, бунда меҳнат унумдорлиги икки марта ўсишини аниқлади. 80 см ли схема чигит экиш меҳнат унумдорлигини 35—40%, барча қўл ишларини эса камида 25% оширади, муваққат суғориш тармоқлари банд қиладиган майдонлар камаяди, пахта териш машиналарини ишлатиш учун қулай шароит юзага келади, деб кўрсатади.

М. П. Меднис ва М. Қурбоновнинг (1960 й.) Оққовоқ (СоюзНИХИ) шароитида ўтказган тадқиқотлари қия далаларда бир метр кенгликда ўстирилган ғўза қатор оралари 60 см бўлганда нисбатан кам ҳосил беришини кўрсатди. Шу билан бирга авторлар кенг қаторлаб экишнинг афзал томонларини ҳам қайд қиладилар. С. Р. Гильдиев ва Х. Б. Бургутбоев (1964) ниҳол $80 \times 15 \times 1$ ва $80 \times 25 \times 2$ схемада жойлаштирилганда бир вақтда етиладиган ва мўл ҳосилни таъминлайдиган бўлиб ҳамда серкўсак ғўзага эга бўлиш мумкин, деб кўрсатадилар.

И. М. Габдурашидов, М. Г. Богданов, К. Турсунбоев (1963 й.) «Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхозида ўтказган (60, 70, 80 ва 100 см) тажрибаларининг натижаларига таяниб, кенг қаторлаб экишнинг афзалликларини қайд қиладилар. Қатор оралари 80—100 см кенгликда экилган пахта майдонларидан олинган 1 центнер ҳосилнинг таннархи тор қаторлаб экилган ерларникига нисбатан 11,8—19,4% арзонга тушган. Кенг қаторларда кўсаклар яхши очилади, чулки ғўза шохларига, айниқса унинг пастки шохларига ёруғлик кўп тушади, барвақт етиладиган кўсаклар эса худди шу қуйи шохларда жойлашган бўлади.

Я. Л. Пистолиснинг маълумотлари (1965 й.) қатор ораларига ишлов бериш, ҳосилни йиғиб-териб олиш, бегона ўтларга қарши кураш учун зарур техника бўлган тақдирда кенг қаторлаб экиш Андижон области шароитида ҳам ғўзанинг ҳосилдорлигини ошириш, меҳнат унумдорлигини юксалтириш, пахта етиштириш сарф-харажатларини камайтириш имкониятини беришини кўрсатди.

Х. Б. Эшонов 1965—1968 йилларда Сурхондарё областининг «Ҳазорбоғ» совхози шароитида кузатишлар ўтказди. У ғўза қатор ораларини 60 дан 100 см гача кенгайтириш ҳосилдорликни камайтирмаслигининг, кенг қаторлаб экилган ғўзага ишлов бериш агротехника комплекси барқарор юқори (гектаридан 40 центнер) ҳосил етиштиришни таъминлашининг гувоҳи бўлди. Кенг қаторлаб экиш бегона ўтлар, айниқса, кўп йиллик бегона ўтларнинг камайишига олиб келди, меҳнат унумдорлиги чигит экишда 3 марта, суғоришда 1,5 марта, культивацияда қарийб 2 марта, машина теримида 1,5—1,6 марта ошди.

З. Аҳмедов, К. Исҳоқов, Ж. Хоназаров, В. Антонов, Б. Уринбоев, А. Парадиев, Э. М. Славинский, М. Е. Красилников, Х. Латипов Сирдарё области шароитида (СоюзНИХИнинг Пахтаорол тажриба станцияси, «Красная звезда», «Пахтаорол», «Малик», А. Икромов номли совхозларда) ўтказган кўп йиллик тажрибаларининг натижаларига таяниб, қатор ораларини 90 см қилиб экиш энг яхши самаралар беради, деган хулосага келдилар.

Андижон областининг Учқўрғон районидаги Ленин номли совхозда қатор оралари кенглигининг пахта ҳосилдорлигига таъсирини ўрганган Я. Л. Пистолис ва Т. Охунов, Қорақалпоғистон АССРда ўтказилган кўп йиллик тажрибаларга яқин ясаган И. Сметов ўртоқлар ҳам қатор ораларининг 90 см бўлиши пахта етиштиришни янада кўпайтириш истиқболларини очади, деган хулосага келдилар.

А. Соипназаровнинг маълумотларига қараганда (1968 й.) Оққўрғон районидаги «Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхозининг қатор оралари 90 см қилиб экилган пахтazorларининг ҳосилдорлиги қатор оралари 60 см бўлган майдонларникига нисбатан гектарига 2,5—4,2 центнер юқори бўлди. Шу билан бирга чигит кенг қаторлаб экилганда меҳнат унумдорлиги ошди, пахта таннарихи пасайди, трактор ва бошқа машиналарга эҳтиёж камайди, механизатор кадрларга бўлган эҳтиёж эса икки ҳисса қисқарди.

Фарғона тажриба станциясининг ўтлоқи тупроқли ва кам шўрланган ерларида 80—90 см ли қатор ораларида (тупроғи таркибидаги гумус миқдори 1,6%, азот — 0,08%, фосфор — 0,55%) ўтказган илмий кузатишлар кенг қаторлаб экилган пайкалларда ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши анча интенсив ўтишини, қатор ораларига ишлов бериш сифати яхшиланишини, ҳар бир туп ўсимликнинг қуруқ вазни, баргларининг сатҳи тор қаторлаб экилган ғўзаларникига нисбатан катта бўлишини кўрсатди. Н. С. Мирсаидов билан С. Московец чигитни кенг қаторлаб экиш ғўзаларининг вилт, гоммоз, барг бужмалоқланиши сингари касалликлар билан касалланишини камайитишини қайд қилади. Э. Х. Сайфи, Т. С. Слободюк, А. Н. Мартинюк кенг қаторлаб экилган ғўзаларда тор қаторлаб экилган ғўзалардагига нисбатан чиқим икки марта кам бўлишини аниқладилар.

1964 йилдан бошлаб илмий тадқиқот муассасаларининг тажриба далаларида, колхоз ва совхозларда кам ва ўртача қияликдаги суғориладиган участкаларда кенг қаторларнинг агроэкономик самарадорлигини ўрганиш юзасидан тажрибалар олиб борилди. Ҳамма жойда ҳам 90 см ли қатор оралари пахта ҳосилининг мўл бўлишини таъминлаши, яхши самара бериши, машиналардан унумли фойдаланиш, таннархни камайтириш имкониятларини бериши маълум бўлди.

Шундай қилиб, жуда кўп тадқиқотчилар экиш схемаларининг самарадорлигини ўрганиб, ўсимликнинг яхши ривожланиши учун кенг қаторларда қулай имкониятлар мавжуд бўлишини қайд қиладилар. Кенг қаторлаб экилганда ғўза кўчатларининг зарур қалинлигига эришилади, ниҳоллар далада яхши жойлашади, илдиз системаси бақувват бўлади, қатор ораларига ишлов берилганида у кам зарарланади. Шунингдек, чигит кенг қаторлаб экилган ғўзалар суғорилганда тупроқда қулай сув ва ҳаво режими пайдо бўлади, қатор оралари кенг бўлгани учун ўсимлик ва у жойлашган замин қуёш нуридан яхши фойдаланади, бунинг натижасида ҳосил тугунчаларининг тўкилиши камаяди, ўсимликнинг ривожланиш даври тез ўтади, ҳосил кўсакларининг сифати яхшиланади, ҳар бир кўсакдан олинadиган пахтанинг салмоғи ошади, натижада ҳосил мўл ва сифатли бўлади.

КПСС XXIV съезди мамлакатда қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни янада кўпайтириш колхоз ва совхозларда илмий-техника тараққиётини ривожлантиришга, меҳнат унумдорлигини оширишга асосланиши керак, деб кўрсатди.

СоюзНИХИ ва бошқа илмий муассасаларда олиб борилган кўп йиллик тадқиқотлар чигитни кенг қаторлаб экиш меҳнат ва моддий ресурсларни тежаш билан бирга мўл ҳосил етиштиришни таъминлашини кўрсатди. Шунинг учун ҳам ҳозирги даврда бундай усулда чигит экиш илғор ҳисобланади. Қатор ораларининг кенг бўлиши ғўза парваришида агробиология фанининг ютуқларини кенг қўлланиш, қамрови кенг бўлган қудратли техника комплексини яратиш, трактор агрегатларининг иш унумини ошириш, ғўза қатор ораларига тезкор ишлов бериш, маҳсулот таннархини камайтириш имкониятларини очиб беради.

ЎЗА ҚАТОР ОРАЛАРИ ТУРЛИЧА БУЛГАНДА ПАХТАЗОРНИНГ МИКРОИҚЛИМИ

М. А. Тодорова ва А. Н. Нешина (1955 й.) Н. Н. Назиров (1960 й.) М. В. Муҳамеджонов, А. Зокиров (1968 й.) ва бошқа тадқиқотчилар ўзанинг яхши ўсиши ва ривожланиши учун ҳавонинг ҳарорати $20-35^{\circ}$ атрофида бўлиши кераклигини аниқладилар. Уруғлик чигитининг бўртиши ва ниҳол униб чиқиши учун оптимал температура $20-25^{\circ}$, гуллаши учун $25-30^{\circ}$, кейинги давр учун $30-35^{\circ}$ бўлиши лозим.

Маълумки, ҳавонинг ер бетига яқин қатламидаги термик режими тупроқнинг иссиқлик сифимиға, намлик даражасига, ер бетининг рельефиға, тупроқнинг ҳолатига ва ҳоказоларға боғлиқдир.

Ўза қатор ораларининг ер бетига яқин қатламидаги ҳаво — температура режимини текшириш унинг ўсимлик морфологияси ва ҳосилдорлигиға таъсирини ўрганиш жиҳатидан айниқса муҳимдир.

1971—1973 йилларда пахта далаларида ердан 100 см баландликдаги ҳаво қатламининг температура режимини кўриб чиқайлик.

Икки йил мобайнида қатор оралари бўйича ҳам, аниқланиш муддати бўйича ҳам ўхшаш маълумотлар олинди.

Ўза жойлашган муҳитнинг ҳаво температураси эрта тонгда ўлчанганда иккала қатор орасидаги 100 смли қатламда унинг деярли бир хил эканлиги аниқланди. 2-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, ўза шоналаш даврида (июнь ойида) $60 \times 15 \times 1$ схемада («Тошкент»-1 нави) тупроқ температураси $15,3^{\circ}$ дан $19,1^{\circ}$ гача, қатор оралари кенг бўлганда эса $16,9^{\circ} - 21,2^{\circ}$, яъни $1,5-2^{\circ}$ юқори бўлган. «Тошкент»-2 нави бўйича ҳам худди шундай маълумотлар олинди. Шунинг учун ҳам бундан буён фақат «Тошкент-1 нави бўйича маълумотларни келтирамиз.

Июлда ўсимликнинг вегетатив ва генератив органларининг жуда тез ўсиши муносабати билан ҳаво ҳарорати анча пасайди, чунки қуёш нурининг ер бетидаги қатламга тушиши ҳам камайди. Баргларға тушадиган қуёш нури кўпайди.

Ѓўза ўсган сари ер бетигаги ҳаво қатламининг ҳарорати камайиб бориб, августда июнь ойидагига нисбатан $1,5-6^{\circ}$ паст бўлган. Тупроқнинг $0-50$ см лик қатламидаги ҳаво температураси $50-100$ смлик қатламдагига нисбатан анча юқори бўлган. Чунки, ўсимликнинг қуйи қисмида ҳаво алмашинуви секинроқ ўтади.

Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, ҳар икки қатордаги ғўзалар орасидаги ҳаво температураси энг паст бўлган, эгатлар орасидаги ҳаво ҳароратида эса деярли фарқ бўлмаган.

Суткалик ҳаво ҳароратининг рационал балансига кўра максимал температура кундуз соат 12 дан кейин ва минимал ҳарорат қуёш чиқишидан олдин кузатилди. Июнь ойи мобайнида кенг қатор ораларидаги ҳаво ҳарорати қатор оралари 60 см бўлган пайкалдагига қараганда $0,4-1,2^{\circ}$ юқори бўлган.

Бир метр қатламдаги ҳаво ҳарорати эса (қатор оралари 60 см бўлганда) $28,8$ дан $-33,4^{\circ}$ гача, қатор оралари 90 см бўлганда эса $28,9-33,2^{\circ}$ атрофида бўлган. «Тошкент»-2 навида ҳам худди шу ҳол кузатилди.

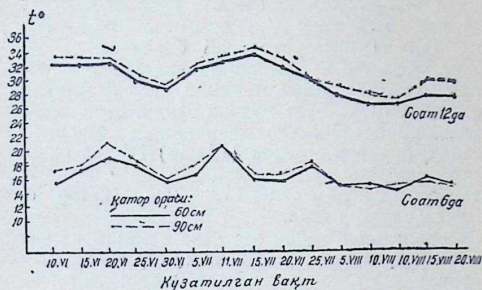
Қатор оралари тор бўлган ғўзаларга қараганда қатор оралари кенг ғўзалар учун энг қулай температура август ойида ҳосил бўлгани кузатилди. Чунки, қатор оралари тор бўлганда шохлар ва барглари ўсиб ўралишиб кетади. Қатор оралари 90 см бўлганда ўсимлик яйраб ўсади.

Шуни ҳам кўрсатиб ўтиш керакки, қатор оралари тор бўлганда энг иссиқ температура пайдо бўлиши қатор оралари 90 см бўлган далалардагига нисбатан $1-1,5$ соат кейин қолади, чунки қуёш нури ўсимликнинг пастки қисмига ва ер бетига кам тушади, текис кўчатларнинг шох ва барглари иссиқ ҳаво алмашинишига ҳалақит беради.

Кунлик ҳаво температурасини ўлчаш унинг қатламларида ҳарорат ўзгариб туришини кўрсатди. Ер юзидаги ҳавонинг сутка давомидаги жами иссиқлик даражаси ўсимликнинг дастлабки ўсиш даврида энг юқори бўлиб, бора-бора камаяр экан. Кунлик ҳаво ҳароратидаги энг катта фарқ соат 12 дан 20 гача бўлади, кейин ҳарорат пасайиб кетади. Ҳавонинг эрталабки ва кечки температурасини солиштириш кечки пайтда ҳаво ҳарорати эрталабкига қараганда анча юқори бўлишини кўрсатди. Маълумки, суғориш далаларнинг микроклимига катта таъсир кўрсатади. Аниқланишича, суғорилгандан кейин

ҳавонинг ер бетидан бир метргача бўлган қатламида ҳарорат анча пасаяди, 25—30 (VI); 5—10 (VIII).

1-расмдан кўриниб турибдики, ғўзанинг ўсув даврини уч даврга бўлиш мумкин. Биринчи давр (соат 6) да қатор оралари кенглиги турлича бўлганда ҳаво температурасининг ҳар хиллиги ижобий бўлиб, иккала қатор ораларида ҳам ҳарорат пасайган.



1-расм. 100 смли қатламда ўсимликлар орасидаги ҳавонинг ҳарорати

Иккинчи давр (соат 12) да ҳаво ҳароратидаги ҳар хиллик йўқолиб, икки қатор орасида температуранинг қўтарилиши кузатилди.

Энг сўнгги давр (соат 20) да ҳаво ҳарорати юқори ҳам, паст ҳам эмас, ўртача бўлиши аниқланди. Шундай қилиб, пахта далаларида ҳаво температураси кун давомида ўзгариб турар экан. Кенглиги 90 смли ғўза қатор ораларидаги ҳаво температураси 60 см ли қатор оралариникига нисбатан анча юқори бўлди.

ҲАВОНИНГ НИСБӢЙ НАМЛИГИ

Маълумки, ер бетидagi ҳаво қатламининг намлик даражасига суғориш режими, ғўзанинг ҳолати, ер ости сувининг жойланиш чуқурлиги ва бошқалар таъсир қилади. Ҳавонинг намлиги ғўзаларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тўплашига катта таъсир кўрсатади. (Бабушкин,

1960 й; Учеваткин, Бородулина, Руми, 1954 й; Еременко 1957 й. ва бошқалар).

Ҳаво температурасининг юқоридаги қонуниятлари ўз навбатида ғўза ўсаётган муҳитдаги бошқа метеорологик элементларнинг, жумладан ҳавонинг намлигига муҳим таъсир ўтказди.

Ғўза ўса бориши билан қатор оралари ҳавосининг намлиги 60,2—66,0% дан 93,2% гача (эрталаб), 49,7—46,1% дан 78% гача (кундузи) ва 52,3—43,3% дан 86,5% гача (кечқурун) ошиб боради.

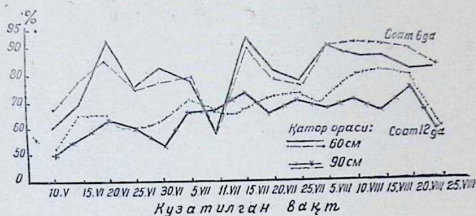
Ғўза шоналаш ва гуллаш даврида (5 августгача) ҳаво намлигининг ўртача минимал нисбий миқдори ҳар икки участкада ҳам ўзгарувчан бўлди, яъни беш кунликда ҳавонинг намлик даражаси кескин ўзгариб турди. Масалан, биринчи сувгача (16—18) IV ҳар икки қатор орасида ҳам ҳавонинг намлик даражаси 60,9—69,3% ни (қатор оралари 60 см) ва 67,6—77,6% (қатор оралари 90 см) ни ташкил этди.

Суғорилгандан кейин эса ҳаво намлиги кескин ошиб, тор қатор ораларда 92%, кенг қатор ораларда 85,5% га етди.

Кун иссиши билан ғўза қатор ораларидаги ҳавонинг намлиги камайдди. Қатор оралари 90 см бўлган пайкалларда кўп ҳолларда кун иссиши билан буғланиш кучайиб кетади ва ҳавонинг намлиги айтарли кўп бўлмасда ошади. Масалан, ғўза гуллаш даврида, яъни 15—25 июлда (қатор оралари 60 см) ҳаво намлиги 74,2: 64,5: 70,3% ни; 90 см қатор ораларидаги ҳаво намлиги эса 67,3: 71,7: 72,5% ни ташкил этганлиги тажрибалардан маълум.

2-расмдан кўриниб турибдики, 90 смли қатор ораларининг эрталабки (соат 6 даги) ҳавонинг намлиги 60 смли ғўза қатор ораларидаги ҳаво намлигига қараганда кам бўлган. Кундузи эса кенг қатор ораларидаги ҳавонинг намлиги тор қатор ораларидаги ҳаво намлиги даражаси билан тенглашади, гоҳ кенг қатор ораларидаги намлик ҳатто ошиқроқ ҳам бўлади. Афтидан кенг қаторларда ҳаво тез исиб, температура кўтарилади, тупроқдаги намликнинг буғланишини тезлаштиради. Бинобарин, ғўза қатор ораларининг кенглиги ошган ва ҳаво температураси кўратилган сайин ҳавонинг намлиги ҳам (кўп ҳолларда) ошади, бу эса ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишига катта таъсир этади.

Шундай қилиб, ҳаво намлигининг нисбий ўзгариши ғўза ривожланишининг дастлабки даврида ҳавонинг пастки қисмида содир бўлади. Кенг қатор ораларида ҳавонинг намлиги тор қатор ораларидагига нисбатан кам бўлади. Ҳавонинг ўртача максимал намлиги ер бетидан



2-расм. 100 смли қатламдаги ҳавонинг нисбий намлиги, %.

50—60 см юқори қисмида бўлади, ер бетидан 150 см баланддаги ҳавода бундай ўзгариш юз бермайди. Ҳаво намлигининг ер бетидан 50 см баланддаги ўртача минимал даражаси ғўза ўсган ва ривожланган сайин оша боради, бу айниқса тор қатор ораларида сезиларли даражада бўлиб, 10 см баландда катта ўзгаришлар содир бўлади.

ТУПРОҚ ҲАРОРАТИ

Маълумки, тупроқ температураси микроклимни яхшилашда муҳим роль ўйнайди. У ернинг сугорилиши ва ўсимлик ўсишига кўра ўзгариб туради. Ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши билан тупроқнинг ўсимлик системаси ўсадиган қатлами зичлашади, натижада кундузи тупроқнинг қуёш радиацияси таъсирида қизиши камайди, кечаси эса нурланиш (ердан ҳароратнинг қўтарилиши) оқибатида тупроқ ҳарорати пасаяди. Қуйида биз қатор оралари кенглигининг тупроқнинг 10 см чуқуридаги ҳароратга таъсирини кўриб чиқамиз.

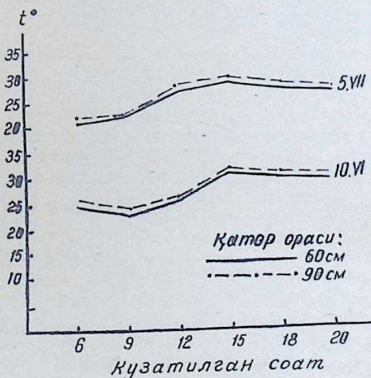
Тупроқнинг температура режимидаги турли ўзгаришлар ғўза барглариининг ер бетини соялаши ва тунда туп-

роқдан ҳароратнинг кўтарилиши ҳамда тупроқ юзидаги намликнинг буғланишига кўп иссиқлик сарфланиши билан боғлиқдир.

Агар 10 см тупроқ қатламидаги кундалик температу- рани ойма-ой солиштирсак июнь ойида пахта далаларида максимум ҳарорат ҳосил бўлганини кўрамиз.

Чигит тор қаторлаб экилганда тупроқдаги темпера- туранинг минимал даражага барвақт келиши тупроқ бе- тини ўсимлик қалин соялаб туриши билан боғлиқдир. Ўз-ўзидан ойдинки, бу температура даражасига жиддий таъсир этади.

10 см чуқурликкача бўлган тупроқнинг кундузги тем- ператураси июннинг охириги ўн кунлигидан августнинг охириги ўн кунлигигача кенг қатор ораларида $5,4^{\circ}$, тор қатор ораларида эса $4,3^{\circ}$ пасайди.



3-расм. 10 см чуқурликдаги тупроқ ҳарорати.

Ғўза ривожлана бориши билан кенг қатор оралари- даги тупроқ ҳарорати билан тор қатор ораларидаги ҳа- роратнинг фарқи ҳам орта боради. Тор қатор оралари тупроқнинг ҳарорати $0,2—2,2^{\circ}$ кам миқдорни ташкил эта- ди. Бу жиҳатдан энг катта фарқ куннинг иккинчи ярмида юз беради.

Масалан, 1971 йилнинг 1 июлида соат 15 да тор қатор ораларидаги тупроқ температураси $30,4^{\circ}$ ни, кенг қатор ораларида эса $31,8^{\circ}$ ни ташкил этди. Кейинчалик (августда) пахта далалари тупроғининг ҳарорати $22,7-21,2^{\circ}$ гача пасайди.

Энди куннинг биринчи ва иккинчи ярмидаги тупроқ температурасини қараб чиқайлик (2-жадвал). Икки ҳолда ҳам кенг қатор оралардаги тупроқ ҳарорати тор қатор оралардагига қараганда юқори бўлган. Июнь ойининг биринчи ярмида кенг қатор оралари тупроғининг ҳарорати $0,7-0,2^{\circ}$ юқори, июль ва августда ҳам шунга мувофиқ равишда $0,7-0,1^{\circ}$ ва $0,7-0,2^{\circ}$ юқори, яъни уч ой мобайнидаги фарқ бир хил бўлган. Куннинг иккинчи ярмида кенг қатор ораларидаги тупроқ ҳарорати билан тор қатор ораларидаги ҳарорат ўртасидаги фарқ июнь ойида $0,5$ дан 5° гача, июль, августда эса $0,2^{\circ}$ дан $0,9^{\circ}$ гача ошган.

2-жадвал

Усув даврида тупроқ температурасининг ўзгариши

Ўлчанган вақт	Куннинг биринчи ярми		Куннинг иккинчи ярми	
	60 см	90 см	60 см	90 см
10/VI	24,3	$2,0+0,7$	29,6	$34,6+5,0$
15/VI	24,7	$25,3+0,6$	28,0	$30,2+2,2$
20/VI	25,1	$25,7+0,6$	29,2	$29,8+0,6$
25/VI	25,6	$26,8+0,2$	27,7	$30,2+3,2$
30/VI	22,8	$23,1+0,3$	28,2	$28,7+0,5$
5/VII	23,5	$24,2+0,7$	27,8	$26,7+0,9$
11/VII	25,6	$25,9+0,3$	30,0	$30,7+0,7$
15/VII	24,6	$24,7+0,1$	27,8	$28,6+0,8$
25/VII	23,8	$24,2+0,4$	27,2	$27,4+0,2$
25V II	23,5	$23,7+0,2$	26,8	$27,3+0,5$
5/VIII	19,9	$20,2+0,3$	23,8	$24,6+0,8$
10/VIII	19,2	$19,8+0,6$	21,2	$21,7+0,5$
15/VIII	18,8	$19,5+0,7$	22,0	$22,5+0,5$
20/VIII	20,9	$21,1+0,2$	23,1	$23,8+0,7$
25/VIII	19,4	$19,8+0,4$	22,6	$22,8+0,2$

Ғўза қатор оралари кенг ва тор бўлган пахта далаларидаги тупроқнинг температурасини анализ қилиш кенг қатор ораларида максимал температура ҳосил бўлишидаги фарқни кўрсатиб беради.

Тажриба вариантлари температурасини вақт жиҳатидан таққослаш соат 12 гача улар ўртасида чуқурлигида катта фарқ бўлмаганидан далолат беради. Июнда иккала қатор ораларининг 10 см чуқурлигида температура соат 15—18 да максимал даражага кўтарилади.

Шуни қайд қилиш керакки, кенг қаторлаб экилган далалар тупроғида ёппасига шоналаш давридан ўсув даврининг охиригача температура юқори бўлади.

Шундай қилиб, юқорида келтирилган таҳлил натижалари ўсув даврининг бошларида ҳали суғорилмаган нимжон ўсимлик қоплаб турган тупроқ температураси барча участкаларда $0,1-0,3^{\circ}$ атрофида бўлади деб қайд этишга асос бўлади. Бир вақтда суғорилган ҳар икки участкада ҳам тупроқ ҳарорати пасайганлиги кузатилди, суғорилганидан кейин 3—4 кун ўтгандан сўнг эса ҳар икки хил қатор ораларида, айнан 90 смли қатор ораларида температура кескин кўтарилди.

Н. Н. Бабушкин (1952 й.), М. В. Зуев (1957 й.), Ф. А. Мўминов ва бошқалар ҳам ўз тажрибаларида худди шунга ўхшаш маълумотлар олганлар.

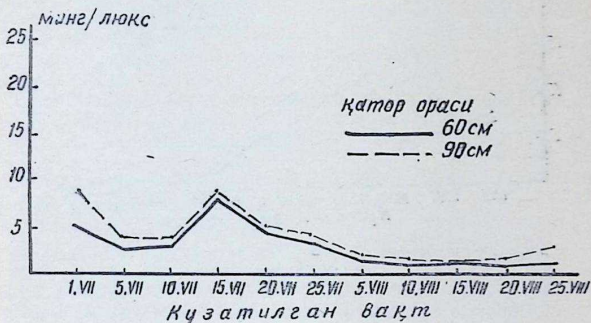
ПАХТА ДАЛАЛАРИНИНГ ЁРУҒЛИГИ

Маълумки, Ўзбекистон территорияси Совет Иттифоқининг бошқа жанубий республикалари қатори жуда кўп қуёш радиацияси олади. Қуёш кўтарилган сари радиациянинг абсолют ўлчами ҳам орта боради. Эрталабки соатларда радиациянинг узун тўлқинли ўлчами қисқа тўлқинли радиациянинг интенсивлигидан ошиб тушади, лекин қуёш 20° га кўтарилганидан бошлаб, унинг кечки баландлиги 20° гача пасайгунга қадар қисқа тўлқинли радиациянинг кенглиги узун тўлқинли радиациянинг қувватидан юқори бўлади. Шу вақтдан бошлаб то қуёш ботгунча ва ундан сўнг бутун тун давомида ва қуёш чиққанидан то 20° га кўтарилганга қадар ўсимлик узун тўлқинли радиация билан ўзаро алоқада бўлади (Ф. М. Мўминов, 1970 й.).

А. Ф. Клешнин маълумотиға қараганда (1957 й.) ўсимлик ҳаёти учун баргнинг ҳар бир квадрат сантиметрига минутига 0,07 дан 0,14 каллориягача энергия тушиб турмоғи зарур.

М. Н. Ярославцевнинг маълумотлари бўйича апрелдан сентябрь охиригача қисқа тўлқинли радиация оқими ҳар квадрат сантиметрга 48930 каллорияга тенг экан. Ғўза ана шу энергияни ўзлаштириши мумкин, унинг бир қисми буғланиш жараёнига, маълум қисми ўсимликнинг шаклланишига сарф бўлади. Тушган радиациянинг ўрта ҳисобда 20% буғланиш жараёнига, 80% далага сарф бўлади.

Биз 1971—1972 йилларда ёруғликни ўлчаш асбоби (Ю-16 ва Ю-17 люксметри) ёрдамида «Оққўрғон» совхозининг тор ва кенг қаторлаб экилган пахта далаларининг ёруғлигини ўлчадик. Ҳар беш кунда эрталабдан қуёш ботгунча ҳар уч соатда қаторлар орасидаги ва ғўза туплари орасидаги тупроқнинг ёруғлигини 20; 50; 100 см юқоридан ўлчаб бордик.

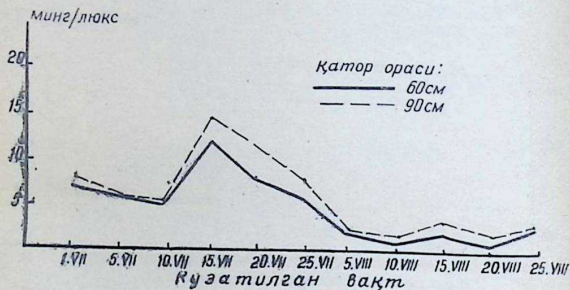


4-расм. Эрталаб соат 10 да тупроқ бетининг ёритилиш даражаси, минг люкс

4-расмдан кўриниб турганидек, тупроқ устининг июль бошида эрталаб соат 10 даги ёруғлиги 60 см ли қатор ораларида 4900 минг люксдан, 90 см ли қатор ораларида эса 8200 минг люксдан иборат бўлган. Ҳар икки қатордаги ўсимликлар ўртасидаги бу кўрсаткич 5—10 июлда ҳаво булутланганда анча пасайди, суғорилгандан сўнг барглар сезиларли даражада ўсди ва катталашди. Кўри-

ниб турибдики, шундан сўнг ҳар икки қатор ораси заминининг ёруғлиги ўзининг максимал даражасига етди, гўза ёппасига гулга киргач эса у пасайди ва бутун август давомида деярли бир даражада турди. Лекин у кенг қатор ораларида тор қатор ораларидагига нисбатан юқори бўлди.

Қайд қилиш керакки, ўсимлик кенг қаторларда анча тез ривожланади, шунинг учун ўсимлик тупроқ бетини тор қатордагига нисбатан олдинроқ соялайди. Лекин ривожланиш даражасидан қатъий назар шоналаш давридан бошлаб ёруғлик кўн тушади.



5-расм. Тупроқ бетидан 20 см-юқорида эрталаб соат 10 да ёритилиш даражаси, минг люкс

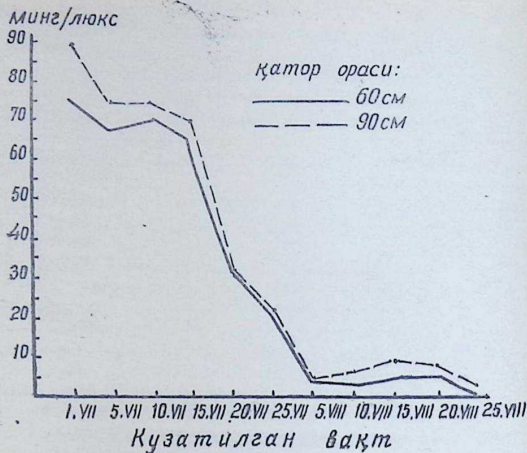
Улчаш баландлиги ошган сайин (5-расм) даланинг ёруғлик даражаси ҳам ўзгаради. Масалан: 1 июлда 60 смли қатор ораларининг ёруғлиги 7 минг люкс, 90 смли қатор оралариники 8 минг люкс, ёки 1000 люкс кўп бўлди. Ҳаво булутли бўлганда даланинг ёруғлиги анча ёмонлашади ва 15 июлдан яна ўзининг максимал даражасига етади. Чигит кенг қаторлаб экилса ўсимлик бутун ўсув даврида қуёш нури билан кўп ва яхши ёритилади. Кенг қаторлаб экилган гўза бутун ўсув даври давомида қуёш нуридан кўпроқ ва яхшироқ баҳраманд бўлади. 20 см юқоридаги нур оқимининг яхшиланиши кенг қаторларда жойлашган гўза тупларининг яхши шаклланиб, кўсак

бўлиб етиладиган кўплаб ҳосил тугунчалари пайдо қилиши учун қулай шароит яратишини қайд қилмоқ керак. Ғўза тупларининг бир-бирига тигиз жойланиши (қатор ораси 60 см бўлганда) эса гуллаш даврида ҳосил тугунчаларининг сақланишини ўзгартиради, яъни ёруғлик етарли тушмаганлиги сабабли бу тугунчаларнинг талай қисми тўкилиб кетади. Демак, қатор оралари 90 см бўлганда ғўзанинг 20 см юқоридаги қисмини қуёш яхши ёритади, натижада ҳар тупда кўпроқ ҳосил тугунчалари сақланиб қолади. Л. Н. Бабушкин (1953 й.), С. Х. Иўлдошев (1966 й.) тадқиқотларида ҳам шундай маълумотлар олинган.

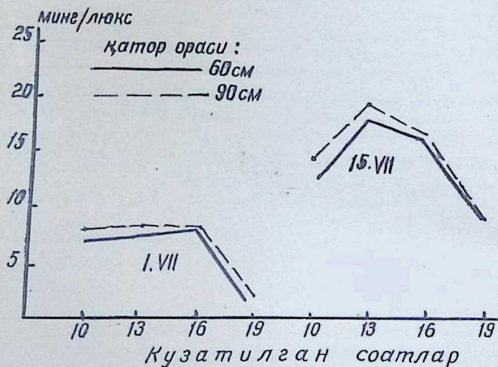
Улар қуёш радиациясининг интенсивлиги пасайганда ҳосил тугунчаларининг тўпланиш суръати ҳам пасаяди, деб тасдиқлайдилар. Кенг қаторларнинг эрталаб соат 10 да 50 см юқоридаги ёруғлиги тор қаторлардагидан юқори бўлади. Июль бошида — ғўза гуллаш бошлаган даврда 60 смли қатор ораларининг ёруғлик даражаси 75,5 минг, 90 смли қатор оралариники эса 90 минг люкс бўлди. Кейинроқ ҳар икки қатор орасида ҳам ёруғлик камайиб, 5—15 июлда деярли тенг даражада бўлади. Ғўза ёппасига гулга киргач, ўсимликнинг барча қисмларининг ўсиши тезлашади ва 50 см лик қисмининг ёруғлиги ҳар икки қатор орасида ҳам кескин камайиб, 30 минг люксни, беш кундан сўнг (25 июлда) 20—21 минг люксни ташкил этади. 5 августга келиб эса 2800—3800 люксга камайиб кетади (6-расм).

Шундай қилиб, қатор оралари турли кенгликда бўлса, пахта даласининг ёруғлиги ҳам шунга кўра ўзгариб, ўсув даврида 90 смли қатор оралари қуёш нуридан кўпроқ фойдаланади. Кенг қатор ораларида ўсаётган ўсимлик ҳамма вариантларда ҳам қуёш нури билан яхшироқ ёритилганлиги ҳам бунинг далилидир.

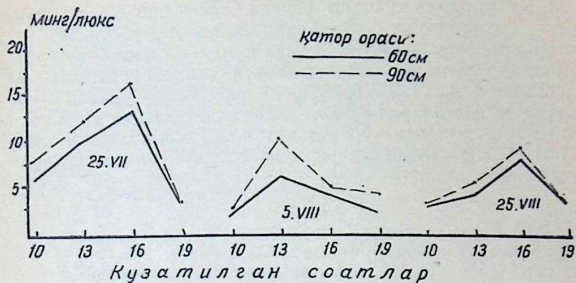
7—8-расмлардан кўриниб турганидек, даланинг кундузги ёруғлиги ҳар иккала қаторда ҳам соат 13 да максимал даражага етади. Ғўза туплари ораларидаги (тупроқдан 20 см юқоридаги) ёруғлик даражаси ҳам ўзгариб туради, яъни соат 15 ва 16 дагига нисбатан эрталаб у камроқ, кечқурун соат 17 да эса кўпроқ бўлади. 15 июлга келиб пахта даласининг соат 13 даги ёруғлиги 18—19 минг люксга етгани ҳолда орадан ўн кун ўтгандан сўнг (25 июлда) энг кўп ёруғлик соат 13 да тушган-



6-расм. Тупроқ бетидан 50 см юқорида эрталаб соат 10 да ёритилиш даражаси, минг люкс



7-расм. Тупроқ бетидан 20 см юқоридаги қатламда кун давомида ёритилиш даражасининг ўзгариши (1—15 июль)



8-расм. Тупроқ бетидан 20 см юқоридаги қатламда кун давомида ёритилиш даражасининг ўзгариши (25 июль—25 август)

лиги кузатилди. 5 августда эса далага соат 13 да кўпроқ ёруғлик тушади, яна 20 кундан сўнг (25 августда) соат 13 да ёруғлик камайди ва соат 16 да кўпроқ тушди. Бу ўсув даврида даланинг микронқлимига таъсир қилиши натижасида содир бўлади. Демак, пахта даласининг ёруғлиги — қуёш нуридан фойдаланиши кун давомида ҳам ва ўсув даврида ҳам ўзгариб туради, қатор оралари кенгайган, ўсимлик сийраклашган сайин у кўпроқ ёритилади. Бу жиҳатдан Тошкент-1 ва Тошкент-2 навлари ўртасида фарқ жуда кам.

Юқоридагиларга таяниб, кенг қаторлаб экилганда гўзаларнинг якка-якка, ҳар уяда биттадан бўлишига эришилса у қуёш радиациясидан яхши фойдаланади, дебухлоса чиқариш мумкин.

ТУПРОҚНИНГ СОЯЛАНИШ ДАРАЖАСИ

Тупроқнинг гўза соясида қолиш (ёки ёруғлик) даражаси ўсимлик ривожланишининг объектив кўрсаткичларидан биридир. Бу гўза бўйининг ўсишига, тупнинг структурасига, қатор ораларининг кенглиги ва ўсимликнинг сербарглигига боғлиқ. Айни вақтда сояланиш даражаси гўза ва тупроқ радиация режимининг муҳим кўрсаткичи ҳамдир (Ф. М. Мўминов, 1970 й).

Кузатишлар қуйидаги усулда ўтказилди: 200 см узунликдаги рейкалар белгиларини юқори томон қилиб, қаторларга перпендикуляр ҳолда тупроққа қадаб чиқилди. Шундан сўнг ўсимликнинг сояси қоплаган белгиларни санаб чиқдик. Сўнг рейкани бошқа жойга ўрнатиб, соя тушган белгиларни санадик. Шундай усулда ўн марта қилинган ўлчовдан ўртача натижани соя тушган белгиларни санаб, қуйидаги формула асосида сояланиш даражасини топдик.

$$N \frac{hT}{n}$$

Бунда N — сояланиш даражаси, %;

hT — соя тушган белгиларнинг ўртача сони;

n — рейкадаги белгиларнинг умумий сони (улар 50 та).

Ўза тупи тагидаги тупроқнинг сояланиш даражаси ўсимликининг бўйи, ривожланиши ва барглари юзасининг умумий сатҳига боғлиқ. Ўзанинг ривожлана бошлаган даврдаги сояси кам, ўсув даври охирида эса кўп бўлади. Масалан, 1 июль соат 13 да кенг қаторларда у 17% ни, тор қаторларда 20% ни ташкил қилди, соат 16 га борганда эса кўпайиб, тегишинча 23 ва 29% га етди. Бинобарин, айни туш пайти (қуёш энг тепага кўтарилган) да ҳар икки қатор орасининг ҳам сояланиш даражаси кам, яъни тупроқнинг ёруғлиги куннинг иккинчи ярмидагига нисбатан кўпроқ.

Пахта даласининг ёруғлик коэффициенти маълум даражада ўза тупининг бўйига ҳам боғлиқ. Ўзанинг шохлари атрофга тарвақайлаб ўсадиган навлари тигиз шохлиларга нисбатан кам соялайди. Биз тажриба ўтказганда «Тошкент»-1 нави «Тошкент»-2 навига нисбатан тупроқни камроқ соялади (3-жадвал).

3-жадвал маълумотларидан кўринадики, ўза ўсиб, унинг соялайдиган қисми ер бетидан узоқлашган сайин сояси камайди. Масалан, ёппасига шоналаш даври (20 июль) да кенг қатор оралари тупроғининг соат 13 даги соялаш даражаси 43% ни, 20 см юқорида эса 35% ни, 60 см баландликда эса 28% ни ташкил қилди.

Юқорида баён этилганлардан тупроқнинг сояланганлик даражаси қатор ораларининг кенглигига, ўсимликининг бўйига, ўзанинг қалин-сийраклигига боғлиқ бўлади, деган хулосага келиш мумкин.

Вўза тупи тагидаги тупроқнинг кун давомида
сояланиш даражаси

Кўчат- нинг жой- ланиш схемаси	Кузати- лган соат- лар	Ердан ба- ландлиги см	Кузатирилган кунлар											
			11VII	5VIII	10VII	15VII	20VII	25VII	5VIII	10VIII	15VIII	20VIII	25VIII	
60×15—1	13—00	0*	17	23	23	36	43	56	60	63	68	68	65	
		20	13	17	20	27	35	40	60	61	69	68	68	
		60					28	30	60	50	50	60	60	
	16—00	0	23	29	39	45	40	62	62	64	75	75	72	
		20	13	20	25	32	34	40	60	66	63	63	61	
		60					24	35	48	46	59	60	60	
90×10—1	13—00	0	20	30	37	17	53	69	73	74	77	78	73	
		20	17	24	24	39	50	67	67	60	70	70	70	
		60					33	37	58	63	63	64	64	
	16—00	0	29	36	43	51	59	73	80	87	86	88	82	
		20	23	26	29	29	40	70	74	77	80	80	80	
		60	2	—	—	—	39	41	59	63	65	66	67	

*Э с л а т м а: 0—тупроқ бетидеги

ҚАТОР ОРАЛАРИНИНГ КЕНГЛИГИ ТУРЛИЧА БЎЛГАНДА ВЎЗАНИНГ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ

Чигит экиш ва ғўзани парвариш қилишда қўлланиладиган агротехника тадбирлари, хусусан, ўсимликнинг қалин ёки сийраклиги, жойланиш схемаси, қатор ораларининг кенглиги ва ҳоказолар донмо бир хилда бўлмайди. Улар экилаётган пахта навининг хусусияти, тупроқ-иқлим шароити минерал ўғитлар миқдори, сув режими ва шу кабиларга қараб ўзгариши мумкин. Шунинг учун ҳам агротехника тадбирлари тадқиқотчи ва деҳқонларнинг диққат марказида бўлиб келди.

Вўза қатор ораларининг кенглиги ва жойланиш схемасининг ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш юзасидан олиб борган тажрибаларимиз 1966—1972 йилларда Тошкент областининг Оққўрғон районидаги «Оққўрғон» совхозида ўтказилди. Тажрибада ғўзанин 108-Ф, «Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 навлари синалди.

Ѓўзанинг ривожланишидаги асосий фазаларнинг эрта келишига эришиш учун экин майдонида ва эгатларда унинг рационал жойланишини таъминлаш, органик ва минерал ўғитларни ўз вақтида солиш, сув режимини тўғри амалга ошириш сингари агротехник усулларни қўллаш лозим.

Ѓўзанинг ривожланишига турли омиллар турлича таъсир кўрсатиши мумкин. Масалан, ғўзани турлича схемада жойлаштириш бўйича ўтказилган тажрибалардан маълум бўлдики, бир уяда биттадан тўрттагача кўчат бўлса, эгатдаги ғўзалар сонининг ошиши ва қатор оралиғининг кенглиги натижасида шоналаш даври кескин ўзгаради.

4-жадвал мълумотларига қараганда, 60×15 —1 схемасида экилган ғўзаларнинг 11 нюнгача 52% и, 60×30 —2 схемасида 48% шоналаган, яъни бир уяда биттадан ғўза ўстирилганда бир уяда иккита ғўза ўстирилгандагина нисбатан экиннинг 4% эрта шоналаган. Бир уяда уч ёки тўрт ғўза қолдирилганда шоналаш даври кеч содир бўлади, шоналаган ғўзалар 47% ни ташкил этади. Бундай ҳол гуллаш даврининг келишида ҳам кузатилди.

4-жадвал

Ѓўзанинг ривожланиш даврига кириши%

Ўсимлик- нинг жойла- ниш схема- си	1969 йил		Ети- лиш 9/IX	1970 йил					
	шона- лаш 11/VI	гул- лаш 22/VII		шоналаш		гуллаш		етилиш	
				17/VI		12/VII		5/IX	
				азот нор- маси		азот нор- маси		азот нор- маси	
				200	300	200	300	200	300
60×15—1	52,0	97,0	40,7	75,0	58,0	46,0	40,0	53,0	52,5
60×30—2	48,0	85,0	30,7	64,0	66,0	37,0	31,0	51,0	49,0
60×45—3	47,0	83,0	29,0	58,0	54,0	27,0	20,0	47,0	45,0
60×60—4	47,0	80,0	29,0	—	—	—	—	—	—
90×10—1	53,0	97,0	44,0	65,0	—	45,0	—	61,0	—
90×20—2	53,3	95,0	40,0	51,0	—	39,0	—	55,0	—

Э с л а т м а: азот нормаси
гектарига: 200 кг
 P_2O_5 —100
 K_2O —60

азот нормаси гектарига
200 ва 300 кг
 P_2O_5 —100 ва 150
 K_2O —60 ва 85

Уяларда якка-якка жойлашган ғўзаларда ҳар бир уяда тўп-тўп жойлашгандагига нисбатан чаноқларнинг очи-

лиш суръати анча тезлашади. Тажрибалар 60×15 —1 схемасида экилганда 60×45 —3 ва 60×60 —4 схемалардагига нисбатан чаноқларнинг очилиши 11,7% га кўпайишни кўрсатди.

Қаторда ўсимлик сонининг ошиши натижасида ривожланиш даврининг кечикиш ҳоллари А. Ф. Макаров (1927 й., 1930 й.), Н. Н. Балашов (1926 й.), В. В. Полтарацкий (1936 й.), С. Х. Йўлдошев (1966 й.) сингари тадқиқотчиларнинг ишларида ҳам қайд қилинган.

Ўзада асосий ривожланиш давларининг эрта ёки кеч келишига минерал ўғитлар нормаси ҳам муайян таъсир кўрсатади (4-жадвал). Маълумотларга қараганда, ўзага солинган азот нормасининг ошиши ва даладаги ўсимлик сонининг кўпайиши билан унинг ривожланиш даври бирмунча кечикади.

1972 йили 800 минг гектарга яқин майдонга янги, вилтга чидамли «Тошкент»-1, «Тошкент»-2 ва «Тошкент»-3 навлари экилди. Лекин бу навларнинг ўсиш ва ривожланиш шароитларига бўлган талаблари ҳали ўрганилмаган. Шунинг учун ҳам биз 1970 йилдан бошлаб бу навларнинг турлича жойланиш схемаси ва минерал озиқлар миқдоридаги биологик хусусиятларини тадқиқ қилишга киришдик. Бу навлар тупининг тузилиши жиҳатидан бир-биридан фарқ қилади. «Тошкент»-1 навининг тупи бирмунча ёнқ ва бўш, «Тошкент»-2 навининг пояси эса ихчам бўлади. Қузатишлар шуни кўрсатдики, «Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 навларига уядаги ўсимлик сонининг ортиши деярли бир хил таъсир қилади.

Қатордаги ўза сонининг ошиши билан шоналаш, гуллаш ва чаноқларнинг очилиши секинлашади. Ўсимликлар сийрак жойлаштирилганда (гектарига 80—83 минг туп) (60×20 —1; 60×40 —2; 60×60 —3) ривожланиш даври қалин жойлашгандагига (60×15 —1; 60×30 —2; 60×45 —3 схемаларига) нисбатан бирмунча эрта бошланади (5-жадвал). Пахта етиштиришни янада ривожлантириш учун чигит экиш ва ўсимлик жойланишининг оптимал схемаларини топиш ҳамда пахта ҳосилдорлигини оширишга, меҳнат сарфини камайтиришга имкон берадиган бошқа агротехника усулларни аниқлаш зарур. Сўнгги йилларда бевосита ишлаб чиқариш шароитида ва илмий тадқиқот муассасаларида чигитни кенг қаторлаб экиш бўйича катта тажриба тўпланди.

Кенг қаторлаб экиш тор қаторлаб экишга нисбатан ғўзанинг асосий ривожланиш даврларининг бошланишини тезлаштиришга имкон беради.

5-жадвал

«Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 навларида асосий ривожланиш даврлари, % ҳисобида

Ўзанинг жойланиш схемаси	1971 йил					
	«Тошкент»-1			«Тошкент»-2		
	шоналаш 8/VI	гуллаш 29/VI	етилиш 6/IX	шоналаш 13/VI	гуллаш 31/VI	етилиш 9/IX
60×15—1	51,2	56,1	51,2	53,1	52,1	48,1
60×30—2	47,1	52,0	47,2	50,0	50,0	47,0
60×45—3	42,0	50,0	44,3	47,2	47,2	50,2
60×20—1	59,2	57,1	53,1	60,1	49,9	51,2
60×40—2	54,1	50,1	50,1	54,2	47,0	48,9
60×60—3	52,0	53,1	47,1	50,2	50,1	49,0
90×10—1	60,3	54,6	58,2	56,4	57,1	52,4
90×15—1	64,0	57,0	59,1	54,1	54,2	53,1
90×20—2	50,3	51,6	54,1	52,1	55,1	50,2
90×30—2	56,3	50,3	53,6	50,0	50,9	49,2

4- ва 5-жадвал маълумотларидан кўринадикки, кенг қаторлаб экилган далаларда бир уяда биттадан кўчат бўлганда ғўзанинг шоналаш, гуллаш ва чаноқларнинг очилиш даври анча эрта бошланади.

Шундай қилиб, ғўзанинг нав хусусиятларидан қатъий назар (108-Ф, «Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 навлари) унинг қаторда якка-якка жойланиши энг яхши усул ҳисобланади. Шундай қилинганда ғўза ривожланишидаги асосий даврларнинг эрта бошланишига эришилади, бу эса пахта ҳосилини эрта йиғиб-териб олиш ва сифатини яхшилашнинг асосий гаровидир.

Ўза шохлари ва баргининг ўсиши ҳамда ривожланиши

Ўсимликнинг ўсиш ва ривожланиш жараёнида унинг турли органлари бир-бирига боғлиқ бўлади. Бу алоқадорликнинг муҳим омили, навларнинг ирсий хусусиятла-

ридан ташқари, ташқи муҳит шароити ҳамдир. Шунинг учун ҳам муҳитнинг у ёки бу омиллини ўрганишда, унинг ўсимликнинг айрим органлари ўсиши ва ривожланишига таъсир қилиниши кўзда тутиш лозим. Ўсимлик органлари ичида барглар ўсиш ва ривожланишга таъсир этадиган агротехника ва бошқа омилларнинг ўзгаришидан кучли таъсирланади. Барглarning ўсимлик тупининг ўсиши ва ривожланишида, ҳосилнинг ортишида аҳамияти катта. К. А. Тимирязов ибораси билан айтганда «барг-озик фабрикасидир», чунки ҳосил миқдори ўсимлик барг сатҳининг кенглиги ва ривожланишига қатъий сурабда боғлиқ бўлади. Тадқиқотчиларимизнинг вазифаси ўсимликларга барг билан қуёш энергиясини энг кўп миқдорда олиши ва энг кўп миқдорда органик моддалар тўплаши учун имкон берадиган шароит яратишдан иборатдир.

А. А. Ничипоровичнинг кўрсатишича (1952, 1961, 1962 й.) барг қанчалик яхши ривожланса, ўсимлик органик моддаларни шунча кўп тўплайди. Б. Коняев (1970 й.) нинг ишида эса бирмунча бошқачароқ фикр учрайди. Унинг ёзишича, кўпчилик экинларда баргнинг кенг ёйилиши билан ҳосилдорлиги ўртасидаги боғлиқлик кузатилмайдди, яъни улар орасида мутаносиблик йўқ. Шунинг учун ҳам тадқиқотчи ўсимлик баргининг кенг ёйилишига интилмаслиги керак, балки ҳар бир шох (қатлам) даги барглarning қуёш нурини бир хилда ютишига шароит яратиб бериши лозим деб таъкидлайди. Унинг фикрича, бу масалани ўрганишга қаратилган келгуси ишлар ўсимликнинг генотиби билан боғлиқ бўлиши керак.

Биз 1968—1972 йилларда олиб борган текширишларимизда баргнинг модда алмашилишидаги ҳар бир бўғинда актив иштирок этишини назарда тутиб, турли ғўза навларида ва турлича жойлашиш схемаларида барг сатҳининг ривожланишини ўргандик.

Барг сони ва унинг сатҳи кенгайишида минерал озиқлар ва ўсимликнинг жойланиш схемаси муайян роль ўйнайди. Масалан, 1966—1968 йиллардаги текширишларимизда 108-Ф нави ўсимлик бир хил қалинликда бўлган, гектарига 175 кг азот солинган участкадаги ғўзаларнинг ҳар тупида гуллаш даврида 39,1 донга барг бор эди, бу барглarning сатҳи эса 1505 см² га тенг келди. Гектарига 250 кг азот солинган ерда эса ҳар тупдаги барглар сони

бирмунча кўп кузатилди (39,5), барг сатҳи ҳам ортиқ бўлди (1551 см²). Бу рақамлардан кўринадики, гарчи ҳар иккала вариантларда ерга солинган азотли ўғитлар миқдори бир-биридан сезиларли даражада фарқ қилса ҳам, барг сони ва сатҳи таққосланаётган вариантларда бир-биридан тез фарқ қилади. Бунга сабаб, афтидан, қатор ораларининг торлиги (60 см) бўлса керак. Чигит тор қаторлаб экилганда азотли ўғитларнинг юқори дозаси (гектарига 250—300 кг ва ундан ҳам ортиқ) ўсиш, ривожланиш ва ҳосил тўплашга ҳамиша самарали таъсир кўрсатавермайди. Ҳосилдор ва вилът замбуруғларидан тозаланган далага азотли ўғитларни кўп солиш ўсимликнинг ғовлаб кетишига сабаб бўлади, натижада ғўзалар орасидаги микроклим бирмунча бузилади. Бунинг оқибатида пастки барглар қуёш энергиясини кам олади, фотосинтез ёмонлашади, барглар сарғайиб, баъзи ҳолларда тушиб ҳам кетади. Бундан ташқари ғўза тупининг қуйи қисмида ҳавонинг нисбий намлиги жуда ортиб кетади ва ундаги кўсақлар моғорлайди. Буларнинг барчаси пахта сифатининг ёмонлашишига ва умумий ҳосилдорлигининг пасайишига олиб келади. Бу масала юзасидан ўтказилган кейинги текширишлар қаторларда ғўза тупларининг кўпайиши ва азот дозасининг ошиши ўсишнинг дастлабки босқичларида барг чиқариш муддатига ва уларнинг кенгайишига таъсир қилмаслигини кўрсатди. Лекин, ғўза туплари ғуж жойлашганда якка жойлашгандагига нисбатан барглар сони кам бўлади. Масалан, 108-Ф нави 60×15—1 схемасида экилганда ва азот нормаси гектарига 200 кг бўлганда гуллаш даврида тупдаги барглар сони 35,5 (1969 й.) ва 36,1 (1970 й.), 60×45—3 ва 60×60—4 схемасида эса 30,0—31,3 ва 29,0 донани ташкил этди.

Бу маълумотлардан кўринадики, 60×15—1 схемаси бўйича экилган ғўзаларда 60×45—3 схемасидагига нисбатан 4,8—5,2 дон барг ортиқ бўлган. Бу фарқ 60×60—4 схемасида экилган ғўзаларда эса 6,5—7,1 донани ташкил этди. Азот нормасини гектарига 300 кг га етказиш ортиқча барг ҳосил қилишга ёрдам бермади.

Ҳар туп ғўзадаги барглар сони ўсув даври давомида ўзгариб туради, аввал кўпайиб ҳосил териш пайтида максимум миқдорга етади, сўнгра табиий, физиологик қонунга кўра пастки баргларнинг тушиши билан яна ка-

маяди. Бундан ташқари, чеканкадан кейин баргларнинг камайиши юз беради.

Юқорида таъкидланганидек, барг ўсимлик организи ми билан ташқи муҳитнинг алоқасини таъминлайдиган муҳим аъзодир, унинг ёрдамида қуёш радиацияси энергияси тутилади, нафас олинади ва шу каби ҳаёт учун зарур жараёнлар амалга оширилади.

Ғўзанинг углерод билан озикланишини яхшилашга парвариш қилишнинг бошқа усуллари билан бир қаторда эътибор бериш керак.

Шунинг учун ҳам баргнинг ўсиши, ривожланишини ўрганиш, айниқса, кенг қаторлаб экишга ўтилган жойларда катта амалий аҳамиятга эга.

Юқорида тўхталиб ўтганимиздек, чигит тор қаторлаб, айниқса, квадрат-уялаб экилганда бир уяда жойлашган ўсимлик барглари бир хилда ривожланмаслиги аниқланди. Ғўзадаги фотосинтез жараёнининг яхши ўтиши озик, сув режими ва баргларнинг қалин ёки сийраклигига боғлиқ.

Чигит кенг қаторлаб экилганда барглар сони ортади ва уларнинг сатҳи ҳам анча кенгайди, бу эса ўсимликда кўсақларнинг кўпайишига олиб келади (6-жадвал). Масалан, кўчат қалинлиги гектарига 110 минг туп ва азот нормаси гектарига 175 кг бўлганда барг сатҳи $3161,8 \text{ см}^2$ га тенг келди, ғўза тупини гектарига 74 минг тағача сийраклаштирилганда эса барг сатҳи $3291,0 \text{ см}^2$ ёки $129,2 \text{ см}^2$ кўп бўлди. Азот нормасини гектарига 250 кг га кўпайтириш билан ҳар иккала схемадаги барг сатҳи қонуний суратда ортади — $3436,0 \text{ см}^2$ (90×15 —1 схемада). Барг ҳажмининг ортиши ҳар қайси барг ва кўсақлар қуруқ массасининг кўпайишига олиб келади.

Демак, 90 смли қатор оралигида битта кўсак ҳосил бўлишига 1,8 грамм, тор қаторда эса 1,6 грамм қуруқ барг массаси тўғри келади. Минерал ўғитлардан рационал фойдаланиш учун чигитни кенг қаторлаб экишга ўтиш, эгатларда ва экин майдонида кўчатни тўғри схемада жойлаштирилганда, яхши натижалар беради. Минерал ўғит нормаси кўпайтирилганда ҳосилдор ерларда ҳар гектарда 80—85 минг туп кўчат қолдириш мақсадга мувофиқдир.

1970—1972 йиллардаги тажрибаларимизда вилтга чидамли ғўзанинг «Тошкент» навлари ўрганилди. Тажрибадан олинган дастлабки маълумотлар ғўзанинг янги

108-Ф, «Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 ғўза навларида
барг сатҳи билан пахта ҳосили ўртасидаги боғлиқлик

Нав	Жойла- ниш схе- маси	Азот нор- маси, гек- тарига кг	Барг сат- ҳи, см ²	Бир ўсимлик барги- нинг қу- руқ ваз- ни, гр	Барг қуруқ массаси- нинг бир кўсакка нисбатан вазни, гр	Бир кў- сакка нис- батан барг сат- ҳи, см
108-Ф (1968-й)	90×10—1	175	3161,8	18,2	1,7	268,0
	90×15—1	175	3291,0	20,0	1,8	283,0
	90×10—1	250	3436,0	19,3	1,7	303,0
	90×15—1	250	3744,2	20,4	1,7	307,0
„Тош- кент“	90×10—1	250	4780,0	23,0	1,74	362,0
-1	90×15—1	250	4800,0	21,45	1,66	370,0
„Тош- кент“	90×10—1	250	4400,0	22,4	1,37	271,0
-2	90×15—1	250	4700,0	24,50	1,42	272,0

навларида барг сатҳининг ривожланиши илк босқичда 108-Ф навиникига нисбатан бирмунча кечикишини кўрсатди. Лекин кейинчалик бу навларда ривожланиш суръати 108-Ф навидагига нисбатан анча тезлашадди ва ҳосил териш даврига ҳам бирмунча барвақт киради.

Ғўза баргининг ривожланишини кузатиш қулай шароитли йилларда унинг ҳосил тугиш давригача кўпайишини, сўнгра аста-секин камайишини кўрсатди. Масалан, 1971 йил 1 июндаги ҳисоб 90×10—1 схемада барг сатҳи 75,7 см² бўлди, 90×15—1 схемада эса, яъни ғўза туллари сийраклаштирилганда бу рақам 97,0 см² гача кўпайди. Қаторларда ўсимлик сонининг кўпайиши, ҳатто кенг қаторлаб экилганда ҳам барг сатҳининг кичра-йишига олиб келади. Масалан, 90×20—2, 90×30—2 схемаларида барг сатҳи 72,9, 85,8 см² ни ташкил этади.

«Тошкент»-2 нав ғўзани текширишда эса бошқача манзара кузатилди. Яъни, ўша муддатга I, (VI) қаторларда якка-якка турган бир туп ғўзанинг барг сатҳи

81,6 см² ни ташкил этди. 90×20—2, 90×30—2 схемаларида эса барг сатҳи 85,0—79,5 см² га тўғри келди. Бу ҳолда ҳам биринчисида кўп, иккинчисида кам барг сатҳи ҳосил бўлган. Демак, «Тошкент»-2 навида барг сатҳининг кенгайиши ривожланишнинг дастлабки босқичида «Тошкент»-1 навида нисбатан анча тез суръат билан боради. Бу 10 июнда ўтказилган ҳисобот давомида тасдиқланди. Масалан, «Тошкент»-1 навида бир туп гўза якка ҳолда жойлашганда 147,0—183,2 см², жуфт жойлашганда эса барг сатҳи 167,3—176,3 см² бўлди. Шу вақтда «Тошкент»-2 навида бу кўрсаткичлар якка жойлашганда 228—227 см², жуфт жойлашганда эса 163—197 см² га тенг келди. Кейинчалик ҳар иккала гўза навида барг сатҳи ўртасидаги фарқ йўқола боради (21 июнгача), сўнггра эса «Тошкент»-1 навида барг сатҳи тез кенгайди. Масалан, 1 июлда, ёппасига гуллаш даврида бир туп гўзанинг барг сатҳи «Тошкент»-1 навида (90×10—1 схемада) 2426—2515 см², жуфт жойлаштирилганда эса 2200—2271 см² ни ташкил этди. «Тошкент»-2 навида якка жойлашган гўзанинг барг сатҳи 1911—2039 см² ва жуфт жойлашган гўзаларда эса 1857—1834 см² га тенг бўлди, яъни «Тошкент»-2 навида барг сатҳининг кичрайиши кузатилди. Барг сатҳи жиҳатидан «Тошкент»-1 навининг бундай илгарилаб кетиши 10 кундан кейин (11 июлда) ўтказилган ҳисобда ҳам кузатилди. Кейинчалик (3 августдаги ҳисоб) «Тошкент»-1 навида барг чиқариш секин давом этади, аксинча «Тошкент»-2 да бу жараён тезлашади. «Тошкент»-1 навида бу вақтга келиб барг сатҳи 5100—5215 см² ни (гўза якка жойлашганда) ва 3100—4050 см² (гўза жуфт жойлашганда) ни ташкил этган бўлса, «Тошкент»-2 навида бу кўрсаткичлар 5225—5586 ва 3290—3971 см² тенг бўлди, яъни баргнинг ривожланиши тезлашади. Бундай ҳол «Тошкент»-1 навида 2 сентябрдаги ҳисобда ҳам кузатилди. «Тошкент»-1 нави тез етилади, шоналашдан сўнг барглари ёппасига ҳосил туғиш давригача тез ривожланиб ёйилади. Августдан бошлаб эса барг чиқариш суръати пасаяди. «Тошкент»-2 навида бўлса, аксинча ёппасига ҳосил туғиш давригача барглари нисбатан секин ёйилади, сўнггра тез ривожланиб, максимум ҳолатига етади.

Демак, ўсув даврининг охирида «Тошкент»-2 навида барг сатҳи «Тошкент»-1 га нисбатан катта бўлади, бу

даврда «Тошкент»-2 навидаги қўйи барглар кам тўкилади.

Агар бу навлардаги барг сатҳининг суткалик ўртача ўсиши таққосланса (1 июндан 2 сентябргача), «Тошкент»-2 навида баргларининг суткалик ўртача ўсиши анча ортиқ эканлиги аниқланади. Масалан, «Тошкент»-1 навида ғўза якка жойлашганда суткалик ўсиш ҳар бир ўсимликка 35—43 см² ни, жуфт жойлаштирилганда эса 33—32 см² ни ташкил этди, айни пайтда «Тошкент»-2 навида бу кўрсаткичлар 37—45 ва 36—34 см² га тўғри келди.

Шундай қилиб, ўсув даври давомида бу иккала навдаги барг сатҳининг ортиши турлича содир бўлади, хусусан, «Тошкент»-1 ғўза навида ҳосил тугиш давригача барглар тез ривожланади, «Тошкент»-2 навида эса бундай ривожланиш ҳосил тугиш давридан кейинги босқичларда кузатилади. Шунинг учун ҳам «Тошкент»-2 навида барг сатҳининг суткалик ўртача ўсиши ўсув даврининг охирида «Тошкент»-1 навидагига нисбатан каттароқ бўлади.

Кўп йиллар давомида япроқнинг пайдо бўлиши ва ривожланишини кузатишлар об-ҳаво шароити ноқулай келган йилларда ғўзанинг кўп барг чиқаришини кўрсатди; ҳосил тугишга нисбатан ғовлаш кўпроқ содир бўлиши аниқланди. Бундай пайтда ғўзанинг ўсув ва репродуктив аъзолари ўртасидаги мутаносиблик бузилди, натижада пахта ҳосилдорлиги камайди. Масалан, 1969 йили баҳор ва ёзнинг серёмғир келиши ҳамда бошқа йиллардагига нисбатан ҳавонинг суткалик ҳарорати пастлиги натижасида етилиш даврида ғўза жуда сербарг ва қуруқ масса бирмунча кўп бўлди, лекин ҳосилдорлик олдинги йиллардагига қараганда гектарига 10—12 центнергача пасайди. Об-ҳаво шароити қулай келган йилларда ўсимликнинг поя ва барг билан ҳосил органлари ўртасида номувофиқлик сезилмади. Об-ҳаво шароити ноқулай келган йилда ғўзанинг ўсув ва ҳосил органлари ўртасидаги номутаносиблик уяда ўсимлик гулж жойлашганда янада кучлироқ сезилади.

Шундай қилиб, ғўза барглари ғовлаб кетмайди ва ассимиляция хусусияти ошади, ноқулай шароитда эса аксинча ҳол юз беради.

Ўсимликни минерал элементлар, сув ва бошқалар билан таъминлаш сингари баргнинг фаолиятини яхши-

лаш учун ҳам кўчатларнинг қалин ёки сийраклигига ва ўсимликнинг экин майдонида тўғри жойланишига алоҳида эътибор бермоқ керак. Фотосинтезнинг маҳсулдорлиги ҳозирги замон ўсимликлар физиологияси ва ўсимликшуносликнинг муҳим масалаларидан биридир. Ўсимликнинг экин майдонида рационал жойланиши ва кўчатларнинг тўғри қалинликда бўлиши мўл пахта ҳосили олишнинг муҳим омилларидан ҳисобланади. Ёўзанинг ўсиш ва ривожланиш давларида барглари миқдорининг ошиши билан бирга уларнинг барг сатҳи ҳам кенгаяди. Қаторда ўсимлик сонининг ошиши билан барг сатҳи қисқаради. Барг сатҳининг кенглиги тажриба вариантлари бўйича турлича жойланиш схемасида оз фарқ қилади. Бирмунча яққол фарқ ёўзанинг шоналаш давридан бошлаб кўзга ташланади. Масалан, ёўза 50% шоналаган даврда (26 июнда) барг сатҳи якка жойлашганда ($60 \times 15 - 1$ схемасида) $346,0 \text{ см}^2$ га, уяда кўчат иккита, учта ва тўрттадан жойлаштирилган бошқа схемаларда эса бу кўрсаткич $245,0 - 250,0 \text{ см}^2$ га тенг келди, ёки кейинги ҳолда барг сатҳи биринчи схемадагига нисбатан $95,0 - 101,0 \text{ см}^2$ га кичик бўлди. Қатор оралиғининг кенглиги 60 см бўлган пахтазорга солинадиган азот нормасини гектарига 200 дан 300 кгга кўпайтириш барг сатҳини оширишга олиб келмади. Масалан, об-ҳаво шароити ноқулай келган 1969 йили ёўза баргининг сатҳи 5 августда кўчат якка жойлашганда 2265 см^2 ни ва ёўж жойлашганда 1810 дан 2243 см^2 гача кенгликни ташкил этди. 1970 йили барг сатҳининг тахминан шундай кўрсаткичлари 16 июлда ёки аввалги йилдагига нисбатан 20 кун эрта қайд қилинди.

Юқорида айтиб ўтилганидек, биз 1970 йилдан бошлаб пахтанинг янги «Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 навларини ўрганишга киришдик.

Ёўзанинг уяларда якка жойланиши ва ҳар гектар экин майдонида 80—85 минг туп кўчат қолдириш «Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 ёўза навларидаги барг сатҳининг ривожланиши учун энг қулай шароит ҳисобланади.

Барг сатҳининг кенгайиши ҳар иккала навда ҳам ёппасига ҳосил туғиш давригача давом этади ва бу жараён максимал даражага етиб, кўсакларнинг етилиш даврида барг сатҳининг қисқариши (камайиши) кузатилади.

ҚАТОР ОРАЛАРИНИНГ КЕНГЛИГИГА ҚУРА ҒУЗАНИНГ СТРУКТУРАСИ

Ғўза структурасининг шаклланиши айрим ғўза навларининг хусусиятлари билан бирга парваришлаш шароитига ҳам боғлиқ.

Ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига қатор оралари ва кўчат қалинлигининг таъсирини ўрганган дастлабки тадқиқотчилардан бири Р. Р. Шредер (1913 й.) дир. У уя оралигини яқинлаштириш ёки қатордаги кўчатлар сонини кўпайтириш ҳисобига экин майдонида кўчат қалинлиги оширилганда кўсакларнинг умумий миқдори ер майдони бирлигига ортишини ҳамда мўл ҳосил ештирилишини аниқлади (1914 й.).

Лекин бунда ҳар бир ғўзага нисбатан кўсакларнинг сони ва ҳосилдорлик аксинча пасаяди. Бу ғўза структурасининг ўзгариши ҳисобига содир бўлади. Қатор оралари ва уя оралари торайтирилганда ҳамда майдон бирлигига нисбатан ўсимликлар сони кўпайганда ғўзанинг бўйи, ҳосил шохлари калта бўлади.

Кўпчилик тадқиқотчилар кўчатларни турлича схемада жойлаштиришнинг самарадорлиги тупроқ-иқлим шароитларига боғлиқ деб ҳисоблайдилар.

Ҳозиргача пахтакор республикаларнинг турлича тупроқ-иқлим зоналарида агротехникадан фойдаланиш назарда тутилган ҳолда, қатор ораларининг илмий асосланган оптимал кенглиги ва кўчатларни жойлаштиришнинг самарадор схемаси аниқланмаган.

Маълумки, баъзи ғўза навлари ва турлари шохларининг тузилиши жиҳатидан ҳар доим бир хил бўлади. Лекин, шундай бўлса ҳам парвариш қилиш шароитига қараб у маълум даражада ўзгаради.

Биз 1966—1972 йилларда ғўза шохларининг морфологик ўзгаришларини аниқлаш учун кўчатларнинг жойланиш схемаси, қатор оралиги ва минерал ўғитларнинг нормасида турлича бўлган тажрибалар ўтказдик. Тажрибада 108-Ф, «Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 ғўза навлари синаб кўрилди. 1966—1968 йиллардаги тажрибалар натижасида 60 смли қатор оралигида йиллик азот нормасини гектарига 175 кгдан 250 кггача кўпайтириш ғўзанинг ўсув ва репродуктив органларининг сезиларли даражасида ривожланиши рўй берди. Масалан, гектарига 175 кг

азот солинганда бир туп гўзадаги қуруқ масса 345,4 гр бўлса, азот нормаси гектарига 250 кгга оширилган, бу кўрсаткич 379,8 грни ташкил қилди ёки 34,4 гр ортиқ бўлди. Бу ерда шунни таъкидлаш керакки, гўзанинг генератив органлари ўсимликнинг умумий вазнига нисбати ўзгармади (1:0,51).

Демак, кўчат турлича схемада жойлаштирилганда ҳам асосий поянинг бўйи бир хил, лекин ҳосил шохларининг сони ҳар хил бўлиши мумкин экан. Шунинг учун ҳам гўзанинг ҳолатини фақат асосий поянинг ўсишига қараб баҳолаб бўлмайди.

Гўзалар гуж жойлашганда бўғинларнинг узун бўлиши ҳисобига асосий поя ҳам ўсиб кетиши мумкин. Бу ҳолда бўғинлардан ўсиб чиқадиган симподиал шохларнинг сони камаяди. Акс ҳолда эса, асосий поя нормал бўлади ва ҳосил шохлари ҳам яхши ривожланади.

Гўзанинг нормал ўсиши ва ривожланиши учун унинг барча ҳаётий жараёнларига таъсир кўрсатадиган омиллар комплекси зарур (7-жадвал).

7-жадвал

ЎСУВ ДАВРИ ДАВОМИДА ГЎЗА ШОХЛАРИНИНГ
ПАЙДО БЎЛИШИ, ДОНА

Гўзанинг жойла- ниш схе- маси	26 VI жами	3 IVII		5 IVIII		3 IX	
		ўсув шохлар	ҳосил шохлар	ўсув шохлар	ҳосил шохлар	ўсув шох- лар	ҳосил шохлар
60×15—1	2,1	2,0	3,4	2,1	11,0	2,3	15,0
60×30—2	2,0	2,2	2,9	2,2	7,4	2,3	14,6
60×45—3	2,0	1,0	2,9	1,7	8,5	1,9	13,2
60×60—4	2,0	0,8	2,6	1,8	7,8	2,2	12,7
90×10—1	—	2,6	4,1	2,6	13,3	2,6	17,6
90×20—2	—	2,6	3,9	2,4	13,6	2,4	17,5

Баъзи тадқиқотчилар қатор ораларини торайтириш ҳисобига ҳар гектар майдондаги гўза тупини кўпайтириш ялпи ҳосилни оширади деб ҳисоблайдилар. Лекин гўза тупини кўпайтириш қатор ораларини қисқартириш ҳисобига бўлмаслиги керак, аксинча гўзанинг нормал ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тўплаши учун имкон туғдирадиган кўчатларни рационал жойлаштириш схемаларини топиш зарур. Гўза гуж жойлашганда қуёш нури қуйи қисмларга етарлича етиб бормади, натижада бўғинлар-

нинг говлаши юз беради. Ғўза ғуж бўлганда кўсакларнинг пишиши ҳам бирмунча кечикади.

Бу ҳақда А. П. Шенников (1960 й.) «биз қуёшдан келадиган нур энергиясининг миқдорини кўпайтира олмаймиз, лекин барча имкониятларимизни ўсимлик маҳсулотларини кўпайтириш ва унинг сифатини яхшилаш учун қуёш нуридан рационал фойдаланишга қаратмоғимиз зарур. Деҳқончиликда экинни муайян қалинликда ўстириш билан рационал ёруғлик режимига ва ундан яхши фойдаланишга эришилади»,—деб ёзган эди.

«Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 ғўза навларида асосий поя узунлигини ўлчаш ҳамда ҳар хил шохлар сонини ҳисоблаш ривожланишнинг бошланғич давларида турлича схемада жойлашиб, турлича қалинликда бўлса ҳам поялар узунлиги ва бошқа шохлар сони деярли бир хил бўлишини кўрсатди. Кейинчалик жойланиш схемасининг турличалиги пояларнинг ўсишига ва унда шохчалар ҳосил бўлишига муҳим таъсир кўрсатади. Бундай ҳолда якка қатор жойлашган ва сийрак ғўзалар поясининг яхши ўсиши ва ривожланиши кузатилади. Масалан, 2 августдаги ҳисобда ғўза гектарига 107 минг туп бўлган пайкалда (60×15 —1 схемасида) поянинг узунлиги 88,7 см, 60×30 —2 схемасида 85,8 ва 60×45 —3 схемасида 74,2 см, яъни якка ўсган ғўзанинг пояси учтадан жойлашган ғўзадагига нисбатан 13,5 см баланд эканлиги аниқланди. Ҳар уяда икки-учтадан ғўза қолдирилган пайкалда шохлар сони ҳам кам эди. «Тошкент»-1 нави 90×10 —1 схемада ўстирилганда асосий поянинг бўйи 84,7 см, 90×15 —1 схемасида эса — 91,1 смни ташкил этди.

Шохларининг тузилиши жиҳатидан фарқ қиладиган ғўза навларига қаторда жойланиш бир хил таъсир кўрсатмайди. Агар шохлари ёйиқроқ ғўза навлари эркин жойлашганда ҳам шохлари ихчам ғўза навлари бирмунча тигиз жойлашганда ҳам яхши ўсиб, ривожланаверади.

Текширишларимиз нисбатан ёйиқ шохли «Тошкент»-1 ғўза нави далада сийрак жойланишнинг «ёқтиришини» кўрсатди. Кўчатнинг қаторда қандай схемада жойланишидан қатъи назар, ғўза туллари сийраклаштирилса, асосий поя яхши ўсади ва ҳосил шохлар кўпаяди. «Тошкент»-2 навида эса бундай қонуният кузатилмайди, Афтидан, бу нав шохларининг бирмунча ихчамлиги нис-

батан зич жойлашганда ҳам яхши ўсиши ва ривожланишига имкон берар экан.

Шундай қилиб, юқоридагилар асосида хулоса қилиш мумкинки, ғўзани ўстириш шароитини ўзгартириш билан шохларининг шаклланиш характери ҳам ўзгариши мумкин экан.

Ќўзанинг жойланиш схемаси ва кўчатларнинг қалинлигига қараб асосий поянинг баландлиги, бўғинлар сони ва уларнинг узунлиги ҳам муайян даражада ўзгаради. Шунга кўра ҳосил ва ўсув шохлар ҳамда улардаги ҳосил тугувчи органлар сони ҳам оз ёки кўп бўлиши мумкин.

Кўчатнинг жойланиш схемасига кўра ғўза ҳосилдорлиги. Маълумки, ғўзанинг генератив даври узоқ давом этади ва бутун ўсув даври давомида ҳам ҳосил органлари анча миқдорда шаклланади. Биринчи шонанинг яъни ҳосил органининг пайдо бўлиши билан ўсимлик ҳаётида сифат ўзгариш содир бўлади. Ўсимликда мавжуд турли минерал элементлар ҳосил органларини ривожлантириш учун тарқалади. Лекин одатда, оз миқдордаги ҳосил органларига тўла пишиб, етилиш давригача кела олади.

Ќўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги уни ўстириш шароитларига боғлиқ.

Ўсимликни ҳаётининг дастлабки давридан бошлаб озиқ элементлари билан нормал таъминлаш фақат ғўза шохларининг шаклланишигагина таъсир қилиб қолмай, балки ҳосил органларининг пайдо бўлишига ҳам муайян таъсир кўрсатади.

Пахта ҳосили, асосан, ўсимликнинг ҳосил шохларида ривожланувчи кўсак ҳолида вужудга келади ва тўпланади. Ҳосилни яратишда ўсув шохларнинг хизмати унча катта бўлмайди. Лекин баъзи навларнинг ирсий ва биологик хусусиятларига ҳамда экиннинг зичлигига қараб ўсув шохларда ҳам анчагина ҳосил тўпланади.

С. С. Фоминнинг маълумотларига кўра (1956 йил), ҳар тупда пайдо бўлган умумий ҳосил органларининг 65—70% и пахтанинг нав хусусиятларига боғлиқ бўлиб, асосий ҳосил шохларда 15—20% и ва ўсув шохларда 10—15% и ёрдамчи шохларда тўпланади.

Ќўза тупида ҳосил органларининг пайдо бўлишига ўсимликнинг уяларда жойланиш схемаси ҳамда уларнинг экин майдонида қалин ёки сийраклиги ҳам муайян

таъсир кўрсатади. Шунинг учун ғўзани ўстиришда иложи борича кўп ҳосил органлари тўплаш учун зарурий шароит яратиш керак, бу эса олинадиган ҳосилнинг қаймиқдорда бўлишига замин тайёрлайди. Шунга кўра, ғўзанинг қандай жойланиш схемаси ҳосилдорликка ва ҳосил тўплашга қай даражада таъсир кўрсатишини ўрганиш жуда муҳимдир. Текширишлар қаторда ғўза сонининг ошиши билан ҳосил органларининг характери ўзгаришини кўрсатди. Масалан, $60 \times 15-1$ схемасида (ғўза якка жойлаштирилганда) 108-Ф ғўза навининг гектарига 200 кг азотли ўғит солинганда ҳосил органларининг умумий сони 1 августда 47,2 дона, жуфт жойлаштирилганда 42,4 дона, $60 \times 45-3$ схемаси қўлланганда эса 33,0 донани ташкил этди. Бундай маълумотлар ўсув даврининг охиридаги ҳисобда ҳам олинди.

Тор қаторлаб экишда азотли ўғит дозасини гектарига 200 дан 300 кг гача ошириш ҳосил органларининг сезиларли даражада кўпайишига олиб келмайди, лекин шаклланган, соғлом кўсаклар сонининг кўпайиши сезилади. Янги «Тошкент»-1 ва 108-Ф ғўза навлари орасида ҳосил органлари тўплаш жиҳатидан муҳим фарқ кўзга ташланмайди.

108-Ф нави, бизнинг тажрибамизда азотли ўғитнинг кўпайишини яхши қабул қилмади, аynи пайтда «Тошкент-1» навининг азотли ўғит нормасининг кўпайишига таъсирчан эканлиги кузатилди. 1 август ва 2 сентябрда ўтказилган ҳисоблар «Тошкент»-1 навида азотли ўғит дозасини кўпайтириш билан ҳосил органлари ва сақланган кўсаклар сонининг кескин кўпайишини кўрсатди.

Масалан, йиллик азот нормаси гектарига 200 кг бўлган майдонга якка-якка экилган 108-Ф навли ғўзада ўсув даврининг охирларига келиб 10,9 дона, азот нормаси гектарига 300 кг бўлганда 11,7 дона кўсак тўпланган. «Тошкент»-1 навининг ҳар тупида эса биринчи ҳолда 14,6 донадан, иккинчи ҳолда 16 донадан кўсак тўпланган.

Шундай қилиб, «Тошкент»-1 навида ҳосил органлари тўплаш ва кўсакларни сақлашда катта имкониятлар мавжуд, бу эса мазкур нави юқори ҳосилли деб ҳисоблашга асос бўлади.

1971 йилдаги тажрибалар «Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 навларига ҳам кўчатларнинг уяга якка-якка жойлаштирилиши ижобий таъсир қилишини кўрсатди. Тўғри, ри-

вожланишнинг дастлабки босқичида пайдо бўлаётган ҳосил элементлари жиҳатидан вариантлар орасида катта фарқ бўлмади. Лекин кейинчалик турлича схемаларда ҳосил органларини тўплашдаги фарқ катталашди.

Асосий поя ва турли шохларнинг ўсишидан фарқли ўлароқ, ҳосил бўладиган кўсаклар миқдори ғўзанинг жойланиш схемаси ва зичлигига боғлиқ бўлади. Мисол учун, «Тошкент»-1 нави 90×10 -1 схемада экилганда кўсаклар ҳар тупда 17,9 донани, 90×15 -1 схемада 19,4 ёки икки донга кўпни ташкил этди. Айни пайтда шу вариантларда экилган «Тошкент»-2 навида кўсаклар миқдори 17,8—17,7 донга тенг бўлди, яъни фарқ деярли бўлмади. Кўчат қаторда жуфт жойлаштирилганда эса ҳар иккала навда ҳам кўсаклар сони камайдди.

Шундай қилиб, «Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 ғўза навлари кенг қаторлаб экилганда тор қатордагига нисбатан яхши ўсади ва ҳосил беради. Бу навларни ўстиришда қатор ораларининг кенглигига ҳар доим эътибор бериш керак. «Тошкент»-1 нави учун гектарига 75—80 минг туп ғўза 90 см ли қатор оралигида жойлаштирилиши мақсадга мувофиқдир. «Тошкент»-2 нави учун эса экин майдонидаги ғўза тупи аввалги навга нисбатан гектарига 10—15 минг туп ортиқ бўлиш керак, чунки бу навнинг шохлари бирмунча ихчамдир.

Яна шуни ҳам назарда тутиш лозимки, «Тошкент»-2 нави учун бир гектар майдонда 100 минг тупдан ортиқ кўчат бўлиши яхши самара бермайди, чунки бундай шаронтда, айниқса, азот дозаси кўпайтирилганда ғўзаларнинг кўпи ётиб қолади.

Шундай қилиб, минерал ўғит нормаси оширилганда, ҳатто кенг қаторлаб экишда ҳам ғўзанинг рационал жойланиш схемасига қатъий амал қилиш керак, чунки ўғитнинг самараси ғўзанинг жойланиши ва зичлигига ҳам боғлиқ.

Минерал ўғитлардан рационал фойдаланилганда ғўзанинг қаторларда ва экин майдонида тўғри жойланиш схемасига амал қилинса, кенг қаторлаб экиш яхши натижалар беради, яъни ўғит нормаси кўп берилганда ҳар гектардаги ўсимлик сонини камайтириш керак ва аксинча.

Кенг қаторлаб экишда ғўза илдиз системасининг ри-вожланиши. Илдиз системаси ўсимлик ҳаётида жуда му-

ҳим роль ўйнайди. У ўсимликни тупроқда механик равишда тутиб турибгина қолмай, балки шаклланиш жараёнида нисбатан тез фурсатда ўсимликнинг мураккаб ва кучли озиқ сўриш органига айланади. Илдиз системаси тупроқдан ўсиш ва ривожланиш учун зарур бўлган минерал моддаларни олиб, бу моддалар билан ўсимликнинг ер бетидаги қисмини таъминлайди. Тупроқдан сув ва озиқ моддаларни ўзлаштиришда илдиз системаси ва унинг ривожланиш даражаси муҳим роль ўйнайди. Бу эса кўп жиҳатдан қўлланиладиган агротехника системасига боғлиқ бўлади. Илдиз системасининг ўсиши, ривожланиши ва шаклланишини, унинг ерга сингишини ҳамда илдизларнинг тупроқнинг турли қатламларига ёйилишини ўрганиш муҳим амалий аҳамият касб этади. Маълумки, ғўзанинг илдиз системаси бошқа экинлар сингари агротехниканинг барча ўзгаришларини бевосита қабул қилувчи муҳитда ривожланади. Илдиз системасининг шаклланишига таъсир қилувчи шароитга қараб унинг ўсиши ва ривожланиши ўзгариши мумкин. Шунинг учун ҳам ишлов бериш шароитига кўра, илдиз системасининг ўсиши ва ривожланишини билиш ўсимликнинг қатор — уяда рационал жойлаштирилишини асослашда аҳамияти катта ва бу ўғитлардан, сувдан тўғри фойдаланишга имкон беради.

Ғўза илдиз системасининг шаклланиш характерини ўрганиш муайян қийинчиликларга эга. Шунинг учун ҳам бу масалага бағишланган адабиётлар жуда камдир. Лекин, шундай бўлса ҳам биз ўз тадқиқотларимизда ғўза илдиз системасини траншея ва монолит усулларда ювиб ўргандик.

Текширишдан мақсад ғўзани қаторларда жойлаштиришнинг тўғри схемасини ишлаб чиқиш эди. Чунки қатор ораларининг кенглиги ва ғўзаларнинг қаторда қандай жойланиши ғўза илдиз системасининг тузилиши ва ривожланишига актив таъсир кўрсатади.

И. И. Колосов (1962 й.) таъкидлаганидек, илдиз системасининг фаолияти, ўсимликнинг бошқа органларидаги сингари, унинг яшаш шароитига боғлиқ. Муҳитнинг ўзгариши илдизларнинг озиқ моддаларни шимиш фаолиятини ўзгартиради, бу эса ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишига таъсир қилади.

Утказилган текширишлар ғўза илдиз системасининг ривожланиш ва шаклланиш характери кўп жиҳатдан уларнинг ўсиш шароитларига боғлиқ бўлишини кўрсатди.

Вўзаларнинг уяда биттадан жойлаштирилиши илдизларнинг ривожланишига ижобий таъсир кўрсатиши, ғуж жойлаштирилганда эса илдизларнинг умумий узунлиги бирмунча қисқариши аниқланди. Қисқарган илдиз эса тупроқдан кам озиқ олади, натижада бу ўсимликнинг ер бетига қисми ривожланишига салбий таъсир этади.

Морфологик структураси жиҳатидан турлича бўлган навларга кўчатнинг zichлиги ва қатор ораларининг кенглиги турлича таъсир қилади. Шохлари бирмунча ёйиқ бўлган 108-Ф ва «Тошкент»-1 навлари йиғиқ шохли навларга қараганда қатор оралари кенглигини ва ҳар гектар ерга экилган ғўза тупининг камлигини «хуш кўради».

Таҷрибада синалган барча навларнинг илдиз системаси 90×10 —1 схемасида 60×15 —1 схемасидагига, айниқса 60×45 —3 схемасидагига нисбатан яхши ўсади ва ривожланади.

Демак, илдиз системасининг яхши ривожланиши учун чигитни кенг қаторлаб экиш зарур.

Чигит кенг қаторлаб экилганда ғўзада қуруқ массанинг тўпланиши. Маълумки, ўсимликнинг қуруқ массасининг 90—95% фотосинтез жараёнида ҳосил бўлади.

Вўза яхши шароитда парвариш қилинганда, қуруқ массанинг суткалик ўсиши гектарига 250—300 кгги ташкил этади, назарий ҳисобларга кўра бундай ўсиш гектарига 800—1000 кгга ҳам етиши мумкин. Бинобарин, бундай юқори кўрсаткичга эришиш учун ўсимликнинг қуруқ массани янада кўпроқ тўплашига зарур шароит яратиш лозим.

Вўзани парвариш қилишнинг энг яхши шароитларини аниқлаш учун 1966—1972 йиллари кенг қаторлаб экилган пахта майдонида (ҳар уяга бир-иккитадан чигит ташланган) турлича дозадаги минерал ўғитлар солинди ва ўсимликнинг қуруқ масса тўплаш жараёни ўрганилди.

Бу таҷрибаларда қатор ораларининг кенгайтирилиши билан ғўзанинг фотосинтез фаолияти ва илдиздан озиқ олиши кескин яхшиланиши аниқланди, бу эса ҳар бир ғўза вазнининг, хусусан, ҳосил органлари салмоғининг ошишига олиб келади. Вўза юқоридаги шароитда, лекин тор қаторлаб парвариш қилинганда бирмунча паст кўр-

саткичларга эга бўлинди. Демак, ўсимликнинг илди-
дан озикланишини яхшилаш учун уни ёруғлик билан
яхши таъминлаш зарур.

Ўсишнинг дастлабки босқичида «Тошкент»-1 навининг
қуруқ масса тўплаши «Тошкент»-2 навидан ортта қолиши
аниқланган, бунга сабаб «Тошкент»-1 навининг кечроқ
униб чиқишидир. Мисол учун, 1 июндаги ҳисоб вақтида
«Тошкент»-1 навли ғўзанинг вазни 0,57—0,68 гр бўлса,
«Тошкент»-2 навли ғўзанинг вазни 0,76—0,94 граммни
ташкил этади (8-жадвал).

Ќўзалар уяда жуфт жойлаштирилганда ҳар иккала
навнинг ҳам салмоғи камайиши кузатилди. Юқоридаги
фарқ гуллаш давригача сақланди, кейин эса ҳар иккала
навдаги қуруқ масса тенглашди. Масалан, «Тошкент»-1
нави якка-якка жойлаштирилганда 1 июлгача ғўзанинг
вазни, 11,48—11,9 грни, жуфт жойлаштирилганда 9,90—
10,25 грни ташкил этди, айна пайтда «Тошкент»-2 нави-
да бу кўрсаткичлар 11,12—10,29 ва 8,80—9,0 грга тенг
бўлди. Демак, «Тошкент»-1 нави гуллаш давридан бош-
лаб яхши ўсиш ва ривожланиш имконига эга экан.

«Тошкент»-1 навининг қуруқ масса тўплаши кейинги
босқичларда ҳам тезлашаверади, лекин ҳосил органлари-
нинг пайдо бўлиши «Тошкент»-2 навидагига нисбатан
паст бўлади. Мисол учун, 3 июлдаги текширишда «Тош-
кент»-1 навидаги ҳосил элементларининг вазни ғўза якка
жойлаштирилганда 18,0—14,1 гр, жуфт жойлаштирилган-
да 13,0—13,3 гр эканлиги аниқланди, айна пайтда эса
«Тошкент»-2 навида бу кўрсаткичлар 21,6—17,2 ва 14,9—
15,7 грга тенг эканлиги кузатилди.

Кўсақларнинг 50% етилган пайтда «Тошкент»-1 нав-
ли, 90×10 —1 схемасида экилган бир туп ғўзанинг вазни
148,1 гр келди. (Шундан 87,5 гр ҳосил органларини таш-
кил этса, «Тошкент»-2 навидаги ғўза вазни 100,6 гр, ҳо-
сил органлари — 63,0 гр) га тенг бўлди.

Бундай маълумотлар тажрибанинг бошқа вариантла-
рида ҳам олинди. Шундай қилиб, «Тошкент»-2 нави
ўсишнинг дастлабки босқичида қуруқ массани тез тўп-
лайди, кейинчалик нисбатан анча секин ўсади ва «Тош-
кент»-1 навига вазн жиҳатидан тенглашади. «Тошкент»-2
навининг ҳосил тугиш даврида қуруқ масса тўплашининг
сусайиши оқибат натижасида пахта ҳосилига таъсир
қилади.

8-жадвал
«Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 навларида ғўзанинг қуруқ масса тўлаш динамикаси

Муддат	Ғўзанинг жойла- ниш схе- маси	«Тошкент»-1					«Тошкент»-2				
		бир тип ғўза- нинг вазни, гр	жумладан			бир тип ғўза- нинг вазни, гр	илдиз	пой	барр	Хосил ор- танлари	
			илдиз	пой	барр						
1VI	90×10×1	0,63	0,07	0,23	0,34	—	0,87	0,09	0,26	0,52	—
	90×15×1	0,68	0,06	0,22	0,40	—	0,94	0,07	0,29	0,58	—
	90×20×2	0,64	0,05	0,17	0,42	—	0,78	0,06	0,25	0,47	—
	90×30×2	0,57	0,05	0,13	0,39	—	0,76	0,09	0,24	0,43	—
1VII	90×10×1	11,48	1,88	3,50	6,10	—	11,12	1,22	3,40	6,50	—
	90×15×1	11,90	2,40	4,00	5,50	—	10,29	1,25	3,79	5,25	—
	90×20×2	9,90	2,20	2,70	5,00	—	8,80	1,20	2,10	5,50	—
	90×30×2	9,92	2,80	2,62	5,50	—	9,00	1,80	2,60	3,60	—
3VIII	90×10×1	59,70	5,70	14,0	22,0	18,0	66,50	7,10	15,55	22,20	21,50
	90×15×1	55,56	7,21	18,58	15,66	14,11	68,95	6,85	21,40	23,55	17,15
	90×20×1	49,75	6,65	15,60	14,50	13,0	71,05	5,95	18,30	22,35	14,45
	90×30×2	52,08	7,10	13,48	18,20	13,30	61,05	7,50	14,55	23,30	51,70
2IX	90×10×1	143,50	7,10	24,3	24,6	87,50	100,6	5,30	17,30	15,0	63,0
	90×15×1	143,90	6,10	27,0	22,40	88,40	117,6	5,60	17,60	23,30	71,10
	90×20×2	124,65	6,30	20,5	23,10	74,75	109,6	6,40	16,20	24,0	58,0
	90×30×2	111,9	5,95	19,1	10,00	67,85	97,40	5,40	16,50	18,50	57,0

Пахта ҳосили. Ўсимликнинг онтогенези барча изчил босқичларда ташқи муҳит шароити билан боғлиқ суръатда боради. Ташқи муҳит эса, юқорида таъкидлаганимиздек, ўсимликнинг вегетатив ўсишдан репродуктив ривожланишга ўтишига катта таъсир кўрсатади.

Ѓўзани кенг қаторлаб экиш тўғри озиқланиш шароити, сув режими ва кўчатларнинг зичлигида ҳосилдорликка ижобий таъсир қилади (9-жадвал). Об-ҳаво шароити ноқулай бўлган 1969 йили тажриба ўтказилган бошқа йиллардагига қараганда ҳосилнинг камайиши кузатилди. Ҳосилдорлик ғўза якка жойлаштирилганда гектаридан 32,4 центнерни, жуфт жойлаштирилганда эса 31,0 ц ни ташкил этди. Пахта навларини қиёслаб ўрганиш «Тошкент»-1 нави 108-Ф навига нисбатан икки марта ҳосилдорроқ эканлигини кўрсатди.

9-жадвал

Кенг қаторлаб экилганда турли ғўза навларининг ҳосилдорлиги, ц

Ѓўзанинг жойла- шиш схемаси	108-Ф		„Тошкент“-1			„Тошкент“-2	
	1969 й	1970 й	1970 й	1971 й	1972 й	1971 й	1972 й
90×10—1	32,4	43,2	68,4	53,3	48,3	48,2	49,1
90×20—2	31,0	42,0	64,2	53,2	47,3	43,4	50,6
90×15—1	—	—	—	55,8	50,0	46,2	48,5
90×20—2	—	—	—	55,5	49,6	42,6	50,9

1971 йил маълумотлари бўйича ғўза якка жойлаштирилганда «Тошкент»-1 нави гектаридан 53,3—55,8 ц, «Тошкент»-2 нави эса 45,9—43,3 ц ҳосил берди. 1972 йили бу иккала навдан ҳам юқори ҳосил олинди.

Қатор оралигини кенгайтириш билан ҳар бир кўсакдаги пахтанинг вазни ошади.

«Тошкент»-1 навида бир кўсакдан олинган пахта вазни «Тошкент»-2 навидагига нисбатан кўп бўлди. Ѓўза уяларда биттадан ўстирилганда жуфт ўстирилгандагига нисбатан бир кўсакдаги пахта вазни ортиқ бўлиши аниқланди.

«Тошкент»-1 ва «Тошкент»-2 навлари учун чигитни 90×15—1 ва 90×30—2 схемаларида экиш энг яхши самара беради,

ЭКИШДАН ОЛДИН ЕРГА ИШЛОВ БЕРИШ

Ерни экишгача ва экиш олдидан ишлаш экин майдонидан самарали фойдаланиш ҳамда юқори ҳосил олишнинг муҳим шартидир. Маълумки, ерни чигит экишга тайёрлаш кўпгина жараёнларни ўз ичига олади. Шундан асосийлари кузда бажарилади.

Ерни экишгача ишлаш ўз ичига ғўзапояларни йиғиб олиш, ўсимлик қолдиқларидан тозалаш, далаларни текислаш, шудгор олдидан суғориш ва яхоб суви бериш, кузги шудгор қилиш, эрта баҳорги бороналаш, культивация ёрдамида тупроқни юмшатиш, чигит экишдан олдин ерни молалаб текислаш сингари турли-туман ишларни қамраб олади. Бу ишлар ўз навбатида бир-бирига боғлиқ икки системага бўлинади: а) ерни асосий (кузги) ишлаш системаси; б) ерни экиш олдидан ва баҳорги ишлаш системаси. Мазкур ишларни ўз вақтида, сифатли бажариш юқори пахта ҳосили олишда муҳим роль ўйнайди. Биронта ишни бажаришда агротехника талабларининг бузилиши бошқа бир иш сифатининг пасайишига олиб келади, бу эса пахта ҳосилдорлигининг камайишига, маҳсулот таннархининг ошишига ва ялпи даромаднинг озайишига сабаб бўлади. Бундай ҳолга йўл қўймаслик учун ерни асосий ва экиш олдидан ишлашни изчил амалга ошириш керак.

Ерни ғўзапоя ва илдизлардан тозалаш. Ерни ғўзапоядан тозалаш ғўза касалликларига қарши курашишда асосий агротехник усуллардан биридир, чунки ғўза илдизига турли касал қўзғатувчилар уя қўяди (булар орасида энг хавфлиси вилтдир). Вилтнинг тарқалишига йўл қўймаслик учун ғўзапояни илдизи билан ғўзапоя юлиш машиналари ёрдамида суғуриб олиб, даладан чиқариб ташлаш керак. Бу тадбир фақат ғўзанинг касалланишини камайтириб қолмасдан, балки ерни сифатли ишлашни ҳам таъминлайди. Далада, ҳатто, оз миқдорда ғўзапоя қолса ҳам плуг, борона, сеялка ва культиватор нормал ишлай олмайди. Бороналашда дала яхши текисланмайди, экингда баъзи жойлар чала қолади, культивация қилишда эса ниҳоллар шикастланади ва ҳоказо. Ғўзапоя ғўза юлиш машиналари билан йиғиб олинганда ернинг юза қатлами юмшайди, чуқур ва сифатли шудгорлашга имкон беради, меҳнат унумдорлигини оширади. Ғўзапоя-

ни шундай йиғиб олиш керакки, ғўза илдизлари ер юзидан 14—16 см чуқурликда қирқилсин. Ғўзапой илдизлари бундай чуқурликда қирқилганда эгатлар яхши текисланади, бу эса кузги шудгорнинг сифатини яхшилайди.

Ҳозирги пайтда далани ғўзапойдан тозалаш тўла механизациялаштирилган. Хўжаликларда иш унуми юқори бўлган ГЖ, ГУМ, КС-4 ва КС-4М маркали ғўзапой юлиш машиналари мавжуд. Бу машиналар ғўзапойни юлиш билан бирга тўплаб, дасталайди. ДТ-14 ёки ДТ-20 тракторларига ўрнатиладиган ВНХ маркали мосламалар эса, ғўзапойни дала четига чиқариб қўяди. Вилт билан шикастланмаган майдонларда ғўзапойни ҳайдаб юбориш ҳам мумкин.

Кўп йиллик илдизпойлар билан ифлосланган далаларда шудгор қилишдан олдин ерни 15—18 см чуқурликда ағдармай ҳайдаш, кейин илдизларни тозалаб олиш керак. Бунинг учун эса тиркама ва осма чизеллар, жуфт культиваторлар, тиркама ва осма бороналар қўлланилади. Илдизпойлар йиғиштириб олингач, уларни тўплаб ёқиш зарур. Тозаланган далага ўғит ва гербицидлар солиш керак. Ғумай сингари кўп йиллик бегона ўтларнинг илдизларига қарши курашиш учун далапон гербициди самаралироқдир (порошок ҳолида гектарига 40—50 кг, сувда эритилганда эса 600 куб метр). Агар ерга яхоб бериш лозим бўлса, баҳорда, экишдан икки ой олдин ҳар гектарга 20—25 кг далапон солиш мақсадга мувофиқдир. Кўп йиллик бегона ўтлар қалин бўлган участкаларга ёппасига далапон сепиш зарур. Агар бегона ўтлар яккам-дуккам учраган участкалар бўлса, бундай жойларга далапон пуркалади. Далапон сепиш учун ОН-4-8 ёки ОН-8-16 маркали пуркагичлар қўлланилади.

Далаларни текислаш. Суғориладиган майдонларнинг текис бўлмаслиги экинларнинг ҳосилдорлигига таъсир қилади. Шунинг учун ҳам далаларни текислаш суғориладиган ерлардан олинадиган ҳосилни кўпайтиришга қаратилган тадбирлардан биридир. Экин майдонининг нотекислиги яхоб бериш ва суғоришда кўп сув талаб қилади, натижада ернинг бети ботқоқланиб, қатқалоқ ҳосил бўлади, сувчиларнинг иш унуми пасаяди... Шу нарса аниқланганки, текис бўлмаган шўрхок майдонларнинг гектаридан 8—10 ц, текисланган майдонлардан 25—30 ц ҳо-

сил олинган. Демак, текис бўлмаган шўрхок ерларда мўл ҳосил етиштириб бўлмайди.

Чигитни кенг қаторлаб экиш, асосан, Мирзачўл, Фаргона ва Зарафшон водийси, Тошкент областининг баъзи районлари ва Туркманистондаги шўрхок ерларда қўлланади. Шунинг учун ҳам шўрхок ерларни маромига етказиб текислаш чигитни кенг қаторлаб экишда юқори ҳосил олишнинг муҳим агротехник усулларида бири ҳисобланади. Тошкент областининг шўрхок ерларида ўтказилган тажрибалар, яхши текисланган майдонларда нисбатан юқори ҳосил олиш мумкинлигини кўрсатди. Пастбаланд майдонлардаги тупроқ шўри оз ёки кўп ювилганда ҳосилдорлик паст даражада бўлди. Текисланган майдонда ўстирилган ғўза фақат миқдор жиҳатидан эмас, балки сифат жиҳатидан ҳам ҳар хил ҳосил беради. Паст ёки баланд участкаларда ҳосилдорликнинг камайиши билан бирга, чигитнинг мутлоқ вазни, тола-нинг чиқиши ҳам камайиши кузатилади.

Яхши текисланган майдонда шўр ювишга кам сув сарфланади, чигит бир текис униб чиқади, ғўзаларнинг бир хил зичликда ўсишига шароит туғилади. Шуларни ҳисобга олган ҳолда ҳар бир колхоз ва совхозда майдонларни доимо текислаб бориш керак. Эски майдонни капитал планлаштиришда, баъзан тупроқ бетидаги ҳосилдор қатламни чуқур жойларга ташлаб ерни текислашга тўғри келади. Шунинг учун ҳам майдонни капитал текислагандан сўнг ғўнг ва суперфосфатни оширилган нормада солиш керак. Агар бундай текислаш беда экиладиган майдонларда амалга оширилса, анча фойдали бўлади.

10—15 йилда (тупроқ-иқлим шароитига қараб) қилинадиган асосий текислашдан ташқари майдондаги ноте-кис ерларни тўғрилаш учун ҳар йили жорий текисланади. Бунда эгатларни тупроқ билан тўлдириш, ўқ ариқларни ва майдон четидаги трактор буриладиган жойларни текислаш сингари ишлар бажарилади.

Экин майдонларини текислашда ВП-3 мосламаси ва молалардан фойдаланилади.

Ерни экишдан олдин текислаш, ер об-тобига келган пайтда, бевосита чигит экишдан аввал амалга оширилади. Тупроқнинг меъёридан ортиқ зичлашиб кетиши, чигитнинг бир текис униб чиқишига таъсир қилиши мумкин.

Шўр ювиш. Чигит асосан кенг қаторлаб экиладиган Сирдарё, Қашқадарё, Бухоро, Фарғона, Хоразм областлари ва Қорақалпоғистон АССР мелиоратив шароити ноқулай районларга киради. Муттасил юқори ҳосил олишга эришиш учун бу районларда тупроқ шўри ювилади.

Бутуниттифоқ пахтачилик илмий текшириш институтида ўтказилган кўп йиллик текширишларнинг кўрсатишича, зах (сизот) сувларнинг энг паст жойлашган даври ҳар қандай шароитда ҳам шўр ювишнинг энг яхши муддати ҳисобланади. Областлар иқлим шароити, зах сувларнинг минералланиши, табиий ва сунъий зовурларнинг мавжудлиги жиҳатидан фарқланишини назарда тутиб, шўр ювиш нормаси тупроқ шўрини оптимал даражада ювишга етарли бўлиши керак. Тупроқ шўрини ювишнинг оптимал даражаси Мирзачўл ва Фарғона области учун хлор иони бўйича 0,01% гача, Қорақалпоғистон АССР учун бу кўрсаткичлар 0,02% ва 0,2—0,3% гача, Хоразм области учун 0,02—0,03 ва 0,2% гача бўлиши керак.

Мирзачўлнинг шимоли-шарқий қисми (аввалдан суғориладиган зона) да зах сувлар октябрь, декабрь ойларида пасаяди. Январнинг учинчи ўн кунлигидан зах сувлар кўтарила бошлайди ва март-апрель ойларида энг юқори даражага етади. Шунинг учун ҳам Сирдарё областида кузги-қишки даврда (октябрь-декабрь) яхоб берилади. Яхоб бериш нормаси тупроқ-иқлим шароитига қараб табақалаштирилади. Тупроқнинг бир метрлик қатламида хлор ионининг миқдори кузда 0,02—0,03% ни ташкил этса, гектарига 2000 м³ норма билан бир марта яхоб суви бериш kifоя. Тупроқнинг бир метр қалинлигидаги қатламида хлор иони (эриган хлор) миқдори 0,05% бўлса, шўр ювиш нормаси гектарига 3500 м³, 0,1% бўлганда эса гектарига 5000 м³ гача бўлиши керак. Фарғона областига Мирзачўлнинг шимоли-шарқий қисми учун белгиланган шўр ювиш нормаси тавсия этилади.

Тупроқ-иқлим шароити жиҳатидан бир-биридан фарқ қилувчи бир неча воҳаси бўлган Бухоро областининг ҳар бир воҳасида тупроқ шўри турли вақтда ювилиши лозим.

Қоракўл воҳасида шўр ювишнинг энг қулай даври 15 ноябрдан 15 январгача, Бухоро районида 1 декабр-

дан 1 февралгача, Гиждувон районида 21 январдан 10 мартгача, Навоний районида эса 1 февралдан 20 мартгача ҳисобланади. Бу ерда шўр ювиш нормаси гектарига 1500—2000 м³ бўлиши керак. Шўрхок доғлар мавжуд бўлган майдонларда эса шўр ювиш нормаси гектарига 3000—3500 м³ гача кўпайтирилиши керак.

Хоразм области ва Қорақалпоғистон АССР да 30% экин майдонидаги шўрни совуқ тушмасдан, октябрь-ноябрь ойларида ювиш лозим. Баҳорги шўр ювиш ишларини эса, об-ҳаво шароити кўтарган вақтда, жуда қисқа муддатда (1 апрелгача) бажариш керак. Бундай муддатлар АССР нинг Тўрткўл, Беруний ва Амударё районларига ҳам тавсия қилинади.

Чимбой, Тахтақўпир, Кегайли, Қўнғирот, Шуманай ва Хўжайли районларида ҳам қишда, ҳам баҳорда яхоб берилади.

Тупроқнинг бир метр қалинликдаги қатламида 0,05—0,06% эриган хлор бўлганида ўсув даврида сизот сувлари 1—2 метр чуқурликда жойлашган ерларда шўр ювиш нормаси гектарига 5000 м³ дан кам бўлмаслиги керак, сизот сувлари 2—3 метр чуқурликда жойлашган майдонларда эса бу нормани гектарига 4000 м³ гача камайитириш мумкин. Мелноратив ҳолати ёмон бўлган хўжаликларда биринчи навбатда экиндан эрта бўшаган ва эриган хлор миқдори юқори бўлган майдонлардаги шўрни ювиш керак. Шўр ювишда майдоннинг рельефи ва тупроқнинг механик таркибига қараб участка карталарга бўлинади, лекин карталарнинг катталиги 0,25 гектардан ошмаслиги керак. Шўр ювишда майдон бостириб сугорилади, фақат Фарғона областининг баъзи кам шўрланган ерларидагина эгат олиб сув берилади. Шўр ювиш нормасини картадаги сувнинг чуқурлигига қараб аниқлаш мумкин. Бир гектар ерга 2000 м³ сув қуйилганда картадаги сувнинг ўртача чуқурлиги 15 см, 2500 м³ сув қуйилганда — 20 см, 3000 м³ қуйилганда эса 25 см бўлади. Шўр ювиш узлуксиз — кечаси ҳам, кундузи ҳам ўтказилиши керак. Бу эса тупроқ шўрининг бир текис ювилишига ва баҳорда ернинг бир маромда етилишига олиб келади. Шўр ерларда чигит бир текис униб чиқишини таъминлаш учун эрта баҳорда тупроқ қуриши билан яхшилаб бороналаш керак. Шўр ерларда шўр ювиш ишларини ўз вақтида сифат-

ли қилиб бажариш пахтадан юқори ҳосил олишининг гаровидир.

Кузги шудгорлаш. Пахта ҳосилдорлиги кузги шудгорни айни пайтда сифатли ўтказишга ҳам боғлиқ. Шудгорлашдан асосий мақсад тупроқда кучли қатлам ҳосил қилиш, тупроқнинг физик хусусиятларини яхшилаш; ўсув даврида турли ўсимликларнинг қолдиқлари билан бойинган тупроқнинг юза қисмини ағдариб, пастки қатлам билан аралаштиришдан иборат. Ўсимликлар қолдиғи парчаланиб, тупроқни озиқ моддалар билан бойитади. Шудгорлашда бегона ўтларнинг илдизлари чуқур қирқилади.

Кузги шудгор ўз вақтида ўтказилса, шўрхок ерларнинг шўрини сифатли қилиб ювиш, ўғит солиш, чигитларни қулай фурсатда экиш ва қатор ораларини сифатли ишлаш учун зарур шароит туғилади. Кузда сифатли шудгор қилинганда даланинг ўт босиши кескин камаяди.

Суғориладиган пахтачилик районларида чуқур кузги шудгорлаш шунинг учун ҳам керакки, бундай ерларда юқори ҳарорат ва суғориш натижасида ўсув даврида органик моддалар жуда тез парчаланиб кетади. Бундан ташқари, чуқур кузги шудгор қилинганда тупроқнинг физик хусусиятлари яхшиланиб, ўзида сувни яхши сақлайдиган бўлади, бу эса гўзанинг яхши ўсиши ва ривожланишига имкон беради. Бутуниттифоқ пахтачилик илмий текшириш институтининг маълумотларига қараганда, кузда шудгорланган пахта майдонида бегона ўтлар қатор ораларини биринчи марта ишлашда баҳорда ҳайдалган ердагига нисбатан 4 марта кам бўлган.

Шўрхок ерларни кузда чуқур шудгорлаш тупроқнинг юқори қатламидаги шўрни яхоб бериш ва ўсув даврида суғориш вақтида яхши ювилишига имкон беради. Масалан, Пахтаорол тажриба станцияси маълумотларига кўра, чуқур кузги шудгор қилинганда саёз шудгор қилинганларига нисбатан 40 смли тупроқ қатламида хлорли тузлар миқдори қишки-баҳорги ёғин-сочин натижасида 4 марта, бир метрлик қатламда эса 2 марта камайган. Кузги шудгорнинг баҳорги ҳайдашдан афзаллиги шундаки, ҳайдалган ер анчагина чуқурликда музлаб эрийди, натижада жесаклар яхши майдаланади,

тупроқ говакланади, булар эса, ўз навбатида, чигитнинг бир текисда унишига қулай шароит яратади.

Ташкилий жиҳатдан ҳам кузги шудгорлаш катта аҳамиятга эга. Чунки у баҳорги ишларни шошилмасдан бажаришга, экиш олдидан кўриладиган тадбирларнинг ўз вақтида амалга оширилишига имконият беради.

СоюзНИХИ тажриба станцияларининг маълумотларидан шу нарса кўринадикки, ер кузда ҳайдалганда пахта ҳосилдорлиги 10—12% га ошади.

Ерни кузда ҳайдаш деҳқончилик маданияти ўсишининг асосий воситасидир. Шунинг учун ҳам у СССРнинг суғориладиган барча районларидаги колхоз ва совхозларида агротехника комплексининг таркибий қисми бўлмоғи лозим.

Фан ва илғор тажриба шуни кўрсатадики, октябрь охири ва декабрнинг бошларигача бўлган давр кузги шудгорлашнинг энг яхши муддати ҳисобланади. Кузги шудгорлашда П-5—35 М ва икки ярусли ПЯ-3—35—35 маркали плуглардан фойдаланилади. СоюзНИХИда ўтказилган тажрибада типик оч тусли бўз тупроқлар механик состави жиҳатидан оғир қумоқ ерлар икки ярусли плуг билан 30 см, айниқса 40 см чуқурликда ҳайдалганда одатдаги 28—30 смлик шудгорлашдагига қараганда майдондаги бегона ўтлар анча камайиши аниқланди. Ерни 30 ва 40 см чуқурликда шудгорлашнинг бегона ўтларни йўқотишда яхши натижа бериши Самарқанд, Фарғона ва Бухоро тажриба станцияларида ҳам кузатилди.

Бедапояни шудгорлаш технологияси юзасидан ўтказилган тажрибалар ер 30, айниқса, 40 см чуқурликда ҳайдалганда 28—30 см чуқурликдагига нисбатан беда илдизлари баҳорда кўпроқ униб чиқмаслигини кўрсатди. Эскидан ҳайдалиб желинаётган ерларда одатдаги 28—30 см ўрнига икки ярусли плуг билан 30 см чуқурликда шудгор қилинганда далани бегона ўт босиши икки марта, 40 см чуқурликда шудгорланганда эса уч марта ва ундан ортиқ марта камаяди. Шундай қилиб, 30 ва 40 см чуқурликда шудгорлаш учун икки ярусли плугларни қўллаш П-5-35 М плуги билан шудгорлашга қараганда далани бегона ўт босишига қарши курашда анча самаралидир. Шу билан бирга дастлабки ўсув даврида ғўзани парвариш қилишни енгиллаштиради.

Кузги шудгорнинг чуқурлиги тупроқ, унинг механик таркиби ва майдонда бегона ўтларнинг кўп ёки озлигига қараб белгиланади. Енгил тупроқли ерларни ҳайдаганда қумни юзага чиқариб юбормасликка ҳаракат қилиш керак. Янги ўзлаштирилган ўтлоқ ва ўтлоқ-ботқоқ ерларни шудгорлашнинг дастлабки икки йилида 20—22 см чуқурликда ҳайдаш керак. Кейинги йилларда эса 2—3 смдан чуқурлаштириб, 30—40 смга етказиш лозим.

Механик таркиби жиҳатидан оғир тупроқли ерларда ГР-2,7 механизми билан тупроқни 40—50 см чуқурликда юмшатиш билан бирга 25—30 см чуқурликда ҳайдаш керак.

Тупроғи оғир, лекин бегона ўт жуда кўп бўлган майдонларда эса, бегона ўтларни йўқотиш мақсадида қўш ярусли плуг билан 30 см чуқурликда ҳайдаш керак. Иккинчи йили эса кўмилган илдизларни яна юзага чиқармаслик учун 20—22 см чуқурликда, учинчи йили яна 30—35 см чуқурликда шудгорлаш зарур.

Мирзачўлнинг аввалдан суғориб желинадиган ерларида шудгорни 20—30 см чуқурликда ўтказиш керак. Кузги шудгорни сифатли ўтказиш учун сизот сувлари чуқур жойлашган ерларда пахта ҳосили йиғиштириб олинган, майдон гектарига 600—700 м³ дан сув сарфлаб суғорилиши зарур. Маълумки, республикамизда бедазорлар йилдан-йилга кўпайиб бормоқда. Бедазорларни бузиб ҳайдалаётганда тупроқни асосий ишлаш чигитининг беҳато униб чиқишига имкон беради. Беданинг баҳорда қайта кўкариб чиқмаслигини таъминлаш мақсадида П5-5—35 М маркали плугга ПМ-16 мосламаси қўшиб шудгор қилинади, қўш ярусли плугларда эса юқоридаги тишлар ерга 10 см (баъзан 5—6 см) ботади-ган қилиб ўрнатилади. Бедазорларни бундай усулда шудгор қилиш бирмунча сифатли бўлади. Сизот сувлари чуқур жойлашган бедазорларни ҳайдашдан 10—15 кун олдин суғориш керак. Бедазорларни шудгорлашнинг энг яхши муддати 20—25 октябрдан 10—15 ноябргача бўлган давр ҳисобланади.

СоюзНИХИ маълумотлари шуни кўрсатадики, бедазор ёки алмашлаб экиладиган бошқа майдонларни шудгорлашда турли чуқурликдан фойдаланиш керак, чунки бундай майдонларда органик моддалар кўп тўпланган бўлиб, ер бир кил чуқурликда ҳайдалаверганда

бу моддалардан самарали фойдаланишга қулай шароит яратилмайди. Бедазор бузилаётган йили тупроқ ва унинг тузилишига қараб ерни 30—40 см, иккинчи ва учинчи йили 20—22 см, тўртинчи йил эса 30 см чуқурликда шудгорлаш керак.

Шудгорлаш сифатининг яхшилигини кўрсатадиган белгилар чуқурликдан ташқари, тупроқнинг яхши майдаланиши, чала жойларнинг қолмаслиги ва бошқалардир.

Плугни шундай ўрнатиш керакки, ҳамма тишлар бир хил чуқурликда ерга ботсин. Шудгорланадиган ерга тупроқ шаронти ва белгиланган ҳосилдорликка қараб гўнг, суперфосфат ва калийли ўғитлар солиш керак. Кузги шудгор тугагандан кейин майдон четлари ҳайдаб қўйилади. Шамолли ва куз-қиш даврида 100—120 мм дан кам ёгингарчилик бўладиган Хоразм области ва Фарғона областининг Қўқон группа ва бошқа районларида кузги шудгорлаш пайтида борона тиркалган агрегатлардан фойдаланиш зарур. Шудгорлаш тугалланиши билан участка четлари ва нотекисликлар БДХ-2,2 маркали бороналар ва бошқа воситалар ёрдамида текисланади. Майдонни текислаш билан боғлиқ бўлган барча ишларни шудгорлашдан кейин, куздаёқ ўтказиш керак, акс ҳолда ҳайдалган ердан трактор ва бошқа машиналарнинг ўтиши натижасида тупроқнинг шудгорланган қатлами қотади, бу эса чигитнинг униши, гўзанинг ўсиши ва ривожланиши, ҳатто пахта ҳосилига ҳам таъсир қилади.

Ерни эрта баҳорда ва экишдан олдин ишлаш эрта баҳорда тупроқ об-тобига келгач, намликни сақлаш, тупроқнинг шудгорланган қатламини яхшилаш, кўкариб келаётган бегона ўтларни йўқотиш ва майдоннинг баъзи бир жойларини текислаш мақсадида кузги шудгор устидан бороналанади. Бороналаш муддати тупроқ бетидаги 8—10 смли қатламининг етилишига қараб белгиланади. Баъзан тупроқ ҳолатига қараб ер такрор бороналаниши ҳам мумкин. Кузги шудгордан кейин шўри ювилган майдонларни ўз вақтида бороналаш зарур, чунки эрта бороналанганда зарарли тузларнинг тупроқнинг юқори қатламларига кўтарилишига чек қўйилади.

Кучли шамол эсиб турадиган районларда эрта баҳорги бороналашда молали агрегатлардан фойдалани-

лади. Механик таркиби жиҳатидан оғир тупроқли, яхоб суви берилган ерларда шўр ювиш натижасида тупроқ зичлашади, бундай ерларда баҳорги бороналаш жесакларнинг яхши майдаланишига ёрдам бермайди. Бундай участкаларни боронали ёки молали агрегатлар билан чизеллаш керак. Экиш олдида ерни ишлаш тупроқ-иқлим шароитларига қараб бевосита экиш олдида ёки тўрт-олти кун аввал амалга оширилади.

Тупроғи ювилмаган, шудгорлашдан олдин суғорилмаган ерлар экишдан беш-саккиз кун аввал ПР-5 типдаги текисловчи механизмлар тиркалиб бороналанади. Шўри ювилган ва суғорилган майдонларда эса етилган тупроқ қатлами чизелланиб, борона юргизилади ва мола бостирилади.

Ўсув даврининг бошида ғўзанинг яхши ривожланиши, кўсақларнинг ўз вақтида очилиши учун экишдан олдин ерни ишлаш жараёнида азотли ва фосфорли ўғитларнинг бир қисмини солиш керак. Бу иш культиватор ёки чизелга ўрнатилган ўғитлагич ёрдамида, ишчи органларни 25—30 см жойлаштирилиб бажарилади. СоюзНИХИда ўтказилган тажрибалар шунини кўрсатдики, баҳорда тупроқ нами кам бўладиган баъзи районларда эрта кўклам ва экишдан олдин ерни суғориш яхши самара беради. Бунда оч тусли бўз тупроқнинг гектарига 1000—1200 м³, қумлоқ тупроқли ерларнинг гектарига 800—900 м³ миқдорда сув сарфланиши керак. Бунинг учун 16—18 см чуқурликда эгатлар оlinиб, суғорилади. Экишдан олдинги суғоришдан кейин ер бороналаниб, мола бостирилади.

Чигитни экишга тайёрлаш пахтадан юқори ҳосил олишда катта роль ўйнайди. Уруғлик чигитнинг нави тоза, яхши лишган ва юқори ҳосилли соғлом ўсимликдан олинган бўлиши керак. 1972 йили Ўзбекистонда бешинчи типдаги толали «Тошкент»-1, «Тошкент»-2, «Тошкент»-3, 108-Ф, С-4727, тўртинчи типдаги толали 133 ва 149-Ф, учинчи типдаги ингичка толали 5804-И, иккинчи типдаги ингичка толали С-6030, С-6029 ва Х-7 нави ғўзалар районлаштирилди.

Чигитни экишга тайёрлаш унинг униб чиқиши ва ҳосил беришдаги сифатини оширишга қаратилган қатор тадбирларни ўз ичига олади. Бу тадбирлар икки босқичга бўлинади: биринчи босқич — пахта тозалаш

заводларидаги ишлар; иккинчи босқич — колхоз, совхозлардаги ишлар. Биринчи босқичда чигит тозаланиб, дезинфекция қилинса, иккинчи босқичда офтобда ёйиб иситилади, чириш ва касалликка қарши дориланади. Уруғлик чигитни офтобга ёйиб иситилганда унинг беҳато униб чиқиши учун имкон яратилади. Офтобда иситиш учун қундузи чигитни 5—10 см қалинликда ёйилади, кечаси эса бир жойга тўплаб брезент билан ёпиб қўйилади. Экишдан олдин чигит цементланган майдончаларда намланади, кейин унинг устига ҳўл қоплар ёпиб қўйилади. Бу вақтда 1 тонна қуруқ чигит 600 дан 800 литргача сувни шимиб олиши керак.

Чигитни уюм ҳолида намлаш учун уни асфальт майдончага уюб, ҳар уч-тўрт соатда сув сепиб турилади (1 тонна чигитга биринчи марта 250—300 литр, иккинчи марта 200—250 литрдан сув сепилади). Чигитни намлаш, сувни яхши шимиб олиши учун аста-секин, доим аралаштириб турилиши керак. Чигитга ҳар сафар сув сепилгандан кейин ҳўл брезент ёпилади. Чигитга охириги марта сув сепилгач, яна 20—22 соат сақлаш керак. Уюмнинг юқори қатлами намини яхши сақлаши учун ёпиб қўйилган материални вақт-вақти билан ҳўлланиб турилади. Уюб намланган чигитларнинг бузилишига йўл қўймаслик учун улар ТМТД препарати билан дориланиши керак (1 тонна чигитга 12 кг препарат сарфланади).

Чигит экиш ва кўчатларни яганалаш. Чигитни ҳар бир хўжаликда оптимал муддатларда, об-тобига келган ерга экиш юқори ҳосил олишнинг энг муҳим шартларидан биридир. Республикамиз колхоз ва совхозларининг ҳозирги вақтда зарурий миқдордаги сеялкалар билан таъминланганлиги чигит экишни 8—10 кунда тугаллаш имконини беради. Чигитни экишга суткалик ўртача ҳарорат 12—14° бўлгандагина киришиш лозим. Кўп йиллик маълумотлар Тошкент, Самарқанд, Сирдарё областлари ва Фарғона водийсида 5—20 апрель, Бухоро областида 1—15 апрель, Сурхондарё областининг жанубий районларида 25 мартдан 15 апрелгача, шимолий районларда эса 1 дан 15 апрелгача, Қашқадарё областининг жанубий районларида 25 мартдан 15 апрелгача, бошқа районларда эса 1 дан 15 апрелгача, Хоразм области ва Қорақалпоғистон АССРнинг жанубий районларида 10 дан 25 апрелгача, Шимолий районларда

эса 15 дан 30 апрелгача бўлган давр чигит экиш учун қулай муддат эканлигини кўрсатади.

Баҳордаги об-ҳаво шароитига қараб бу муддат уч-тўрт кун ё олдинга ёки кейинга сурилиши мумкин.

Чигит экишни, аввало, енгил тупроқли, яхши қизиган ерларда бошлаш керак, кейинчалик эса оғир тупроқли ерларда экишга киришиш мақсадга мувофиқдир.

Чигитни қандай чуқурликка экиш ҳам тупроқнинг механик таркиби ва экиш муддатига қўра белгиланади. Экиш бирмунча эрта бошланган ўтлоқ ва ўтлоқ-бот-қоқ тупроқли ерларда чигитни 3—4 см, экиш кечиккан-да ва бошқа механик таркиби енгил тупроқларда чигитни 4—5 см чуқурликда экилади.

Экиш схемаси ва қўчатнинг қалинлиги тупроқ шароитига, майдоннинг ҳосилдорлигига, сизот сувларининг қандай жойланишига ҳамда ғўза навининг биологик хусусиятларига қараб белгиланади. 90 см кенгликдаги сеялкалар билан чигит экилганда $90 \times 20 - 2$ ва $90 \times 10 - 1$ схемаларидан фойдаланилади. $90 \times 20 - 2$ схемасида ҳар бир уяда иккитадан қўчат қолдирилади.

Ҳозирги пайтда ҳар бир уяда қанча ўсимлик ўстирилса, шунча чигит экиш кенг қўлланилмоқда. Бунинг учун ҳар бир уяга зарур миқдорда тушишини таъминлайдиган ва беҳато ўсиб чиқадиган, механик равишда тозаланган туксиз ва сортларга ажратилган чигитлардан фойдаланилади.

Ҳар уяга белгиланган миқдорда чигит ташлашнинг афзаллигини кўпчилик тадқиқотчилар ҳамда республикамиздаги илғор пахтакор хўжаликларнинг тажрибалари тасдиқламоқда. Уяга белгиланган миқдорда чигит экиш ғўзани янгича технология билан кенг қаторлаб ўстиришга муқаррар шароит яратади. Агар чигит экишда $90 \times 10 - 1$ схемаси қўлланилса, ҳар бир уяда биттадан қўчат қолдирилиши керак, бунинг учун икки-учтадан чигит ташлаш керак. Агар $90 \times 20 - 2$ схемаси қўлланилса, ҳар уяга тўрт-бештадан чигит ташланиши лозим. Ҳар иккала схемада ҳам бир гектарга экиладиган чигит нормаси 25—30 кг/га ташкил этиши керак.

Шўрхок ерлардан ташқари ҳамма ерларда чигит экилганда суғориш эгатлари олинади. Агар ёғингарчиликдан кейин ер қатқалоқ бўлиб қолса, барча воситаларни ишга солиб, уни юмшатиш керак.

Агар қатқалоқ чигит униб чиқишидан олдин ҳосил

бўлса, зигзаг бороналар билан уни юмшатиш керак. Юмшатишда борона излари олдинма-кейин тушишига эътибор бериш лозим. Чигитнинг бир қисми униб чиққан майдонларда қатқалоқни юмшатиш ротацион мотигали культиватор ёрдамида амалга оширилади.

Чигит экилгандан кейин унинг униб чиқишини доимий кузатиб бориш керак. Хато жўкарган жойлар аниқланиши билан у ерларга қайта чигит экиш керак. Кўчатларнинг яхши ўсиши ва чигитнинг бир текис кўкариши учун тупроқдаги намнинг етарли эмаслиги аниқланган участкаларда сув қўйиш керак. Тупроқ етилгач, қатор ораларини юмшатиш лозим. Пахта далаларида гўзанинг сийрак бўлиб қолишига қарши курашиш 5—10 майгача тугалланиши керак.

Бир йиллик бегона ўтларга қарши курашиш учун чигитни экиш вақтида ерга диурон, трефлан, қоторан ёки прометрин сингари гербицидлар солинади. Бунинг учун ПГС-3 6А маркали мослама билан жиҳозланган чигит экиш сеялкаларидан фойдаланилади. Ёғингарчилик кам бўладиган районларда трефлан ёки прометрин ишлатилиб, бу гербицидлар ерга тишли ёки дискали бороналар ёрдамида солинади.

Гербицидлар тупроққа ёппасига берилганда енгил тупроқли ерларнинг ҳар гектарига 2,6 кг қоторан ёки 4 кг прометрин ёки 4 кг трефлан ва ўртача ҳамда оғир тупроқли ерларнинг ҳар гектарига 3 кг қоторан ёки 4,8 кг прометрин, ёхуд 5 кг трефлан солинади. Шамолли кунларда ПГС-3 6А мосламасига гербицидларни шамол учириб кетишидан сақлайдиган қалқон ўрнатилади. Гербицидларни культивация қилиш пайтида лента усулида солишда препарат тушган тупроқнинг қўзғатилмаслигига (ағдарилмаслигига) эришиш керак. Бунинг учун культиваторнинг четки иш органларини гербицид солинадиган қаторнинг чегарасига ўрнатиш керак.

Трефлан гербициди, асосан, бороналашдан олдин суғорилган (запас ёки яхоб суви берилган) майдонларга солинади. Шунинг таъкидлаш кераки, агар экиш вақтида гербицидлар солингандан кейин ёғингарчилик кўп бўлса, тупроқ етилиши билан культивация қилиш керак. Бундай тадбир кўрилганда чигитнинг бир текис, беҳато униб чиқишига шароит яратиш мумкин.

Гўза кўчатларини яганалаш муҳим иш ҳисобланади. Кўчатларни яганалаш туфайли гўзанинг белгиланган

зичликда ўсишига эришилади. Яганалаш пайтида йўл қўйилган хатонинг тузатиб бўлмаслиги ҳаммага маълум. Яганалашни қисқа муддатда, кўчатлар икки-учта барг чиқарган вақтда ўтказиш керак. Яганашнинг кечиктирилиши гўзанинг илдиз системаси, поя ҳамда баргларнинг шаклланишини кечиктиради, бу эса ҳосилдорлик даражасининг пасайишига олиб келади.

Чигит экиш вақтида ҳар уяга белгиланган миқдорда ташланган майдонларда, яганалаш алоҳида ўтказилмайди, балки бегона ўтлардан тозалаш жараёнида ортиқча кўчатлар юлиб ташланади.

Гўзанинг эгатларда нормал қалинликда бўлиши пахтадан юқори ҳосил олиш гаровидир.

Сизот сувлари чуқур жойлашган ҳамда шўрланган типик оч тупроқли ерларнинг ҳар гектарида терим бошланиш даврида 90—100 минг туп гўза бўлиши керак. Сизот сувлари юза жойлашган бўз ва бўз-ботқоқ тупроқли ерларнинг ҳар гектарида 80—90 минг туп, кам ҳосилли ва сув танқис участкаларнинг ҳар гектарида эса (бундай майдонларда, одатда, гўза паст бўйли бўлади) 100—120 минг туп гўза бўлиши зарур. Шунини таъкидлаш керакки, «Тошкент»-1 «Тошкент»-2 ва «Тошкент»-3 гўза навларининг ўзига хос хусусияти улардаги илдиз системаси ва шохларининг ҳосилдор тупроқларда айниқса яхши ривожланишидир. Шунга қўра, ҳар қайси участкада гўза тупларининг қандай қалинликда бўлишини ўйлаб қал қилиш зарур. Яна шу нарсага ҳам эътибор бериш лозимки, бу навларнинг ҳаддан ташқари қалин экилиши уларга салбий таъсир кўрсатади. Илғор хўжаликларнинг тажрибалари «Тошкент»-1 нави (ёйиқ шохли) учун 80—90 минг туп, «Тошкент»-2 ва «Тошкент»-3 навлари (йиғиқ шохли) учун ҳар гектарда 90—100 минг туп гўза ўстириш мақсадга мувофиқ эканлигини кўрсатди. Тупроқнинг типи ва ҳосилдорлигига ҳамда сув билан таъминлашига қараб ўсимлик бирмунча қалин ёки сийрак ўстирилиши мумкин. Лекин бунда мазкур навларнинг уяда кам сонли гўза ўстирилганда яхши, эрта пишар ҳосил беришини эътибордан четда қолдирмаслик керак. Шунинг учун ҳам ҳар бир уяда битта ёки иккитадан кўчат қолдириш энг яхши самара беради. Кам шох чиқарадиган ингичка толали С-6030, 5904-И гўза навлари учун гўза тупларини 20—25% га қалинлаштириш керак.

ҒҰЗА ҚАТОР ОРЛАРИНИ ИШЛАШ

Ўсув даврида ғўза қатор ораларини ишлашдан асосий мақсад бегона ўтларни йўқотиш, тупроқнинг юқори қатламини юмшоқ ва донатор ҳолда тутиш, намни сақлаш ва тузларнинг ер бетига кўтаришининг олдини олиш, ўсимликнинг нормал озиқланиши ва ривожланишини таъминлаш, тупроқнинг сув-физик ва ҳаво режимини яхшилашдан иборатдир. Бунга культивацияни ўз вақтида ва сифатли ўтказиш, эгат олиш, бегона ўтларни йўқотиш орқали эришилади.

Ғўза ниҳоллари, айниқса ёшлигида парваришга, қатор ораларининг сифатли ишланишига талабчан бўлади. Ғўза ривожланишининг биринчи даврида парвариш вақтининг кечикиши, сифатсизлиги кам ҳосилликнинг сабабларидан биридир.

Кенг қаторлаб экилганда ғўза қатор ораларини ишлашни жадаллаштириш ва сифатини яхшилаш мумкин. Пахтачиликда кенг қаторлаб экишнинг прогрессив аҳамияти фақат қатор ораларида ишловчи машиналарнинг иш унумини оширишдангина иборат эмас. Шу билан бирга, бу усул қўл меҳнати сарфлашни тубдан камайтириш йўлларини очиб беради. Кенг қаторлаб экилган майдонларда ғўза қатор ораларига ишлов беришни юксак даражада механизациялаш имкониятлари туғилади. Агар қатор оралари 60 см бўлган ғўзаларга ишлов беришнинг механизациялашганлик даражаси 66,6% бўлса, 90 см кенгликда жойлаштирилган ғўзаларга ишлов беришнинг механизациялаш даражаси 77,6% ни ташкил этади. Юқорида қайд қилинганидек, кенг қаторлаб экиш яғаналаш, бегона ўтларни йўқотиш учун чопиқ қилиш ва суғоришда қўл меҳнати сарфини камайтиради.

Илғор пахтакорлар пахтазор тупроғини об-тобида сақлаш, унинг донатор бўлиб туришига эришиш ва бегона ўтларни йўқотиш мақсадида қатор ораларига ишлов беришни имкони борича барвақт бошлайдилар ва бу ишнинг ер етилиши биланоқ амалга оширадилар.

Қатор ораларига ишлов бериш системасидаги асосий иш культивациядир. Одатдаги кенг қаторлаб экилган майдонлар фақат узунасига культивация қилинади.

Қатор ораларига ишлов беришда аҳамияти жиҳатидан иккинчи ўринда турувчи операция бегона ўтларни

чопиб йўқотишдир, чопиқ қилиш кучли даражада шўрланган участкалардагина қўлланилади. Бунда ўсимлик яқинидаги бегона ўтлар олиб ташланиб, тупроқ юмшатиб кетилади.

Культивация кетидан чопиқ қилинади. Культивация билан чопиқ қилиш ўртасидаги узилиш қанча кам бўлса, ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши, мўл ҳосил тўплаши учун шунчалик қулай шароит вужудга келади. Бегона ўт босиб кетган далаларни чопиқ қилишдан кўра ўтоқ қилган маъқул. Бегона ўтларни тупроқни юмшатмасдан юлиб ташлаш ёки қисман кетмон билан чопиб, ўтоқ қилиш ҳам фойдалидир. Бу унчалик сермеҳнат иш бўлмай, кам қўл меҳнати сарфлаш имконини беради. Чопиқ ва ўтоқ қилишни камайтиришга далаларда деҳқончилик маданиятини юксалтириш, гербицидларнинг самарадорлигини ошириш, кенг қаторлаб экишни жорий этиш билан эришилади. Чигитни кенг қаторлаб экувчи барча хўжаликларда пахтазорлар бир неча йил давомида бегона ўтлардан яхшилаб тозаланади. Экиш олдидан ерга диурон ва айниқса, қоторан, шунингдек, бошқа гербицидларни солиш бир йиллик бегона ўтларни камайтиради. Бу препаратлар кенг қаторлаб экилган далаларда анча самарали ва узоқ муддат таъсир этади, шу билан ўтоқ қилишга бўлган эҳтиёжни йўқотади. Шундай қилиб, қатор ораларига ишлов бериш даланинг қанчалик ўт босганлигига, ғўзанинг ривожланиш хусусиятларига қараб амалга оширилиши лозим. Илғор хўжаликлар чигит униб чиқиши биланоқ қатор ораларига ишлов бера бошлайдилар. Агар ёгин-сочин натижасида ер қатқалоқ бўлиб қолса, уни ғўза униб чиқишидан олдиноқ юмшатадилар. Қатор сралари культивация қилинганда культиваторга ротацион юлдузчалар ўрнатилиб, қаторларнинг ҳимоя зоналари ҳам юмшатиб кетилади. Ғўза қатор ораларига эрта ишлов бериш, айниқса зарур. Барвақт экилганда чигитнинг униб чиқиши кўпинча кечикиб, пайкални бегона ўт қоплай бошлайди, илдиз чириш касаллигига учраган ўсимликлар пайдо бўлади. Ерни юмшатиш тупроқнинг юқори қатламини бирмунча қуруқлаштиради, бу эса мазкур касалликни тўхтатишга имкон беради. Сизот сувлари юза жойлашган далаларга эрта ишлов берилса, тупроқнинг қизиши ва ҳаво алмашинуви яхшиланади.

Суғоришдан кейин тупроқ зичлашади, натижада ҳаво ва озиқ режими ёмонлашади. Ғўза қатор ораларига суғоришдан кейин ўз вақтида ишлов беришнинг аҳамияти шунинг учун ҳам каттадир. Сув берилгандан сўнг ер етилиши биланоқ культивацияни бошлаб юбориш керак. Культивациядан бир-икки кун ўтгач, бегона ўтларни ўташ, пайкални жуда ўт босиб кетган бўлса, чопиқ қилиш керак.

Агар суғорилгандан сўнг ер яхши ишланмаса, ҳосилдорлик 19,1 процентдан 26,4 процентгача камайиб кетади.

Суғорилгандан кейинги культивация кечикиб амалга оширилса, кесак кўчиши кўпаяди, тупроқнинг нами қочади, участкани бегона ўт қоплаб кетади, культиваторнинг иш органлари кўп бузилади, синади. Неча бор ишлов бериш далани нақадар ўт босганлигига, тупроқ-иқлим шароити ва ғўзанинг ҳолатига боғлиқдир. Якка уялаб кенг қаторларга экилган майдонлар ғўзаси ўсув даврида тўрт-беш культивацияланиб, бегона ўтлар икки-уч марта ўталади.

Демак, қатор ораларига неча марта ишлов берилиши ҳар бир даланинг унга бўлган эҳтиёжига қараб аниқланиши лозим.

Масалан, «Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхозида суғоришдан кейин бегона ўтларга қарши кураш ва тупроқни юмшатиш мақсадида ўсув давридаги культивациялаш кўчат униб чиққанидан бошлаб ғўзалар ўсиб бир-бирига туташиб кетгунгача ўтказилади. Ғўза пайкалларини бутун ўсув даврида бегона ўтлардан тоза ва тупроқни юмшоқ ҳолда сақлаш учун бу ишни бажариш неча марта зарур бўлса, шунча марта амалга оширилади. Совхозда 1968 йили ғўзалар 3,7 марта ўтоқ, 4,5 марта культивация; 1969—1970 йилларда 3,5 марта ўтоқ, 4,3 марта культивация қилинди.

Неча марта ишлов берилганидан ташқари, нақадар чуқур ишлов беришнинг ҳам аҳамияти катта. Айниқса, сувдан кейинги ишлов саёз бўлса тупроқдаги нам тез кўтарилиб кетади, бегона ўтлар йўқолмайди, ғўзанинг тез ўсиши, ривожланиши, мўл ҳосил тўплаши учун қулай шароит туғилмайди. Ишлов жуда юза ўтказилганда илдиз пояли бегона ўтлар кескин кўпаяди. Оқибатда участкани тезда ўт босиб, қатор ораларига ишлов бериш қийинлашади.

Қатор ораларини ҳаддан ортиқ чуқур ишлаш ҳам зарарли. Бундай ҳолда чириндиларнинг минералланиши тезлашади, бу эса ўз навбатида тупроқнинг озик ва сув режимини бузади, илдиз системаси зарарланиб, унинг ўсиши ва ривожланиши сустлашади. Зарарланган илдиз системаси ўсимликни озик моддалар ва сув билан таъминлай олмайди. Ўсув даврида гўза қатор оралари қанчалик чуқур ишланса, ўсимликларнинг илдиз системаси шунчалик зарарланади. Чуқур ишлов берилганда гўза ҳайдалган тупроқ қатламида эмас, ундан ҳам чуқурроқда илдиз отади, ҳайдалма қатламдан пастда эса озик моддалар нисбатан жуда кам бўлади.

Гўзанинг илдиз системаси ҳали заиф бўлиб, у яхши томир отмаган пайтда ўсимлик ривожланиш даврида биринчи культивацияни унга зарар етмайдиган даражада кам чуқурликда ўтказиш керак. Кейинги культивацияларни эса бора-бора нисбатан чуқурроқ ўтказган маъқул.

Гўза ниҳоллари ёнига тупроқ уйиб кетишнинг сифати ернинг етилганлиги ва ишлов бериш чуқурлигига боғлиқдир. Тупроқ сернам ёки чуқур ишланганда ўсимлик тагига суриладиган тупроқ берчроқ, майда кесаклироқ бўлиши мумкин. Бундай тупроқ намни тез йўқотади. Тупроқ яхши етилганда 10—12 см чуқурликда ишлов берилса айниқса яхши бўлади. Турли чуқурликда культивация ўтказишга боғлиқ ҳолда тупроқнинг майдаланиш сифати ҳам ҳар хил бўлади.

СоюзНИХИ тажрибалари культивация 14—16 см чуқурликда ўтказилса, гўза яхши ўсиб ривожланишини, ҳосил тугунчалари кўпроқ бўлишини, оқибат натижада мўл пахта ҳосили етилишини кўрсатди.

Культиваторнинг иш органларини жой-жойига тўғри ўрнатиш, гўза қатор ораларига ўз вақтида сифатли ишлов бериш, кенг қаторлаб экилган майдонларда мўл ҳосил етиштиришнинг ҳал этувчи омилларидан биридир. Илмий муассасаларнинг маълумотлари ва илғор тажрибалар шундан далолат берадики, кенг қаторлаб экилган гўзаларга ўсимликнинг илдиз системаси ҳали заиф бўлган даврдаги биринчи культивацияни қирқувчи органларини ўрнатиб, 8—10 см чуқурликда ўтказиш ва айни вақтда қаторлар ўртасини стрелкасимон панжалар воситасида 14—16 см чуқурликда юмшатиб кетиш зарур. Қаторлар яқинидаги ҳимоя зонаси 10 см дан ошмаслиги керак.

Қатор ораларига биринчи ишлов бериш учун культиваторга ҳар бир қатор ораси учун иккитадан пичоқ ва биттадан стрелкасимон панжа ўрнатилади. Қирқувчи пичоқ билан 6—8 см, стрелкасимон панжалар билан 10—12 см чуқурликда ишлов берилади. Туташ эгатлар учун иккитадан пичоқ ва биттадан стрелкасимон панжа ўрнатилади. Бегона ўт босган участкаларга иккинчи культивация беришни пичоқлар ва юмшатгич панжалар билан бир вақтда ўтказган маъқул. 90 смли қатор оралари учун культиваторга 165 миллиметрли пичоқдан иккитадан ва бешта юмшатадиган иш органи — наральник ва туташ қаторларга эса пичоқ ва учта наральник ўрнатилади. Пичоқлар билан тупроқнинг 8—10 см лик қатлами юмшатилади. Улар кетидан юрувчи наральниклар эса 12—14 см, қатор ораларининг ўртасида эса 14—16 см чуқурликда ишлов берилади. Учинчи ва ундан кейинги культивациялар вақтида ҳар бир қатор ораси 6 та наральник билан, туташ эгатларни эса учта наральник билан юмшатиш керак. Чеккадаги наральниклар билан ишлов бериш чуқурлиги 10—12 см, ўртадагиники 12—14 см, марказдагиларники 15—16 см. Охирги культивация вақтида бир йўла суғориш эгатлари ҳам олиб кетилади. Қаторлар ўртасига тушувчи наральниклар ўрнига окучниклар ўрнатилади. Қатор ораларига ишлов беришнинг барча турларида ҳам пичоқ ўрнатилган культиваторлар билан ишлов бериш ҳимоя зонаси 10 см дан, наральникли культиватор ишлатилганда эса 15 см дан ортиқ бўлмаслиги керак.

Утоқ ва чопиқ қилиш ҳар бир даланинг ҳолатига қараб культивация билан кетма-кет ўтказилиши керак. Кенг қатор ораларига ишлов бериш вақтида ишлаш кенглиги ва қаторлар орасидаги ҳимоя зонасини сақлашга амал қилиш жуда муҳимдир. Ғўза ривожлана бориши билан ҳимоя зонасини ҳам кенгайтира бориш керак.

Кенг қаторлаб экилган ғўзаларга ўз вақтида ва сифатли ишлов бериш, бунда жойнинг тупроқ-иқлим шаронини ҳисобга олиб иш тутиш кам меҳнат ва маблағ сарфлаб, мўл ҳосил етиштириш имконини беради.

ҒЎЗАНИ ҲИТЛАШ

Ҳитлар пахта ҳосилдорлигини оширишнинг қудратли омилдир. Минерал ғитлардан асосан азот, фосфор ва калий берилади. Бошқа озик моддалари эса тупроқнинг

ўзида юқори ҳосилни таъминлайдиган даражада мавжуд бўлади. Азот билан фосфор эса республиканинг пахтакор районлари тупроғи таркибида юқори ҳосил етиштириш учун эмас, ўртача ҳосилдорликни таъминлаш учун ҳам етарли эмас. Шунинг учун тупроқнинг озик режими ҳар бир район, хўжалик ва ҳар бир участканинг тупроқ-иқлим шароити алоҳида ҳисобга олинган ҳолда минерал ва органик ўғитлардан тўғри ва рационал фойдаланиш йўли билан кишилар томонидан тартибга солиб турилади. Шу муносабат билан республиканинг барча колхоз ва совхозларида тупроқнинг ҳосилдорлиги, бригаданинг ҳар бир участкаси бўйича тупроқ картаси ва агрохимия картограммаларининг кўрсаткичлари ҳисобга олиниб, минерал ўғитлардан фойдаланиш плани тузилиши зарур. Бу ўғитларни энг яхши агротехника муддатларида ишлатишнинг аҳамияти ҳам айниқса муҳимдир.

СоюзНИХИ маълумотлари ва илғор хўжаликларнинг тажрибалари мўл пахта ҳосили етиштириш учун ғўзага бериладиган ўғитларнинг тўғри нисбатда бўлиши катта аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради. Шу нарса аниқланганки, типик ва оч тусли бўз тупроқли ерларнинг катта қисмида минерал ўғитлар — азот, фосфор ва калийни 1 : 0,7 : 0,5 нисбатда; ўтлоқ тупроқли майдонларда тегишинча 1 : 0,8 : 0,5 нисбатда бериш яхши натижалар келтиради. Қашқадарё, Сирдарё областлари ва Фарғона водийсида янгидан ўзлаштирилаётган ерларда дастлабки икки-уч йилда азот ва фосфорни 1 : 1 нисбатда солиш кўзланган натижани беради.

Бедапоя ўрнига биринчи йил экилган ғўзани ўғитлашда ҳам, экилган ўсимлик майсаси билан қўшиб ҳайдалган ерда ҳам фосфорни азотга нисбатан кўпроқ берган маъқул. Бедапоя ўрнига биринчи йил экилган ғўзани ҳам, шундан сўнг иккинчи йил экилганини ҳам ўғитлаганда тупроққа қўшиб ҳайдалган ўсимлик қопламанинг ҳолатига кўра азот ва фосфор 1 : 1 : 2—1,5 нисбатда солиниши керак.

Ҳозир барча колхоз ва совхозлар агрохимия картограммаларига эга. Унда айни шу хўжаликлар тупроғидаги ўсимлик учун ўзлашувчан фосфорнинг мавжуд миқдори кўрсатилган. Ғўза учун фосфорли ўғитлар солишда хўжаликнинг агрохимия картограммасига алоҳида эътибор бериш ва фосфор ўғитларини солишни ундаги маъ-

лүмотларга биноан қуйидагича табақалаштириб амалга ошириш лозим:

1 кг тупроқ таркибидаги P_2O_5 миқдори, мг	Йиллик ўғит норма- сидаги фосфор, %
15 мг гача	125
15—30 мг гача	100
31—45 мг гача	75
46—60 мг гача	50
600 мг дан ортиқ	25% чигит экиш- да бир йўла

Бундан ташқари, фосфор солиш нормаси тупроқ типи ва экилаётган гўза навига қараб табақалаштирилмоғи керак. Азот ўғити нормасини белгилашда тупроқнинг ишлаб чиқариш қобилияти, ҳосилдорлиги, гўза парваришининг тупроқ-иқлим шароитлари ҳам ҳисобга олиниши керак.

Республикамиз пахтакор зонасининг территорияси шу мақсадда тўрт минтақага бўлинган. Биринчи минтақага типик бўз тупроқли ерлардаги ҳар хил тупроқларнинг ҳаммаси, иккинчи минтақага оч тусли бўз тупроқли ерлар, учинчисига чўл зонасининг жанубий районлари киради.

Кенг қаторлаб экилган гўзаларни ўғитлашда ҳам калийни тупроқнинг калий билан таъминланганлик даражасига қараб солиш керак. 1 кг тупроқ таркибидаги ҳаракатчан калий ўрта ҳисобда 100 мг бўлса, ҳар гектарга 125 кг, 200 мг бўлса — 100 кг, 200—300 мг бўлса — 75 кг, 300—400 мг бўлса — 50 кг, 400 мг дан ортиқ бўлса — 25 кг калий ўғити солинади.

Минерал ва органик ўғитлар экишгача, экиш вақтида, ўсув даврида қатор ораларига ишлов беришда солинади. Гўнгнинг йиллик нормасини бир йўла (гектарига 10—15 тонна) ерга ҳайдашдан олдин солиш тавсия қилинади. Асосий текислаш ва тупроқнинг юқори қатлами суриб текисланган жойларнинг ҳар гектарига 30—40 тонна гўнг солиш мақсадга мувофиқдир.

Кенг қаторлаб экилган гўзага ўғитни қандай усулда беришнинг ҳам аҳамияти катта. Хоразм областининг гидроморф тупроқли шаронтида минерал ўғитлар қатор

оралариннинг ўртасига ва қаторлар ёнига солиб тажриба ўтказилади. Бу тажрибанинг ҳамма вариантларида ҳам ўғитни қатор ёнига солишнинг афзалликлари исботланди. Биринчи ўғит қатор ёнига 15—18 см узоқликда, иккинчиси — 18—20 см ва учинчиси 30—35 см узоқликда солинган пайкалдан энг юқори — гектар ҳисобига 52,2 ц ҳосил олинди. Ўғит қатор ораларининг ўртасига берилганда эса нисбатан кам — гектаридан 48,8 центнер ҳосил олинди.

СоюзНИХИ Самарқанд, Фарғона ва Хоразм тажриба станцияларида ҳам худди шундай маълумотлар олинди.

Демак, гўза икки-тўрт чин барг чиқаргунгача ўтказиладиган биринчи озиқлантиришда ўғитни қаторларнинг ён томонига ўсимликдан 15—18 см, шоналаш давридаги иккинчи озиқни 20—22 см қочириб солиш яхши натижа берар экан. Ўғит қаторнинг ён томонига солинганда ҳам, қатор ораларининг ўртасига солинганда ҳам сув босиб ўтадиган жой сатҳидан 4—5 см чуқурга тушишига эришиш керак. Маълумки, ўғит берилгандан кейин гўзани сугориш лозим.

Лекин сизот сувлари юза жойлашган майдонларда (бундай ерларга гўза асосан кенг қаторлаб экилади) биринчи сув июнь ойи охири ва июль бошларида берилади. Бу майдонлардаги гўзалар ўсув даврида бериладиган сувни кутиб ўтирмай культивация билан бир вақтда озиқлантирилади. Бу ҳолда ўғитнинг бирмунча чуқурроққа тушишига эришиш керак.

СоюзНИХИ тажрибаларидан маълум бўлдики, тупроқнинг илдиз жойлашадиган қисмидаги азот режими-га қатор ораларининг кенглиги анча таъсир этар экан. Кенг қатор ораларининг илдиз жойлашадиган қатламида тор қаторларнинг шу қатламидагига нисбатан нитратлар кўпроқ бўлади.

Қатор ораси кенг бўлса, гўза тупроқнинг типидан қатъи назар илдизи орқали яхшироқ озиқланади. Натижада тор қаторлаб экилган гўза билан тенг ёки кўп ҳосил беради. Кенг қаторларда нитратлар ёнламасига яхшироқ ёйилади, чунки ўғитлар ўсимлик қатори ўртасидан анча узоқроққа солинади. Бундан ташқари кенг қаторлаб экилганда ҳар гектар майдондаги гўза қаторларининг умумий узунлиги камаяди, тупроқнинг ҳар бир метрига тушадиган ўғит миқдори эса шунга мутаносиб равишда кўпаяди. Буларнинг ҳаммаси кенг қатор-

ларда тор қаторларга нисбатан ғўзанинг илдизлари яқиндаги нитратлар концентрациясини оширади.

Хоразм областининг Хазорасп районидаги Наримонов номли колхозда ўтказилган тажрибаларда кенг қаторлаб экилган ғўзанинг ҳосилдорлиги паст нормада ўғит берилганда анча ошувини, юқори нормада берилганда ҳам худди шунга тенг ҳосил беришини кўрсатди. Бинобарин, ўғит нормасини оширган билан ҳосилдорлик ошмас экан. Масалан, 60 см кенгликда экилган ғўзанинг ҳар гектарига 100 кг азот, 70 кг фосфор, 50 кг калий солинганда ўсимликни совуқ ургунгача гектарида 31,3 центнердан жами 45,8 центнердан ҳосил олинди. Шу нормадаги ўғитлар солинган 90 смли пайкалнинг ҳосилдорлиги эса 32,8 (совуқгача) ва 47,6 центнерни ташкил қилди. Минерал ўғитларнинг йиллик нормасини ошириш тор қаторлар ҳосилдорлигини кўтарсада, лекин кенг қаторлар ҳосилдорлигига сезиларли таъсир кўрсатмади.

Шундай қилиб, минерал ўғитларни ҳар бир жойнинг тупроқ-иқлим шароитини ва ғўза навининг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда тўғри нисбатда ишлатиш кенг қаторлаб экилган майдонларда мўл ҳосил етиштиришни таъминлайди.

ҒЎЗАНИ СУҒОРИШ

Кенг қаторлаб ўстирилган ғўзаларда суғориш режимининг тўғри бўлиши алоҳида аҳамиятга эга. Бу усулда экилган ғўзаларни суғориш нормаси тупроқ ва иқлим шароитига, ҳосилдорлик ва бошқа омилларга биноан табақалаштирилиши керак.

Сув нормаси сизот сувларининг жойланиш чуқурлигига ва ғўзанинг ривожланиш даврларига қараб ҳар хил бўлади. Ғўза гуллагунга қадар у бутун ўсув даврида истеъмол қиладиган сув нормасининг 25—30% ини бериш тавсия қилинади. Гуллаш-ҳосил тугунчалари пайдо бўлиш даврида ғўза баргларининг сатҳи кенгайди, илдиз системаси бақувватлашади ва натижада ҳар гектар майдонга сув сарфи суткасига 100 куб метрга етади. Бу даврда бутун ўсув давридаги истеъмол нормасининг 50—60% и сарфланади.

Пишиш даврида ғўзанинг сувга эҳтиёжи камаяди. Пахта даласининг суткалик сув сарфи гектарига 25—30

куб метрни ташкил этади, суғориш нормаси ҳам шунга мувофиқ камайтирилади.

Шоналаш давригача суғорилганда тупроқнинг 50 см, шоналаш даврида — 70 см, гуллаш — ҳосил тутиш даврида 100 смлик қатламигача нам сингиши керак.

Эгат олиб суғориш ғўзани суғоришнинг асосий усулидир. Бу даланинг нишаблик даражасига кўп жиҳатдан боғлиқдир. Сал нишаброқ (0,001—0,002) ва минераллашган, сизот сувлари юза жойлашган майдонлар республикамизда 40% га боради. Бундай майдонлар Мирзачўл, Қарши дашти, Марказий Фарғона ва бошқа районларда янгидан ўзлаштирилаётган ерлар ҳисобига йил сайин кенгайиб бормоқда. Қатор оралари 60 см бўлган майдонларнинг нишаби кам бўлса, эгат олиб суғориш қийин бўлади.

Кенг қаторлаб чигит экиш ўсув даврида суғоришни тубдан ўнгайлаштиради. Чуқур культивация қилиб эгат олинганда тупроқ яхши юмшоқ, донадорлиги, бинобарин нам тортиш ва сақлаши яхшиланади. Қатор ораси 90 см бўлганда ҳар бир эгатдан сув шимийдиган майдон тор қаторга нисбатан бир ярим марта кенг бўлади, эгатнинг чуқурлиги ҳам бир ярим марта ортиқ бўлади. Демак, кенг қаторлаб экишнинг суғоришнинг сифати ва суръатини яхшилаш, сувчиларнинг меҳнат унумдорлигини оширишда ҳам жуда кўп афзалликлари бор. Булар жумласига қуйидагиларни киритиш мумкин.

Майдон бирлигига ҳар бир даврда бериладиган сув нормаси кенг қаторларга тор қаторларга нисбатан кўпроқдан тўғри келади, яъни бир ярим ҳисса чуқур қилиб олинган эгатларга тор қаторлардаги саёз эгатлардагига нисбатан анча кўпроқдан сув тараш имконияти туғилади. Бунда сув тезроқ эгатни оёқлайди, бутун пайкал тезроқ сув ичиб бўлади, культивация чуқур ўтказилганда эса тупроқнинг нисбатан чуқур қатламларигача нам тезроқ сингишини таъминлайди. Оққовоқ тажриба станциясида 1936, 1942—1944 йилларда ўтказилган тажриба натижалари ҳам шундан далолат беради.

Сўнгги йилларда ўтказилган тажрибалар 90 смли қатор ораларига эгат олиб сув қўйганда тор қаторлаб (60 см) экилган майдонлардаги пуштанинг 33—37% ўрнига 7—8,5% ни сув босар экан. СоюзНИХИ да тўпланган маълумотлар ҳатто тупроқнинг сув режими бир

хил бўлганда ҳам тор қаторлаб экилганга нисбатан яхши ўсиши ва ривожланишини кўрсатди.

Қатор ораси 90 см бўлганда 200—250 м узунликда эгат олиб суғорган маъқул. Шундай қилинса, сув эгатнинг охиригача яхши етиб боради, эгатлар пушталари яхши захлайди. Эгат бошдан охиригача бир текис қониб сув ичсин учун аввал унга кўпроқ сув оқизилади. Сув эгатнинг охиригача етгандан кейин эса, жилдиратиб оқизиб қўйилади. Эгатларга бир маромда жилдиратиб сув оқиши учун битум қоғоздан, сифон найлардан ва бошқа мосламалардан фойдаланиш керак. Уқариқдаги сувнинг сатҳи сифонлардан 10 см юқори бўлса, у нормал ишлайди.

Нишаби кам ва ўртача бўлган майдонларни захлатиб суғориш учун сув эгатнинг охирига етгунча 8—12 соат, эгат бўйлаб сув оқизилган умумий вақт эса бир суткадан ошмаслиги керак.

Суғориш бошлангандан тамом бўлгунча кетадиган вақт ҳар гектар майдонга сарфланадиган сув нормасига боғлиқ. Сув нормаси ва неча марта суғориш эса тупроқнинг агрофизик хусусиятига, сизот сувларининг қандай чуқурликда жойлашганлиги ва ўсув даврига кўра ўзгариши мумкин (10-жадвал).

10-жа д в а л

Суғориш ва сув нормаси

Тупроқнинг ва сизот суви сатҳининг характеристикаси	Неча марта суғориш ва ва сув нормаси		
	гуллаш- гача	гуллаш даврида	ҳосил пишини даврида
Сизот суви чуқур жойлашган бўз тупроқлар	1—2	4—5	1—2
Қумлоқ ва тошлоқ ерлар	2—4	5—7	2—3
Сизот суви 2 м гача чуқурликда жой- лашган ўтлоқ тупроқли ерлар	1—2	3—4	1—0
Сизот суви 1 м гача чуқурликда бўл- ган ўтлоқ-ботқоқ тупроқли ерлар	0—1	2—3	0
Суғориш нормаси, гектарига куб метр	800—900	1000—1200	600—700

Енгил тупроқли майдонлар камроқ нормада, оғир тупроқли ерлар эса кўпроқ нормада суғорилади.

Ёмғирлатиб сугориш катта амалий аҳамиятга эга эканлиги, бу усулнинг ажойиб истиқболлари тажрибаларда исботланди.

СоюзНИХИда олиб борилган кузатишлардан шу нарса маълум бўлдики, оддий усулда сугоришда сувчининг меҳнат унумдорлиги 7 соатли сменада 0,5—0,7 гектарни ташкил этса, ёмғирлатиб сугорганда 4—5 гектарни ташкил этади. Бундан ташқари, ёмғирлатиб сугорганда сугориш нормасига жуда тўғри амал қилиш бутун майдоннинг бир текис қониб сув ичишига эришиш мумкин. Бу, айниқса, ўтлоқ тупроқли ерлар учун аҳамиятлидир, чунки бундай майдонларга нормадан ортиқ сув бериш зарарли бўлиб, сизот сувлари сатҳини кўтареди, озик моддалар ишқорга айланиб, ўсимликнинг нобуд бўлишига олиб келади.

СоюзНИХИ тажрибаларида ёмғирлатиб сугориш 50—70% сувни тежаш, шу билан бирга ҳосилдорликни 2—3 ц ошириш имкониятини бериши ҳам исботланди. «Ўзбекистон ССР беш йиллиги», «Малик», «Пахтаорол» совхозлари ва бошқа қатор илғор хўжаликларнинг кенг қаторлаб экилган пахтазорлари механизация воситасида ёмғирлатиб сугорилмоқда ва кўнгилли натижаларга эришилмоқда.

Ўзани чеканка қилиш

Кенг қаторлаб экишда қатор ораларига ёруғликнинг яхши тушиши сабабли ўза ўсув даврининг бошида ҳам, охирида ҳам яхши ўсади. Шунинг учун кенг қаторлаб экилган ўзаларни чеканка қилиш пахта ҳосилдорлигини оширишга қаратилган агротехника тадбирларидан бири бўлиши керак. Чеканка қилишга, одатда кўпчилик ўзаларда икки-учтадан яхши шаклланган кўсак ҳосил бўлган пайтда киришилади. Бу вақтда ўсимликда 14—16 та ҳосил шохлари мавжуд бўлади. Марказий ва жанубий зоналарда чеканкани 16—17 та ҳосил шохлари пайдо бўлган даврда, 25 июлдан 5 августгача ўтказиш керак. Ингичка толали ўза навларининг чеканка қилишнинг энг қулай фурсати 18—20 тагача ҳосил шохлари ўсиб чиққан давр ҳисобланади.

«Тошкент»-1, «Тошкент»-2, «Тошкент»-3 навлари маҳсулдор бўлиб, уларда ҳосил тўплаш кузгача давом этади. Шунинг учун ҳам 16—17 та ҳосил шохлари пайдо

бўлган даврда ўз вақтида чеканка қилиш муҳим аҳамиятга эга. Паст бўйли ва сувдан қолган ғўзаларни чеканка қилиш шарт эмас.

Чеканка ЧВХ-3,6 маркали махсус мослама ёрдамида қилинади. Механик усулдаги чеканка икки йўл билан амалга оширилади. Мосламанинг пичоқларини керакли баландликка ўрнатиб, культивация ёки сугорилган қатор ораларини юмшатиш билан бир вақтда чеканка қилинади. Маълум вақт ўтгач, чеканка яна такрорланади ва бу билан барча ғўзаларни чеканка бўлиши таъминланади.

ЌЌЗАНИ ДЕФОЛИАЦИЯ ВА ДЕСИКАЦИЯ ҚИЛИШ

Ќўзани дефолиация ва десикация қилишдан асосий мақсад пахта майдонини машина теримига тайёрлашдир. Дефолиация ўз вақтида ўтказилиши зарур. Дефолиация қилишни кечиктириб бўлмайди, уни барвақт ўтказиш ҳам самарасиздир.

Дефолиация бошлаш учун кўпчилик ғўзаларда очилган кўсаклар миқдори асосий мезон ҳисобланади:

а) Шимолий пахтакор районларда ҳар тупда — иккита кўсак очилганда;

б) Марказий пахтакор районларда — икки-уч кўсак очилганда;

в) Жанубий пахтакор районларда — юқорида жойлашган кўсакларнинг етилиши ва очилиши учун қулай бўлган иссиқ куз шароитида, 50—60% ўсимликдаги учтўрттадан кўсак очилганда.

Дефолиацияни қисқа муддатларда ўтказиш керак. Ҳавонинг ҳарорати 14—15° га тушганда дефолиантлар яхши самара бермайди. Ќўза баргларини тушириш учун соф ҳолдаги кальций цианамид ёки кремний фтористий натрий аралашмаси, бутифос, магний хлорат ва кальций хлоридлар ишлатилади. Шудринг (шабнам) яхши тушмайдиган ерларда дефолиация учун соф ҳолдаги кальций цианамид ёки кремний фтористий натрий аралашмаси пуркалади.

Ќўзаси унча яхши ўсмаган далаларда баргни тўкиш учун бутифос, магний хлорид, кальций хлорид ва магний хлориддан фойдаланиш керак. Бир гектар экин майдонини кальций цианамид ёки кремний фтористий натрий аралашмаси ёрдамида дефолиация қилинганда қуйидаги нормалар тавсия қилинади (11-жадвал).

Препаратлар сарфлаш нормаси, гектарига кг.

Ўзанинг ҳолати	Кальций цианамид	Кальций цианамиднинг кремний фтористий натрий билан аралашмаси		
		шу жумладан		
		жами	кальций цианамид	кремний фтористий натрий
Бўйи 80 см гача бўлган, қатор ораларида туташиб кетмайдиган ўзалар	45—50	50—55	35—40	15
Қатор ораларида бир-бирига туташиб кетадиган бўйдор ўзалар	55—60	60—65	45—50	15

Ўзаларга бутифос, магний хлорид, кальций хлорид ва кальций хлорат сепиш қуйидаги ҳисобга кўра амалга оширилади:

12-жадвал

Дефолиация қилиш даврида ўзанинг аҳволига қараб препаратларни сарфлаш нормаси, кг

Препарат	Августнинг охири-сентябрнинг бошида		Сентябрнинг ўрталарида	
	сербарг	ўртача барг	сербарг	ўртача барг
Кальций хлорат-хлорид (ДВ—30%)	—	—	24—25	20—22
Магний хлорид (ДВ—60%)	—	—	10—12	8—9
Бутифос (ДВ—70%)	2,5—3	1,5—2	3—3,5	2—2,5

Тракторга ўрнатилган пуркагичлардан фойдаланилганда суюқ препаратларни сарфлаш нормаси ўзанинг ҳолатига қараб гектарига 640—1200 литрни ташкил этади (13-жадвал).

Ўза нави ва унинг қандай схемада экилишининг дефолиантлар самарадорлигига таъсири, % ҳисобиди
(М. Раззоқов маълумотлари)

Й и л	На в	Ўзанинг жойлаш схемаси	Дефолиация қил- наган контроль вариант		Магний хлорат, гектарига 12 кг		Кальций, цинка- мид, 50 кг		Бутифос, гекта- рига 2 кг	
			ОЛТИНЧИ КҮН	ДА	ОЛТИНЧИ КҮН	ДА	ОЛТИНЧИ КҮН	ДА	ОЛТИНЧИ КҮН	ДА
1919	108-Ф	90×10×1	12,4	36,8	64,9	86,0	42,3	73,7	64,5	97,1
1969	108-Ф	90×20×2	14,4	31,3	65,6	88,6	52,6	79,7	72,3	93,2
1970	„Тошкент“-1	60×20×1	3,1	30,9	72,9	80,1	55,7	76,9	65,0	76,9
1970	„Тошкент“-2	90×15×1	2,3	36,7	58,5	74,3	44,6	67,0	55,3	72,6

Ўза нави ва унинг жойлашиш схемасига кўра дефолиантларнинг пахтанинг очилишига таъсири, %
(М. Раззоқов маълумотлари)

Йил	Ўзанинг жойлашиш схемаси	Дефолиация қилинмаган контроль вариант			Магний хлорид гектарига 12 кг			Кальций цианамид гектарига 50 кг			Бутифос, гектарига 2 кг		
		очилган ча- ноқлар % миқдори		ча- ноқлар очи- лиши- нинг орти- ши, %	очилган ча- ноқлар миқ- дори, %		чаноклар очили- шининг опти- ми	очилган ча- ноқлар миқ- дори, %		чаноклар очили- шининг опти- ми	очилган ча- ноқлар миқ- дори, %		чаноклар очили- шининг опти- ми
		олтин- чи кун	ун ик- кинчи кун		олтин- чи кун	ун ик- кинчи кун		олтин- чи кун	ун ик- кинчи кун		олтин- чи кун	ун ик- кинчи кун	
1969	108-ф	32,4	56,7	24,3	49,3	63,3	23,9	38,0	56,7	18,7	36,2	70,7	34,5
1969	158-ф	29,8	46,8	17,0	39,3	62,4	23,1	45,4	64,3	18,9	34,1	66,4	32,0
1970	Тошкент-1*	12,8	22,1	9,3	23,2	44,4	21,2	13,4	33,6	20,2	20,4	39,9	19,5
1970	Тошкент-2*	17,5	26,9	9,4	25,6	38,1	12,5	20,0	36,6	16,6	24,5	42,1	17,6

Турлича ғўза навлари ва уларни ҳар хил схемада экиш ўсимликнинг поя ва шохларининг турлича ўсишига, турлича миқдорда барг ҳамда ҳосил элементлари тўплашга олиб келиши натижасида дефолиация ҳам ҳар хил самара беради (14-жадвал). Жадвал маълумотларидан кўринадики, бутифос энг самарали препарат экан, у 93,2—97,1% баргнинг тўкилишини таъминлаган. Бутифосдан 1969 йили 90×10—1 схемадаги экин майдонида фойдаланиш яхши натижа берди. Ғўза барглариининг тўкилиш даражаси билан кўсакларининг очилиш суръати ўртасида бевосита боғлиқлик мавжуд (15-жадвал).

15-жадвал

Дефолиант ва ғўзанинг жойланишига кўра пахта ҳосили, гектарига ц (М. Раззоқов маълумотлари)

Йил	Нав	Ғўзанинг жойланиш схемаси	Дефолиация қилинмаган контроль вариант	Магний хлорат	Кальций цианамид	Бутифос
1969	108-Ф	90×10—1	48,47	45,13	46,53	45,66
1969	108-Ф	90×20—2	45,31	43,01	45,31	46,88
1970	Тошкент*-1	60×20—1	53,33	53,23	52,25	50,79
1970	Тошкент*-2	90×15—1	55,30	54,33	54,57	54,81

Оптимал муддатларда дефолиация қилиш кенг қаторлаб экишда ялпи ҳосилни камайтирмайди, балки юқори ҳосил олишни таъминлайди (16-жадвал).

Кенг қаторлаб экишда озикланиш майдони ва умумий япроқ юзаси катта бўлганлиги учун бутифосни қўллаш (гектарига 2 кг) кўп фойда беради. Ғўза кучли ривожланган, кўсаклар кўп бўлган, лекин очилмаган майдонларда десикация (ўсиб турган ғўзани дорилаб қуритиш) қилинади. Десикация магний хлорат эригмаси билан бажарилади. Магний хлоратни сарфлаш нормаси 1 гектар майдонга 25—30 кг, тракторли пуркагич билан сешилганда суёқ аралашма гектарига 640—1200 литр, авиапуркагичдан фойдаланилганда 1000 литрдан сепилади.

Пахтани йиғиб-териб олишни механизациялаштириш

Пахтачиликдаги техника прогрессида ҳосилни йиғиб-териб олишни механизациялаштириш асосий масалалардан бўлиб қолмоқда. Машина теримидан фойдаланиш меҳнат унумдорлигини икки-уч марта оширади ва терим ишлари таннарихини 20—25% га арзонлаштиради. Шунинг учун ҳам илғор хўжаликлар ялпи ҳосилнинг 90—95% ини машиналар билан териб оладилар.

Пахта майдонини машина теримига тайёрлаш кенг қаторлаб экиш вақтидан бошланиши керак. Аввало гўзаларнинг нормал қалинликда бўлишини, уларнинг нормал ўсиб ривожланишини таъминлаш керак ҳамда далани бегона ўтлар босиб кетмаслик чоралари кўрилиши лозим. Буларнинг ҳаммаси пахта териш машиналарининг яхши ишлашини таъминлайди. Пахтани машинада теришга киришишдан олдин пайкал четларида машина буриладиган майдонча (кенглиги 10 метр чамаси) очиш зарур. Машина буриладиган майдондаги гўзаларни десикация қилиш умумий дефолиацияга киришишдан 6—8 кун олдин бажарилиши лозим.

Десикация қилинганидан кейин 8—12 кун ўтгач 70—80% кўсаклар очилади ва бу пахталарни терим машинаси билан йиғиштириб олишга имкон беради. Қолган кўсаклар кўсак териш машинаси билан йиғиб олинади.

Гўза тупидаги 50—60% кўсак очилган пайтда машина теримига киришилади. Бундай вақтда ҳосилдор ерларнинг ҳар гектарида 20—25 ц пахта териб олиш мумкин. Биринчи теримдан кейин гўзаларни десикация қилиш керак, бу қолган кўсакларнинг ҳам очилишига ва 8—10 кун ўтгач, иккинчи теримни бошлашга имкон беради. Иккинчи машина теримидан кейинноқ тўкилган пахталарни механик подборщиклар билан теришга кириш керак. Ҳосилнинг қолган қисми СКО-4 кўрак териш машиналарида йиғиштирилади. «Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхозининг тажрибалари гўзани парвариш қилишнинг агрокомплексда 50—60% гача кўсакларнинг ялпи очилишига эришиш ва барча пахта териш машиналарини 10 сентябрдаёқ тўла қувват билан ишга солиш мумкин эканлигини кўрсатади. Сўнгги йилларда «Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхозида биринчи терим 22 сентябрғача, иккинчи терим 5 октябрғача ту-

галланмоқда. Пахтани машинада теришни поток усулида ташкил этиш керак. Бунда пахтани қуритиш ва тозалаш далада эмас, балки заводда бажарилади. Шубҳасиз, бу хўжалик учун фойдали. Аввало кўпчилик киши ва техника бошқа ишларда фойдаланиш учун бўшайди, бу эса пахта ҳосилини йиғиштириш ва топшириш суръатини оширади. Иккинчидан, дала шаронтида такомиллашмаган қуритиш ва тозалашдаги пахтанинг тўкилиб, нобуд бўлиши камаяди ҳамда далада қуритилгандагига қараганда тайёрлов пунктларида қуритиш ва тозалаш хўжалик учун арзонга тушади. Пахта териш машиналари беш-олтитадан группа-группа бўлиб ишлаши керак. Машиналарнинг тўхтаб қолиши ва салт юришини камайитириш, терим сифатини ошириш учун бир даладан иккинчи далага ўтиб териш режаси олдиндан тузиб қўйилади. Ҳар бир группага икки терим ҳисобидан муайян пахта майдони биркитилади. Ҳар бир группага техника ёрдами автомашинаси ёки махсус жиҳозланган бортли машина ҳамда пайвандчи, слесарь наладкачи — созловчи ва механик биркитилиши керак. Машина теримини бундай ташкил этиш терим машиналарининг иш унумини оширади.

Машина терими икки босқичга — ҳосилнинг асосий қисмини ва қолган қисмини теришга бўлинади. Асосий ҳосилни теришда шпинделли машиналардан фойдаланилади. Бу машиналарда терилганда юқори иш унумдорлигига эришилади. Ҳосилнинг қолган қисмини териш кўрак ва тўкилган пахтани йиғиб олиш ҳамда далани тозалаш сингари ишларни ўз ичига олади. Бу ишлар кўрак териш ва подборшчик каби механизмлар билан бажарилади.

Тўкилган пахталарни механизмлар билан теришга мўлжалланган майдонларга ҳам пахта териш машиналари учун ажратилган майдонлардагига қўйилган талаб қўйилади: қатор оралари бегона ўтлардан тозаланиши, текисланиши, ётган поя ва кўсақларнинг бўлмаслиги керак. Подборшчиклардан ҳар участкада уч-тўрттадан группа қилиб фойдаланиш зарур.

Пахта ҳосилини териб олишни яхши ташкил этганлиги туфайли кўпгина хўжаликлар катта муваффақиятларга эришмоқдалар. Масалан, терим техникасининг кенг қўлланиши туфайли 1972 йили Ўзбекистонда айрим кунлари тайёрлов пунктларига 136 минг тоннагача пах-

та топширилди, бу иланинг 3% дан зиёдрогини ташкил этади, Сирдарё области механизаторлари 350 минг тоннадан ортиқроқ пахтани ёки ҳосилнинг 68% ини машиналар билан йиғиштирдилар. Бу кўрсаткич Тошкент областида 62,6% ни, Наманган областида 60,5% ни ва Андижон областида 46% ни ташкил этди. Машинада териб олинган пахтанинг салмоғи Задарё районида 91,5% га, Учқўрғон, Мирзачўл, Пахтаорол, Оқ олтин, Дўстлик, Ильич ва бошқа бир қанча районларда 80 ва ундан ортиқ процентга етди. «Малик», «Гулбоғ», «Ўзбекистон ССР беш йиллиги» ва бошқа кўпгина совхоз ва колхозлар етиштирилган ҳосилнинг деярли ҳаммасини машиналарда териб олдилар. Ҳ. Полвонов, А. Қурбонов, И. Эргашев, Ф. Раҳмонқулов, Ш. Тўхтаева, К. Холматов, ака-ука Шодиевлар ва бошқа шу сингари механик ҳайдовчилар 1972 йил терим мавсумида хирмонга 350—600 тоннадан ва ундан ҳам ошириб пахта тўқдилар.

Фан ва илғор тажриба маълумотлари шуни кўрсатадики, пахтачиликда техника прогрессини амалга ошириш кам меҳнат сарфлаб кўп ҳосил олишни янада кучайтиришга кенг йўл очиб беради.

ЧИГИТНИ КЕНГ ҚАТОРЛАБ ЭКИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Пахта етиштириладиган турли зоналарда СоюзНИХИ ва бошқа илмий муассасаларнинг тажрибаларида чигитни кенг қаторлаб экиш меҳнат унумдорлигини оширишнинг, ишлаб чиқариш ва меҳнат сарфларини камайтиришнинг муҳим резерви эканлиги аниқланган.

Барча пахтачилик зоналарда, бир гектар экин майдонига ва бир центнер пахта ҳосилига нисбатан ҳисоблаганда, меҳнат сарфи одатдаги-қатор оралари 60 см лик экин майдонига нисбатан анча кам бўлади. Масалан, Пахтаорол тажриба станциясида қатор оралари 90 см бўлган майдоннинг бир гектарида қатор оралари 60 см бўлган майдондагига нисбатан 22,6% кам меҳнат сарфланган. Самарқанд тажриба участкасининг экспериментал базасида бу кўрсаткич 13,2% ни, Бухоро районидаги Ленин номли колхознинг 10-бригадасида 11,7% ни, Наманган областидаги Ленин номли совхознинг 6-бригадасида 7,6% ни, Хоразм области Бағот районидаги Наримонов номли колхозда 14,8% ни ташкил этади. Бир центнер пахта етиштириш учун Пахтаорол таж-

риба станциясида 90 смли қатор ораларидан фойдаланилганида 60 см дагига нисбатан 50,3% кам меҳнат сарфланган. Тахминан ана шундай маълумотлар 1972 йилдаги текширишлар натижасида ҳам олинди. Кенг қаторлаб экишда майдон бирлигига нисбатан ҳам, маҳсулот бирлигига нисбатан ҳам меҳнат сарфининг камайиши, биринчидан пахтадан анча юқори ҳосил етиштириш билан, иккинчидан эса чигит экиш, ғўзани парвариш қилиш, экин майдонини бегона ўтлардан тозалаш, суғориш ва ҳосилни йиғиб териб олишда машиналар комплексидан унумли фойдаланиш билан изоҳланади.

Қишлоқ хўжалик техникасидан кенг ва унумли фойдаланиш ғўзани кенг қаторлаб экиш ва парвариш қилишда, пахта ҳосилини йиғиб териб олишда анчагина ишчи кучининг озод бўлишига ва улардан қишлоқ хўжалигининг бошқа соҳаларида фойдаланишга имкон яратади (16-жадвал).

16-жадвал

Қатор оралари турлича бўлган 1000 гектар экин майдонида техникага талаб ва унинг қиймати (Ф. Иброҳимов маълумотлари)

Машинанинг номи	Тўрт қаторли машина комплексидagi 60 смли қатор оралиги	Тўрт қаторли машина комплексидagi 90 смли қатор оралиги
Сеялкалар	27	14
Культиваторлар	28	13
Пахта териш машиналари	28	21
Қўрак териш машиналари	10	4
Ер ҳайдаш тракторлари	30	21
Механизатор кадрларга бўлган талаб, киши	46	37
Техника қиймати, минг сўм	397,2	336,4

Тажриба станцияларидан олинган маълумотлар шунини кўрсатадики, барча харажатларнинг 70—75% и меҳнатга ҳақ тўлашга кетади, амортизация ва жорий ремонт чиқимлари эса 8—9% ни ташкил қилади. Барча чиқимлар ичида энг кам харажат уруғлик, ўғит, заҳарли химикатлар ва бошқаларга кетади. Бир центнер пахтанинг таннархи турли пахтачилик зоналарида ҳар хил. Бир

центнер пахта таннархининг энг арзонлиги Самарқанд ва Мирзачўл зоналарида, энг қиммат пахта етиштириш учун кўп меҳнат сарфлангани Хоразм ва Бухоро зоналарида кузатилади. Юқоридаги зоналарда гарчи бир гектар экин майдонига, бирмунча кўп меҳнат сарфланса ҳам бу ерларда кузги ва баҳорги ишларга кетадиган харажатларни камайтиришнинг резервлари мавжуд. Чигитни кенг қаторлаб экишнинг муҳим афзаллиги шундаки, шудгорловчи агрегатлар ва терим техникасининг иш унуми анча ортади, бунинг натижасида оз миқдордаги трактор, машиналар ва малакали механизатор кадрлар билан экин майдонларини ўз вақтида ишлаш имконияти туғилади.

17-жа д в а л

Ўзани турлича технология билан ўстиришда машина трактор паркининг лойиҳалаштирилган составининг иқтисодий самарадорлиги (Тошкент область Ўқа районидаги Ҳамза номли колхоз, 1000 гектар ҳисобида) (Ф. Иброҳимов маълумотлари)

Кўрсаткич	Чигитни тор қаторлаб (60 см) экиш			Чигитни кенг қаторлаб (90 см) экиш	
	4 қаторли вариант	4 қаторли вариант	6 қаторли вариант	4 қаторли вариант	4 қаторли вариант
Меҳнат сарфи, минг киши соат	79,1	33,1	13,1	26,1	11,8
Бевосита харажатлар, минг сўм	152,5	95,6	69,0	77,3	64,7
Техника қиймати минг сўм	228,3	243,9	202,7	187,3	174,2
Механизатор кадрларга бўлган талаб, киши	65	49	38	37	33
Ҳайдов тракторларига бўлган талаб, %	100,0	75,5	58,6	57,0	51,0

Чигитни кенг қаторлаб экишда меҳнат унумдорлигини оширишнинг асосий омили қатор ораларига механизмлар билан ишлов беришдир (17-жадвал).

Суғориш ишларида меҳнат сарфини тежаш, эгатларни узайтириш, эгат бошларини тўғрилаш, ишларни қис-

қартириш, ўқариқларни кесиш ва тўғрилаш, чим бо-
сиш ва сифон ўрнатиш ишларини камайтириш билан
амалга оширилади.

Хронометрик кузатишлар натижасида шу нарсалар
аниқланганки, меҳнат унумдорлиги кенг қаторлаб чигит
экишда 36,8% га, культивация қилишда 33,4% га, эгат
очишда 33,1% га, умуман қатор ораларига ишлов бе-
ришда 32,2% га ошади. Икки марта машина теримида
меҳнат унумдорлиги 17,6% га кўпайиши аниқланган.
Кенг қаторлаб экишда қўл меҳнати ва механизациялаш-
тирилган меҳнат унумдорлигининг ўсиши иш ҳақи фон-
дининг гектарига 25,3 сўмга камайишига олиб келади.
Агрегатлар иш унумининг ошиши бир гектар экин май-
донига нисбатан эксплуатацион чиқимлар ва амортиза-
цион харажатларни 16,2% га камайиши учун имкон
беради (18-жадвал). Қирғизистондаги пахтачилик таж-
риба станциясида 1966—1969 йилларда (С. Чертков,

18-жадвал

Кенг қаторлаб экишнинг иқтисодий самарадорлиги, 1000
гектар пахта майдони ҳисобида (А. Ортиқов ва
Х. Исомов маълумотлари)

Кўрсаткич	Қатор оралари, см	
	60	90
Пахта етиштириш, т	2850	3000
Жами ишлаб чиқариш харажатлари (бе- восита харажатлар), минг сўм	420,1	378,9
Бир тонна пахтага, сўм	147,4	126,3
Пахта етиштириш учун кетган жами меҳнат сарфи (бевосита харажатлар), киши соат	520,3	428,4
Бир тонна учун, киши-соат	191,2	142,8
Пахтани реализация қилишдан тушган даромадлар, минг сўм	876,1	929,9
Шу жумладан соф даромад, минг сўм (шартли)	456,0	551,0

М. Макаров, И. Черемецкий) чигитни 60 ва 90 смли
қатор оралигида экишнинг агротехник самарадорлиги
нишаб участкада қиёсан ўрганилди. Ҳосилдорлик нис-
батан паст бўлди. Лекин шунга қарамасдан чигитни
кенг қаторлаб экишнинг қатор ижобий томонлари ҳам
аниқланди. Трактор агрегатларининг иш унуми 90 см
ли қатор ораларида чигитни қаторлаб экишда 60 смли

қатор оралиғида квадрат-уялаб экишдагига нисбатан 2,6 марта, 60 см ли қатор оралиғида қаторлаб экишдагига нисбатан 1,7 марта ортиқ бўлди. Эгат очишда трактор агрегатларининг иш унуми кенг қаторли майдонларда 18,9—34,5% га, культивация қилишда 23,1—36,1% га ошди. Вақт бирлигига нисбатан пахта териш машиналари билан ҳосили терилган майдон 35,2—37,7% га кўпайди. Кенг қаторлаб экишда қатор ораларини чопиқ қилишга сарфланган меҳнат 20—25% га; чеканкада эса 16,8% га камайди.

Шундай қилиб, кенг қаторлаб экишда ҳосилдорлигининг нисбатан камайганлигига қарамасдан бу усулнинг иқтисодий самарадорлиги кичик ва ўртача қиялик масивлар кўп бўлган Қирғизистон ССР шароитида ҳам колхоз ва совхоз ишлаб чиқариши рентабеллигининг ошишига имкон беради.

Пахта етиштириш бўйича 1975 йилга мўлжалланган типовой перспектив зонал технологик картага мувофиқ кенг қаторлаб экишда бир гектар пахта майдонига кетадиган меҳнат сарфи бу даврга келиб 9—10% га, бир центнер пахта учун қилинадиган меҳнат сарфи эса тор қаторлаб экишдагига нисбатан 4—5,2 га камаяди, меҳнат унумдорлиги тахминан 4—5% га ошади, йиллик бир ишчининг чопиқ қилиш майдони 4,5—4,7 гектарни ташкил этади. Пахта майдонида битта ҳайдов тракторига (50% га), бир культиваторга (70—75% га), бир сеялкага (55% га) ва бир пахта териш машинасига (35—37% га) бўлган иш ҳажми анча ошади. Меҳнат унумдорлигининг ошиши механизациялаштирилган ишлар ҳажмининг кўпайиши, шубҳасиз, маҳсулот бирлиги таннархига бевосита таъсир кўрсатади. Ўзбекистон ССР совхозларида мавжуд баҳо бўйича ҳисоблаб чиқилган технологик картага мувофиқ кенг қаторлаб экишда бир центнер пахтанинг таннархи 1975 йилга келиб ўртача 25 сўм 13 тийинни ташкил этади.

Ўзбекистон Компартияси Марказий Комитети ва республика Министрлар Советининг қарорига мувофиқ чигитни кенг қаторлаб экиш 1975 йилда 1972 йилдагига нисбатан 417 минг гектарга кўпаяди, бир центнер пахта етиштириш учун қилинадиган меҳнат сарфи эса республика бўйича ўртача 1970 йилдаги 34,95 киши-соатдан 1975 йилда 25,90 киши-соатга камаяди. Шундай қилиб, 1975 йилда умумий пахта майдонининг 45% га яқинини

кенг қаторлаб экилган пахтазорлар ташкил этади. Наманган областининг «Гулбоғ» совхозида кейинги уч йил давомида кенг қаторлаб экиш қўлланилмоқда. 1970 йили 90 смли қатор ораларида экилган майдон 1500 гектарни ёки умумий пахта майдонининг 34% ини ташкил этди. Чигитни кенг қаторлаб экиш пахта ҳосили таннархининг арзонлашишига имкон берди.

Чигитни кенг қаторлаб экишнинг иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқлиги ва келажаги порлоқлигига ишонч ҳосил қилган совхоз ходимлари 1972 йилда кенг қаторли пахта майдонларини 2500 гектарга етказдилар. Илғор хўжаликларнинг тажрибаларидан фойдаланган ва пахта териш техникасини тадбиркорлик билан қўллаган «Гулбоғ» совхози механизаторлари ўтган йили яхши кўрсаткичларга эришдилар. Совхоз пахта териш машиналари билан ҳосилнинг 95% ини териб олди. 1972 йили механик ҳайдовчилардан Х. Хўжаев 380 тонна, М. Юсупов 354 тонна пахтани машинада териб беришди. Х. Нишаев, М. Ахтобов, М. Жўраев ва бошқа кўпгина механизаторлар хирмонга 300—350 тоннадан ҳосил тўкиб, яхши кўрсаткичларга эришдилар. Совхоз бўйича ҳар бир машина билан ўрта ҳисобда 100 тоннадан ортиқ пахта терилди. Пахтани йиғиб-териб олишни механизациялаштириш юқори сифатли ҳосил кўтаришига (87,4% пахта биринчи сортларга топширилган) ва маҳсулотни реализация қилишдан келадиغان пул даромадларини кўпайтиришга (1962 йилдаги 1893,1 минг сўм ўрнига 6194,3 минг сўм) имкон берди.

Комплекс механизация базасида кенг қаторлаб экишни қўллаш колхоз ва совхозлар экономикасини мустаҳкамлашга ҳамда қишлоқ хўжалик ходимларининг моддий манфаатдорлигини ошириш учун катта шароит яратди.

Масалан, тўққизинчи беш йилликнинг биринчи йилида план 1570 тонна бўлганда 2453 минг сўм фойда олинди. Бу 1966 йилдагига нисбатан икки марта ортиқ фойда кўрилди, демакдир. Рентабеллик даражаси эса 1966 йилдагига нисбатан 19,41 га ўсди ва 67,1% ни ташкил этди.

Ўрта Осиё Давлат зонал машина-синаш станцияси (М. Е. Красильников, Н. Шарипов, А. И. Ларченко) 1959 йилдан бери Тошкент областининг «Ўзбекистон ССР беш йиллиги» ва Сирдарё областининг «Малик»

совхозларида гўзани парвариш қилиш ва пахта ҳосилини териш учун мўлжалланган технология ва машиналар комплексини такомиллаштириш борасида иш олиб бормоқда. МТЗ-50 трактори базасида 90 смли қатор ораллиги учун ишлаб чиқилган технология машиналар комплекси мазкур станция лабораторияси «Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхозининг биринчи бўлими далаларида қўлланди. 20-жадвалда келтирилган маълумотлардан харажатлар ва маҳсулот таннархига нисбатан олганда пахта ҳосилдорлиги кенг қаторли машина системаси қўлланилган жойларда яхши эканлиги кўринади.

«Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхозида тажриба учун зарурий техника ва донмий ишчилар ҳамда механизаторлар билан таъминланган механизациялаштирилган звенолар ажратилди. Бу звеноларда қуйидаги кўрсаткичлар кузатилди:

Экиш схемаси	Пахта майдони, гектар	Ҳар бир киши ҳисобига тўғри келадиган ер, гектар
60×50—3	40,7	5,0
60×30—2	52,5	5,8
90×20—2	79,2	7,9
90×20—2	64,6	7,2

«Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхозининг бош агрономи, республикада хизмат кўрсатган агроном В. П. Бакулиннинг айтишича, кенг қаторлаб экиш тор қаторлаб экишга нисбатан катта имкониятларга эга. Чигитни кенг қаторлаб экиш тор қаторлаб экишга нисбатан эрта ва қисқа муддатда бажарилди, чунки экиш агрегати бир марта ўтганда тор қатордагига нисбатан кенг майдонга чигит ташлайди. Бундан ташқари, экиш агрегати бир вақтнинг ўзида чигит ташлаш, ўғитлаш, гербицидлар солиш сингари ишларни ҳам бажаради. Зарур бўлганда эгат ҳам олиб кетади. Кенг қаторлаб экиш усули тракторчига ҳам енгиллик туғдиради. Чунки у қатор ораларини фақат узунасига ишлайди. Майдонда қатор сонининг кам бўлиши қатор ораларини ишлаш вақтида тракторнинг кам юришини таъминлайди, натижада қатор ораларини тез-тез юмшатишга эҳтиёж туғилмайди. Қатор ораларини кенг олиб ишлов бериш ернинг яхши юмшаши ва бегона ўтлардан тоза бўлишига имкон беради. Бунинг натижасида қўлда чопиқ қи

Урта Осиё машина-синаш станцияси томонидан «Ўзбекистон
ССР беш йиллиги» совхозида ўтказилган тажрибаларнинг
қиссий маълумотлари

Кўрсаткич	Экинч схемаси 60X50 см трактор Т-28х3		Экинч схемаси 90X20 см трактор М13—50X		Ў и л л а р						Хўжалик бўйича уртача	
	1966	1967	1968	1969	1966	1967	1968	1969	1966	1967	1968	1969
	Й и л л а р											
Звенодаги экин майдони гектар	45,3	40,7	45,9	49,0	57,7	64,7	65,0	100,0	4042	4048	4125	41,5
Ҳосилдорлик, гектардан цент- нер	29,8	31,9	30,8	28,6	32,9	35,6	30,5	31,5	30,7	31,0	27,7	30,1
Меҳнат сарфи.- киши-соат	27,7	8,7	20,8	22,7		14,8	7,2	21,4	17,8	18,3	23,8	18,8
Центнер пахтанинг таннарихи сўм	20,2	19,7	19,6	24,7	17,4	18,0	19,3	20,2	19,9	19,9	22,8	22,6

лиш икки марта қисқаради, бегона ўтлардан тоза майдонларда келаси йили гербицидлар қўллаш камаяди.

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, чигитни кенг қаторлаб экиш тор қаторлаб экишга нисбатан икки марта арзонга тушади (19-жадвал).

Кенг қаторлаб экишнинг афзаллиги қатор ораларига ишлов беришда, суғоришда, ўғит солишда ва бегона ўтларни чопиқ қилишда ҳам кўринади. Иқтисодий фойда меҳнат сарфларида ҳам, пул харажатларида ҳам ўз аксини топади (20-жадвал).

20-жадвал

Турли қатор ораларида 1 гектар майдонга чигит экишнинг қиймати («Ўзбекистон ССР беш йиллиги совхози»), сўм

Экиш схемаси	Харажатлар	Амортизацион харажатлар	Ремонт учун харажатлар	Уруғлик чигитнинг қиймати	Ёнлигининг қиймати	1 гектарга жами
60×50—3	3,75	3,47	4,03	2,54	0—10	13,83
60×30—2	1—25	2—11	2—46	2—54	0—10	3—42
90×20—2	0—64	1—44	1—60	2—54	0—10	6—42
90×20—2	0,75	1—58	1—86	2—54	0—10	6—74
90×20—2	0—62	1—40	1—64	2—54	0—10	6—30

Кенг қаторлаб экишда эгатлар чуқурлиги сабабли суғориш осон ва сифатли бўлади, сув эгатларга бир текис таралади, сувчининг иш унуми ошади. Кенг қаторлаб экишда қатор ораларига ишлов бериш сифати юқори бўлади ва машиналар билан тупроқ юзасига нисбатан катта майдон ишланади ва ўсимлик илдизи кам қирқилади, майдондаги ғўза тупларининг қалинлиги яхши сақланади. Бегона ўтлардан яхши тозаланади.

Кенг қаторлаб экишда пахта териш машиналарининг иш унуми ҳам юқори бўлади. Машина терими 100% гача етади. Кўсак териш ва қўл терими тор қаторлаб экишдагига нисбатан камаяди. 21-жадвалда 60 ва 90 смли қатор ораларидан фойдаланилгандаги агрегатларнинг иш унуми, меҳнат ва пул сарфлари келтирилган.

Шундай қилиб, кенг қаторлаб экишга ўтилганда хўжалик фойда кўради, ҳосил кўпаяди, чиқимлар камаяди, пахтанинг сифати ошади (22-жадвал).

80 ва 90 смли қатор ораларидан фойдаланилганда
агрегатларнинг иш унуми, меҳнат ва пул сарфлари

Кўрсаткич	Қатор оралари	
	60 см	90 см
Чигит экиш		
Иш унуми, ҳар сменада соатига гектар	0,84	1,26
Меҳнат сарфи, гектарига киши-соат	2,38	1,60
Бир гектар экин майдонига қилинган харажатлар, сўм	17,07	13,23
Минг гектар экин майдонида агрегатларга бўлган талаб	24,0	17,0
Қатор ораларига ишлов бериш		
Иш унуми, ҳар сменада соатига гектар	0,84	1,21
Эгат олиш, ҳар сменада соатига гектар	1,17	1,17
Меҳнат сарфи, гектарига киши-соат	1,20	0,83
Ўтоқ қилишга меҳнат сарфи, гектарига киши-соат	22,8	17,6
Бир гектар экин майдонига кетган харажатлар, сўм	21—35	16—40
Минг гектар экин майдонида агрегатларга бўлган талаб	11,9	8,3
Ҳосилни териш		
Машиналар маркаси	ХТ—1,2	17 ХВ—1,8
Машиналарнинг иш унуми, соатига гектар	0,28	0,46
Меҳнат	0,46	0,76
сарфи	3,6	2,18
Бир гектар экин майдонига қилинган бевосита харажатлар	2,18	1,32
Биринчи теримнинг 1000 гектарига талаб этиладиган агрегатлар	20,50	10—11
	13—11	6,64
	35,7	21,7

Хоразм область Богот районидаги Социалистик Меҳнат Қаҳрамони И. Дўсов раҳбарлик қилаётган Наримонов номли колхоз республикадаги илғор хўжаликлардан ҳисобланади. Бу колхоз қийин тупроқ-иқлим шароитида юқори пахта ҳосили етиштиради.

Хоразм областидаги кўпгина пахтазорларда кичик нишабликлар мавжуд. Сизот сувлари 1,5—2,5 метр чуқурликда жойлашган. Областининг барча пахтакор хўжаликларида суғориш такт билан амалга оширилади, яъни бир марта суғоришда майдон бир неча марта сув билан тўлдирилади, натижада муқаррар суратда пушталарни сув босади. Бу нарса ғўза ораларидаги ҳавонинг нисбий намлигига муайян таъсир кўрсатади, оқибатда ўсимлик қисман қийналади. Тор қаторлаб экишда экинга ишлов бериш эгатлардаги ғўзалар бир-бирига

22-жа д в а л

«Ўзбекистон ССР беш йиллиги» совхозида кенг қаторлаб экиш усулидан фойдаланиш натижалари

Кўрсаткич	1967 йил		1968 йил		1969 йил	
	Экиш схемаси					
	90×20	60×50	90×20	60×50	90×20	60×50
	2	3	2	3	2	3
Экин майдони, гектар	256	3683	1072	3050	2489	1689
Ҳосил, гектарида центнер	34,4	30 6	29,5	27,0	31,0	28,9
Таннархи, сўм	17—36	21—00	19—98	23—24	21—28	33—31
Бир центнер ҳосилга кетган меҳнат сарфи, киши куни	1,9	2,01	2,20	3,13	2,46	2,81
Жами пахта майдони, гектар	4048		4125		4132	
Совхоз буйича ҳар гектардан олинган ҳосил, ц.	31,02		27,7		30,1	
Бир центнер пахтанинг таннархи, сўм	18,80		22,76		22,59	

қўшилишиб кетган вақтда тўхтатилади, натижада ўсимликнинг ёруғлик ва аэрация шаронти ёмонлашади.

Сизот сувларининг яқин жойлашганлиги, ғўза туплари орасидаги ҳавонинг нисбий намлигининг юқорилиги кўсақларнинг очилишини кечиктиради. Шунинг учун ҳам пахтанинг пишиб етилиши анча кеч содир бўлади ва давлатга топшириладиган пахта ҳосилининг сифати анча пасаяди.

Кенг қаторлаб экишда ғўза қатор ораларига ишлов беришни ўсув даврининг охиригача давом эттириш мумкин. Кенг қаторлаб экишда қатор ораларидаги ёруғлик ва аэрация шаронти яхши бўлади, нисбий намлик камаяди ва ҳарорат кўтарилади, бу эса пахта ҳосилининг

эрта пишиб етилишига асосий шарт-шароит ҳисобланади.

Шундай қилиб, бир вақтлар беҳад ижобий роль ўйнаган икки томонлама ишлов бериладиган тор қаторли тўғри бурчакли-уяли экиш системаси ўрнига ғўзани парвариш қилишнинг ҳозирги замон техника тараққиёти талабларига жавоб берадиган, қишлоқ хўжалик машиналарининг қувватини, иш унумини ва иқтисодий самарадорлигини оширадиган принципиал янги технология системаси кириб келмоқда.

МУНДАРИЖА

Экиш схемалари ва ғўза тупларининг қалинлиги	7
Ғўза қатор оралари турлича бўлганда пахтазорининг микроклими	13
Ҳавонинг нисбий намлиги	15
Тупроқ ҳарорати	17
Пахта далаларининг ёруғлиги	20
Тупроқнинг сояланиш даражаси	25
Қатор ораларининг кенлиги турлича бўлганда ғўзанинг ўси- ши ва ривожланиши	27
Ғўза шохлари ва баргининг ўсиши ҳамда ривожланиши	30
Қатор ораларининг кенлигига кўра ғўзанинг структураси	38
Экишдан олдин ерга ишлов бериш	49
Ғўза қатор ораларини ишлаш	63
Ғўзани ўғитлаш	67
Ғўзани сугориш	71
Ғўзани чеканка қилиш	74
Ғўзани дефолиация ва десикация қилиш	75
Пахтани йигиб-териб олишни механизациялаштириш	80
Чигитни кенг қаторлаб экишнинг иқтисодий самарадорлиги	82

Ч 55 Чигитни кенг қаторлаб экиш.

Т., «Ўзбекистон», 1974.

93 б. схем жадв.

Сарл. олдида авт.: С. Йўлдошев, В. Гапиев,
А.Раҳимбоев, ва бошқ.

1. Йўлдошев С. ва бошқ.

Широкорядный сев хлопчатника.

633.51

№ 699—74

Навоий номли ЎзССР

Давлат кутубхонаси.

40403 162

Ч М 351 (06) 74 16—74

На узбекском языке

Садриддин Юлдашев, Валиджан Ганшев,
Ариф Рахимбаев, Гаффар Ибрагимов,
Мамадали Назаров

ШИРОКОРЯДНЫЙ СЕВ ХЛОПЧАТНИКА

Издательство «Узбекистан» — 1974 — Ташкент — Навои, 30.

Редактор С. Норматов ва Ў. Мавлонова
Рассом Ю. Кученков
Бадний рассом М. Гумаров
Техредактор С. Собирова
Корректор М. Сандхожиева

Теришга берилди 21/V-1974 й. Босишга рухсат этилди 15/X-1974 й.
Қоғоз формати $84 \times 108\frac{1}{32}$. № 2. Босма л., 3,0. Шартли бос. л., 5,04.
Нашр. л. 4,69. Тиражи 10000. Р-09618. «Ўзбекистон» нашриёти,
Тошкент. Навоий кўчаси, 30. Шартнома № 309—73.

ЎзССР Министрлар Совети нашриётлар полиграфия ва китоб
савдо ишлари бўйича давлат комитетининг № 4 босмахонасида
босилди.

Тошкент, Радиал кўчаси, 10. Зак. 741. Баҳоси 14 т.