

3-4 [45-46]

2011

**ЎЗБЕКИСТОН
АГРАР ФАНИ
ХАБАРНОМАСИ**



**ВЕСТНИК
АГРАРНОЙ НАУКИ
УЗБЕКИСТАНА**

ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

№3-4(45-46)

2011 йил

ПАХТАЧИЛИК

УДК 633.51:631.816/674

Н.К. РАЖАБОВ

СУГОРИШ ВА ОЗИҚЛАНТИРИШ (NPK) АНДИЖОН-36 ВА С-6541 ГЎЗА НАВЛАРИ ХОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Терим олди кўчат калинлиги, сув-ўгит (NPK) лари меъёри бир мунча (30-60 кг гача) камайтирилган холда сугориш тартиблари сонини, тизими-схемасини, сугоришлар давомийлигини, амал-сувлари ва мавсумий суториш меъёрларини макбул (норма) меъёrlари ўрганилган гўзалинг Андижон-36 навида макбул суториш олди тупрок намитиги ЧДНС га нисбатан 65-65-60% сугорилганда, NPK нинг 190-133-95 кг/га меъёрда қўлланилганида йиллар давомида 27,7-47,9 ш/га гача, ўртача 35,3 ш/га, С-6541 навида эса тупрок намитиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60% да, NPK нинг 190-133-95 кг/га меъёрда қўлланилгандан 29,0-42,1 ш/га гача ўртача 34,6 ш/га юкори сифатли хосил олишига эришилди.

Таянч сўзлар: *гўза нави, амал сути, мавсумий сугориш, ўгит (NPK) меъёр-нисбатлари ва сугориш тарнишлари, тупроқ арофизикаси, сугориш олди тупроқ намитиги, ер ости сувлари сати, кўчат камтиштириш, ҳосилдорлик*

КИРИШ

Мамлакатимизда етиштирилалётган пахта тодасининг ички ва ташки бозор таълблари инобатта олинилган холда, гўза навлари хосилдорлиги ва унинг сифатини ошириш, минтакалар, мисолида навлар парваришини ишлаб чиқиш ҳамда амалиётта жорий этили жуда муҳим бўлиб, бу каби масалаларни ҳал этишда ёкилаётган янги районлаштирилган ва истиқболли гўза навларини биологик кусусиятларига кўра минтакалар-вилоятлар мисолида маъдум тупроқ-иклим-мелиоратив шароитидан келиб чиқиб ўрганилини зарур, масалан, ёкилаётчи ёки экшиш учун тавсия этилган янги гўза навларининг сув-ўгит (NPK) меъёrlари ва сугориш тартибини ўрганилган холда, уларни сув танкислигига-кургоқиликка, озиқага талабини аниқлаш, айниқса сув танкислигига кузатилаётган кейинги видларди муҳим амалий аҳамиятта этилти сезилиб қолди.

Республикамизда ҳар йили истиқболли, янги гўза навлари ишлаб чиқаришга жорий этилиб, минтакалар-вилоятлар, туманлар мисолида ёкилашиб таъминланмоқда. Юкоридагиларини инобатта олган холда, мавзу асосида тайёрланган "Дастур" да белгиланган лаборатория, дала, ишлаб чиқариш тажрибалариши ЎзПИТИнинг МТУ

далалрида аввалдан сугориб дехкончилик қилинадиган, ер ости сувлари сатиҳ 8 метрдан чуқур бўлган сугориладиган типик бўз тупроклар шароитида дала тажрибалари 2009-2011 йиллари ўказилиши таъминланди.

ТАЖРИБА ЖОЙИ ВА УСЛУБИЁТИ

Тадқиқотлар ЎзПИТИ нинг (1981, 2007 й) услугбий қўлланмаси асосида дала тажрибалари ўказилиши таъминланди.

Тажриба 13 та вариант, 3 та тақрорланнишида бир ярусли жойлаштирилди. Ҳар бир бўлакча 8 катордан, эни-4,8 м, бўйи 100 м, майдони 480 м², шундан хисоб майдони 240 м², 4 катор, эни 2,4 м, узунлиги 100 м. Районлаштирилган ва истиқболли ўрта толали Андижон-36, С-6541 гўза навларининг хосилдорлиги иккни хил ўгит меъёrlарida N-160, P₂O₅-112, K₂O-80 ва N-190, P₂O₅-133, K₂O-95 кг/га, учта сугориш тартибларида, ЧДНСга нисбатан 65-65-60%, 70-70-60%, 70-75-60% да ҳамда шу сугориш режимларига нисбатан киёсий таҳлил қилиниб, суториш олдидан гўза барги шираси концентрацияси ўсув нуктасидан учинчи ва тўртничини барглар олиниб, кўл рефрактометри ёрдамида аниқлашиб ўрганилди. Тажриба тизими 1-2-жилвларда келтирилган.

Н.К. РАЖАБОВ

Влияние нормы орошения и питания на урожайность сортов хлопчатника Андижан-36 и С-6541

Изучены оптимальные сроки орошения, количество поливов, их продолжительность, поливные и просеивательные нормы, густота стояния растений перед сбором урожая, а также уменьшение внесения норм минеральных удобрений NPK (до 30-60 кг). При оптимальном поливе с предполивной влажностью почвы 65-65-60 % НВ и при внесении минеральных удобрений NPK установленной нормой был получен наибольший урожай хлопка сырья сорта Андижан-36, который по годам составил 27,7-47,9 ц/га, а в среднем - 35,3 ц/га. При поливе с предполивной влажностью почвы 70-70-60 % НВ и при внесении минеральных удобрений NPK нормой 190-133-95 кг/га урожай хлопка-сырца сорта С-6541 по годам составил 29,0-42,1 ц/га, а в среднем - 34,6 ц/га.

N.Q.RAJABOV

Irrigation and studying the impact so the norms and ratio (NPK) fertilizers on the productivity of cotton plant varieties Andijon-36 and C-6541

This article deals with the research of the reduction of density of transplants prior to harvesting, the norms and ratio (NPK) of water-fertilizers and the procedures of irrigating as well as studying the norms of seasonal and vegetation irrigation on the productivity of cotton plants varieties Andijon-36 and C-6541. In cotton plant variety Andijon-36 when applying norm-ratio of NPK 190-133-95 kg/ha (a.s), optimum dampness regime with respect to LFWC 65-65-60% and we achieved an average harvest 35,3 c/ha, the gross general productivity made up 27,7-47,9 c/ha according to the years whereas in cotton plant variety C-6541 when applying the same norm-ratio of NPK, optimum dampness regime with respect to LFWC 70-70-60% and we achieved an average harvest 34,6 c/ha, the gross general productivity totaled 29,0-42,1 c/ha according to the years.

УДК: 633.41+631

Ш.И.АХМУРЗАЕВ

МУЛЬЧАЛАШ ВА ЧИГИТ ЭКИИ МУДДАТЛАРИНИНГ ГЎЗАНИНГ ЎСИШ, РИВОЖЛАНИШ ВА ХОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Тупроқ юзасини кар хил материаллар билан мульчалаш уннинг хароратини ошириб, чигитни киска муддатларда ундириб олинига ердам беради ва ўсимликнинг ўсиш ва ривожланишини жадаллаштиради. Мульчалаща шаффофт ва кора плёнка, ўсимлик қолдиклари, полимерларни ўрганик жараёнида гўзанинг ўсиши, ривожланниши хамда хосилдорлик курсатқичлари бўйича юкори натижаларга эришилди. Жумладиши, шаффофт ва кора плэнкалар билан мульчалаш хисобига хосилдорлик назорати инсаннинг 3,3-5,6 ц/га юкори бўлган бўлса, полимерлар кўллаши хисобига 2,2-4,5 ц/га юкори хосил олди.

Таъни сўзлар: мульчалаш, плёнка, ўсимлик қолдиклар, полимерлар, гўза ўсиши, ривожланни, хосилдорлик, сомон, шалиғинчи

КИРИШ

Бугунги кунда Республика қашлоқ ҳўжатигинанг асосий тармоғи бўлган пахтачиликка катта зилибор берилмоқда. Чунин, мамлакатимиз пахта үзаси етнагирини бўйича дунёда етакчи ўринишдан бирини ишлайди.

Деконсесияк таърибаларига кўра экинчлини юкори сизайтади.

Интенсив технологияларни кўллашни таъкуз Айникса, гўзанинг ривожланиши ва хосилдорлигини оширишда листлабки ишлов берни муҳим ўрин тутади. Бундай тадбирларни амалга оширишда тупроқни кар хил материаллар билан мульчалаш мухим ахлатида.

курсаткин сув озике мөърларига караб мос равитда 83,8-96,7 см ни ташкил этиди. кўсаклар сони Андикон-36 навида 8,8-9,3 донагача, С-6541 навида 8,9-9,6 донагача тўплантанлиги аниқлиши. Сугорини олди тупрок намлиги 70-75-60% да суторилганда 70-70-60, 65-65-60% да суторилганга нисбатан гўзанинг бўйи бироз ўсиб кеттилиги кузатилди. Таджикотларимизда С-6541 гўза навида кўсаклар Андикон-36 навига нисбатан камрок тўплантанлиги кузатилди. Бирок, тўплантан кўсаклар тўлик очилиши бўйича С-6541 гўза навида устурик эквалиги (0,3-0,5 дона) намобён бўлди.

Гўзанинг ўсиши ва ривожланниш, хосил тўпланиш, хосилдорлиги, кўсакларнинг очиладиган муддати ва унинг сифаги асосан суторини муддатлари, сони, тизими (схемаси), давомийлиги, амал-усув суви ва мавсумий суторини мөърлари билди белгичалади.

Гўзанинг ривожланниш фазаларига караб суторини муддатларини тўти белгичаш ва эквилинирни ўз вактида суториш, юкори хосил олишининг энг муҳим гаровидир. Гўза гуллаш фазасигача канча эрта суториласа, бўйига ўсиб, шоҳлаб, гўвлаб кетади, хосил тутунчалири гўза тўпларининг юкори бўтиллари-чохларида пайдо бўлади, бу эса хосилнишни пишиб этилишни секинлаштиради. Гўзаларни гуллаш фазасигача тўти суториши, унинг маромияда ўсиши ва ривожланниш, иддоз тизимининг яхши ривожлатишни таъминолайди.

Суторини олди тупрок намлиги тартибини бир маромада сайдаш учун сони ҳар хил ва ҳар хил мөъерда сув бериш талаб этилади, бу мавсумий суторини мөъеришининг турлича бўлишига олиб келади. Сугорини тартиби гўзанинг биологик хусусиятларига ва тезлишарларига ўз таъсирини курсатади.

Таджикотларимиз 2009-2011 йиллар давомида ЧДНС га нисбатан тупрок намлиги 65-65-60% 1-2-1, 1-3-1, 1-3-2 тизимларга кўра 4-6 марта суториши, суторини мөъери 810-1130 м³/га, мавсум давомида 4450-5890 м³/га мөъерида сув кўйинчи ЧДНС га нисбатан тупрок намлиги 70-70-60% 1-3-1, 1-4-1, 1-4-2 тизимларга кўра 5-7 марта суториши, бир суторища 680-940 м³/га, мавсум давомида 4730-5990 м³/га мөъерида сув кўйилди, 70-75-70% 1-4-1, 1-5-2 тизимида 6-8 марта суторилиб, суторини мөъери 810-890 м³/га, мавсумий суторини мөъери эса 4950-6130 м³/га ни ташкил килди. Сугорини олди тупрок намлиги ЧДНС га нисбатан 70-75-60% бўлганда гўза навларининг бироз бошка суторини

тартибига нисбатан ўсиб кеттилиги, хосилдини кечикишига олиб келтилиги кузатилди.

ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУХОКАМАСИ

Хосилдорлик 2009-2011 йиллар давомида Андикон-36, С-6541 навларнида андоза (С-6524) навига нисбатан ўртача уч йилда 4,0-4,7 ш/га кўп хосил олигинанлиги кузатилди, бунда Андикон-36 гўза нали тупрок намлиги ЧДНС га нисбатан 65-65-60% намликли, мавсумий суторини мөъери 4450-5890 м³/га ни, NPK нинг 190-133-95 кг/га берилганди ялпи хосил макбул 3-вариантимизда 27,7-47,9 центнергача етди, С-6541 гўза навида эса тупрок намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60% намликлида мавсумий суторини мөъери 4730-5890 м³/га ни, ўгит мөъери NPK нинг 190-133-95 кг/га кўлланганда ялпи хосил макбул 9-вариантимизда 29,0-42,1 центнергача етди, бунда терим олди кўчут калинлиги 82,7-100,3 минг тун гектарига ташкил этиди. Бу варианtlарда бир центнер пахта хосили олиши учун сарфланган сув сарфи Андикон-36 гўза навида 147,0-193,7 м³/га, С-6541 гўза навида эса 155,5-190,8 м³/га ни (3-жадвал), теримлар олди битта кўсакдаги пахта вазни йиллар бўйича ўртача 4,1-5,3 грамни ташкила етди.

ХУЛОСА

Типик бўз тупроклар шаронтида ер ости сувлари 8 метрдан пастда бўлган ер майдонларидан уч йиллик (2009-2011 йй.) ишмоди изланнингларимизда тўплантан маълумотлар асосида кубидагича хуносага келинди:

- эскидан суторилиб келинаётган, ер ости сувлари сатхи узок жойлашган (8 метрдан кўп) типик бўз тупроклари шаронтида ўрта толали гўзанинг "С-6524", "С-6541", "Андикон-36" IV тизига мансуб навларини сув-минерал ўгит (NPK) лари мөъери-нисбатларини бир мунча камайтирилган холда берилishi хисобига юкори сифатли хосил олинишини таъминлашада гўза парварнилари тизимини ишлаб чинши ва амалиётта жорий этиш;

- районлаштирилган гўзанинг "С-6524", юги районлаштирилган гўзанинг "С-6541" ва "Андикон-36" навларини терим олди кўчут калинлиги, сув-ўгит (NPK) лари мөъери-нисбатларини бир мунча (30-60 кг гача) камайтирилган холда суторини тартиблари сонини, тизими-схемасини, суторинлар давомийлигини, амал-сувлари ва мавсумий суторини мөъерларни макбул норма-мөъерлариши ўрганишетган гўза навларининг ўсиши, ривожланниш фазалари бўйича таъсимилашини ўртиши илмий асослаштиши ийдул кўйинш катта ахамиятга эгалид;

Түнүк бүгүншілдегі таралғандағы гүлшарлар Аудиодиск-36, С-541 науқыларынан жасалып, радиожаңалықтар, күсемшалар сонында науқылар иелгендегі стилейттер (NPK) мөндерінде пайдаланылады.

№	Лінія	Система трансфера, ЧДІК-1	Максимальна потужність, кВт	Кількість встановленої потужності, кВт	1-3 квартал			План зведення, кВт			1-3 квартал			План зведення, кВт			
					Н	Р	К	Середній	Відхилення	Середній	Відхилення	Середній	Відхилення	Середній	Відхилення		
1	C-6521	70-70-60 XILK (KKC)	200 140 100	5380 88,2	79,5	12,7	7,3	82,8	11,9	9,1	3,2	27,5	28,0	36,2	30,6	175,8	
2	Анапаков-36	160 112 80		88,2	78,2	11,8	7,1	83,8	12,4	8,8	3,3	21,1	22,8	36,4	26,8	193,7	
3	Анапаков-36	65-65-60 XILK (KKC)	190 133 95	5190	89,8	79,4	11,9	7,1	89,0	13,2	9,2	3,7	27,7	30,3	47,9	35,3	147,0
4	C-6541	160 112 80		89,7	78,8	11,4	7,4	85,8	12,4	8,9	3,8	23,3	28,8	36,1	29,4	176,5	
5	C-6541	190 133 95		91,5	78,4	11,6	7,5	88,0	12,8	9,2	4	23,5	32,6	41,7	32,6	159,2	
6	Анапаков-36	160 112 80		89,3	78,8	12,0	7	87,6	13,5	9,2	3,3	25,5	24,5	35,5	28,5	188,8	
7	Анапаков-36	70-70-60 XILK (KKC)	190 133 95	5380	91,5	78,6	11,8	6,6	89,0	13,9	9,3	3,2	27,5	32,8	43,2	34,5	155,9
8	C-6541	160 112 80		90,1	79,4	12,1	6,8	87,6	12,8	9,1	3,5	26,7	25,9	36,7	29,8	180,5	
9	C-6541	190 133 95		91,5	80,2	12,3	7,4	90,8	13,9	9,6	3,8	29,0	32,7	42,1	34,6	155,5	
10	Анапаков-36	160 112 80		92,1	79,7	12,6	7,2	93,0	13,7	8,8	3,4	23,3	25,0	39,2	29,2	185,6	
11	Анапаков-36	70-75-60 XILK (KKC)	190 133 95	5420	92,7	81,1	12,3	7,2	96,7	14,4	9,3	3,8	23,3	33,1	44,1	33,5	161,8
12	C-6541	160 112 80		93,8	79,3	12	7,4	95,1	14,4	9,2	3,6	23,1	26,2	35,8	28,4	190,8	
13	C-6541	190 133 95		93,3	80,3	12,1	7,6	98,4	14,7	9,2	3,9	23,0	33,3	43,8	33,4	162,3	

Тажриба тизими

№	Гўза нааларни	Суториш одди тупрок намлиги ЧДНС га иисбатан, % да	Майдан ўгитлар месёри, кг/га		
			N	P	K
1	C-6524	70-70-60 ХШК (ККС)	200	140	100
2	Андижон-36		160	112	80
3	Андижон-36		190	133	95
4	C-6541		160	112	80
5	C-6541		190	133	95
6	Андижон-36		160	112	80
7	Андижон-36		190	133	95
8	C-6541		160	112	80
9	C-6541		190	133	95
10	Андижон-36		160	112	80
11	Андижон-36	70-75-60 ХШК (ККС)	190	133	95
12	C-6541		160	112	80
13	C-6541		190	133	95

Изоҳ: Кўйнаги маъдан ўгитларни турлари кўлланнидан: аммиакли селитра (N-34,0%), суперфосфат, аммофос (N-12%, P₂O₅-46%) ва калий хлор (K₂O-56%). Аммофос таркибидағи азот монандорини хисобга олган колда азотли ўгитларниң йиллик месъёрлари кўлланнидан.

ХШК- Хужайра шираси концентрацияси.

Минерал ўгитларни кўчилаш муддатлари (соф холда, кт/га)

Майдан ўгитлар бериш муддатлари	вариантлар			вариантлар				
	2,4,6,8,10,12	3,5,7,9,11,13	N	P	K	N	P	K
Кути шудгорлаш оёдиги	-	75	40	-	100	-	50	-
Экингиз бидан берга	20	17	-	-	30	20	-	-
3-4 маёнбарча чиқаданда	20	-	-	-	30	-	-	-
Шоналаш бошланганда	60	-	40	65	-	-	45	-
Гулдаш бошлаганданда	60	20	-	65	13	-	-	-
Индилик монандори	160	112	80	190	133	-	95	-

Тажриба даваси тупротининг агрофизикаси, тупротиниң унумдорлигини белгиловчи асосий омыллардан биридир. Яъни микро-макро механик таркиби, чекланган дала шам сингими (ЧДНС), сув ўтказувчаник, хажм оғирлиги, тупрок зичиги, говакдили, донадорлиги ва уларнинг микробиологик кўрсаттичлари гўза ўсимликлари илдизи тармокларининг жойлашви июн, июл, август, сентябр обйарининг 1-3 кунлари фенологик кузатувларнида гўзанинг ўсиши, ривожланништа болликолиги ўрганилди. Ўсимликларни сув оғира тартиблари, тупрок агрофизик хусусиятларига узвий болликолиги варианлар асосида ўрганилди, ўрганилган гўза навларидан юкори хосил олишига эришилди. Чекланган дала шам сингими (ЧДНС) 2009-2011 виллар давомида тупротини 0-70 см катламида 21,7-21,9%, 0-100 см катламида эса 21,9-22,0 % га тенг бўлди. Сув ўтказувчаникни олти соят давомида мавсум бошида эрта баҳорда ўртача 149,8-

150,3 м³/га, мавсум охирда тупрок намлиги ЧДНС га иисбатан 65-65-60% да 133,5-134,6 м³/га, 70-70-60% да 130,2-131,0 м³/га ва 70-75-60% да 123,3-124,0 м³/га ни ташкил этди. Будан кўринип турибди, сугориш тартиблари сув ўтказувчаникнига тасдиқлайди.

Барча ўсимликларниң ўсиш-ривожланниши, хосил тўплаши ва пишиши, албатта уларни тарваринишидаги сув-озика месъёрларнга ва сугорнишлар тартибига бевосита болликолиги кузатилди. Тайдикотларимизда ўрганилётган гўза навларининг ўсиш-ривожланнишига суториш ва озиклантириш тартибларининг тасири мавсум бошланшишсанок кузатувларимизда кўзга ташланди, айнича амал даври охирда янада аннекрок кўринди. Сентябр обйининг бошида олинган кузатувларимиз мавзумотларнга кўра, бош пояс баландлиги С-6541 гўза наанда 85,8-98,4 см тача ўсимлики кузатилди. Андижон-36 гўза наанда бу

ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

Журнал 2000 йил апрел
ойида ташкил тонган

Бир йилда 4 марта
чоп этилади

Тошкент

2011. № 3-4 (45-46)

МУНДАРИЖА

Пахтачилик

Ражабов Н.К. Сугориш ва озиқлантириш (NPK) Андикон-36 ва С-6541 гўза навлари хосилдорлигига тъссири 7
Ахмурзак Ш.И. Мульчалаш ва чигит экши муддатларининг гўзани ўсип, ривожланиш ва хосилдарлигига тъссири 12

Дончалик

Салиторов Ж.С., Атоев Б.К. Сурхондарё вилоятининг жикубий туманиларida сугориладиган тупроқларда етиштирилган куэти бутдой наиларининг маҳсулдорлигиги 16
Ализов Б.М. Ўзбекистон шароитидаги куэти бутдойни илдишдан ташкири 20

Мевачилик ва сабзавотчилик

Адилов М.М. Ўзбекистонкинг марказий мянтхакасида ош лаалтагини экши муддатлари 21

Асатов Ш.И., Зуев В.И. Турли экши муддатларida стиштирилган гулкарар ӯсимликлари ўсишининг алоҳида хусусиятини ва иккен шароитлари 28

Султанов К.С., Енажеев Н.Ш., Пұлатова Р.К. Узумониянг яшші каламчаларини экши схемасини илдишланиш сифатига ва кўчатадарнига ривожланишга тъссири 34
--

Ўсимлакларни ҳимоя қилиш

Кажеванков А.Г., Ализев Ш.К., Усмонов С., Икрамов Ф. Аандикон вилояти шароитидаги занги қасаллиги замбурутлари карши кураси чоралари 37

Чорасев А. Радиоактив урални тупроқда ўсаётган ўсимлакларда нефас олиш интенсивлигиги ўрганиш 39
--

Мухиммадиев Б.К., Гулмурадов Р.А. Минеромицетадарнинг оксид хосна қилиш хусусиятига углерод ва азот манбаларининг тъссири 42
--

Селекция ва уругчилик

Нурматов Ш.Н., Айдаров Ш.Г. Бошлангич уругчилик ашёсида ююри сифатли уругчилини аниқлаш ва акратишни амалга ошириш усули 45

Дехкончилик ва мелиорация

Маталибов Ж.Б. Фарғона вилояти фирғоза туманиндаги "аккор мироб мўмитоқи" сиусиди сув таҳсими 51
--

Курбонова Г.А. Сурхон-Шеробод воҳасида гўзанинг "Термиз-202" навини сугориш, озиқлантириш меъбрларинонг поста хосилдорлигига тъссири 56

Тупроқшунослик ва агрокимёв

Гафурова Л.А., Содикова Г.С. Бойсун тогининг тупроқ-экологик шароитлари ва уларга эрозия жараёғларининг тъссири 61
--

Шадримова К., Содикова Г., Бурхонова Д. Тошкент вилояти Ўрта Чирчик тумани тупроқлари микроФлорисланниг йил фасллари бўйича динамикаси 66

Набиево Г.М., Махкамова Д.Ю., Шеримбетов В.Х. Жиззах чўли асосий тупроқларининг агрокимёвий ва юмёвий хоссалари 70
--

Қўзиев Ж.М., Каримбердиева А.А. Кашибарё вилоятида тарқалған янгидан сугориладиган оч тусли бўз тупроқни шароитидаги етиштирилган гўза ва куэти бутдой экшиларни тарқибидаги азот, фосфор ва калий моддалариги олиб чиқиб кетиш конуниги 74

Алматов Б., Журакулов Б. Сугориш технологиялари ва галла хосилдорлиги 78
--

Кишлоч қўжаллигига механизациялаш ва электрификациялаш

Матмуродов Ф.М. Синхронизатор параметрларини хисоблаш ва асослаш 82

Искандаров З.С., Отаксанов И.Ю., Машарипов Х.Б. Майиз ишлаб чиқариш маҳмумусининг ҳисоб-китоби 86
