

**ЭКИШ ТИЗИМЛАРИ, КЎЧАТ ҚАЛИНЛИКЛАРИ, ҚЎШҚАТОРГА ЭКИШ  
ВА ҚАТОР ОРЛАРИГА ИШЛОВ БЕРИШНИНГ ЎЎГИТ МЕЪЁРЛАРИГА БОЎЛИҚ  
ҲОЛДА ҒЎЗАНИНГ ТАРКИБИЙ ҚИСМЛАРИДА УМУМИЙ NPK  
МИҚДОРЛАРИНИ ЎЗГАРИШИГА ТАЪСИРИ.**

**Сарварбек Шералиевич Убайдуллаев**

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти “Деҳқончилик ва  
ўрмон мелиорацияси” кафедраси катта ўқитувчиси, к.х.ф.ф.д.(PhD)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6647337>

*Аннотация.* Ушбу мақолада экиш тизимлари, кўчат қалинликлари, қўшқаторга экиш ва қатор ораларига ишлов беришнинг ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ғўзанинг таркибий қисмларида умумий нпк миқдорларини ўзгаришига таъсири таҳлил қилинган. Олинган натижалар асосида хулосалар чиқарилган.

**Калим сўзлар:** экиш тизимлари, кўчат, NPK миқдори, қўшқатор, ғўза, кўчат қалинлиги.

**ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ ПОСЕВА, ТОЛЩИНЫ ВСХОДОВ, МЕЖДУРЯДЬЯ И  
ШИРИНЫ МЕЖДУРЯДИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ ОБЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ NPK В  
КОМПОНЕНТАХ ХЛОПКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМ УДОБРЕНИЙ.**

*Аннотация.* В работе проанализировано влияние систем посева, толщины всходов, двойного посева и ширины междурядий на изменение общего содержания нрк в компонентах хлопчатника в зависимости от норм удобрений, на основании полученных результатов сделаны выводы.

**Ключевые слова:** системы посадки, всходы, количество NPK, мульча, хлопок, толщина всходов.

**THE EFFECT OF PLANTING SYSTEMS, SEEDLING THICKNESSES,  
INTERCROPPING AND ROW SPACING ON CHANGES IN TOTAL NPK CONTENT  
IN COTTON COMPONENTS DEPENDING ON FERTILIZER STANDARDS.**

*Abstract.* This paper analyzes the effect of planting systems, seedling thicknesses, double sowing and row spacing on changes in total npk content in cotton components depending on fertilizer standards. Conclusions are drawn based on the results obtained.

**Keywords:** planting systems, seedlings, NPK amount, mulch, cotton, seedling thickness.

**КИРИШ**

Бизга маълумки, ғўзада қўлланилган агротехник тадбирларни ғўза ривожланишига таъсири унинг ривожланиш давларида ва амал даври охирида озика унсурларини ўзлаштириш билан ҳам белгиланади. Бу кўрсаткичлар нафақат назорат жиҳатдан қолаверса амалий аҳамиятга ҳам эга, чунки бунда ҳосилдорлик ортиши кузатилади. Ғўза ривожланишининг шоналаш давригача умумий азот, фосфор ва калийни кўпроқ миқдори уни баргида кузатилса, пишиш даврига келганда эса чаноқ ва пахтада аниқланади. Чунки ўсимликни амал даври охирига томон озика унсурлари вегетатив органларидан генеративларига томон силжиш кўпгина тадқиқотларда исботланган.

Бизнинг тадқиқотларда оч тусли бўз тупроқлар шароитида чигитни экиш тизимлари, кўчат қалинликлари, қўшқаторга экиш, қатор ораларига ишлов беришнинг ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда амал даври охирида, органларида умумий азот, фосфор ва

калийни миқдорларини ўзгариши аниқланди. Ғўза 60 см қатор оралиғида 90-100 минг/га кўчат қолдириб N-150, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-105, K<sub>2</sub>O-75 кг/га фонда ўстирилганда амал даври охирида ўсимлик баргида умумий NPK миқдорлари мутаносиб равишда 1,890; 0,890 ва 1,750 % ни ташкил қилган бўлса, N-200, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-140, K<sub>2</sub>O-100 кг/га меъёрларда қўлланилганда (9-вариант) бу кўрсаткичлар 1,940; 0,900 ва 1,810% га тенг бўлди ҳамда 0,050; 0,060 ва 0,060% га юқори бўлди.

#### ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА МЕТОДОЛОГИЯСИ

Маъдан ўғитларни меъёри N-250, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-175, K<sub>2</sub>O-125 кг/га меъёрларда қўлланилганда (17-вариант) назорат вариантда озика унсурларининг миқдори янада ортганлиги кузатилди ва 2,000; 0,950; 1,900% ни ташкил қилиб, N-200, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-140, K<sub>2</sub>O-100 кг/га қўлланилган назоратига (9-вариант) нисбатан 0,680; 0,050 ва 0,090% га юқори бўлганлиги аниқланди.

Демак, ўғит меъёрлари ортган сари озика унсурларини ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиши бироз бўлсада яхшиланиши, лекин N-150, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-105, K<sub>2</sub>O-75 кг/га дан N-200, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-140, K<sub>2</sub>O-100 кг/га оралиғидаги фарқланишлар анча сезиларли бўлди ва тажрибада мақбул кўрсаткичлар мана шу фонда олиндики, буни исботи пахта ҳосили салмоғида ҳам кўринди.

Қўлланилган агротехник тадбирларни N-200, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-140, K<sub>2</sub>O-100 кг/га қўлланилган фондаги ўсимликка озика унсурларини ўтиш даражасига таъсирлари ғўза 60 см қатор оралиғида экилиб, гектарига 90-100 минг кўчат қолдирилган вариантда умумий NPKнинг миқдорлари ғўза баргида мутаносиб равишда 1,940; 0,900 ва 1,810% ни ташкил қилган ҳолда, бу кўрсаткичлар чанокларда 1,200; 0,810 ва 1,890% пояда 0,910; 0,780 ва 0,950%, пахтада эса 1,800; 1,200 ва 1,100% га тенг бўлди.

Таъкидлаш жоизки, ғўзани пишиш даврига келиб, озика унсурларининг кўпроқ миқдорлари умумий азот пахтада, фосфор пояда ва калий чанокларда кўпроқ тўпланиши кузатилдики, бу озика унсурларини вегетатив органларидан генеративлари томон силжишидан далолат беради.

#### ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Ғўза 90(60x30) смли қўшқаторда, 120-140 минг/га кўчат қолдириб экилган вариантда баргларда умумий NPK миқдорлари мутаносиб равишда 1,900; 0,850 ва 1,740 % ни, чанокларда 1,140; 0,780 ва 1,850% ни, пояда 0,900; 0,740 ва 0,940%, пахтада 1,650; 1,270 ва 0,990% ни ташкил қилиб, назоратдан (60 см) барча кўрсаткичлар 0,040-0,050% атрофида камроқ бўлди. Масалан баргларда NPK миқдорлари 0,040; 0,050 ва 0,070% га, пахтада эса 0,150; 0,030 ва 0,018% га камроқ бўлганлиги таҳлил қилинди. Бу ҳолат кўчат қалинлиги ортган сари ўсимликни озика унсурларини ўзлаштириш майдони кичиклашуви натижасида баргларни массаси бироз камайиб, (умумий масса ҳисобидан) фотосинтезни пасайишидан деб ҳисоблаш керак бўлади.

**Экиш тизимлари, кўчат қалинлиги, қўшқаторга экиш ва қатор ораларига ишлов беришининг ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ғўза органларидаги умумий азот, фосфор ва калий миқдорларини ўзгаришига таъсири, (%), 2020 йил, 1-дала**

Вариант тартиби	Экиш тизимлари, см	Назарий кўчат қалинлиги, минг/га	Кўшқатор оралиғига ишлов бериш сони ва чуқурлиги, см	Барглarda			Чаноқларда			Пояда			Пахтада		
				N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K
<b>N-150, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-105, K<sub>2</sub>O-75 кг/га</b>															
1	60 (назорат)	90-100	-	1,890	0,840	1,750	1,140	0,740	1,860	0,890	0,740	0,940	1,740	1,190	1,010
2	90(60x30)	120-140	-	1,780	0,820	1,730	1,100	0,720	1,840	0,870	0,720	0,930	1,700	1,180	1,000
3	80x40	120-140	-	1,900	0,850	1,800	1,150	0,800	1,870	0,920	0,760	0,970	1,780	1,200	1,080
4	80x40	120-140	1 марта (5-7 см)	2,000	1,000	1,890	1,280	0,900	1,870	1,000	0,895	1,010	1,900	1,300	1,100
5	80x40	120-140	2 марта (10-12 см)	1,910	0,910	1,820	1,240	0,950	1,860	0,990	0,900	1,050	1,870	1,250	1,050
6	80x60	140-160	-	1,820	0,800	1,700	1,050	0,700	1,600	0,850	0,670	0,890	1,650	1,100	0,950
7	80x60	140-160	1 марта (5-7 см)	1,700	0,790	1,650	1,000	0,670	1,550	0,780	0,650	0,870	1,600	1,050	0,980
8	80x60	140-160	2 марта (10-12 см)	1,650	0,780	1,600	0,950	0,800	1,450	0,760	0,640	0,860	1,550	0,990	0,970
<b>N-200, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-140, K<sub>2</sub>O-100кг/га</b>															
9	60 (назорат)	90-100	-	1,940	0,900	1,810	1,200	0,810	1,890	0,910	0,780	0,950	1,800	1,200	1,100
10	90(60x30)	120-140	-	1,908	0,850	1,740	1,140	0,780	1,850	0,900	0,740	0,940	1,650	1,270	0,990
11	80x40	120-140	-	1,950	0,910	1,880	1,180	0,820	1,910	0,920	0,810	0,980	1,810	1,220	1,105
12	80x40	120-140	1 марта (5-7 см)	2,050	1,100	1,940	1,300	0,970	1,890	1,050	0,920	1,050	2,000	1,400	1,150
13	80x40	120-140	2 марта (10-12 см)	1,960	0,915	1,890	1,260	0,990	1,870	0,995	0,930	1,080	1,890	1,300	1,110
14	80x60	140-160	-	1,830	0,810	1,720	1,080	0,720	1,650	0,880	0,680	0,910	1,640	1,100	0,960
15	80x60	140-160	1 марта (5-7 см)	1,840	0,820	1,740	1,090	0,810	1,680	0,896	0,770	0,920	1,670	1,150	0,990
16	80x60	140-160	2 марта (10-12 см)	1,680	0,810	1,680	0,980	0,920	1,490	0,790	0,650	0,890	1,000	0,990	1,000
<b>N-250, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-175, K<sub>2</sub>O-125кг/га</b>															
17	60 (назорат)	90-100	-	2,000	0,950	1,900	1,240	0,940	1,890	0,930	0,800	1,000	1,820	1,200	1,110
18	90(60x30)	120-140	-	1,950	0,880	1,850	1,150	0,820	1,840	0,920	0,810	1,050	1,630	1,200	1,000
19	80x40	120-140	-	1,980	0,970	1,800	1,200	0,960	2,000	0,970	0,920	0,990	1,820	1,220	1,100
20	80x40	120-140	1 марта (5-7 см)	2,080	1,120	1,990	1,320	0,910	1,900	1,100	0,940	1,100	2,100	1,400	1,180
21	80x40	120-140	2 марта (10-12 см)	1,930	0,950	1,910	1,300	0,980	1,850	1,000	0,950	0,920	1,900	1,350	1,120
22	80x60	140-160	-	1,840	0,840	1,820	1,100	0,810	1,700	0,900	0,690	0,810	1,700	1,120	1,000
23	80x60	140-160	1 марта (5-7 см)	1,750	0,820	1,720	1,050	0,830	1,600	0,850	0,680	0,900	1,650	1,080	1,000
24	80x60	140-160	2 марта (10-12 см)	1 700	0 830	1 700	1 000	0 840	1 500	0 840	0 680	0 900	1 640	1 000	1 050

## МУҲОКАМА

Лекин, бир ўсимликни НРКни ўзлаштириш камроқ бўлса ҳам бу ҳолатда, кўчат қалинлиги юқори бўлганлиги сабабли 1 гектардан ўзлаштириши ҳам ортади натижада пахта ҳосили назоратдан кўп фарқланмайди. Ғўза чигитлари 80x40 тизимда, 120-140 минг/га кўчат қолдирилиб экилган вариантларнинг назоратида (11) умумий НРК нинг миқдорлари барглarda мутаносиб равишда 1,950; 0,910 ва 1,880% ни, пахтада эса 1,810; 1,220 ва 1,105% ни ташкил қилиб, 60 см да экилганга нисбатан 0,010; 0,010 ва 0,070% га ҳамда 0,010; 0,020 ва 0,005% га юқори бўлганлиги аниқланди. Демак, ғўзани 60 см қатор оралиғида парваришланганга нисбатан кўшқаторда 80x40 смда парваришланса озика унсурларини нисбатан яхшироқ ўзлаштириши кузатилди.

Ғўзани мана шу 80x40 см тизимда ва кўчат қалинлигида экиб, шоналаш даврида кўшқаторлар оралиғига 1 марта 5-7 см чуқурликда ишлов берилса ўсимликни озика унсурларини ўзлаштириш янада яхшиланганлиги аниқланди. Бу ҳолатда тупроқнинг суффик ҳолатлари яхшиланиши ҳисобига ўсимликларни озика моддаларни ўзлаштиришга мақбул таъсир кўрсатади.

Юқоридаги энг мақбул ҳисобланган 12-вариантда барглardaги НРК миқдорлари 60 см қатор оралиғига нисбатан мутаносиб равишда 0,110; 0,200 ва 0,130% га, пахтада эса 0,200; 0,200 ва 0,150% га юқори бўлган ҳолда шу билан бирга ўзининг назоратидан (ишлов берилмаган) эса 0,108; 1,190 ва 0,160% га ҳамда 0,190; 0,180 ва 0,045% га фарқланди. Демак, қатор оралиғига 1 марта ишлов беришнинг аҳамияти катта эканлиги аниқланди. Тор қатор оралиқларига биринчи 5-7 см ва иккинчи ишлов 10-12 см

чуқурликда ишлов берилганда барглардаги NPK миқдорларини кўрсак, мутаносиб равишда 1,960; 0,915 ва 1,890% ни пахтада эса 1,890; 1,308 ва 1,110% ни ташкил қилиб, 1 марта ишлов берилганга нисбатан 0,130; 0,185 ва 0,100%; 0,030; 0,110 ва 0,040% га камрок бўлса ҳам ўзининг назоратидан 0,010; 0,005 ва 0,010% га ҳамда 0,088; 0,080 ва 0,005% га юқори бўлди. Бу ҳолат оч тусли бўз тупроқларда ғўзани кўшқаторининг оралиғига 1 марта 5-7 см чуқурликда ишлов берилса етарли эканлигини кўрсатади.

Ғўза 80x60 см тизимда 140-160 минг/га кўчат қолдириб ўстирилганда ҳам тор қатор ораларига 1 марта ишлов берилганда нисбатан мақбул кўрсаткичлар олинди, лекин барча (14-16) вариантларнинг кўрсаткичлари 80x40 смли қатор ораларига нисбатан пастрок бўлганлиги кузатилди.

### **ХУЛОСА**

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида тупроқни агрохимёвий хусусиятларини яхшиланиши ва ўсимликларни озика унсурларини нисбатан мақбул ўзлаштиришлари учун ғўза N-200, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-140, K<sub>2</sub>O-100 кг/га фониди 80x40 см қатор оралиғида 120-140 минг/га назарий кўчат қалинлигида экилиб, кўшқаторлар оралиғига шоналаш даврида 1 марта 5-7 см чуқурликда ишлов бериш кераклиги аниқланди.

### *Фойдаланилган адабиётлар*

1. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. Ташкент, СоюзНИХИ, 1963. С. 265–341.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта – Москва: Колос, 1985. С. 253–260.
3. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Тошкент–2007. Б. 61–33.
4. Б.М.Холиков, С.Ш.Убайдуллаев, Х.Эгамов. Турли қатор оралиқларида ғўза парваришlash агротехнологияси бўйича тавсиялар. Тавсиянома. Андижон–2018. Б. 3–22.