

9-10-2020

## INFLUENCE OF DIFFERENT NORMS OF MINERAL FERTILIZERS ON THE DYNAMICS OF NITROGEN.

I. J. Sulaymanov

*Associate Professor at Namangan state University.*

A. A. Jurayev

*Doctoral student of Andijan branch of TashSAU*

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu>



Part of the [Education Commons](#)

---

### Recommended Citation

Sulaymanov, I. J. and Jurayev, A. A. (2020) "INFLUENCE OF DIFFERENT NORMS OF MINERAL FERTILIZERS ON THE DYNAMICS OF NITROGEN.," *Scientific Bulletin of Namangan State University*. Vol. 2 : Iss. 9 , Article 12.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol2/iss9/12>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Scientific Bulletin of Namangan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact [sh.erkinov@edu.uz](mailto:sh.erkinov@edu.uz).

---

**INFLUENCE OF DIFFERENT NORMS OF MINERAL FERTILIZERS ON THE  
DYNAMICS OF NITROGEN.**

**Cover Page Footnote**

???????

**Erratum**

???????

ISSN:2181-0427

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ  
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



**2020 йил 9 сон**

### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Лихарев И.М., Виктор А.И. Слизни фауны СССР и сопредельных стран (Gastropoda Terrestria Nuda) Фауна СССР. Моллюски. - Л.:Наука, 1980. Т.3. Вып.5. № 122. 437 с.
2. Пазилов А., Азимов Д.А. Наземные моллюски (Gastropoda, Pulmonata) Узбекистана и сопредельных территорий. - Ташкент: Фан, 2003. - 316 с.
3. Пазилов А. Биологическое разнообразие наземных моллюсков Узбекистана и сопредельных территорий: Автореф. дис...докт. биол. наук. - Т., 2005. - 40 с.
4. Абдулазизова Ш. сурхон-шеробод водийси ва унинг атрофини ўраб турган тоғлардаги қуруқлик моллюскаларининг биологик хилма-хиллиги Автореф. дис... биол. фанлари бўйича фалсафа фан. докт. - Т., 2018. - 19 с.
5. Увалиева К.К. Наземные моллюски Казахстана и сопредельных территорий. - Алма-Ата: Наука Каз. ССР, 1990. - 224 с.

### **МИНЕРАЛ ЎГИТЛАР МЕЪЁРЛАРИНИ ТУПРОҚДАГИ АЗОТ ДИНАМИКАСИГА ТАЪСИРИ.**

Сулаймонов Иномжон Жамолдинович Наманган давлат университети  
доценти

Жураев Алижон Абдуганиевич ТошДАУ Андижон филиали докторанти

***Аннотация:** Сугориладиган ерлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш учун қишлоқ хўжалик экинларини тўғри жойлаштириш ва уларни ҳосилдорлигини муттасил ошириб бориш муҳимдир. Шу билан биргаликда уларни тупроққа бўладиган таъсирини ўрганиш ҳам долзарб ҳисобланади. Такрорий экин сифатида қанд лавлагини турли усулларда экиш ва минерал ўғитларнинг меъёрларини ҳар хил қилиб белгилашнинг тупроқдаги озик элементларига таъсири ҳам турличадир. Уруғларни капсулаб экиб, гектарига N150P100K150 кг дан бериш тупроқда минерал моддаларни ортмаслигига олиб келади.*

***Калит сўзлар:** қанд лавлаги, минерал ўғит, меъёр, капсула, биогумумс, озик, тупроқ, экин, ҳосилдорлик, азот, илдиз.*

### **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ НОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ДИНАМИКУ АЗОТА.**

И.Ж. Сулайманов. доцент Наманганского государственного университета.

А. А. Жураев докторант Андижанского филиала ТашГАУ

***Аннотация:** Для того чтобы повысить эффективность использования орошаемых земель, важно правильно разместить сельскохозяйственные культуры и повысить их продуктивность. В то же время является актуальным изучение влияния сельхозкультур на почву. Влияние различных способов посевов и норм удобрений сахарной свеклы повторного посева на содержание питательных элементов в почве также разнообразно. Посев семян сахарной свеклы в капсулу и внесение N150R100K150 кг на гектар не приводят увеличение количества минеральных веществ в почве.*



## INFLUENCE OF DIFFERENT NORMS OF MINERAL FERTILIZERS ON THE DYNAMICS OF NITROGEN.

I. J. Sulaymanov Associate Professor at Namangan state University.

A. A. Jurayev Doctoral student of Andijan branch of TashSAU.

***Annotacion:** In order to increase the efficiency of the use of irrigated land, it is important to place crops correctly and increase their productivity. At the same time, it is important to study the influence of crops on the soil. The influence of different methods of sowing and re-seeding rates of sugar beet fertilizers on the content of nutrients in the soil is also diverse. Sowing sugar beet seeds in a capsule and adding N150R100K150 kg per hectare does not lead to an increase in the amount of minerals in the soil.*

***Key words:** Sugar beet, fertilization, soil, capsule, nutrients, crops, yield, nitrogen, root.*

Дунёда аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари, саноатни хомашё, чорвачиликни эса озуккага бўлган талабини қондиришда дала экинларини биологик хусусиятлари, тупроқ ва иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда уларни етиштириш агротехикасини ишлаб чиқиш ва уни мунтазам такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Қишлоқ хўжалиги экинларидан экологик тоза, мўл ва сифатли маҳсулот етиштириш, кузги бошоқли дон экинларидан бўшаган майдонларда такрорий экинларнинг тупроқ унумдорлигини сақловчи экин турларини экиб етиштириш, қўшимча дон ҳосили олиш бўйича тадқиқотлар долзарб ҳисобланади.

Республикамизда буғдой дон ҳосили йиғиштириб олинганидан кейин унинг ўрнига такрорий экинларни экиб, суғориладиган ерлардан фойдаланиш самарадорлигини оширишга катта эътибор қаратилмоқда. Шунингдек, мазкур ерларга юқори ҳосил берадиган, кўп даромад келтирадиган экинларни экиш тавсия этилмоқда.

Бу борада илмий-тадқиқот институтининг бир қатор олимлари илмий ишларини олиб боришмоқда. Б.Холиқов, Я.Бўриев, Т.Бўриевлар Х.С.Романовнинг ёзишича, соя кўпгина алмашлаб экиш тизимларида ўзидан кейин экилувчи ўсимликка яхши ўтмишдош бўлиб, тупроқни азот билан бойитади (130-150 кг/га), илдиз қолдиқлари 35-40 центнерни ташкил қилиб, тупроқдаги гумус миқдори кўпайган [109; 154-158-б].

Суғориладиган деҳқончилик шароитида бошоқли дон, беда, маккажўхори, ғўза, дуккакли ва бошқа экинлар алмашлаб ва навбатлаб экилганда тупроқни ҳайдов қатламида гектарига 10-12 тоннадан ортиқ органик модда тўпланади. Дуккакли экинлар эса гектарига 300-400 килограмм биологик азот ва бошқа озиқа элементларини тўплайди, тупроқни физик ва микробиологик фаолиятини яхшилайти Б.Холиқов, Я.Бўриев, Т.Бўриевлар Х.С.Романов (З.Турсунхўжаев [138; 256-б], З.Турсунхўжаев, А.Болкунов [140; 4-8-б], Н.Ўразматов [143; 150-б, 144; 41-б, 145; 209-б], А.Деҳқонов [33].

Б.Холиқов, Я.Бўриев, Т.Бўриевлар томонидан Қарши чўли тақир тупроқлари шароитида олиб борган тажрибаларининг 3-йилида тупроқдаги озиқа моддалар

миқдори экин турига қараб турлича бўлган. Ялпи азот дон, соя ва қанд лавлаги экилган бўлакчаларда юқори 0,064-0,068-0,067 фоиз миқдорда, ғўза ўстирилган бўлакчада энг кам миқдорда бўлган. Ялпи фосфор миқдори эса амал даври бошидаги қонуният сақланиб қолган. Гумус энг кўп миқдорда соя экилган вариантда 1,004 %, дон ва қанд лавлаги экилган вариантларда 0,916 %ни ташкил этган, аммо ғўза парваришланган вариантда сезиларли даражада (0,899 %) камайиши қайд этилган [154; 37-40-б].

И.Сулаймонов [125; 35-б] нинг таъкидлашича, қанд лавлаги такрорий экин сифатида экилганида юқори сифатли ҳосил олиш билан биргаликда, тупроқ таркибидаги азот динамикасига таъсири ҳам ҳисобга олиниши керак. Шунинг учун қанд лавлаги такрорий экин сифатида 30 май, 10 ва 20 июнларда экилганда гектарига 10 тонна миқдорида гўнг билан N150P100K150, кейинги муддатларда 30-июнь ва 10-июлда экилганида гўнг билан гектарига N100P70K100 кг минерал ўғит бериш, тупроқдаги азот миқдорини ошириб юбормайди. Бу эса тупроқни тоза сақланишига имкон беради ва ўғитлар самарадорлигини оширади.

Юқоридаги маълумотлардан кўриниб турибдики, қанд лавлаги тупроқдаги озика моддаларига сезиларли даражада таъсир кўрсатади. Шунинг учун ҳам биз экиш усулларига боғлиқ ҳолда такрорий экилган қанд лавлагида минерал ўғитлар меъёрларини ўрганишни мақсад қилиб олдик.

Тажриба Андижон вилоятининг эскидан сугориладиган оч тусли бўз тупроқлари шароитида олиб борилди. Тажриба қўйиш, фенологик кузатувлар Б.А.Доспеховнинг (1981 й.) “Методика полевого опыта” усулномасига асосан ўтказилган бўлса, тупроқ ва ўсимлик намуналаридаги чиринди (гумус), азот ва фосфорни умумий миқдорлари ва NPK ни ҳаракатчан турлари миқдорлари “Методи агрохимических почв и растений Средний Азии” (1977) усулномаси бўйича аниқланди.

Тажриба 13 вариантдан, 4 қайтариқдан иборат бўлиб, бир ярус қилиб жойлаштирилган. Битта делянканинг умумий майдони 240 м<sup>2</sup> ни, ҳисобга олиш майдони 100 м<sup>2</sup>, тажрибанинг умумий майдони эса 10560 м<sup>2</sup> га тўғри келган. Тажриба қўйилишидан олдин тупроқдан намуналар олиниб, дастлабки агрохимёвий текширишлар ўтказилган.

Биз тажриба олиб боришда биздан олдин шу тупроқ шароитида ўтказилган илмий-тадқиқотлар хулосалари ва тавсияларига асосан тажриба тизимини белгилаб олдик. Унга кўра оддий усулда экилган 1-вариантда минерал ўғит умуман берлмаган, 2-вариантда N150P100K150 миқдорда, 3-вариантда N200P150K200 кг/гадан қилиб белгиланган (1-жадвал). Тажрибанинг кейинги вариантларида минерал ўғитлар меъёрлари 2 ҳамда 3- вариантдагидек қилиб олинган. Фақатгина экиш усулларида фарқ бўлиб, уруғлар капсулалаб экилган. Капсула сифатида тоза, унумли тупроққа гумус турли (0; 25; 50; 75; 100%) нисбатларда аралаштирилиб олинган.

Тажриба майдонида олдин кузги буғдой бўлганлиги учун қанд лавлаги учун режалаштирилган фосфорли ва калийли ўғитларнинг 100 % ни кузда буғдой экилишидан олдин буғдой ўғити билан бирга берилди. Унда буғдойнинг ўғит меъёрига тажриба вариантлари бўйича мос равишда қўшиб берилди. Тажриба

вариантлари бўйича вариантларни жойлашиш ўрни маълум бўлганидан кейин азотли ўғитлар берилмасидан олдин ҳар бир вариантнинг 0-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-70 ва 70-100 см қатламларидан тупроқ намуналари олиниб унинг таркибидаги азот миқдори аниқланди. Азотли ўғитлар меъёрлари экиш билан бирга, ягона қилинганидан сўнг ва илдизмева жадал ривожланиши бошланган даврларда берилган. Аммо, ўсимлик ва тупроқ намуналари ўсимлик вегетация даврининг ҳар ойи бошида олиниб, улар таркиби аниқлаб борилди.

Текширишларга кўра, умуман минерал ўғитлар берилмаган вариантда азотнинг миқдори дастлабки текширишлардагидан 0-30 см қатламида 20,3 дан 16,4 мг/кг гача, 0-100 см қатламда эса 15,8 дан 12,7 мг/кг гача камайганлиги кузатилди. Бунинг боиси қанд лавлаги ўсиш-ривожланишида тупроқдан азотли озика элементларини ўзлаштирганидир. Оддий усулда экилган ва минерал ўғитларни N150P100K150 кг/га миқдоридан берилган вариантда дастлабки текширишлардан сезиларли даражада фарқ қилмади яъни, 21,3 мг/кг дан 20,9 мг/кг га камайган холос. Тажрибанинг N200P150K200 кг/га миқдорда берилган 3-вариантда азот миқдори дастлабига кўра ортганлигини кўришимиз мумкин.

1-жадвал

**Минерал ўғитлар меъёрларига боғлиқ ҳолда тупроқдаги азот динамикаси, (мг/кг), 2017 й**

Муд.	Қатл ам, см	вариантлар												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01.08.	0-10	22,2	22,7	22,5	22,7	21,8	22,7	23,5	22,6	23,2	22,1	23,0	21,8	23,6
	10-20	20,8	21,1	21,1	21,0	21,8	22,5	21,1	22,3	20,8	21,2	20,9	21,3	
	20-30	17,9	19,8	19,8	19,6	19,7	20,2	20,3	19,5	20,1	20,0	19,7	19,7	
	30-50	14,3	17,3	17,3	17,7	18,5	18,2	19,2	16,9	19,1	17,6	17,6	16,5	18,1
	50-70	11,5	13,1	13,1	13,3	14,2	14,0	14,9	13,8	14,7	13,9	14,3	14,1	14,9
	70-100	7,3	8,9	8,9	9,2	9,7	9,2	10,2	9,1	10,1	9,7	9,4	9,6	9,8
	0-30	20,3	21,3	21,1	21,1	20,8	21,6	22,1	21,1	21,9	21,0	21,3	20,8	21,5
0-100	15,8	17,2	17,1	17,3	17,5	17,7	18,4	17,2	18,2	17,3	17,5	17,1	17,9	
01.09.	0-10	21,4	22,1	22,1	21,8	21,5	22,4	22,7	22,2	22,8	21,6	22,8	21,4	23,2
	1-20	19,	20,	20,	20	20,7	21,6	21,6	20,8	21,9	20,3	20,9	2	20,

		0	7	7	,2								0,	9
	20-30	16,3	19,5	19,5	19,1	19,4	19,8	19,3	19,2	19,8	19,6	19,5	1	19,5
	30-50	12,2	17,1	17,1	17,0	18,3	17,8	18,9	16,7	18,9	17,4	17,5	1	17,8
	50-70	10,0	13,0	13,0	12,7	14,1	13,8	14,6	13,6	14,6	13,7	14,2	1	14,8
	70-100	7,2	8,8	8,8	9,0	9,7	9,1	9,9	9,0	10,0	9,6	9,4	9,	9,7
	<b>0-30</b>	<b>18,8</b>	<b>20,7</b>	<b>20,7</b>	<b>20,4</b>	<b>20,5</b>	<b>21,3</b>	<b>21,2</b>	<b>20,7</b>	<b>21,5</b>	<b>20,5</b>	<b>21,1</b>	<b>2</b>	<b>21,2</b>
	<b>0-100</b>	<b>14,3</b>	<b>16,9</b>	<b>16,9</b>	<b>16,7</b>	<b>17,2</b>	<b>17,5</b>	<b>17,8</b>	<b>16,9</b>	<b>18,0</b>	<b>17,0</b>	<b>17,4</b>	<b>1</b>	<b>17,6</b>
01.10.	0-10	18,8	22,1	22,8	21,9	21,9	22,0	23,1	22,1	22,9	21,4	23,0	2	23,6
	10-20	16,9	21,2	21,6	20,4	21,1	21,3	22,0	20,9	22,4	20,2	21,1	2	21,3
	20-30	13,7	19,4	19,9	19,4	19,9	19,4	19,5	19,3	19,9	19,5	19,6	1	20,0
	30-50	10,6	16,5	17,3	17,1	18,4	17,6	19,0	16,8	18,8	17,2	17,7	1	17,9
	50-70	9,4	12,8	13,2	12,7	14,2	13,7	14,8	13,7	14,7	13,6	14,2	1	14,8
	70-100	7,0	8,7	8,8	9,0	9,7	9,1	10,0	9,0	10,1	9,5	9,3	9,	9,7
	<b>0-30</b>	<b>16,4</b>	<b>20,9</b>	<b>21,4</b>	<b>20,6</b>	<b>21,0</b>	<b>20,9</b>	<b>21,5</b>	<b>20,8</b>	<b>21,7</b>	<b>20,4</b>	<b>21,2</b>	<b>2</b>	<b>21,7</b>
	<b>0-100</b>	<b>12,7</b>	<b>16,8</b>	<b>17,3</b>	<b>16,8</b>	<b>17,5</b>	<b>17,2</b>	<b>18,1</b>	<b>17,0</b>	<b>18,1</b>	<b>16,9</b>	<b>17,5</b>	<b>1</b>	<b>17,8</b>

Уруғни фақат тупроқнинг ўзи билан капсулаланган ва минерал ўғитларни 2-вариантдагидек қилиб белгиланган 4-вариантда тупроқнинг 0-30 см қатламидаги азотни миқдори дастлабки кузатишларимиздагидан 0,5 мг/кг га камайганлигини кузатган бўлсак, минерал ўғитлар меъёрларини 3-вариантдагидек қилиб солинган 5-вариантда эса азот миқдори дастлабкидан 0,2 мг/кг га ортганлигини кўришимиз мумкин. Бунинг сабаби ўсимликларни кўчатлар сони ва ўсиш-ривожланиши билан боғлиқлиги билан тушунтирилади.



Лавлаги уруғи 25 % гумус (75 % тупроқ) билан капсулаланган 6-вариантда дастлабки текширишга қараганда тупроқнинг 0-30 см ва 0-100 см қатламларида мос равишда 0,7 ҳамда 0,5 мг/га камайган. Кейинги, шу экиш усулида аммо, ўғитлар меъёри ортиши билан (7-вариантда) тупроқдаги азот миқдори дастлабки текширишларга қараганда тупроқнинг 0-30 см қатламида 0,4 мг/кг га ортганлигини, 0-100 см қатламда эса 0,3 мг/кг га камайганлигини кўрдик. Бунинг боиси қанд лавлаги илдизмеvasи тупроқнинг чуқур қатламларига кириб бориши билан боғлиқ деган хулосага келдик.

Худди шунга ўхшаш маълумотларни тажрибанинг кейинги йиллари ҳам (1-расм) олинди. Уларда ҳам минерал шғитлар меъёрларини ортиши тупроқдаги азот миқдорини ортишига олиб келган.



Шу нарсани ҳам таъкидлаб ўтиш лозимки, ўсимлик уруғларини капсулалашда биогурус миқдорини ортиб бориши билан ҳосил бўлган кўчатлар сони ҳам ортиб борган. Бу тупроқдан ўсимликларни азотли озика моддаларини кўпроқ ўзлаштиришига олиб келди. Уруғлар капсулалашда биогурус миқдори 50 ва 75 % қилиб олинганида ўсимликларни тупроқдан азотни ўзлаштириши ортганлиги сабабли тупроқнинг 0-30 ҳамда 0-100 см қатламларида 0,1-0,6 мг/кг гача камайганлигини кўрдик.

Аммо, капсулаладаги биогурус миқдорини 100 % қилиб олинган 12-13-вариантларда эса бу каби қонуният кузатилмади. Бу вариантларда бир гектар майдондаги кўчатлар сонини юқори бўлганлиги сабабли ўсимликлар ўсиш-ривожланишида бир-бирига халақит берди. Бу ўсимликларни ўсиш-ривожланишдан ортда қолишига олиб келди. Тажрибанинг 12-13-вариантларида тупроқнинг 0-30 ва 0-100 см қатламларидаги азот миқдори мос равишда 0,2 ҳамда 0,1 мг/кг га ортган.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, қанд лавлаги учун берилган минерал ўғитлар меъёрларини белгилашда даладаги ўсимликлар сонини меъёрда бўлишини таъминлаш тупроқдаги азот миқдорини ортиб кетмаслигига олиб келади. Шунинг учун Андижон вилоятининг эскидан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар шароитида қанд лавлаги уругини капсулалашда биогурус миқдорини 75 % қилиб

белгилаш экинлар ҳосилдорлигини ортиши билан тупроқни минераллашмаслигига олиб келади.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Дехқонов А.М. Ирригация эрозиясига чалинган типик бўз тупроқлар шароитида унга қарши кураш элементлари асосида кузги буғдойни табақалаб ўғитлаш.//Қ,х/ф.н. диссертация автореферати. Тошкент. ЎзПТИ, 2007
2. Турсунходжаев З.С. Научные основы севооборотов на земле Голодной степени. Ташкент. 1972. сғ256.
3. Турсунходжаев З.С., Болкунов А.С. Пути увеличения производства разнообразных кормов и зерна в хлопковых севооборотах «Круглогодное использование орошаемых земель» Союз НИИХ Тошкент 1981. Труды Союз НИИХ, вып. 46. С-4-8.
4. Уразматов Н. Воспроизводство плодородия почв в Ферганском хлопковом зоне Узбекистана. Ташкент, Мехнат, 1991
5. Холиқов Б, Бўриев Я, Бўриев Т. Ўтмишдош экинларнинг тупроқ унумдорлиги ва издош экинлар ҳосилдорлигига таъсири.//Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент, 2004. 37-40-б.

### **ШЎРЛАНИШЛИ ШАРОИТДА ПОРЛОҚ – 4 ҒЎЗА НАВИГА МИКРО-1 ВА РИЗОКОМ ПРЕПАРАТЛАРИНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ**

Маматкулова Гавхар Файзуллаевна, Камбурова Венера Сейтумеровна., Маматкулова Шахноза Хакбердиевна, Дарманов Мухтор Мухаматович.  
(ЎЗР ФА Геномика ва биоинформатика маркази, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Университет кўчаси, 2-уй. E-mail: [mgf1187@mail.ru](mailto:mgf1187@mail.ru))

*Аннотация.* Ушбу мақола лаборатория шароитида NaCl тузининг 50 мМ, 100 мМ, 150 мМ концентрацияларидаги эритмаларида Порлоқ – 4 ғўза нави ўстирилганда ва шу тузли шароитларда Микро-1 ва Ризоком препаратлари билан ишлов берилган ўсимлик уруғларининг ўсиши ва ривожланиши ўрганилди.

*Калит сўзлар:* Порлоқ-4 ғўза нави, NaCl, Микро-1, Ризоком, унувчанлик, ўсимлик оғирлиги, ўсимлик узунлиги.

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТОВ МИКРО-1 И РИЗОКОМ НА СОРТ ХЛОПЧАТНИКА ПОРЛОК-4 В УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ**

Маматкулова Г.Ф., Камбурова В.С., Маматкулова Ш.Х., Дарманов М.М.  
(УЗР ФА Геномика ва биоинформатика маркази)

*Аннотация.* В данной статье изучался рост и развитие семян растений сорта хлопчатника Порлок-4, выращенных в лабораторных условиях при воздействии 50, 100, 150 мМ NaCl и обработанных препаратами Микро-1 и Ризоком.

*Ключевые слова:* сорт хлопчатника Порлок-4, NaCl, Микро-1, Ризоком, всхожесть, вес растений, длина растений.

## МУНДАРИЖА

### ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ

01.00.00

### ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

### PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

- 1 Magnit suyuqliklar magnitlanishini o'lchash tajriba qurilmasi  
Quvondiqov O.Q, Quvondiqov Sh. J, Qayumov X. A, Qirg'izov S. E..... 3
- 2 Об одной краевой задаче, возникающих при моделировании к динамике  
почвенной влаги и грунтовых вод.  
Абдуллаев А.А..... 9
- 3 Гиперболик текисликнинг ҳаракатлари группаси таъсирига нисбатан йўлларнинг  
эквивалентлиги  
Мўминов Қ.Қ, Жўрабоев С. С ..... 14
- 4 Muller's method for solving nonlinear functional equations with complex variables  
Salimov. Sh, Mavlonov. T ..... 20
- 5 Conservative schemes of the non-stationary problem for the optimal selection of the  
location of heat sources in the rod  
Tukhtasinov M, Khayitkulov B. K ..... 27

### КИМЁ ФАНЛАРИ

02.00.00

### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

### CHEMICAL SCIENCES

- 6 Сульфат-нитрат аммония и реологические свойства  
её расплава  
Маматалиев А. А, Примкулов Б.Ш, Ибрагимов А Б, Намазов Ш. С ..... 39
- 7 Кротон альдегиди ва о-аминобензой кислота асосида шифф асоси синтези ва  
уларнинг комплекс бирикмалари  
Назаров Н.И, Бекназаров Ҳ.С ..... 46
- 8 Твердое фосфорнокальциевое и жидкое азотносерное удобрения путем глубокой  
аммонизации фосфорнокислотной гипсовой пульпы  
Нуъмонов Б.О, Бадалова О. А, Намазов Ш С, Сейтназаров А. Р, Шамуратов С.Х..... 49
- 9 Комплексные соединения переходных металлов на основе продуктов конденсации  
ферроценоилацетона с гидразидами карбоновых кислот  
Умаров Б. Б, Сулаймонова З.А , Тиллаева Д. М ..... 58
- 10 Влияние различных сроков хранения консервированной эритроцитарной массы  
на ферментные показатели углеводного обмена.  
Убайдуллаева З.И, Турсунова Х. Р, Рузиев Ю.С, Уктамов М. Ф ..... 64

### БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

03.00.00

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### BIOLOGICAL SCIENCES

- 11 Жиззах вилояти агро-ландшафтларида тарқалган шиллиққуртларнинг биологик  
хилма-хиллиги (ғаллаорол ва фориш туманлари мисолида)  
Абдурасулова С Ш , Базарова.Р.Ш..... 70
- 12 Минерал ўғитлар меъёрларини тупроқдаги азот динамикасига таъсири.  
Сулаймонов И.Ж Жураев А. А ..... 76