

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА БИЛИМ ВА ИННОВАЦИЯЛАР  
МИЛЛИЙ МАРКАЗИ

САБЗАВОТ, ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ ВА КАРТОШКАЧИЛИК  
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ

## Сабзавотчилик, полизчилик ва картошқачилик соҳасида илмий ютуқлар, тадқиқотлар кўлами ва ишлаб чиқариш билан интеграция

мавзусида ўтказиладиган Республика  
илмий-амалий анжумани  
материаллари тўплами

20 октябрь 2021 йил



ТОШКЕНТ - 2021

3-шўба.

**МАҲАЛЛИЙ САБЗАВОТ, ПОЛИЗ ВА КАРТОШКА ЭКИНЛАРИ  
БИРЛАМЧИ УРУҒЧИЛИГИ БЎЙИЧА ТАДҚИҚОТЛАР ВА УЛАРНИНГ  
НАТИЖАЛАРИ**

33	<b>М.Ў.Халимова</b> Полизчиликда сара уруғлар етиштириш омиллари.....	124
34	<b>Р.Низомов, Ю.Тўрабоева, Ш.Аминов</b> Бодрингнинг партенокарлик дурагайи уруғчилиги.....	127
35	<b>Ш.Махаммадининов, Б.Камалов</b> Истикбол навининг пиёзбошларини ўрнида қолдириб уруғ етиштирининг иқтисодий кўрсаткичлари.....	130
36	<b>Р.А.Ҳакимов, М.В.Файзиёв, Р.Р.Ҳакимов</b> Сабзавот ва полиз экинлари уруғчилигини ривожлантириш .....	134
37	<b>А.И.Исмаилов, М.Ш.Нуралиев</b> Пути повышения продуктивности семенного картофеля орошением .....	138
38	<b>Ш.Махаммадининов, Б.Камалов</b> Истикбол навининг пиёзбошларини ўрнида қолдириб етиштирилган уруғларини сифат кўрсаткичлари .....	140

4-шўба.

**САБЗАВОТ, ПОЛИЗ, КАРТОШКА ЭКИНЛАРИНИ ЕТИШТИРИШНИНГ  
ИННОВАЦИОН АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ, ЮТУҚЛАР ВА ИШЛАБ  
ЧИҚАРИШДА ФОЙДАЛАНИШ**

39	<b>Р.А.Ҳакимов, М.В.Файзиёв, Р.Р.Ҳакимов</b> Эртаги тарвуз етиштирини усуллари .....	146
40	<b>Т.Е.Остонақулов, О.Х.Муратов, Турли</b> екиш муддатларида такрорӣ екилган помидор нав ва гетерозисли дурагайлар о'сishi, rivojlanishi va hosildorligi.....	148
41	<b>Р.А.Низомов, Ф.Ядгаров, А.А.Абдурахимов</b> Сабзавот, полиз ва картошка экинларидан экспортбон ва сифатли ҳосил етиштиришда “baraka” мобиль иловасининг аҳамияти.....	152
42	<b>Р.Б.Норбобоева, А.М.Борасулов</b> Ўзбекистон шароитига интродукция қилинган <i>azolla caroliniana willd.</i> Биомассасини шולי ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш.....	157
43	<b>Р.Юнусов, Ф.А.Ганнева, И.Ю.Тўхтаев, Ш.У.Рузиев</b> Бухоро вилоятида эртанги картошка навларини экиш муддатларини ўсиш ва ҳосилдорлигига таъсири моли .....	159
44	<b>Ш.Жабборов, Х.Т.Караходжаева, Ю.Тўрабоева</b> Удобрения и урожайность арбуза.....	162

45	<b>Ш.Жабборов, Х.Т.Караходжаева, Ю.Б.Тўрабоева</b> Влияние разного норма удобрений на выращивание картофеля в самаркандской области... 166	166
46	<b>Р.Ф.Мавлянова, Б.А.Каримов</b> Қовунни ковоқ ва ковоқча пайвандтағларига вегетатив пайванд қилиш учун мос усулни танлаш..... 170	170
47	<b>Sherzod Nigmatullayevich Rajametov, Myeong-Cheoul Cho, Kwanuk Lee, Hyo-Bong Jeong, and Eun-Young Yang</b> The effects of heat stress on physiological parameters of pepper cultivars with different heat susceptibility at fruit developing stage..... 173	173
48	<b>М.М.Мирзасолиев</b> Пиёз ( <i>allium cepa</i> l.) Кучатидан такрорӣ экин сифатида ноаъанавий усулда етиштириш технологияси..... 182	182
49	<b>Б.А.Каримов, Р.Ф. Мавлянова</b> Ўзбекистонда помидор кучатларини вегетатив пайвандлаш технологиясини ишлаб чиқилган модули..... 187	187
50	<b>Ш.Р.Арипова</b> Қовоқчанинг уруғлик меваларини етиштириш технологияси..... 190	190
51	<b>И.Г.Ахмеджанов, Ф.К.Ганиев, В.О.Кувандиков, М.М.Хотамов</b> Влияния красного света и электро магнитных полей на посевные качества семян дыни..... 193	193
52	<b>В.В.Ким</b> Установление оптимальной густоты стояния растений овощной сои и фасоли..... 196	196
53	<b>Ш.Р.Арипова</b> Қовоқчани етиштириш технологияси..... 199	199
54	<b>Р.Ғ.Тўрамагов, А.Ж.Шокиров, Б.И.Мехмонов</b> Қовоқдан юкори ва сифатли ҳосил олишда эртаги муддатларда экиш учун энг оптимал муддатларининг ўрганиш..... 203	203
55	<b>А.Ж.Шокиров, Б.И.Мехмонов</b> Экиш муддатлари ва схемаларини кечки оқбош қарам маҳсулдорлигига таъсири..... 208	208
56	<b>А.Ж.Шокиров, Б.И.Мехмонов</b> Такрорӣ экинда оқбош қарамни оқилона озиклантириш ва сугориш меъёрлари..... 212	212

5-шўба

**ИССИҚХОНА САБЗАВОТЧИЛИГИ СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА  
АГРОТЕХНОЛОГИЯ**

57	<b>С.М.Жўраев</b> Иссиқхона шароитида тарвуз етиштириш технологияси элементларини ишлаб чиқиш..... 218	218
58	<b>Р.А.Низомов, Н.Ж.Хушвақтов, Б.Камалов</b> Иситилмайдиган иссиқхона шароитида турли схемаларда экилган аччиқ қалампир навларининг морфологик кўрсаткичлари..... 221	221
59	<b>Р.А. Низомов, Н.Ж. Хушвақтов, Б.Камалов</b> Иситилмайдиган иссиқхона шароитида турли муддатларда экилган аччиқ қалампир..... 223	223

назорат вариантыда эса. пояснинг узунлиги ўртача 15,9 см, шולי кўчатларининг ранги барча вариантларда бир ҳил, ҳамма кўчатлар нобуд бўлмасдан тўлиқ кўкариб ўсди. Ҳавонинг ҳарорати 23-29°C га тенг. *Azolla* экилгандан 20 кундан сўнг лотокларда унинг биомассаси сув сатҳини қанча миқдорда қоплаганлиги аниқланди. II вариантда: *Azolla* экилган лотоклардаги вариантларда ўртача 68 % ни ташкил этди.

Назорат I вариантыда эса барча қайтариқларда лотокни сув юзасини 70% ини кўк-яшил сувўти *Mersmopedia punctata*, эвглена сувўти *Euglena proxima*, Сарик-яшил сувўти *Tribonema aqualis*, 10 % ни эса юксак сувўтларидан шולי курмаги *Echnochloa oryzicola*, шамак курмак *Echnochloa crus-galli*, Саломалик хилол - *Cyperus. Rotundus*, соябонли сувпиёзи – *Butomus umbellatus* ва бошқа ўтлар учради. Тажрибани II вариантыда сув юзасида бегона ўтлар ўсмади, *A. caroliniana* шולי билан ўстирилганда III назорат вариантыдаги алоҳида ўстирилган *Azolla* дан морфобиологик белгилари ўртасида ҳам катта фарқ кузатилмади, лекин III назорат вариантыда *A. caroliniana* нинг ранги бироз кизгиш, қуритан баргчалари ўртача 3% ни ташкил қилди. биомассаси эса сув сатҳини 65% эгаллаб, I назорат вариантыга нисбатан миқдорининг камлиги кузатилди. Бизнинг шароитда *Azolla* етиштирилганда унинг ранги қуёш нури тик тушадиган очик майдонларда тўқ қизил ва қўнғир, юксак сув ўсимликлари билан қопланган соя жойларда эса ўсимликлар соясида яшил тусдан оч яшилгача бўлиши кузатилди. II Тажриба вариантыда озука етарли бўлганлигидан *Azolla* шолини соясида яшил тусга киради. III назорат вариантыга нисбатан ўсимлик барглари шакли бироз йирикрок бўлди. *Azolla* калин жойлашган жойларида, эса сийрак жойларига нисбатан шолини танаси йўғонрок, ранги тўқроқ бўлди. I Назорат вариантыга нисбатан эса шолини анча ранги тўқ рангда, танаси бироз, йўғон бўлиши кузатилди. Тупланиш даври II Тажриба вариантыда *A. caroliniana* биомассаси сув сатҳини қоплаши ўртача 90% ни, III Назорат вариантыда эса - 85% ни ташкил этди.

II Тажриба вариантларида I Назоратга нисбатан шולי барглари ранги тўқ - яшил, пояснинг баландлиги ўртача 48,8 см ни, баргининг узунлиги эса 30,3 см ни ташкил этди. Фақат шу тажриба вариантыда тупланиш даврининг бошланиши кузатилиб, туплар сони ўртача 40 та ни ташкил этди. Назорат вариантыда эса шолининг поясини баландлиги ўртача 35,1 см ни, барг узунлиги 24,9 см ни ташкил этиб, туплар сони 2 та ни ташкил этди. III Назорат вариантыда *Azolla* ҳар 10 кунда ҚМГ (5 г/л) озука солинишига қарамай кунлар иссиши билан кўпайиши секинлашди, ранги қизил тусга кирди. *Azolla* 20 кунда сув сатҳини 98% ни эгаллаган бўлса, 30 кундан сўнг сув юзасини 100% ини қоплади.

#### Фойдаланилган адабиётлар

1.Норбобоева Р.Б. *Azolla caroliniana* Willd. нинг биоэкологик хусусиятлари ва шолчиликда қўллаш истикболлар: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Тошкент, 2012. – 22 с.

2.Уразметов К. Хоразм вилояти шароитида истикболли шולי навларини кўчат усулида етиштириш // Ўсимликлар интродукцияси: муаммолари ва истикболлари: Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. –

Хива, 2003. – Б. 102-105.

3.Рахимов Ғ.Н., Шакиров А.А., Тилавов У.Х. Шолини кўчат усулида етиштиришнинг самарали усули // Пахтачилик ва дончилик журнали. – Тошкент, 1997. – № 3. – Б. 53-56.

4.Жуманов З.Н., Махмудова С.Ш., Эгамназаров А. Кўчат усулида шולי етиштириш // Ўзбекистон қишлоқ ҳўжалиги журнали. – Тошкент, 2003. – № 4. – Б. 19.

\*\*\*\*

УЎК 633.491.

### БУХОРО ВИЛОЯТИДА ЭРТАНГИ КАРТОШКА НАВЛАРИНИ ЭКИШ МУДДАТЛАРИНИ ЎСИШ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ.

Р.Юнусов, Ф.А.Ганиева, И.Ю.Тухтаев, Ш.У.Рўзиев.

Бухоро давлат университети

**Аннотация.** Мазкур мақолада Бухоро вилояти тупроқ-иклим шароитида эртанги картошка навларини – Пикассо, Рамона, Кондор экиш муддатларининг ўсиши ва ҳосилдорлигига таъсири ўрганилган. Мақолада эртанги картошка навларини униб чиқиши ва шоналаши, гуллаши ва ҳосилдорлиги атрофлида илмий асослаб берилган.

**Калит сўзлар:** эртанги картошка, навлар, картошка биологияси, парвариш технологияси, ҳосилдорлик, самарадорлиги.

**Аннотация.** В данном статье приведено влияние сроки посева сорта раннего картофеля – Пикассо, Рамона, Кондор на рост, развитие и урожайности.

В статье научно обосновано всход, цветение и урожайность раннего сорта картофеля.

**Ключевые слова.** Ранняя картофель, сорта, биология и агротехника, урожайность, эффективность.

**Annotation.** This article shows the influence of the sowing time of the early potato variety - Santa, Picasso, Condor on growth, development and yield.

The article provides a scientific basis for the emergence, flowering and yield of an early potato variety.

**Keywords.** Early potatoes, varieties, biology and agricultural technology, productivity, efficiency.

Бухоро вилояти иклими кескин континентал хисобланади. Бир йилда ўртача 125-175мм ёгингарчилик бўлади ва бу асосан баҳор фасли бошида, кузнинг охирида ва қишда кузатилади. Иссиқ қуёшли кунлар 240 кунгача давом этади. Шу даврда ҳавонинг ўртача ҳарорати 26-30°C ни ташкил қилади. Энг иссиқ кунлар ёз ойида кузатилиб, ҳавонинг кундузги ҳарорати 38.7-46.2°C даража ва ундан ҳам юқори ҳаво ҳарорати июннинг охири ва июлнинг бошида бўлади. Қиши қуруқ ва совуқ, январ ойида ўртача ҳарорат 4°Cдан – 13°C гача этади. Ўртача ҳавонинг нисбий намлиги 40-60%ни ташкил этади.



Бухоро вилоятида сугориладиган ерларнинг умумий майдони 274.9 миң гектарни ташкил этади. Механик таркиби бўйича 56.9%дан иборат гилли, оғир ва соз тупроқ ерлар вилоятнинг асосан сугориладиган худудларида тарқалган. Тупроқнинг ҳажм оғирлиги 0-70 см ли қатламда  $-1.40 \text{ г/см}^3$  ва 0-100 см да  $-1.32 \text{ г/см}^3$ ни ташкил этади. Агрохимёвий тадқиқотлар натижалари бўйича яйловли, эски ва янги сугориладиган майдонларда чиринди миқдори жуда кам, тупроқнинг ҳайдалма қатламида чиринди миқдори 0.8-1.4%га, азотнинг яши миқдори 0.11-0.18%га алмашинувчан калий миқдори 1.5-3.0% ташкил қилади. Бухоро вилояти тупроқ-иқлим шароити, сугориладиган деҳқончилик, тупроқлар таркибида гумус миқдорини 0.2-1.55%дан ошмаслиги, картошкани баҳорги ва ёзги муддатларда экиш ҳамда маҳаллий шароит ноқулайликларига чидамли, серҳосил навларни танлаб олиш катта аҳамият касб этади. Бухоро вилоятини кескин континентал иқлим шароитида ва қадимдан сугориладиган аллювиал тупроқларида эртанги картошка навларини экиш муддатларининг ўсиш ва ҳосилдорлигига таъсири атрофлича ўрганилган. Картошкани, шу жумладан, эртанги картошкани ҳосилдорлиги кўп жиҳатдан ўсимликнинг мақбул экиш муддати ва кучат қалинлигига ҳамда ўрганиладиган навларга боғлиқдир. Бухоро вилояти тупроқ-иқлим шароитида энг мақбул экиш муддати 25 феврал бўлганлиги ва бу муддатда экилган картошка туганаклардан ҳосилдорлик бошқа муддатларга нисбатан 20-40 ц/га ёки 10-20 % га ошганлиги аниқланди. Бухоро вилоятида картошка етиштириш билан шуғулланадиган деҳқон ва фермер хўжаликлари эртанги картошкадан юқори ҳосил олишлари учун бир гектарга 3.0 тонна сифатли уруғни 8-12 см чуқурликда экиш тавсия этилади. Бухоро вилоят шароитида Голландиядан келтирилган навлари мақбул экиш муддатлари атрофлича ўрганилмаган. 2016-2020 йиллар давомида Бухоро тумани “Амин Ҳаёт боғи” майдонида Голландия навларидан Пикассо, Рамона ва Кондор билан тажриба олиб борилди. Ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг доимий ҳам бўлиб туриши, шу тупроқларни шўрланишига олиб келади. Агрохимёвий нуқтаи назардан таҳлил қилинганда, ўтлоқи қадимдан ва янгидан сугорилиб келинаётган ерларда чиринди (гумус) кам эканлигини кўрсатади. Ҳайдов қатламида чиринди миқдори 0.4-0.8 %, азот-0.06-0.12 %, умумий фосфор 0.11-0.18%ни ташкил қилди. Тажрибани умумий майдони 300 м<sup>2</sup> бўлиб, 3 қайтариқда ўтказилди ва ҳар бир нав учун дала майдони 150 м<sup>2</sup> ни ташкил қилди. Картошка ўсимлиги 90х30 см қилиб тажрибада жойлаштирилган. Дала тажрибаларида мақбул экиш муддатини аниқлашда куйидаги фенологик кузатувлар ва ҳисоб-китоб ишлари олиб борилди: ўсимликларнинг униб чиқиши, шоналаши, гуллаши ва пишиши, ўсимликларнинг ҳаққоний кучат қалинлиги, туганакларнинг қалинлиги, бир тупдаги ва гектардаги картошка ҳосили. Дала тажриба майдонида картошкани Пикассо, Рамона ва Кондор навларини 90х30 см кучат қалинлигида ва 15.02., 25.02. ва 05.03. муддатларда экилди.

Тадқиқот натижалари. Дала тажриба майдонида қўлланилган агротехник агротехник – чора тадбирлар 1-жадвалда келтирилган.

Дала тажрибасида қўлланилган агротехник чора-тадбирлар, 2016-2020

## Йиллар давомида.

Т/р	Бажарилган агротехник тадбирлар	Бажариш муддати
1	Ериш шудгорлаш (30-35 см) чуқурликда	Декабрь ойи
2	Шур ювиш	Декабрь ойи
3	Экишдан олдин ерга маъданли ўғит киритиш (400 кг аммофос, физик ҳолда)	Февраль ойи
4	Экиш (экиш чуқурлиги 8-12 см)	15-25 ва 5 март
5	Веgetация даврида сугориш (6-8 марта 4500-5000 м <sup>3</sup> /га)	Ўсув даври давомида
6	Қаторларга ишлов бериш (виниб чиқиш даврида)	Март ойи охири
7	Ўзиклантириш (2 марта 250 кг/га аммиакли селитра ва 300 кг/га аммофос физик ҳолда)	Март, апрель ойлари
8	Қатор ва ўсимликлар орасига ишлов бериш, чопик ўтказиш. (2 марта)	Март ойи охири ва апрель ойи
9	Ҳосилни йиғиб-тегиб олиш	Июнь ойи

Тажриба давомида ўрганилган маълумотлар шуни кўрсатадики, эртанги картошканинг Пикассо навида ўсув даври 90-99 кун, Рамона навида 99-105 кун ва Кондор навида эса 105-107 кунни ташкил қилди. Ўтказилган дала тажриба натижалари шуни кўрсатадики, 25 февралда ва 5 март кунларида экилган эртанги картошка навларини ўсув даври қарийб бир хил бўлди. Эртанги картошкани ўсув давлари озиклантириш, сугориш тизими (сови, меъёри) тупроқ-иқлим шароитлари, ер ости сизот сувларининг жойланиш чуқурлиги, тупроқ унумдорлиги, экиш муддати, навлари ва бошқа парвариш омилларига боғлиқ. Шуни қайд этиш лозимки, эртанги картошканинг озиклантиришига эътибор бериш зарур, агар азотли ўғитлар йиллик меъёрдан кўп миқдорда берилса, картошка тупларининг говлашига сабаб бўлади ва пировард натижада туганакларнинг пишиши кечикади, ҳосилдорлик эса камаёди. Ўтказилган дала тажриба натижалари Бухоро вилояти тупроқ-иқлим шароитида эртанги картошка навларида энг мақбул экиш муддати 25 феврал бўлганлиги аниқланди ва бу муддатда экилган эртанги картошка туганаклардан ҳосилдорлик бошқа муддатларга нисбатан 18-38 ц/га ошди (2-жадвал).

## Эртанги картошкани экиш муддати ва кучат қалинлигининг ҳосилдорликка таъсири. (Ўртача 2016-2020 йиллар давомида)

т/р	Экиш муддати	Ҳақиқий кучат қалинлиги. 1 га ҳисобидан	Ҳосилдорлик, бир тупдан, кг
Пикассо нави			
1	15.02	36500	0.450
2	25.02	37000	0.530
3	05.03	36900	0.480
Рамона нави			
1	15.02	36250	0.420
2	25.02	37000	0.510
3	05.03	36920	0.440
Кондор нави			
1	15.02.	36850	0.410

2	25.02.	37080	0.480
3	05.03.	36920	0.430
Нср Р,с%			0.75
			1.9

#### Хулоса

Бухоро вилояти Бухоро туман “Ҳаёт Амин боғи” фермер хўжалиғини дала майдонларида экилган эртанги картошкадан энг юқори ҳосил туганаклари 25 февраль муддатида экилганда олинганлиги илмий жихатдан исботлаб берилган ва бу муддатда экилган эртанги картошка навларида ҳосилдорлик бир гупдан 0.50-0.80 кг Пикассо навида, Рамона навида 0.70-0.90 кг ва Кондор навида эса 0.50-0.70 кг булганлиги аниқланди ва юқори сифатли картошка туганаклари шаклланди.

#### Фойдаланилган адабиётлар

1. Ҳакимов Р. Сабзавот ва поллиз экинларнинг тавсия этиладиган навлари ва картошка етиштириш технологияси бўйича тавсиянома. Ўз.СПЭ ва КИТИ. Т.2006,126.
2. Ганиев М.М., Недорезков В.Д.- Защита овощей от болезней и вредителей. Справочник огородника. М.Колос, 2005. 184стр.
3. Пустырский И., Прохоров В., Радионов П.Картофель. Ростов на Дону, Феникс, 2004. 96стр.
4. Остонакулов Т.Э.Сабзавот экинлари биологияси ва етиштириш технологияси.Т., 1991.386б.

УДК: 631.82+86:635.21

#### УДОБРЕНИЯ И УРОЖАЙНОСТЬ АРБУЗА

Ш.Жабборов, Х.Т.Караходжаева, Ю.Б.Турабоева

*Научно-исследовательский институт овоще-бахчевых культур и картофеля*

**Аннотация.** Приводятся данные по влиянию возрастающих доз удобрений на урожайность арбузов сорта Ширин в Ташкентской области.

**Ключевые слова:** арбузы, удобрения, качество, урожай, навоз.

**Введение.** Интенсивное использование сельскохозяйственных земель приводит к снижению их плодородия.

До обретения независимости в Узбекистане производили на душу населения 113 кг овощей, 19,3 кг бахчи. 50,4 кг картофеля, после обретения независимости в 2014 году производили на душу населения 289 кг овощей, 75 кг картофеля и 52 кг бахчи (Халиков Б. 2015)

За годы независимости производство картофеля увеличилось в 7 раз, овощей-2,8 раза, бахчевых в 1,8 раза (Эшназаров Т. Норбеков О, 2018).

3. Хафизова и А.Мукумов (2017) считают, что земледелие сочетает в себе совокупность целого ряда способов непрерывного, многоцелевого использования земельных ресурсов обществом.

В связи с увеличением производства овощной продукции необходимо пересмотреть дозы вносимых удобрений.

**Методика исследований.** Объектом исследований служили арбузы сорта Ширин. Опыт был заложен по следующей схеме: 1.  $N_{150}P_{150}K_{100}$  кг/га - контроль. 2. 20т/га навоза +  $N_{150}P_{150}K_{100}$  кг/га. 3.  $N_{225}P_{225}K_{150}$  кг/га. 4. 25т/га навоза +  $N_{225}P_{225}K_{150}$  кг/га. 5.  $N_{300}P_{300}K_{200}$  кг/га. 6. 30т/га навоза +  $N_{300}P_{300}K_{200}$  кг/га.

В период вегетации определяли в слоях почвы 0-25 и 25-40 см  $N-NO_3$ -по Гранвальд-Ляжу;  $P_2O_5$ -воднорастворимый- по Дениже в модификации Цинцадзе;  $P_2O_5$  - подвижный извлекали из почвы по методу Олеена, с последующим колориметрированием по Дениже в модификации Цинцадзе.

**Результаты исследований.** Опыты с арбузами сорта Ширин были заложены в Ташкентской области в поле 3 мая. В почве период закладкой опыта в середине вегетации после внесения всех доз удобрений и в конце вегетации определяли содержание нитратного азота и подвижного фосфора по горизонтам 0-25 см и 25-40 см.

Результаты исследований показали, что в начале вегетации в почве поля где был заложен опыт с арбузами сорта Ширин содержалось низкое количество нитратного азота, в слое почвы 0-25 см от 16,9 до 11,3 мг/кг, в среднем из 5 взятых проб -12,6 мг/кг, в слое 25-40 см от 15 мг/кг до 7,4 мг/кг, в среднем -10,7 мг/кг.

В середине вегетации после внесения всей дозы органических и минеральных удобрений содержание нитратного азота в почве увеличивается. И это повышение содержания нитратного азота в почве идет закономерно повышению доз вносимых минеральных и органических удобрений. Так при внесении  $N_{150}P_{150}K_{100}$  кг/га ( контроль) в почве содержалось в слое 0-25 см 31,6 мг/кг  $N-NO_3$ , в слое 25-40 см- 24,9 мг/кг, при внесении  $N_{225}P_{225}K_{150}$  кг/га -40,1 мг/кг, в слое 25-40 см- 29,4 мг/кг при внесении  $N_{300}P_{300}K_{200}$  кг/га - 47,3 и 30,5 мг/кг соответственно.

Если эти дозы минеральных удобрений вносились совместно с органическими удобрениями содержание нитратного азота в почве закономерно увеличивалось. Так при внесении 20т/га навоза +  $N_{150}P_{150}K_{100}$  кг/га содержание нитратного азота в слое почвы 0-25 см было равно 41,4 мг/кг в слое почвы 25-40 см -35,1 мг/кг, на фоне 25т/га навоза +  $N_{225}P_{225}K_{150}$  кг/га - 43,9 и 36,4 мг/кг, 30 т/га навоза +  $N_{300}P_{300}K_{200}$  кг/га - 56,5 и 42,6 мг/кг. Растения в середине вегетации на всех фонах питания были в достаточной степени обеспечены содержанием нитратного азота в почве, чтобы проявить потенциальную возможность сорта для получения оптимального урожая на каком-либо определенном фоне выращивания.

В конце вегетации, в связи с прекращением использования нитратного азота растениями арбуза в формировании вегетативной массы и урожая, содержание нитратного азота в почве продолжает удерживаться на достаточно высоком уровне.

Данные по определению подвижных форм фосфора в почве при выращивании арбузов сорта Ширин в Ташкентской области показали, что