



Tadqiqot uz

ISSN 2181-0575

Doi Journal 10.26739/2181-0575

# БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ ЖУРНАЛИ

---

## ЖУРНАЛ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

---

### JOURNAL OF BIOLOGY AND ECOLOGY

№2 (2019)



TOSHKENT-2019

**Бош мұхаррир:**

**Главный редактор:**

**Chief Editor:**

**Джуманиязова Гульнара Исмаиловна**  
биология фанлари доктори, Ўзбекистон  
Республикаси Фанлар академияси  
Микробиология институти

**Бош мұхаррир ўринбосари:**

**Заместитель главного редактора:**

**Deputy Chief Editor:**

**Миралимова Шахло Мирджамаловна**  
доктор биологических наук, зам директора  
Института микробиологии АН РУз.

**Биология ва экология журнали таҳририй маслаҳат кенгаши**  
**Editorial Board of the Journal of biology and ecology**  
**Редакционный совет журнала биологии и экологии**

**Тошмуҳамедова Шоҳиста Собировна**

биология фанлари доктори, Мирзо Улугбек номидаги  
Ўзбекистон Миллий Университети биология факультети,  
"биотехнология" кафедраси профессори

**Нарбаева Хуршида Сапарбаевна**

биология фанлари доктори, Ўзбекистон Республикаси  
Фанлар академияси Микробиология институти  
Тупроқ микробиологияси лабораторияси кичик илмий ходими

**Шеримбетов Санжар Гулмирзоевич**

биология фанлари доктори, Ислом Каримов номидаги  
Тошкент давлат техника университети  
Биотехнология кафедраси мудири

**Далимова Дилбар Акбаровна**

кандидат биологических наук. к.б.н., с.н.с., зав.лаборатории  
биологии Центра передовых технологий.  
Исследования в области молекулярной генетики,  
Разработка современных тест-наборов для  
клинико-биохимических исследований

**Теа Мчедлuri**

доктор биологических наук,  
Телавский государственный университет (Грузия)

**Элова Нилофар Арапашвона**

м.н.с. Института микробиологии АН РУз.

**Сахифаловчи: Хуршид Мирзахмедов**

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амир Темур пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

# **МУНДАРИЖА / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT**

<b>1.Азизов Б.М., Хатамова Н.</b> ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТДА КУЗГИ БУҒДОЙ ДОН ҲОСИЛДОРЛИГИНИ ДАСТУРЛАШ.....	4
<b>2.Сулиева С.Х., Чориев Д.А., Зокиров Қ.Ф.</b> СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА ПИСТА ЎСИМЛИГИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.....	11
<b>3.Khudoykulov E.A., Fayzieva Z., Sagdullaeva M.A.</b> ENVIRONMENTAL RISK FACTORS AND STATE OF CHILDREN'S HEALTH IN TASHKENT REGION (Uzbekistan).....	15
<b>4.Кориев М.Р.</b> АДИР ТУПРОҚЛАРИНИНГ ЗИЧЛАШИБ БОРИШИ ВА УНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРА - ТАДБИРЛАРИ.....	20
<b>5.Атоева Р.О., Атоева Д.О.</b> ЗЕРОКС ИММУНОСТИМУЛЯТОРИНИНГ ФЎЗАДАГИ ГЕНЕРАТИВ ОРГАНЛАРГА ТАЪСИРИ.....	25
<b>6.Umirova N.R., Xudoyberdiyev N.N.</b> BIOGAZNI ISHLAB CHIQARISH, YIG'ISH, SAQLASH VA FOYDALANISH USULLARI.....	31
<b>7.Абдурахимов А.С., Усмонов Н.Б.</b> НОҚУЛАЙ ШАРОИТ УЧУН ҚУЛАЙ АГРОТЕХНОЛОГИЯ.....	37
<b>8.Холмирзаева Ж.Х.</b> СУНЬЙИ СУВ ҲАВЗАЛАРИДА БАЛИҚ ЕТИШТИРИШ ЖАРАЁНЛАРИНИНГ ТАҲЛИЛИ.....	41
<b>9.Бўриев С.Б., Қобилов А.М.</b> CHLORELLA VULGARISHИ КЎПАЙТИРИШ ВА БАЛИҚЧИЛИКДА ФОЙДАЛАНИШ.....	45

# **БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ ЖУРНАЛИ**

## **ЖУРНАЛ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ**

## **JOURNAL OF BIOLOGY AND ECOLOGY**

**Абдурахимов Акрамжон Самиевич  
Усмонов Нодиржон Ботиралиевич**

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари  
илмий тадқиқот институти. Тошкент, Ўзбекистон.

## **НОҚУЛАЙ ШАРОИТ УЧУН ҚУЛАЙ АГРОТЕХНОЛОГИЯ**



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0575-2019-2-7>

### **АННОТАЦИЯ**

Мақолада чўл минтақасининг ўта нокулай қумли тупроқлари шароитида гўза, соя ва ерёнгоқ экинларини ҳамкор (биргаликда) экиш орқали экинларнинг дала унувчанлигини яхшилаш ва шамол эрозияси таъсиридан ҳимоялаш имкониятлари баён этилган.

**Калит сўзлар:** Қумли тупроқ, ҳамкор экиш, дала унувчанлиги, заарланиш.

**Абдурахимов Акрамжон Самиевич  
Усмонов Нодиржон Ботиралиевич**

Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и  
агротехнологии выращивания хлопка. Ташкент, Узбекистан.

## **ЭФФЕКТИВНАЯ АГРОТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ**

### **АННОТАЦИЯ**

В статье изложены возможности улучшения полевой всхожести семян хлопчатника, сои, арахиса и защиты посевов от ветровой эрозии путём совместного возделывания их в экстремальных условиях песчаных почв пустынной зоны.

**Ключевые слова:** Песчаная почва, совместный посев, всхожесть, повреждения.

**Abdurakhimov Akramjon Samievich  
Usmonov Nodirjon Botiraleievich**

Scientific Research Institute of agrotechnology  
of cotton selection, Seed breeding and cultivation. Tashkent, Uzbekistan.

## **EFFECTIVE AGROTECHNOLOGY FOR EXTREME CONDITIONS**

**ANNOTATION**

The article describes the possibilities of improving the field germination of cotton seeds, soybeans, peanuts and protecting crops from wind erosion by jointly cultivating them under extreme conditions of desert sandy soils.

**Key words:** Sandy soil, intercropping, germination, damage.

**М**авзунинг долзарбилиги. Ўзбекистон Республикаси ҳудудининг 13,8 млн гектари қумликлар ва қумли тупроқлардан иборат [1].

Шундан, Қизилқум, Қоракум, Қарши, Мирзачўл, Шеробод, Бухоро, Фаргона, Хоразм, Қорақалпоғистон чўлларида жами 1 млн 572 минг гектар майдонда сугориб дехқончилик қилинади [2].

Қумли тупроқлар унумдорлиги паст, сув-физик ҳоссалари жуда ёмон бўлиб, дехқончилик юритиш учун ўта ноқулай [3].

Сабаби, чўл минтақаси қумли тупроқларининг нам сақлаш хусусияти жуда ҳам ёмон (чекланган дала нам сифими 7,8-9,5 %) бўлиб, ушбу минтақада ёғин миқдорини камлиги (<100 мм), буғланишни эса ўта юқоришлигидан, тупроқ юза (0-5 см) қатламидаги, айниқса 0-3 см қатламдаги намлик тез йўқотилади. Мазкур ҳудудда юзага келадиган кўп сонли шамоллар (апрел-май ойларида 10-12 марта га етади) бу жараённи янада тезлаштиради [4].

Натижада, экилган уруғларни ундириб олиш учун 1-2 марта нам суви бериш ва кетидан қўшимча ишловлар ўтказиш керак бўлади.

Кечроқ муддатларда ундириб олинган ниҳоллар тупроқ шўрланишидан, илдиз қурти хуружидан ҳамда мазкур ҳудудда рўй берадиган қучли шамоллар таъсиридан заарланади ва қисман нобуд бўлади. Оқибатда дала майдони бўйлаб кўчатлар сийраклашиб кетади [5].

Экинлар эрта муддатларда (5-15 апрел), чуқурроқ қатламларга (4-5 см) экилганида эса, тупроқни етарли исимаслигидан, узок фурсатда (15-20 кунда) униб чиқади ва нимжон ниҳол беради.

Бу муддатларда ёмғир ёғиб, қатқалоқ ҳосил бўлиши, экилган уруғларни унувчанлигини кескин пасайтириб юборади. Оқибатда дала майдони бўйлаб кўплаб "олалар" ҳосил бўлгани ҳолда, қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини камайиб кетишига сабаб бўлади [6].

Тадқиқот мақсади. Экинларни ҳамкор (биргаликда) экиш орқали уларни дала унувчанлигини яхшилаш ва шамол эрозияси таъсиридан заарланишини камайтиришдан иборат.

Тадқиқотни олиб бориш услуби. Дала тажрибалари "Методика полевых опытов с хлопчатником" [7], лаборатория тахлиллари "Методы агрономических, агрофизических, микробиологических исследований в поливных хлопковых районах" [8], "Методика полевых и вегетационных опытов с хлопчатником" [9] услугий кўлланмалари асосида амалга оширилди.

Тадқиқотни олиб бориш шароити. Дала тадқиқотлари Марказий Фаргона чўл ҳудудида кенг тарқалган қумли тупроқлар шароитида олиб борилди. Сизот суви сатҳи 2,2-2,4 метрни ташкил этади.

Тажриба даласи тупроғининг механик таркиби енгил (қум заррачалари >75 %, физик лойқа <10 %), унумдорлиги паст (гумус миқдори 0,467-0,553 %, умумий азот 0,048-0,056% ва ялпи фосфор 0,040-0,046 %), сув-физик хусусиятларини ўта ёмон (чекланган дала нам сифими 7,8-9,6 %, сув ўтказувчанлиги 11458-12350 м3/

га, капилярлиги 44-48 см) бўлиб, қишлоқ хўжалик экинларини парваришлаш учун ўта ноқулай [10].

Тадқиқот натижалари. Дала тажрибасида, гўза, соя ва ерёнгоқ экинларининг юқори унувчанликка эга, сара уруғлари, апрел ойининг иккинчи ўн кунлигига 4,5-5,0 см чуқурликда экилгани ҳолда, гўза ҳамкор экинларсиз экилган назорат вариантида чигитларни дала унувчанлиги дастлабки ўн кунда 55,9-58,1, 15-куни 86,4-86,7 % ни ташкил этди.

Фўза соя ва ерёнгоқ билан биргаликда экилганида, зироатларни дала унувчанлиги кескин яхшиланди.

Жумладан, гўза соя билан бирга экилганида, чигитнинг дала унувчанлиги дастлабки ўн кунда 68,9 (12 % га кўп), 15-куни 89,4 % ни (3 % га кўп) ташкил этгани ҳолда, ниҳоллар бақувватлашди.

Айниқса, гўза ерёнгоқ экини билан бирга экилганида, чигитни 2-3 кун эрта, бақувват униб чиқиши таъминланиб, дала унувчанлиги дастлабки ўн кунда 81,7 (24,3 % га кўп) ва 15- куни 95,2 % га (8,5 % га кўп) қадар ортди.

Эътиборлиси, ерёнгоқ униб чиқишининг дастлабки хафтасида тупроқни кўтариб, чигитни осон унишини таъминлагани ҳолда, дала унувчанлиги 36,3 % дан иборат бўлди. Бироқ, кейинги 5-7 кун ичида жадал униб, 15-кунга 97,3 % га етди ва бақувват кўчатлар ҳосил қилди.

Юқорида қайд этилган муддат ва усулларда экилган соя ҳам эркин униб, дала унувчанлиги дастлабки 10 кунда 83,6, 15-кунга 96,7 % ни ташкил этди.

Дала тадқиқотлари олиб борилаётган Марказий Фаргона чўл минтақасида 2019 йилнинг апрел-май ойларида тезлиги 15 м/сек.дан юқори бўлган кучли шамоллар кам сонда (3 марта) ва қисқа муддатларда бўлиб ўтгани ҳолда, улардан 24-25 апрел кунги, кучайгандаги тезлиги 17 м/сек дан, давомийлиги 13 соатдан иборат бўлган кучли шамол таъсирида қум заррачалари учирилиб, гўза ниҳолларига жиддий зарар етди.

Тажрибани гўза ҳамкор экинларсиз экилган назорат вариантида шамол таъсирида 22,9 % ўсимлиқда барг пластинкаларини кучли, 37,6 % да ўрта ва 39,5 % да кучсиз даражада заарланганлиги аниқланди.

Фўза соя ва ерёнгоқ билан ҳамкор экилганида заарланиш даражаси сезиларли камайди.

Жумладан, гўза ерёнгоқ билан навбатлашган ҳолда алоҳида қаторларга экилганида, заарланиш мос ҳолда 21,7; 38,1 ва 40,2 % дан, гўза соя экини билан навбатлашган ҳолда алоҳида қаторларга экилганида эса, 17,3; 39,4 ва 43,3 % дан иборат бўлди.

Эътиборлиси, гўза соя ва ерёнгоқ билан биргаликда ҳамма қаторга экилганида, экинлар 2-3 кунга эрта униб чиққанлиги боис, барг сатхини яхшироқ шаклланганлитидан заарланиш даражаси бирмунча енгиллашди.

Чунончи, гўза ерёнгоқ билан бирга ҳамма қаторга экилганида, кучли заарланиш 12,6, ўрта 39,8, кучсиз 47,8 % ни ташкил этди.

Фўза соя билан биргаликда экилганида эса соя экинини эрта муддатларда униб чиққанлиги ҳисобига гўза ниҳолларини заарланиш даражаси янада енгиллашгани ҳолда 7,5; 32,1 ва 60,4 % дан иборат бўлди.

2018 йили шу каби кучли шамол (тезлиги 17-20 м/сек, давомийлиги 11 соат) кечроқ муддатда (28 май куни) бўлиб ўтканидан ва бу даврда экинлар кўпроқ ўсиб, қалинроқ барг сатҳи ҳосил қилганидан, гўза ниҳоллари шамол эрозияси

таъсиридан яхшироқ ҳимояланган эди.

2019 йили кучли шамоллар кўп йилликдан фарқли, 10 кун олдин юзага келганлигидан ва бу даврда ҳали гўза ҳамда ҳамкор экинларнинг барг сатхи етарли шаклланмаганлигидан заарланиш даражаси юқорироқ бўлди.

Хулосалар. Демак, чўл минтақаси қумли тупроқлари шароитида гўзани соя ва ерёнгоқ экинлари билан ҳамкор экиш орқали:

- 1) 95 % дан юқори дала унувчанлигига эришиш;
- 2) уруғларни 2-3 кунга эрта, бақувват униб чиқишини таъминлаш;
- 3) экин майдони бўйлаб тўлиқ кўчатлар ҳосил қилиш;
- 4) гўза ниҳолларини шамол эрозияси таъсиридан ҳимоялаш мумкин бўлади.

## Библиографик рўйхат

1. Рафиков А.А. // "Почвенный покров"// Опустынивание в Узбекистане и борба с ним. Тошкент, Фан, 1988 г.
2. Ў.Тошбеков, Б.Холбоев, Х.Номозов //Тупроқшунослик ва агрокимё // Ўзбекистон миллий нашриёти. Тошкент 2018 й.70-бет
3. Мирзажонов К.М. //Лик Центральной Ферганы впрежнее и настоящее время // "GEO FAN POLIGRAG" Ташкент, 2014 г. стр 148-149; 162-164.
4. Баҳодиров М, Расулов А./Тупроқшунослик//. "Ўқитувчи" Тошкент.1970 й. 257-бет
5. Мирзажонов К.М.//Научные основы борьбы с ветровой эрозией на орошаемых землях Узбекистана// Ташкент, "Фан". 1981 г.
6. Справочник по хлопководству. Из-во "Узбекистан", 1981 г.
7. Методика полевых опытов с хлопчатником, СоюзНИХИ, Ташкент,1991.
8. Методы агрохимических агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. СоюзНИХИ, Ташкент, 1963.
9. Методика полевых и вегетационных опытов с хлопчатником. Ташкент,1973 г.
10. А.С.Абдурахимов, Н.Б.Усмонов.//Сахро қумли тупроқлари шароитида гўзани дуккакли экинлар билан зичлаштириб экиш технологияси// "Аграр соҳани истиқболли ривожлантиришда ресурс тежовчи инновацион технологиялардан самарали фойдаланиш" мавзусидаги халқаро илмий-техник анжуман мақолалар тўплами. Андижон. 2019.1-қисм. 190-194 б.



**Tadqiqot.uz**

**ISSN 2181-0575**

**Doi Journal 10.26739/2181-0575**

# **БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ ЖУРНАЛИ**

## **ЖУРНАЛ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ**

## **JOURNAL OF BIOLOGY AND ECOLOGY**

**№2 (2019)**

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амир Темур пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000