

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

**ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ҲОЗИРГИ ЗАМОН ТУПРОҚШУНОСЛИК  
ВА ДЕҲҚОНЧИЛИК МУАММОЛАРИ**

**Республика илмий  
анжумани материаллари**

**ТЎПЛАМИ**

---

**СБОРНИК**

**материалов республиканской  
научной конференции**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

16-октябрь, 2019 г.

**Фарғона - 2019**

5-кесма. Ўзлаштирилганига ўн беш йил бўлган қумлар										
0-40	93,4	2,6	4,0	6,0	1,23	0,512	0,130	0,645	7,0	64
40-73	93,1	4,1	2,8	5,3	1,38	0,363	1,127	0,555	5,0	50
73-86	95,4	2,6	1,8	4,1	1,37		0,100	0,442	5,0	40
86-115	94,6	3,6	1,8	4,6	1,32					
43-кесма. Ўзлаштирилганига беш йил бўлган қумлар										
0-20	95,5	3,4	1,1	3,2	1,33	0,306	0,087	0,364	5,0	57
20-40	97,2	0,6	2,2	2,6	1,40	0,262	0,045	0,570	5,0	40
40-60	97,0	2,0	1,0	2,5	1,47		0,045	0,450	5,0	29
60-80	97,0	1,3	1,7	2,3	1,46					
80-100	96,8	2,6	0,6	2,3	1,44					
51-кесма. Бархан қумлари										
0-20	99,5	0,2	0,3	0,4		0,259				
20-40	99,3	0,3	0,4	0,4		0,184				

Бунда 0,25-0,1 мм ли заррачалар фракцияси микдорининг кўплиги билан ажралиб туради (78-80% гача). Йирик қум фракцияси (1,0-0,25 мм) иккинчи ва майда қум фракцияси (0,1-0,05 мм) учинчи ўринда туради. Чанг заррачаларининг (0,2-2,2 %) ва физик соз фракцияларнинг (0,01мм дан кичик заррачалар) микдори 0,4-3,2% оралигида ўзгариб туради.

Бархан қумлари механик таркиби фракциялари микдорининг бундай мутаносиблиги қонунияти ўзлаштирилган қумларда ҳам сақланган. Аммо уларда ўрта қум фракциясининг микдори нисбатан камайган, майда қум микдори эса, аксинча ортган. Шунингдек, чанг ва лойқа заррачалар микдори ҳам бироз кўпайган. Бу ўзгаришлар қумларнинг сугориладиган деҳқончиликда фойдаланиш муддати ортган сари яққолроқ ифодаланади. Айниқса шоли ва беда экинлари остида узокроқ фойдаланилган қумлар лойқа ва чанг фракциялари билан нисбатан кўпроқ бойиган.

Қумлар сочувлувчан ва бўшоқ қовушмали бўлса ҳам амалда заррачаларнинг жойлашуви зич. Ўзлаштирилмаган қумларнинг ҳажмий массаси 1,33-1,48 г/см<sup>3</sup>, ўн беш йилдан бери сугориладиган қумларники 1,23-1,44 г/см<sup>3</sup> га тенг. Қумларнинг сув ўтказувчанлиги жуда юқори (500 мм/соатдан ортик), намни ушлаб қолиш (нам сизими) хоссаси жуда кучсиз ва намни бериш хоссаси жуда юқори (25-30%).

Қумлар органик ва озика моддаларига жуда камбагал. Табиий ҳолда сақланган қумлар кесмасида чиринди микдори 0,261-0,054%, ялпи калий 0,45-0,60% ни ташкил қилади. Ҳаракатчан Р<sub>2</sub>О<sub>5</sub> микдори 4-5 мг/кг ва алмашинувчи К<sub>2</sub>О 45-60 мг/кг га тенг. Сугориладиган қумларда сугориш тарихининг узок-яқинлигига боғлиқ ҳолда чиринди ва озика элементларининг ялпи микдори кўпайган.

Хулоса шуки, қумли даҳалар тупроқларининг унумдорлигини кўтариш, мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва хўжаликларнинг рентабиллигини ошириш, юқорида ёритилган камчиликларни бартараф қилиш, қумларнинг табиий хосса ва хусусиятларини ҳисобга олган махсус деҳқончилик тизимини мукамал ҳолга келтириш ва қўллаш билан боғлиқ.

## BOGARA SOILS OF THE CHATKAL-KURAMINSKY MOUNTAINS OF THE WESTERN PART OF THE TYAN SHAN RIDGE

Ismonov A.J., Abdurakhmanov N.Yu., Kalandarov N.N., Tursunov Sh.T., Mamajanova U.Kh.

*Research Institute of Soil Science and Agrochemistry*

**Introduction.** The development of farms and dekhkan farms, cluster and other forms of agricultural enterprises will constitute in the near future a multistrukture structure of the agrarian economy of the republic. In the process of improving the organization of labor within the boundaries of these farms, new organizational and technical structures with a high level of independence of labor collectives arise. In order to provide land for lease to farms, agricultural

cooperatives, citizens for farming, horticultural partnerships, it seems advisable to form a special reserve land fund in the region, which can be created at the expense of unproductive and non-agricultural lands.

It is necessary to develop a system of measures for the conservation and improvement of soil cover, the restoration of disturbed lands, the land cultivation of unproductive land, the protection of soils from water, irrigation and wind erosion, pollution by industrial waste and chemicals, the overgrowing of agricultural land with weeds and the prevention of other negative phenomena. All of the above problems should be solved in a common set of tasks for the rational use and protection of land resources.

**The object of study and their implementation methods.** The Tashkent region is located in the north-eastern part of the Republic of Uzbekistan, covering the mountains and foothills of the western Tien Shan. The western parts of Chatkal, Kuraminsky, Pskemsky, Ugamsky and a number of smaller ridges to the west sharply lose their height and turn into chains of loess hills - Adyrs, which are adjoined by foothill loess plains with wide river valleys of Chirchik and Angren, forming the Tashkent oasis. According to altitudes, the oasis territory lies above the lowlands of Turan and belongs to the system of altitudinal zones.

The object of research is the rainfed soils of the Tashkent region. The research used: "Guidelines for maintaining the state land cadastre for conducting soil research and compiling soil maps" and others [1; 2].

**Research results.** The territory of the Tashkent region is located in the north-eastern part of Uzbekistan, covering mountains, foothills and foothill plains, including alluvial, so the formation of soils here proceeds against a background of diverse lithological, geomorphological and climatic conditions. Irrigated and rainfed agriculture have a definite effect on soil formation processes. Depending on the physical and geographical features of certain territories under the active influence of the anthropogenic factor in the Tashkent region, mountain brown soils, dark gray soils, typical gray soils have formed in the rainfed zone [3].

Soils used for rainfed agriculture occupy only 2.3% of its area in the region and are located on the high terraces of Chirchik, Akhangaran and Angren, associated with the foothills, as well as in the strip of low and medium mountains, thus forming a high-altitude zone covering mountain ranges.

*Brown soils are located above dark gray soils, occupying predominantly low and medium mountains. Under rainfed agriculture, mainly weakly leached brown soils are used. Soil-forming rocks are eluvial-deluvial loess-like and fine-grained-gravelly deposits, often underlain with 0.6-0.7 m tertiary rocks or fragments thereof. The mechanical composition of the soil is loamy. Along with the heavy mechanical composition, brown soils are characterized by clearly marked clayey from the subsurface horizon and various rockiness.*

Brown soils are leached from water-soluble salts and gypsum to the entire soil thickness. The upper part of the profile is also leached from carbonates. Only in the lower part of the second meter their number reaches 10-13%. In soils formed on land plots, the humus horizon is powerful, but the amount of humus in the arable horizon is relatively low - 1.5-4.1%. In eroded soils, it is slightly less. In the lower horizons of humus 0.7-1%. The content of gross nitrogen in soils is 0.12-0.28%. The ratio of carbon to nitrogen varies from 6 to 8. Movable phosphates, the arable horizon is poorly (insufficiently) provided (8-37 mg/kg of soil), mobile potassium is moderately provided (190-280 mg/kg of soil). Rainfed soils of the region, located on the slopes of medium and low mountain structures, are subject to weak and moderate water erosion.

*Dark gray soils are located on hilly-undulating and folded foothills and in low mountains. They are formed on loesslike and skeletal-finely earthy proluvial-deluvial deposits. The mechanical composition of the soil is mainly heavy loamy, sometimes stony. The propping process in the profile is clearly expressed.*

Dark gray soils are washed to great depths from water-soluble salts and gypsum. Within the two-meter thickness of the salts contains 0.03-0.07%, gypsum 0.07-0.17%. Carbonates in dark gray soils are only 5-10%. At the same time, the least amount of carbonates is in the arable horizon. Dark gray soils in terms of organic matter and nutrients are the richest soils of the gray earth belt. Depending on the conditions of formation, the degree of washing out and the agricultural

technology used, the humus content in the arable horizon of dark gray soils ranges from 1.0 to 4.1%. The soils that are most enriched in humus are those developed at the foot of slopes and along the bottoms of laid depressions. Soils on the slopes in connection with the manifestation of erosion on them contain a minimal amount of humus. Dark gray earths are richer and nitrogen, especially reclaimed varieties (up to 0.10-0.14%). The ratio of carbon to nitrogen ranges from 7 to 9. Mobile forms of phosphorus in the soil are low and not adequately supplied (6-32 mg/kg of soil), a wide range of potassium availability is observed - from 77 (very low) to 453 (high) mg/kg the soil. Rainfed dark gray soils are developed on a strongly rugged topography; therefore, they are more prone to water erosion than typical gray soils.

*Rainfedserozems typical* are widespread on the high terraces (V-III) of the Chirchik, Akhangaran and Angren rivers, coupled with rocky-ridged foothills. The mechanical composition of these soils is heavy and medium loamy, loesslike. As a rule, they are leached to a great depth from water-soluble salts and gypsum. The dense residue to a depth of 1-1.5 m is not more than 0.1-0.2%, and the amount of gypsum is 0.09-0.18% SO<sub>4</sub>.

A feature of rainfed typical gray soils is the relatively high leaching of the upper part of the profile from carbonates and the depth of the illuvial carbonate horizon. In the arable horizon, the carbonate content ranges from 3.3 to 4.7%. Down the profile, their content increases to 6-8% CO<sub>2</sub>, sometimes a marl horizon is formed. Most washed from the soil carbonates of the dens, where their content in the profile does not exceed 5% CO<sub>2</sub>. In the illuvial horizon, which is usually located at the end of the first or at the beginning of the second meter, the carbonate content reaches 11-13%. The humus content in the arable layer of normally developed soils, depending on the degree of erosion, ranges from 1.5-2.6%, in eroded soils it decreases to 0.5-0.7%. In the subsurface horizon, the amount of organic matter decreases sharply to 0.2-0.4%. Soils of watersheds and slopes are usually poorer in humus than soils developed on plumes and in depressions. All rainfed typical serozems in terms of reserves of mobile phosphates are mainly low-income (8-18 mg/kg of soil), and the content of mobile potassium is classified as medium and high-income (188-389 mg/kg of soil).

**Conclusion**, forming the soily soil, the virgin erosion, which is more often manifested in an average and strong degree. One of the most important factors that cause the fertility of the gods of soil soils is a mechanical composition with which the agrofiysical and technological properties of soils, their water permeability and moisture capacity are associated. Among the former lands of the region, heavily plugs (42.0%) and medium-angle (36.0%) of soil are prevalent. Among the factors that determine the properties of the soil, is water erosion. In the erosion of the soil, the most fertile layer is destroyed with water fluids and prevailed in the area of ambient errors to the territory of the soil, the high-voltage of soil-solarnes is 31.7%, on the weakly sympetrox of the soil accounts 25.1%. All this leads to a decrease in the productive ability of the gods of soil soils.

#### Literature

1. R. Kuziev et al. Guidance for the statement of the state land cadastre for conducting the soil research and composition of soil maps. - Tashkent, 2013.
2. A.A. Rode. Method of methods in soil. Novosibirsk. Science, Siberian branch. 1971. P. 92.
3. R.K Kuziev, V.E. Sektimenko, A.J. Ismonov. Atlas of the soil-shaped coast of Uzbekistan. Tashkent, 2010. P. 48.

## СУР ТУСЛИ ҚЎНҒИР ТУПРОҚЛАР КОНЦЕНТРАЦИЯ КЛАРКИ ВА КЛАРК ТАҚСИМОТИ

<sup>1</sup>Исомиддинов З., <sup>2</sup>Исағалиев М., <sup>2</sup>Таджибаева Л.

<sup>1</sup>Қўқон давлат педагогика институти, <sup>2</sup>Фарғона давлат университети

**Кириш.** Республикамизда турли вилоятларида сур тусли қўнғир тупроқлар майдони 24,3% ташкил этиб, кимёвий, геокимёвий ҳолатини ўрганиш, антропоген омиллар таъсирида унда кечаётган геокимёвий миграция жараёнларини ҳисобга олган ҳолда улардан самарали фойдаланиш илмий ечимини кутаётган мавзу ҳисобланади [1].

## МУНДАРИЖА

СЎЗ БОШИ.....	3
<b>I ШЎБА. ТУПРОҚШУНОСЛИКНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ, ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛИ.....</b>	<b>5</b>
Абакумов Е., Першина Е., Иванова Е., Кимеклис А., Гладков Г., Зверев А., Андронов Е., Поляков В. МИКРОБИОМ РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ПОДЗОЛОВ ХРОНОСЕРИИ ТРАНСГРЕССИОННЫХ ВАЛОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПРИЛАДОЖЬЯ (ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ).....	5
Абакумов Е.В., Андреев М.П., Лупачев А.В., Максимова Е.Ю., Жиянски М., Илиева Р. ПОЧВЕННОЕ РАЗНООБРАЗИЕ СУБАНТАРКТИКИ И ОРНИТОГЕННЫЙ ФАКТОР ЭКОГЕНЕЗА.....	8
Абдуллаев С., Жаббаров З.А., Турсункулова А. КАТТАҚЎРГОН СУВ ОМБОРИ АТРОФИДА ТАРҚАЛГАН ТУПРОҚЛАРНИНГ ШЎРЛАНИШИ ВА ЭКОЛОГИК ҲОЛАТИНИНГ ЎЗГАРИШИ.....	9
Абдухакимова Х., Исағалиев М. ШОҲИМАРДОНСОЙ КОНУС ЁЙИЛМАСИ БЎЗ ТУПРОҚЛАРИНИНГ МОРФОГЕНЕТИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	11
Болдырева В.Э., Безуглова О.С., Морозов И.В. ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА СКАНИРОВАНИЯ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ЧЕРНОЗЕМА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ ДИФРАКЦИИ.....	13
Гафурова Л.А., Набиева Г.М., Мадримов Р.М., Матқурбонов Т.Р. ХОРАЗМ ВОҲАСИ УЧЛАМЧИ ДАВР ЭЛЮВИЙ ЁТҚИЗИҚЛАРИДА ШАКЛЛАНГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ.....	16
Еловичева Я.К. РОЛЬ ПОГРЕБЕННЫХ ПОЧВ ДЛЯ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ (ПО ДАННЫМ ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ).....	18
Жабборов О.А., Қўзиев Р.Қ. ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИ СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ УНУМДОРЛИК ВА МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИНИНГ ТАҲЛИЛИ.....	21
Исағалиев М., Абдухакимова Х., Ражавалиева З., Холиқова М. СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРДА ЭЛЕМЕНТЛАР МОНИТОРИНГИ.....	23
Исаков В.Ю., Мирзаев У.Б. МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АРЗЫКОВЫХ ПОЧВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ.....	25
Исаков В.Ю., Юсупова М.А. ҚУМ ДАҲАЛАРИНИНГ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИ ВА ЎЗГАРИШИ.....	27
Ismonov A.J., Abdurakhmanov N.Yu., Kalandarov N.N., Tursunov Sh.T., Mamajanova U.Kh. BOGARA SOILS OF THE SHATKAL-KURAMINSKY MOUNTAINS OF THE WESTERN PART OF THE TYAN SHAN RIDGE.....	28
Исомиддинов З., Исағалиев М., Таджибаева Л. СУР ТУСЛИ ҚЎНҒИР ТУПРОҚЛАР КОНЦЕНТРАЦИЯ КЛАРКИ ВА КЛАРК ТАҚСИМОТИ.....	30
Кузиев Р.К., Абдурахмонов Н.Ю., Собитов У.Т., Мирсодиков М.М. СВОЙСТВА И ПЛОДОРОДИЕ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ БАЯУТСКОГО РАЙОНА.....	33
Мирзаев У.Б., Юнусова Х., Салимова Д. ФАРГОНА ВИЛОЯТИ ЧЎЛ МИНТАҚАСИ ТУПРОҚЛАРИ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИ ВА УНУМДОРЛИГИ.....	35
Мирзаев У.Б., Тилаволдиева Г., Мадаминова М. МАРКАЗИЙ ФАРГОНА ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИДА СУВДА ОСОН ЭРУВЧИ ТУЗЛАР МИҚДОРИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ МЕЪЁРЛАШТИРИШ ОМИЛЛАРИ.....	36
Назарова С.М., Салимова Ҳ.Ҳ. БУХОРО ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРНИНГ УМУМИЙ ФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ ВА УЛАРНИ ЯХШИЛАШ ЙЎЛЛАРИ.....	38

Iminchayev R., Yusubjonova N., G'iyosiddinova M. QUMLI TUPROQLARDAN FOYDALANISHGA DOIR.....	102
Махкамова Д.Ю., Набиева Г.М., Эргашева О.Х., Курбонов М.М., Игамбердиева Д.А. СУГОРИЛАДИГАН ШАРОИТДА ТУПРОҚЛАР УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАРНИНГ ТАЪСИРИ.....	104
Махмудов В.М., Хамролиев Б.Е. Capparis spinosa L. нинг ФАРГОНА ТОШ-ШАҒАЛЛИ БЎЗ ТУПРОҚЛАРИДА ТАРҚАЛИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ.....	105
Мирзаева М., Умаркулова Б. ЎЗБЕКИСТОНДА СУГОРИШ ИШЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ.....	107
Парпиев Г.Т. СУҒОРМА ДЕҲҚОНЧИЛИК ТУФАЙЛИ ШАКЛЛАНГАН БЎЗ-ВОҲА ТУПРОҚЛАРИНИНГ ЁШИ.....	109
Рахимова Х.М. ХОРАЗМ ВОҲАСИНИ ЎРТАЧА ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚЛАРИДА СОЯНИНГ ЭРИКА-357 НАВИНИ РИВОЖЛАНИШИ.....	112
Тошбеков Ў., Алтмишев А., Ботиров Ш. ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ ТИКЛАШ ВА ОШИРИШДА ШИРИНМИЯ ЎСИМЛИГИДАН ФОЙДАЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.....	113
Турдалиев А.Т., Аскарлов К.А., Мусаев И. ТУПРОҚЛАРДАГИ ГЕОКИМОВИЙ БАРБЕРЛАРНИНГ ДЕҲҚОНЧИЛИКДАГИ АҲАМИЯТИ.....	115
Тўхтасинова Ш., Йигиталиев О., Ахмаджонов О. ЎСИМЛИКЛАРДАН ТЎСИҚЛАР (КУЛИСЛАР) ҲОСИЛ ҚИЛИШ.....	117
Тошқўзиев М.М., Қорабеков О.Г. ЧИРЧИҚ-АНГРЕН ДАРЁЛАРИ ГИДРОМОРФ ТУПРОҚЛАРИНИНГ КИМОВИЙ ҲОЛАТИ, СУҒОРИЛАДИГАН ДЕҲҚОНЧИЛИКДА ЎЗГАРИШИ.....	119
Хайриддинов А.Б., Бобоев Ф., Хушмуродов Ж.П., Туйчиев Ш.Ш., Раупова И.Ф. ОСНОВНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВ.....	123
Ходжиболаева Н., Абдулазизова Н. ДЕҲҚОНЧИЛИКДА ТУПРОҚНИ МУҲОҒАЗА ҚИЛИШ.....	125
Ходжиболаева Н., Худоёрова Ш. ТУПРОҚНИ ПЕСТИЦИДЛАРДАН МУҲОҒАЗА ҚИЛИШГА ДОИР.....	126
Холматова Ш. ТУПРОҚ ЭРОЗИЯСИГА ҚАРШИ ГЎЗАНИ СУНЬИЙ ҚУВИРСИМОН КОВАКЛИКЛАР ОРҚАЛИ СУҒОРИШНИНГ АҲАМИЯТИ.....	128
Файзуллаев Б., Эгамбердиев О., Матқурбанов Т. ОРГАНИК ДЕҲҚОНЧИЛИК – ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ.....	129
Эшпулатов Ш.Я., Азимов З.М., Усмонов Х., Қорабоева М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛЕУСТОЙЧИВЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ В ЗАСОЛЕННЫХ ГИДРОМОРФНЫХ ПОЧВАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ФЕРГАНЫ.....	133
<b>III ШЎБА. АГРОКИМОВИЙ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ, ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛИ.....</b>	<b>135</b>
Абдуллаев С., Махрамхўжаев С. АГРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГИДРОМОРФНЫХ ПОЧВ.....	135
Азимов З.М., Мусаев И. ШЎРЛАНГАН ЎТЛОҚИ-САЗ ТУПРОҚЛАР ФИТОМЕЛИОРАЦИЯСИ.....	137
Атоев Б.Қ., Абралов О.С., Хасанова Л.Ю. КУЗГИ БУҒДОЙ ҲОСИЛИНИ БИОЛОГИК ОЗИҚЛАНИШ ТАЛАБИГА БОГЛИҚЛИГИ.....	139
Axmadjonov I.L., Adizova N.Z., Adizov B.Z., Payg'amon R.A., Kuldasheva Sh.A. OROL VO'YI KO'SHMA QUMLARINI SUV VA BENZOL BUG'I BILAN ADSORBSIYASI.....	141
Боиров А.Ж., Нуриддинова Х.Т., Жўраев Ш.А., Қиличова Н.А. ГЎЗАНИ ЎСИМЛИК ФУНКЦИОНАЛ ТАШХИСИ АСОСИДА ОЗИҚЛАНТИРИШНИНГ УНИНГ ОЗИҚА ЭЛЕМЕНТЛАРИНИ ЎЗЛАШТИРИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ.....	142
Диёрова М.Х., Узаков З.З. ТУПРОҚЛАРНИ САНОАТ ЧИҚИНДИЛАРИ БИЛАН ИФЛОСЛАНИШНИНГ УНУМДОРЛИК ДАРАЖАСИГА ТАЪСИРИ.....	144

Закирова С., Тешабоева М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АГРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВЫ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕРГАНЫ.....	146
Закирова С., Кучкарова Р., Абдуллаева Л. АГРОХИМИЧЕСКИХ И ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЕСКОВ.....	148
Обидов М.В., Исағалиев М.Т., Имомалиева А. БЎЗ ТУПРОҚЛАР УНУМДОРЛИГИ ВА ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАР ЕТИШТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ.....	149
Сатторов Ж., Сиддиков С. ОЗИҚ ЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ ЮТИЛИШИГА ДОИР НАЗАРИЯЛАР.....	151
Toshmirzayeva G., Rajavaliyeva Z. UCHQO‘RG‘ON TUMANI SUG‘ORILADIGAN TIPIK VO‘Z TUPROQLARNI MORFOLOGIYASI VA AGROKIMYOVIY XUSUSIYATLARI....	154
Турғунов М.М. МИРЗАЧЎЛ ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИ СУВ ХОССАЛАРИГА ЛАЗЕРЛИ ТЕКИСЛАШНИНГ ТАЪСИРИ.....	155
Ураимов Т. ҚЎНГИР КЎМИР ЧИҚИНДИСИНИНГ ТУПРОҚ ОЗИҚА ЭЛЕМЕНТЛАРИ ЗАҲИРАСИГА ТАЪСИРИ.....	157
Холдаров Д.М., Шодиева Г.Г., Шодиев Д.А. ТУПРОҚ ШЎРЛАНИШИ ВА УНИ КЕЛТИРИБ ЧИҚАРУВЧИ БИРИКМАЛАР ТЎҒРИСИДА.....	159
Холиқулов Ш.Т., Абдумаликов Ж. ЧИҚИНДИЛАРДАН ТАЙЁРЛАНГАН ОРГАНО-МИНЕРАЛ КОМПОСТЛАРНИНГ ТУПРОҚ АГРОКИМОВИЙ ХОССАЛАРИ ВА ГЎЗА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ.....	160
Чертко Н. К. СОСТОЯНИЕ АГРОЭКОЛОГИИ ПОЧВ В БЕЛАРУСИ.....	162
<b>IV ШЎБА. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА УСТУВОР ЙЎНАЛИШЛАР, МУАММОЛАР ВА ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАР.....</b>	<b>165</b>
Абдурахмонов Н.Ю., Собитов Ў.Т., Қораев А.Х., Мансуров Ш.С., Қаландаров Н.Н. ТОШКЕНТ ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШДАГИ АЙРИМ МУАММОЛАР.....	165
Абдуллаева М. ЗАҲАРЛИ БИРИКМАЛАРНИНГ ТИРИК ОРГАНИЗМЛАРГА ТАЪСИРИ.....	167
Abdullayeva M., Aripov A. TUPROQ VA O SIMLIKLARGA MINERALLASHGAN SIZOT SUVLARINING EKOLOGIK TA SIRI.....	168
Акбаров Р., Солиев А. ФАРГОНА ВИЛОЯТИДА АНОР ЕТИШТИРИШНИ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ.....	169
Ахмедова Ё. ФАРГОНА ВОДИЙСИ КЎЧИБ ЮРУВЧИ ҚУШЛАРИНИНГ МАВСУМИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	171
Аъзамов А., Мухаммедов М., Гуломов С., Усенов О. ПОЛИЦИКЛИК БАЛИҚЛАРДА МАҲСУЛДОРЛИКНИНГ ШАКЛЛАНИШИ.....	172
Гумматов Н.Г., Ахмедова А.М. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАХОТНЫХ ПОЧВ ПРИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В БОГАРНЫХ УСЛОВИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА.....	173
Жабборов О.А., Умаров М.И., Мусаев Ж.Б., Бобоноров Б.Б., Парпиев Ф.Т. ТОШКЕНТ ҚИБРАЙ ТУМАНИ СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ СИФАТ БАҲОСИ ВА УНИ ЯХШИЛАШГА ДОИР ТАВСИЯЛАР.....	176
Imomova M.Y., Karimova S.A. ASAL TARKIBIDAGI MEХАНИК АРАЛАШМАЛАРНИ НАМДА UMUMIY KISLOTALIKNI ANIQLASH.....	179
Махмудов В.М., Абдурасулов О.Х. ЭХИНОЦИСТИС (ECHINOCYSTIS LOBATA TORR. ET F. GRAY) НИ ФАРГОНА ЎТЛОҚИ БЎЗ ТУПРОҚЛАРИДА ИҚЛИМЛАШТИРИШНИНГ БИОМОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	180
Мухамадалиев С.Р., Назаров М. ОРГАНИК ЎҒИТЛАР – ТУПРОҚ ҲАВОСИ.....	181
Мухаммадиев М., Нажмиддинов Э., Мухамедиева И., Набиев И. ФАРГОНА ВОДИЙСИ БАЛИҚЛАРИНИНГ ПАРАЗИТЛАРИ ВА КАСАЛЛИКЛАРИ ҲАҚИДАГИ ДАСТЛАБКИ МАЪЛУМОТЛАР.....	183
Назаров М.Ш., Мухаммедов М., Аъзамов А., Усенов О., Гуломов С. БАЛИҚ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ БАЛИҚЧИЛИКДАГИ АҲАМИЯТИ.....	184