International

scientific and practical conference

DECEMBER 6
2024

2024



STDF

Science technology& Digital finance

Google Scholar

The main directions of socio-economic development of New Uzbekistan: problems and solutions

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

JIZZAKH BRANCH OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF UZBEKISTAN NAMED AFTER MIRZO ULUGBEK

Scientific journal of Science technology & Digital finance

The main directions of socio-economic development of New Uzbekistan: problems and solutions collection of materials of the international scientific and practical conference on the topic

(December 6, 2024)

(Part 1)

Jizzakh-2024

Department of Economics and tourism of Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
6.12.2024

The main directions of socio-economic development of New Uzbekistan: problems and solutions collection of materials of the international scientific and practical conference on the topic – Jizzahk: Department of economics and tourism of Jizzakh branch of the national university of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, December 6, 2024, 450 pp.

Editors in charge: DSc.prof. Turakulov O.X., PhD. O'ralov A.I.

In the collection of materials of the conference, the role and role of Science, Education and production in the era of globalization, the pressing problems of the issues of interaction of these processes, feedback on their solutions were presented by mature specialists of the field.

In addition, research on the scientific and practical topic, carried out in the economics, Exact Sciences, Natural Sciences and socio-humanities during the globalization period, information is presented in the scientific and practical fields, which includes the latest innovative technologies in the fields of production.

It can be argued that this collection is one of the specific intersections of current thoughts and innovative ideas of the world of science. This scientific and practical conference was actively attended by professors and scientific researchers engaged in scientific research in Uzbekistan and foreign countries. In increasing the position of the scientific and practical conference, the professors and teachers of domestic and foreign higher educational institutions made a significant contribution.

Professors and teachers of foreign higher educational institutions who actively participated in the work of the conference made a worthy contribution to the high level of interaction with scientists of our country. The processes of international cooperation with foreign countries and exchange with them in the field of Science in the era of globalization have a positive effect on the development of Higher Education, the fields of Science and production. The materials of this conference are special in that they include a wide range of research, from theoretical developments to practical solutions, demonstrating the diversity of approaches and directions in this area.

In conclusion, it should be noted that this scientific and practical conference will be a very useful collection for everyone who is interested in modern research in the fields of further development of Higher Education, Science, Education and production in the era of globalization. The authors are responsible for the content and quality of the articles and abstracts included in the collection.

IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA BOYOVUT TUMANI SHO‘RLANGAN EKIN MAYDONLARI O‘ZGARISHI XUSUSIYATLARI



Xolmatov Elyor Raxmonaliyevich
Favqulodda vaziyatlar vazirligi Fuqaro muhofazasi instituti, Sikl kata oqituvchisi.
E-mail: xolmatove86@.gmail.com

Annotatsiya. Maqolada Sirdaryo viloyatining yer resurslarida sho'rlanish muammosi, uni keltirib chiqaruvchi omillar va uni bartaraf etish yuzasidan biomeliorativ tadbirlar o'tkazish taklif etilgan. Shu qatorda, lakritsaning evapotranspiratsiyasi, oziq ovqat xavfsizligi muammosi yuz berayotgan sharoitda chorva ozuqabop va biomeliorantligi, tuproq unumdorligini oshirishi hamda tuproq osti tuzlarini yer yuzasiga chiqmasligiga asos bo‘lishi yoritilgan.

Kalit so‘zlar: tuproqning sho'rlanishi, lakritsa, evapotranspiratsiya, biologik melioratsiya, tuproq unumdorligi.

Аннотация: В статье предложено провести биомелиоративные мероприятия по проблеме засоления земельных ресурсов Сырдарьинской области, факторов, его вызывающих, и ликвидации. В частности, было показано, что эвапотранспирация лакрицы является питательной и биомелиоративной в условиях, когда возникает проблема продовольственной безопасности, повышает плодородие почвы и является основой для предотвращения выхода почвенных солей на поверхность.

Ключевые слова: засоление почвы, лакрица, эвапотранспирация, биологическая мелиорация, плодородие почвы.

Annotation: The article proposes to carry out biomeliorative measures on the problem of clogging of land resources of the Syrdarya region, the factors causing it, and elimination. In particular, it has been shown that the evapotranspiration of licorice is nutritious and biomeliorative in conditions where there is a problem of food security, increases soil fertility and is the basis for preventing the release of soil salts to the surface.

Keywords: soil salinization, licorice, evapotranspiration, biological reclamation, soil fertility.

Kirish

Dunyoning barcha mamlakatlarida yer va suv umummilliy boylik sifatida qaralishi bejiz emas. Yer va suvdan samarali foydalanish bugungi farovon turmush asosi. Jahonda 2021 yilda global qishloq xo‘jaligi yerlari maydoni 4,79 milliard gektarni (ga) tashkil etib, 2000 yilga nisbatan 2 foizga yoki 0,09 milliard gektarga kamaygan. 2000-2021 yillarda qishloq xo‘jaligi yerlarining qariyb uchdan ikki qismi doimiy o‘tloqlar va yaylovlar uchun foydalanilgan (2021 yilda 3,21 milliard ga), bu esa 5 foizga (0,17 milliard ga) kamaydi. Umumiy hisobda 2021-yilda qishloq xo‘jaligi

yerlarining 1/3 qismi ekin maydonlari - 1,58 mlrd. ga bo‘lib, bu maydonlarning hammasi ham unumdor emas [1].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2022-yil 28-yanvardagi yettita ustuvor yo‘nalishdan iborat 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning “Taraqqiyot strategiyasi”ni tasdiqlash bo‘yicha PF-60-sonli Farmoni e’lon qilindi. Ushbu strategiya (7 ta ustuvor yo‘nalish 100 maqsad) ning 3-yo‘nalishi: Milliy iqtisodiyotni jadal rivojlantirish yo‘nalishi 30 va 31-maqsadlarida tuproq unumdorligini oshirish, innovatsion agroxizmat ko‘rsatishni rag‘batlantirish va suv resurslaridan samarali foydalanish kerakligi e‘tirof etilgan [2].

O‘zbekistonda sug‘oriladigan yerlarning umumiy maydoni 4,3 mln ga, Sirdaryo viloyatida esa 287,2 ming ga ni tashkil etadi. Aholi sonining doimiy o‘sib borishi, mavjud yer maydonlarining deyarli 50 % dan ortiq qismi sho‘rlanganligi va meliorativ tadbirlarning yetarlicha o‘tkazilmayotganligi oziq ovqat xavfsizligi kabi muammolarga olib keladi [3], [4].

Maqolaning dolzarbligi. Dunyo miqyosida bo‘lgani kabi O‘zbekistonda ham aholi sonining o‘sishi bilan oziq ovqat yetishmasligi hamda favqulodda vaziyatda ozuqa resursi tanqisligiga duch kelmasligi kafolatlanmagan. Davlatimizda birgina bug‘doy 2010-yil 6 million 745 ming tonna yetishtirilgan bo‘lsa, 2022-yilga kelib 6 million 270,1 ming tonna hosil olingan. Chorva ozuqabop ekinlar yetishtirish ham mos ravishda o‘sib bormayapti. Bu barcha aholi ehtiyojlari uchun kam ekanligini bildiradi.

Belgilangan vazifa. Sirdaryo viloyati Boyovut tumanining sho‘rlangan tuproqlarda sho‘rga chidamli, o‘zlashtiruvchi o‘simlik sifatida ekilgan lakritsa (Glycyrrhiza glabra L) ekinining ijobiy xususiyatlarini ko‘rsatish hisoblanadi.

Maqsad. Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L) ekini evapotranspiratsiyasi natijalari ko‘rsatkichi hamda vegetatsiya yillari davomida maydon transpiratsiyasi va evaporatsiyasiga sarflanadigan suv miqdori o‘zgarishini tahlil etishdir.

Adabiyotlar tahlili.

Ushbu yo‘nalishda O‘zR FA Botanika instituti olimlari: S.S.Muinova (1968), M.M.Badalov (1970), Q.Z. Zokirov, L.YE.Pauzner (1973) va A.J.Qo‘ziyev (2000-y) lar tomonidan Sirdaryo viloyati sho‘rxok yerlarida lakritsa (Glycyrrhiza glabra L.) vegetativ yo‘l bilan ko‘paytirilib o‘stirilgan [4], [5]. Bu mutaxassislar ilmiy ishlari lakritsa (Glycyrrhiza glabra L.) ning sho‘r yerlarda o‘stirilishi, uning o‘zlashtiruvchi o‘simlik sifatida sho‘rlangan yerlarning o‘zlashtirilishida ta‘sir jarayonini, ilmiy jihatdan o‘rganishni boshlash uchun asos bo‘ldi. Shu qatorda L.A.G‘ofurova, A.X.Karimov, A.Platonov, R.Kurbantayev va A.Kenjayevlar lakritsa (Glycyrrhiza glabra L.) ning foydali hamda biomeliorativ xususiyatlarini o‘z ilmiy ishlarida asoslab berganlar. Sho‘r yerlarda lakritsa (Glycyrrhiza glabra L.) ekilgan maydonlarda 3 yildan ortiq o‘sganda tuproqdagi xlorid-sulfat tuzlari 2,0% dan 1,2-1,0 % gacha kamayishi isbotlangan. Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L.) juda qalinlashib o‘sgani uchun tuproqning yuza qismiga soya beradi va maydondagi iqlim o‘zgarib, tashqaridan bo‘ladigan ekologik omil(faktor)larning kuchi sezilarli darajada pasayadi (S.X.Nigmatov ma‘lumoti) [5], [6].

Department of Economics and tourism of Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
6.12.2024

Tadqiqot metodologiyasi.

Maqola ma‘lumotlarini to‘plash jarayonida laboratoriya, geostatistik, geofizik, geografik taqqoslash, kartografik, aerokosmik metodlari, Hydrus 1D modelidan foydalanildi. Ushbu ishni bajarish mobaynida tizimli-strukturaviy tahlil, dala tadqiqot, dala tajriba, laboratoriya tahlili, adabiyotlar materiallari bilan ishlash, suv-tuz va energiya almashinuvi tenglamalari, taqqoslash metodlari qo‘llanildi.

Tahlil va natijalar.

2019-2022 yillar mobaynida Sirdaryo viloyati Boyovut tumani G‘alaba xo‘jaligi tajriba maydonida sho‘rlangan tuproqlarda sho‘rga chidamli, o‘zlashtiruvchi o‘simlik sifatida ekilgan lakritsa (Glycyrrhiza glabra L) ekinining xususiyatlari o‘rganilib, yuqorida keltirilgan metodlar yordamida evapotranspiratsiya jadvali ishlab chiqildi hamda quyidagi ko‘rsatkichlar shakllandi (1-jadval).

1-jadval.

Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L) maydonining evapotranspiratsiyasi
(Sirdaryo viloyati Boyovut tumani G‘alaba xo‘jalig 2019-2022 yy.)

Vegetatsiya yillari	Oylar	Transpi-ratsiya, t/ga	Evaporatsiya, t/ga	Evapotrans-piratsiya, t/ga	Evaporatsiya miqdori, %
1	2	3	4	5	6
1	V	23,1	1127,0	1150,1	98,0
	VI	39	1075,2	1114,2	96,5
	VII	156,2	967,5	1123,7	86,1
	VIII	210,1	491	701,1	70,0
	IX	230,2	450,6	680,8	66,2
2	V	211,8	908,7	1120,5	81,1
	VI	496	809,0	1305,0	62,0
	VII	578,2	401,8	980,0	41,0
	VIII	820,7	589,3	1410,0	41,8
	IX	688,6	342,1	1030,7	33,2
3	V	704	491,1	1195,1	41,1
	VI	1330,1	443,3	1773,4	25,0
	VII	898,1	492,1	1390,2	35,4
	VIII	1501,6	399,1	1900,7	21,0
	IX	2215	288,0	2503,0	11,5

1 - jadvaldan ko‘rinadiki, 3 yil davomida Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L) o‘stirilgan maydonning evapotranspiratsiyasi 1- va 3-yillar davomida solishtirilganda 1,8 barobarga oshgan. Ya‘ni, 1-vegetatsiya yilida maydon

Department of Economics and tourism of Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
6.12.2024

evapotranspiratsiyasi 4769,9 t/ga, 2- yilida 5846,2 t/ga va 3-yilida 8762,4 t/ga ni tashkil etgan. Sarflangan suv miqdori 1-vegetatsiya yilida o‘rtacha 83,3 % ini evaporatsiya tashkil etsa, 2-vegetatsiya yilida o‘rtacha 51,8 % ini hamda 3-vegetatsiya yilida esa 26,8 % ni tashkil etdi. Evapotranspiratsiya jarayoni tarkibidagi o‘zgarishlarni maydondagi o‘simliklar poyalarining ko‘payishi bilan o‘simliklar qoplamining qalinlashuvi va undan keyin maydon mikroiqlimining o‘zgarishlari bilan tushunish mumkin. Maydon evapotranspiratsiyasi jarayonining ortib borishiga ta‘sir etuvchi ikkinchi omil maydon transpiratsiyasi uchun sarflanadigan suv miqdorining doimiy ravishda ko‘payib borishidir. Bu jarayon, yuqorida ko‘rib o‘tganimizdek vegetatsiya yillarida ortib borgan va evapotranspiratsiyaning asosiy qismini tashkil etgan.

1-jadvaldan ma‘lumki, tajribalarning dastlabki ikki yilida maydon evapotranspiratsiyasi jarayoni pasaygan bo‘lib, bu ko‘rsatkich asosan evaporatsiya jarayoni uchun sarflangan suv miqdorining kamayishi natijasida sodir bo‘ladi [5], [6].

Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L.) ekilgunga qadar tuproqning 0-50 sm qatlamida suvda eruvchan tuzlarning zich qoldig‘i 1,534 % va xlor (Cl) anionlari 0,061 % ni tashkil etgan (2- jadval).

2- jadval.

G‘alaba xo‘jaligida Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L.) ekilgan o‘rtacha sho‘rlangan maydonlarning tuprog‘idagi suvda eruvchan tuzlarning miqdori (quruq holda,) (*2021-yil)*.

Chuqurlik, sm	HCO_3'	CO_3''	Cl'	SO_4''	Ca''	Mg''	$Na''+K'$	Zich qoldiq
0-10	0,025	-	0,142	1,088	0,268	0,088	0,146	1,925
10-20	0,025	-	0,049	0,990	0,273	0,058	0,093	1,615
20-30	0,027	-	0,040	0,915	0,260	0,057	0,069	1,480
30-50	0,028	-	0,038	0,820	0,252	0,051	0,045	1,325
0-50	0,026	-	0,061	0,927	0,261	0,061	0,080	1,534

(**Manba:** A.X.Karimov va L.A.Gafurova ma‘lumti asosida. 2015 – 2021 yy.)

3 – jadval.

G‘alaba xo‘jaligida Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L.) ekilgan maydonda tuproqdagi suvda eruvchan tuzlarning o‘zgarishi (quruq holda, %) (*2021-2022 yy)*.

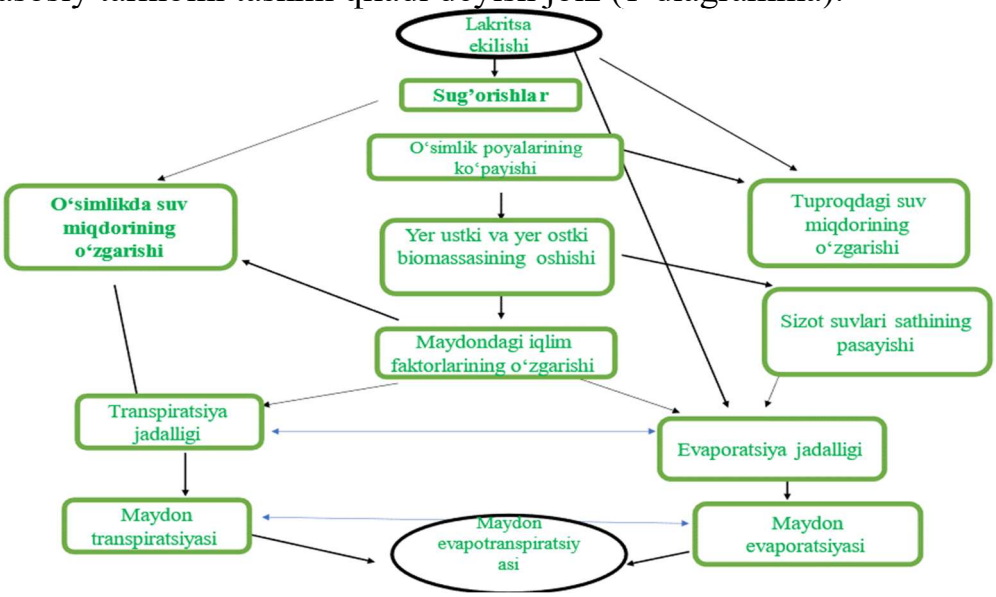
Tajriba yillari	Chuqurlik, sm	HCO_3'	CO_3''	Cl'	SO_4''	Mg''	Ca''	$Na''+K'$	Zich qoldiq
2	0-10	0,022	-	0,075	1,015	0,055	0,220	0,050	1,520
	10-20	0,022	-	0,051	0,660	0,037	0,210	0,045	1,435
	20-30	0,019	-	0,038	0,520	0,028	0,190	0,015	1,380
	30-50	0,020	-	0,031	0,380	0,022	0,185	0,028	1,250
	0-50	0,021	-	0,045	0,591	0,029	0,198	0,033	1,367
3	0-10	0,020	-	0,020	0,815	0,050	0,170	0,020	1,115
	10-20	0,018	-	0,005	0,480	0,030	0,165	0,013	1,080
	20-30	0,022	-	0,002	0,340	0,025	0,150	0,009	1,015
	30-50	0,022	-	0,004	0,210	0,020	0,145	0,012	0,990
	0-50	0,021	-	0,007	0,411	0,029	0,155	0,013	1,038

(**Manba:** A.X.Karimov va L.A.Gafurova ma‘lumti asosida. 2015 – 2021 yy.)

Department of Economics and tourism of Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
6.12.2024

Sirdaryo viloyatining o‘rtacha sho‘rlangan tuproqlarida o‘simliklarning sho‘rga bardoshlilik xususiyatlari 3-vegetatsiya davomida namoyon bo‘lishi bilan ahamiyatlidir. Vegetatsiyaning 3- va 4- yillarida esa, o‘zlashish jarayoni bir meyorda ijobiy tomonga o‘zgarib borishi e‘tirof etilgan (A.X.Karimov L.A.G‘ofurova ma‘lumoti). Yana shu jihatga e‘tibor qaratish kerakki, har 4-yilda Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L.) ning yer ostki qismlari kovlanadi va ularni terish vaqtida o‘rtacha 20% ildizlarning yerda qolib ketishi natijasida, chirindi ko‘payadi; - silliq shirinmiya o‘stirilayotgan maydonlarda ko‘p yillar davomida o‘simliklarning barglari to‘kilishi va begona o‘tlarning yer ustki qismlari qurib qolishi natijasida, tuproq yuzasida 5-10 sm qatlamli xashak chim hosil bo‘ladi. Fitomassa qoldiqlari tuproqning haydalishi (shudgor) bilan aralashinadi, chirindi ko‘payadi. Demak, kuchli yoki o‘ta kuchli sho‘rlangan yerlarda silliq shirinmiya, o‘rtacha yoki kuchli sho‘rlangan yerlarda silliq shirinmiya sho‘rga bardoshli o‘simliklar sifatida o‘stirish va yetishtirish, sho‘r tuproqlarni o‘zlashtirilishida muhim omillardan biridir.

Ma‘lumki, evapotranspiratsiya tarkibining asosiy qismini evaporatsiya tashkil qilgan. Keyingi yillarda esa maydon yer ustki fitomassasining keskin ko‘payishi, evapotranspiratsiya uchun sarflangan suv miqdorining o‘zgarishlarini transpiratsiya uchun sarflangan suv miqdorining ko‘payishi hisobiga o‘zgartiradi va uning asosiy tarkibini tashkil qiladi deyish joiz (1-diagramma).



1-diagramma. Lakritsa maydoni evapotranspiratsiya jarayoniga ta‘sir etuvchi omillar.

(**Manba:** A.X.Karimov va L.A.Gafurova ma‘lumoti asosida. 2015 – 2021 yy.)

Diagrammadan quyidagicha fikr-to‘xtamga kelish mumkin: Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L.) ning kuchli rivojlangan ildizlari tuproqda qalin o‘rnashgan holda, o‘sish davomida mikroiqlim hosil qiladi, sizot suvlari sathini kamaytiradi, tuproq kapillyarlarini pastga tomon yorib o‘tadi va kapillyarlar yordamida yer osti suvlari hamda suvda eruvchan tuzlarning tuproq yuzasiga ko‘tarilishini oldini oladi. Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L) ning yosh davrida maydon evapotranspiratsiyasi jarayoni faqat transpiratsiya va evaporatsiya jadalligiga bog‘liq. Dastlabki

Department of Economics and tourism of Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
6.12.2024

vegetatsiya yilida o‘simliklar plantatsiyasida transpiratsiya va evaporatsiya jarayonlarining jadalligi yuqori bo‘ladi. Buning sababi:

- o‘simliklarning yosh vaqtida ulardagi suv miqdorining ko‘pligi transpiratsiya jadalligining yuqoriligini ta‘minlaydi;
- tuproq yuzasining ochiqligi, o‘simlik novdalarining ko‘payishga ulgurmaganligi, evaporatsiya jadalligining yuqoriligini ta‘minlaydi [6]. Tuproqdagi suvda eruvchan tuzlarning miqdori ochiq maydonlarda 1,5-2,0 % bo‘lsa, shirinmiya o‘stirilayotgan maydonlarda 1,0-1,2 % ni tashkil etadi. Shu qatorda, tuproqdagi xlor tuzlari konsentratsiyasi (miqdori) muvofiq holda 0,10-0,15% dan 0,02-0,05% gacha, sulfat tuzlari 1,0-1,3% dan 0,5-0,7% gacha kamayadi [6].

Xulosa va takliflar.

Xulosa o‘rnida quyidagilarni aytish lozim: 1. Barcha rivojlangan davlatlar qatori mamlakatimizda ham oziq-ovqat xavfsizligi dolzarb vazifa sifatida qaralmoqda hamda bu borada salmoqli ishlar qilinayotganini e‘tirof etish o‘rinli. 2. Aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan yetarli darajada ta‘minlash, sifatli ozuqabop ekinlar yetishtirish yo‘lida sho‘rlangan ekin maydonlarining unumdorligini oshirishda har bir hudud o‘ziga xos xususiyatidan kelib chiqib yondoshish kerak. Lakritsa (Glycyrrhiza glabra L) ni kenng masshtabda ekish hamda ushbu ekinning bevosita sho‘rga chiqamli, cho‘l iqlimiga mosslashiuvchan, poyasi chorva uchun ozuqaga boy hamda asosiysi tirik zovur vazifasini bajarishini sanab o‘tish o‘rinli bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. FAO ning 2023 yil hisoboti. https://openknowledge.fao.org/server/api/cor
2. Ўзбекистон Рекпубликаси Қонун ҳужжатлари тўплами. https://lex.uz law_collection.
3. Валиев А. Г. Агроекологические особенности и бонитировка почв агросенозов Ленинградской области и их расионалное исползование. Автореф.канд. дисс.-Баку,-1981.-С. 13-14
4. Нигматов С. Х., Хайдаров Н. А. Влияние многолетней культуры солодки на некоторые экологические факторы // Сб. науч. трудов Института ботаники АН УзССР. - Ташкент, Фан, 1977. – С. 129-133.
5. Нигматов С. Х., Хайдаров Н. А, О значении корневых систем в улучшении засоленной почвы // Сб. науч. трудов Института ботаники АН УзССР. –Ташкент, Фан, 1977. – С. 134-135.
6. Под ред. А. Х. Каримов В кн. Мелиорация засоленных земель и лакрица. 2015. Ташкент – “Университет”. Стр. 192 (46 – 66).

Department of Economics and tourism of Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
6.12.2024