

individlar tarkibiga ega ekanligini ko'rish mumkin. Yoqarida takidlaganimizdek, GP3 tuprog'i gipsli-oxaqtoshli, yirik toshlar aralashgan gipsli tuproqlar, Cho'rhoq maydonlar ham uchraydi. Bizningcha GP3ning ontogenetik spektri omillar tasiri sabab nisbatan chap tomonlama spektrga ega.

Sharqiy Ustyurtda *A.desertorum* Schult. tuplari soni va shunga ko'ra o'rtacha zichligi eng yohari bo'lgan tsenopopulyatsiyalar sifatida yol yo'qasida joylashgan GP5, GP4 va jar yo'qasida joylashgan GP1 ni keltirish mumkin.

Barcha keltirilgan dalillar shundan iboratki, kamyob turlar saqlanuvchanligi uchun eng ko'p sadir bo'ladigan real tahdid ular evolyutsiyasi davomida moslashgan yashash joylarining buzilishi hisoblanadi.

Sharqiy Ustyurtda *A.desertorum* Schult. Tsenopopu-

lyatsiyalarining holati uchun to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatuvchi tabiiy va ayniqsa antropogen omillar ko'zga tashlanmaydi. Yoharida ta'kidlanganidek, tur tarqalgan yashash joylaridagi suv tuproq eroziyasi, kemiruvchilar faoliyatini tsenopopulyatsiyalarining holatiga qisman salbiy ta'sir etuvchi omil sifatida keltirish mumkin.

Ayni ushbu omillar ta'sirida va turning biologik hususiyatlaridan kelib chiqqan holda, *A.desertorum* Schult. tsenopopulyatsiyalari o'ziga hos struktura shakllantirishi aniqlandi. Agar tahlil etiladigan bo'lsa Sharqiy Ustyurtda *A.desertorum* Schult. tsenopopulyatsiyalari normal, lekin to'liq emas. Jumladan, GP1 va GP3, GP5 tsenopopulyatsiyalarda yuvinil (j) tuplarni, senil (s) tuplarning esa GP1, GP2 tsenopopulyatsiyalarda uchramasligi hosdir (1-jadval).

Adabiyotlar

1. Айтмуратова Р.П. Динамика флоры Каракалпакстана / Динамика и потенциал природной среды Каракалпакстана. –Нукус Илим, 2017. –С 78-79.
2. Рачковская Е.И. Природные особенности растительности равнин / Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области). –Санкт-Петербург, 2003,С 13-18.
3. Shomuratov Kh., Saribaeva ., Akhmedov A. Distribution pattern and modern status rare plant species on the Ustyurt Plateau in Uzbekistan. // Arida ecosystems, 2015. Vol 5, №4. P. 261-267
4. Zonn I., Glantz M., Kostianoy A., Kosarev A. The Aral Sea Encyclopedia // Berlin Heidelberg: Springer-Verlag 2009. –P. 1-245. Doi: 10.1007/978-3-540-85088-5
5. BSAP. Biodiversity Strategy and Action Plan of Uzbekistan, 1998.-P 5-188
6. Kostianoy A.G., Kosarev A.H. The Aral Sea Environment / The handbook of Environmental chemistry/ -London, Verlag Berlin Heidelberg, 2010. Vol.7.-P. 7-335
7. Биркедал, Э. Дж., Ивааса, А. Д., Джефферсон, П. Г. (2014). Поведение мясного скота при выпасе отличается у диплоидных и тетраплоидных хохлатых пыреев (*Agropyron cristatum* и *Agropyron desertorum*). *Канадский журнал растениеводства*, 94, 851-855.
8. Ажиев А.Б., Бекбергенова Г.С. Изучение дикорастущих сорочичей культурных растений Каракалпакстана из семейства Роасеae Barnbart // Материалы X международной конференции по экологической морфологии растений, посвященной памяти Ивана Григорьевича и Татьяны Ивановны Серебряковых.- Москва (Россия).- 2019.- С.32-36.
9. Ajiev A.B. Prospects for using the gene pool of wild relatives of cultivated plants of the Karakalpak Ustyurt flora // Electronic journal of actual problems of modern science, education and training.- 2021.- p. 95-100.- <http://khorezmscience.uz/en/index/single/3>.
10. E.S. Sulaymonov, X.Q. Haydarov, M.A. hasanov, X.H.Jalov, A.Q. Axmedov, Y.Sh. Toshpo'latov "Botanika fanidan o'quv dala amaliyoti uchun" Tashkent-2015
11. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах / Тр. БИН АН СССР.- Москва, Ленинград, 1950. Серия. 3.-вып 6.-С. 7-204.
12. Уранов А.А. Онтогенез и возрастной состав популяций // Онтогенез и возрастной состав популяций цветковых растений. –М.: Наука, 1967, -С 3-8
13. Уранов А.А. Возрастной спектр фитоценопопуляции как функция времени энергетических волновых процессов // Научные доклады высшей школы. Биол. науки.- М.: Высшая школа, 1975, №2.-С7-33
14. https://organiclawn.ru/agropyron_desertorum/
15. https://organiclawn.ru/agropyron_fragile/
16. <https://universityagro.ru/растениеводство/житняк/>

REZYUME. Maqolada Sharqiy Ustyurtta o'siuvchi madaniy o'simliklarining yovvoyi ajdodlaridan biri *Agropyron desertorum* Schult. ning hozirgi holatini baholash, iqtisodiy ahamiyati o'rganish va o'simlikning ontogenezi o'rganish bo'yicha tahlillar olib borilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье *Agropyron Desertorum* Schult — один из диких предков культурных растений, произрастающих на территории Восточной Устюрты. Проведены анализы для оценки современного состояния растения, изучения его хозяйственного значения и изучения онтогенеза растения.

SUMMARY. In the article *Agropyron Desertorum* Schult is one of the wild ancestors of cultivated plants growing in the territory of Eastern Ustyurt. analyzes were carried out to assess the current state of the plant, study its economic significance and study the ontogenesis of the plant.

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI SHAROITIDA ZIZIPHUS JUJUBA MILL., O'SIMLIGINING INTRODUKSIYASI

U.T.Azilova – doktorant

A.B.Ajiev – biologiya fanlari doktori (DSc)

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so'zlar: introduksiya, flora, anemiya, pulpa, chaylon, astma, chechak, gipertoniya.

Ключевые слова: интродукция, флора, анемия, пульпа, чойлон, астма, оспа, гипертоническая болезнь.

Key words: introduction, flora, anemia, pulp, choylon, asthma, smallpox, hypertension.

Bugungi kunda o'simliklar olamiga kuchli salbiy ta'sirlar ko'rsatilayotgan davrda Qoraqalpog'iston Respublikasi florasining bioekologik xususiyatlarini ilmiy jihatdan o'rganish, inson xo'jalik faoliyatiga foydali o'simliklarni shu jumladan *Ziziphus jujuba* Mill., (chilonjiyda) istiqbolli o'simlik turlarini ilmiy jihatdan tatbiq etish, o'rganish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitini inobatga olgan holda istiqbolli chilonjiyda turlarini introduksiya qilish orqali biz Orolbo'yi mintaqasidan ko'tarilayotgan qum, tuz va chang zarrachalarining sa'lbiy ta'sirini kamaytirishga erishamiz.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 16-yanvardagi PF-5303-sonli "Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash chora tadbirlari to'g'risida"gi qarori hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 27-avgustdagi 545-sonli qarori 09/21/545/0832-sonli respublikaning tuproq-iqlim sharoitlariga mos limon, unabi va grek yong'og'ining serhosil, kasalliklarga chidamli, eksportbop yangi navlarini yaratish bo'yicha seleksiya ishlarini jadallashtirish, yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish va amaliyotga yangi navlarni joriy etishni nazarda tutgan ilmiy loyihalar belgilangan tartibda kiritilishini taminlashda chilonjiyda

(unabi) navlarini tatbiq etish orqali Qoraqalpog‘iston Respublikasida degradatsiyaga uchragan yerlari uchun istiqbolli o‘simlik sifatida ekish nazarda tutilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Markaziy Osiyo va O‘zbekiston sharoitida *Ziziphus jujuba* Mill., (unabi) o‘simligini introduksiya qilish qator olimlar tomonidan ko‘p yillar davomida o‘rganilib kelingan. Jumladan, bu boradagi dastlabki tadqiqotlar E.T.Axmedov, E.T.Berdiev, S.A.Ostrouxova, L.V.Ponomarenko, A.V.Rindin, L.T.Tashmatovlar takidlashicha Markaziy Osiyo davlatlari, jumladan O‘zbekiston, Tojikiston va Turkmaniston davlatlarida kam miqdorda bolsa ham bu ekin ekilgan, dastlabki ilmiy tadqiqot ishlari esa o‘tgan asrning o‘rtalarida olib borila boshlagan. Lekin, unabining yovoyi turlari ancha avvaldan bu hududlarda uchrab asosan buta tikanli yoki 4-9 m gacha balandlikdagi daraxt holda o‘sgan[4:6-97]; [5:32-33]; [6:15,95].

MDX mamlakatlarida ta’kidlanishicha, bu ekin erta meva beradigan, qurg‘oqchilikka chidamli, tuproq sharoitiga mos kelmaydi, nafaqat oziq-ovqat, balki dorivor va dekorativ ahamiyatga ega. A.P.Dragatsev (1966), V.A.Kolesnikov (1973), V.V.Vorontsov, U.G.Shteyman (1982), A.D.Mikeladze (1988) va boshqalar, unabi mevalarida 30% gacha quruq moddalar, asosan shakar (21-25%), kislotalar (0,47-1,87%) mavjudligini ko‘rsatib o‘tgan. Mevalar vitamin C ga boy (350 dan 735 mg% gacha), pektin moddalari (2,1-5,8 mg%), shuningdek, vitamin P moddalari (25-100 mg%) mavjud. Shuning uchun ular nafaqat oziq-ovqat mahsuloti, balki dorivor mahsulot sifatida ham qimmatlidir. Mevalar xom va quruq shaklda, shuningdek konserva ishlab chiqarishda qo‘shimchalar sifatida iste’mol qilinadi. R.E.Loiko (2003) ma’lumotlariga ko‘ra, pulpa tarkibida 17-76% quruq moddalar mavjud. Uglevod miqdori o‘sayotgan maydonga qarab 14,5 dan 27,5% gacha o‘zgarib turadi. Mevalarda 1,7% dan 3% gacha organik kislotalar (molik, süksinik va zipinik) mavjud. Mevalarda 1,2-1,6% oqsil, 0,1-0,3% yog‘, 0,6-1,4% tola mavjud [7].

Chilonjiydaning botanik ta’vsi. Chilonjiyda (unabi) jumrutdoshlar - Rhamnaceae oilasiga mansub bo‘lib bo‘yi 2-5 m bo‘ladigan tikanli daraxt, shoxlari har tomonga qarab tarvaqaylab o‘sgan. Yosh shoxlari tuklar bilan qoplangan. Barglari choziq tuxumsimon yuqori tomoni bir oz cho‘ziq plastinkasi assimetrik, yirik tomirli, qisqa bandi yordamida poya va shoxlarida ketma-ket joylashgan. Barg plastinkasining uzunligi 3,5-4 sm, eni 1,5-2 sm, chetlari tishsimon, ustki tomoni tuksiz, yaltirok, rangi yashil pastki tomoni och yashil, tomirlari tuk bilan qoplangan. Barg bandi kam tukli, mayda yashilsimon rangli gullari barg qo‘ltig‘idan o‘sib chiqqan yarim soyabon to‘pgulda joylashgan. Mevasi sharsimon yoki cho‘zinchoq, to‘q sariq-qizil rangli, mayda (uzunligi taxminan 1,3 sm, eni 1,2 sm) shirasi kam, yumshoq qismi quruqroq, mazasi nordon-shirin [8:15-95]; [9:3-22].

Meva danagi qizgish-qongir rangda, cho‘zinchoq yirik, o‘tkir uchli va qattiq bo‘ladi. Mevaning 25-30% ni tashkil etadi may-iyun oylarida gullaydi, mevasi sentyabr-oktyabrda pishib yetiladi. Gullari yulduzchali, yashilsimon sariq, xidli, mayda 0,3-0,4 sm diametrga ega, ikki jinsli, qisqa bandlarda joylashgan [10:43-68]; [11:225-226], [8:12-54].

Chilonjiyda (unabi) mevasinining urug‘lari uzunchoq shaklda, ikkala uchi o‘tkir bo‘lib urug‘i juda qattiq, unib chiqishga xalaqit beradigan alohida moddalarning (ingibitorlar) mavjudligi sababli aksariyat urug‘lar unib chiqmaydi. Urug‘lar unib chiqishi uchun tabiatda kuzatilgandek sharoitlarni yaratib, ularni stratifikatsiya qilish lozim.

Tadqiqot ishini o‘tkazish uchun avvalo urug‘ sifati xalqaro talablarga ko‘ra tekshirib ko‘rildi [12]. Urug‘lar Petri likobchalarida filtr qog‘ozda t +22° C haroratda 14

kun davomida undirildi (1-rasm). Urug unuvchanligi ungan, qattiq va chirigan qismlarga ajratib o‘rganildi.

Uy sharoitida erta bahorda *Ziziphus jujuba* Mill., o‘simligini urug‘idan hamda ko‘chat sifatida ekish mumkin. Ekishdan oldin urug‘larning tashqi qattiq qobigi olinib tashlanadi bu urug‘larning tezda unib chiqishiga yordam beradi. Urug‘lar soni bazilarida ikki dona bo‘lishi mumkin. Urug odatda +23 ° C da 1 hafta ichida unib chiqadi. Chilonjiyda (unabi) ko‘chatlarini ko‘chirib o‘tkazish mumkin.



a)



b)



c)



d)

1-rasm. a) chilonjiyda urug‘i, b)bo‘rtish fazasi, c)ekish jarayoni, d)ko‘karib chiqqan mayсалari.

Tadqiqot ob’ektlari sifatida *Ziziphus jujuba* Mill., ning bir necha navlari Ta-yan-zao, U-sin-xun tanlab olindi. Mazkur navlarning ko‘chatlari akademik M.Mirzayev nomidagi Bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti, va Samarqand Davlat Universiteti meva-uzumchilik va sabzavotchilik kafedrasining ilmiy-tadqiqot markazidan olindi.

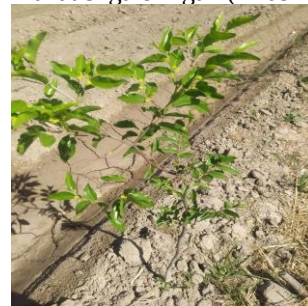
Tadqiqot ishlari Qoraqalpog‘iston Respublikasida Nukus shahri va Orolboyi xalqaro innovatsiya markazi tajriba uchastkasida olib borilmoqda. O‘simlik navlari tajriba maydonlariga aprel oyining 2-dekadasida qator uzunligi 2m eni 3m uzunlikda ekildi. O‘simlik navlarining qaysi turga tegishli ekanligi O‘zFA “Botanika” ilmiy-tadqiqot instituti Markaziy gerbariysi tomonidan ishlab chiqilgan «Informatsionnaya sistema FLORUZ» (2013) yordamida aniqlandi.

Tajriba dalarida bajariladigan barcha agrotekhnika jarayonlar shu mintaqada keng qo‘llanilayotgan uslublar asosida hamda o‘rganilayotgan o‘simliklarning biologik xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshirildi.

O‘simlikning o‘sishi va rivojlanishi yuzasidan fenologik kuzatuvlar olib borilmoqda. Dala tajribalarida o‘simliklar 5 qator bo‘lib joylashgan kuzatishda 3 ta yerdan konvert usulda jami 27 ta o‘simlik kuzatishga olingan (2-rasm).



1



2



3



4

2-rasm. 1) *Ziziphus jujuba* Mill., ni tajriba maydoni, 2) gullash fazasi, 3) yaproqlarining tuzilishi, 4) xom mevasi.

Chilonjiyda o'simligining 2 yillik ko'chatlari 2024-yilning 10-aprel kuni tajriba maydoniga ekib chiqildi. Qoraqalpog'iston Respublikasi sho'rlangan tuproq sharoitida unuvchanligi yuqori darajada. O'simlik vegetatsiya davridan to generativ davrga o'tguncha har 3-4 kun oralig'ida o'rtacha uzunligi, bargining soni, uzunligi hisoblab borildi. *Ziziphus jujuba* Mill., ning dorivorlik xususiyati yuqori baholanadi.

Adabiyotlar

1. Azilova U.T. *Ziziphus jujuba* Mill., Qoraqalpog'istonda./ Andijon Qishloq Xo'jaligi va Agrotexnologiyalar Instituti "Global iqlim o'zgarishi sharoitida qishloq xo'jaligini innovatsion texnologiyalar asosida barqaror rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik anjuman to'plami, 2024-yil 24-25 may, Andijon.
2. Azilova U.T., Ajiev A.B. Перспектива внедрения унаби-*Ziziphus jujuba* Mill., в Республике Каракалпакстан. /Guliston Davlat Universiteti "O'simlik mahsulotlarini yetishtirishda kimyoviy, biotexnologik va molekulyar genetik yondashuvlar" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya to'plami, 2024-yil 23 aprel. –Guliston:
3. Azilova U., Ajiev A.B. *Ziziphus jujuba* Mill.,ni Qoraqalpog'iston Respublikasida tatbiq qilish istiqbollari./ Нукусский Государственный Педагогический Институт имени Ажинияза «Табиий фанларнинг долзарб масалалари» mavzusidagi V-xalqaro ilmiy-nazariy anjuman materiallari TÛPLAMI 16 may, 2024 й. Нукус
4. Ахмедов Э.Т., Бердиев Э.Т. Чилонжийда - истикболли шифобахш усимлик. –Тошкент: 2017. 97-б.
5. Остроухова С.А. Китайские финики в Узбекистане. // Садоводство. 1972. №1. -С. 32-33.
6. Пономаренко Л.В. Китайский финик на Кубани. Сб. материалов региональной научно-практической конференции. Кубанский ГАУ. Краснодар, 2005. -С. 15-95.
7. Пономаренко Л.В. Биологические особенности хозяйственная оценка Китайского финика в Прикубанской зоне садоводства материалов автореферат Кубанский ГАУ. –Краснодар: 2005. - С. 5-8.
8. Синько Л.Т. Методические рекомендации по возделыванию зизифуса в Крыму. –Ялта: 1992. –С. 36.
9. Бурлей Г.В., Бурлей М.В. Унаби юба. –Краснодар: 1996. - С. 43-68.
10. Губанов И.А. Унаби юйюба - *Ziziphus jujuba* Mill. /И.А.Губанов. //Дикорастущие полезные растения СССР. – Москва: 1976. - С.225-226.
11. Колесников А.И. Китайский финик (юйюба)/ А.И. Колесников. –Москва: 1956. - С. 15- 54.
12. Международные правила анализа семян.- М.: «Колос», 1984. –С. 310.
13. Хаджиматов М. Дикорастущие лекарственные растения Таджикистана. –Душанбе: 1989. –С. 368.
14. Аскаров И.Р. Табобат комуси. -Т.: "Мумтоз сўз". 2019. 1142-б.

REZYUME. Maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasiga *Ziziphus jujuba* Mill., ni introduksiya qilishning maqsadi, vazifasi va uni yetishtirishning iqtisodiy ahamiyati, dala sharoitida o'stirish usullari bo'yicha tahlillar o'lib borilgan. Unabi mevasining ko'pgina shivobaxsh xususiyatlari keltirib o'tilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье проанализированы цель и задача интродукции унаби в Республику Каракалпакстан, экономическое значение его выращивания, а также способы выращивания в полевых условиях. Было упомянуто множество лечебных свойств плодов унаби.

SUMMARY. In the article, the goal and task of introducing *Ziziphus jujuba* Mill., to the Republic of Karakalpakstan, the economic importance of its cultivation, and the methods of cultivation in field conditions were analyzed. Many medicinal properties of unabi fruit have been mentioned.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

У.К.Кудайбергенова – доктор философии биологических наук, доцент
Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

Таянч сўзлар: жанубий Оролбўйи, Устюрт платоси, мониторинг, биохилма-хиллик, экотуризм.

Ключевые слова: южное Приаралье, плато Устюрт, мониторинг, биоразнообразие, экотуризм.

Key words: southern Priaralie, plateau Usturt, monitoring, biodiversity, eco-tourism.

В настоящее время регион Южного Приаралья с ее обширной территорией, с разнообразием экосистем и видовым составом нуждается в развитии специальных исследований, направленных на инвентаризацию, оценку состояния биоразнообразия, развитие системы мониторинга, на разработку принципов и методов сохранения природных биосистем [7:784-792].

Проблема состояния биоразнообразия фауны, и их динамика в условиях интенсивной аридизации региона Приаралья требует всестороннего углубленного изучения. В связи с этим необходимо провести инвентаризацию биоресурсов нашего региона и разработать меры и

пути их охраны. Изменения природной среды Каракалпакстана под воздействием экологического кризиса привели к деградации и трансформации всех компонентов экосистем региона. За последние десятилетия в природе исчезли и продолжают исчезать многие виды животных и растений, разрушаются уникальные природные комплексы, что вызывает большую тревогу и серьезные опасения.

Трансформация местообитаний приводит и к угрозе сокращения видового богатства, численности, ареалов многих видов животных и растений. Быстрыми темпами происходит сокращение биологического раз-