ISNN 3030-3907

2026/4
VOLUME 9

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/4 VOLUME 8

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

O‘SIMLIKLAR DUNYOSINI SAQLASH VA HIMOYA QILISH — ZAMONAVIY JAMIYATNING USTUVOR VAZIFASI

Yakubova Sarvinoz Rahmankulovna
Samarqand davlat tibbiyot universiteti Bolalar stomatalogiyasi kafedrasi (PhD) dotsent
O‘zbekiston

Annotatsiya. Ushbu maqolada o‘simliklar dunyosini saqlash va himoya qilishning zamonaviy jamiyatdagi o‘rni va ahamiyati yoritilgan. Biologik xilma-xillikning kamayib borishi, antropogen omillarning kuchayishi va ekologik muvozanatning buzilishi sharoitida o‘simliklarni muhofaza qilish dolzarb masalaga aylanganligi asoslab berilgan. Maqolada o‘simliklar genofondini saqlash, muhofaza etiladigan hududlarni kengaytirish, dorivor va noyob o‘simlik turlarini asrash hamda ulardan oqilona foydalanishning ilmiy asoslari ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, ekologik madaniyatni oshirish, barqaror rivojlanish tamoyillarini joriy etish va yashil iqtisodiyot konsepsiyasining o‘simliklar dunyosini muhofaza qilishdagi roli tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari o‘simlik resurslarini saqlash va ularni kelajak avlodlar uchun asrab qolishda kompleks yondashuv zarurligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: o‘simliklar dunyosi, biologik xilma-xillik, ekologik muhofaza, flora, tabiatni muhofaza qilish, yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, ekologik muvozanat, muhofaza etiladigan hududlar, fitotsenoz, antropogen ta’sir

Abstract. This article discusses the role and significance of conserving and protecting plant diversity in modern society. Under conditions of declining biodiversity, increasing anthropogenic impact, and disruption of ecological balance, the protection of plants has become an urgent issue. The article examines the scientific basis for preserving plant gene pools, expanding protected areas, conserving medicinal and rare plant species, and ensuring their rational use. In addition, the role of improving environmental awareness, implementing principles of sustainable development, and the concept of a green economy in plant conservation is analyzed. The results of the study indicate the necessity of a comprehensive approach to preserving plant resources and ensuring their protection for future generations.

Keywords: plant diversity, biodiversity, environmental protection, flora, nature conservation, green economy, sustainable development, ecological balance, protected areas, phytocenosis, anthropogenic impact

Аннотация. В данной статье рассматриваются роль и значение сохранения и охраны растительного мира в современном обществе. В условиях снижения биологического разнообразия, усиления антропогенного воздействия и нарушения экологического равновесия защита растений становится

ISSN 3030-3907

актуальной задачей. В статье рассмотрены научные основы сохранения генофонда растений, расширения охраняемых территорий, охраны лекарственных и редких видов растений, а также их рационального использования. Кроме того, проанализирована роль повышения экологической культуры, внедрения принципов устойчивого развития и концепции «зеленой экономики» в охране растительного мира. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости комплексного подхода к сохранению растительных ресурсов и их защите для будущих поколений.

Ключевые слова: растительный мир, биологическое разнообразие, экологическая защита, флора, охрана природы, зеленая экономика, устойчивое развитие, экологическое равновесие, охраняемые территории, фитоценоз, антропогенное воздействие

KIRISH.

TADQIQOT MAQSADI.

Mazkur tadqiqotning maqsadi o‘simliklar dunyosining ekologik tizimdagi o‘rnini chuqur tahlil qilish, inson faoliyati natijasida yuzaga kelayotgan salbiy o‘zgarishlarni aniqlash hamda o‘simlik resurslarini muhofaza qilishning ilmiy asoslangan usullarini ishlab chiqishdan iborat. Shu bilan birga, noyob va dorivor o‘simlik turlarining kamayish sabablarini aniqlash va ularni saqlab qolishning samarali yo‘llarini asoslash ham muhim vazifa sifatida qaraldi.

MATERIAL VA USLUBLAR.

Tadqiqot kompleks yondashuv asosida olib borildi va bir nechta o‘zaro bog‘liq ilmiy-uslubiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oldi. Ushbu yondashuv o‘simliklar dunyosining holatini har tomonlama baholash, mavjud muammolarni aniqlash hamda ularni bartaraf etishga qaratilgan ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish imkonini berdi.

Avvalo, botanika, ekologiya va farmakognoziya sohalariga oid zamonaviy ilmiy maqolalar, monografiyalar hamda elektron ma’lumotlar bazalari chuqur tahlil qilindi. Adabiyotlar tahlili orqali o‘simliklar xilma-xilligi, ularning ekologik roli, dorivor ahamiyati va muhofaza qilish usullari bo‘yicha mavjud ilmiy qarashlar tizimlashtirildi. Bu bosqich tadqiqotning nazariy asosini shakllantirishga xizmat qildi.

Hududiy flora tarkibini o‘rganish maqsadida dala kuzatuvlari va marshrut usuli qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida o‘simliklarning tabiiy tarqalish areali, populyatsiya zichligi, fenologik holati hamda ekologik sharoitlarga moslashuv darajasi baholandi. Shuningdek, o‘simlik jamoalari (fitotsenozlar) tarkibi va ularning barqarorligi o‘rganilib, degradatsiya darajasi aniqlashtirildi.

ISSN 3030-3907

Antropogen omillar ta’sirini baholashda solishtirma va tizimli tahlil usullaridan foydalanildi. Qishloq xo‘jaligi faoliyati, sanoat chiqindilari, urbanizatsiya va tabiiy resurslardan noto‘g‘ri foydalanish natijasida yuzaga kelayotgan ekologik o‘zgarishlar o‘rganildi. Ushbu omillarning o‘simliklar populyatsiyasiga, ularning soni va xilma-xilligiga ta’siri kompleks tarzda tahlil qilindi.

Ayrim dorivor o‘simlik turlarining kamayish dinamikasi statistik ma’lumotlar asosida baholandi. Bunda mavjud ma’lumotlar bazalari, hisobotlar va monitoring natijalari asosida populyatsiyalarning o‘zgarish tendensiyalari aniqlanib, xavf ostidagi turlar ajratib ko‘rsatildi. Statistik tahlil o‘simlik resurslarining qisqarish sur’atini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etdi.

O‘simliklarni muhofaza qilishga qaratilgan xalqaro va milliy tajribalar qiyosiy tahlil qilindi. Jumladan, qo‘riqxona va milliy bog‘lar tizimi, noyob va yo‘qolib borayotgan turlarni sun’iy ko‘paytirish (introduksiya, in vitro texnologiyalar) hamda ularni tabiiy muhitga qayta tiklash usullari o‘rganildi. Turli mamlakatlar tajribasi asosida samarali muhofaza strategiyalari aniqlab berildi.

Olingan natijalarni umumlashtirish jarayonida analitik va sintez usullaridan foydalanildi. Turli manbalardan olingan ma’lumotlar o‘zaro solishtirilib, ilmiy asoslangan xulosalar chiqarildi va amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Mazkur kompleks yondashuv o‘simliklar dunyosining hozirgi holatini chuqur va har tomonlama baholash, ekologik muammolarni aniqlash hamda ularni bartaraf etishga qaratilgan samarali muhofaza choralarini ilmiy asoslash imkonini berdi.

NATIJALAR.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, so‘nggi yillarda o‘simliklar qoplami holati sezilarli darajada o‘zgarib bormoqda. Ayniqsa, urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, qishloq xo‘jaligi maydonlarining kengayishi, sanoat faoliyati hamda infratuzilma rivoji natijasida tabiiy hududlarning qisqarishi kuzatilmoqda. Bu esa ko‘plab o‘simlik turlarining yashash muhitini yo‘qotishiga va biologik xilma-xillikning kamayishiga olib kelmoqda.

Resurslardan nazoratsiz va rejasiz foydalanish, jumladan o‘rmonlarni kesish, yaylovlardan ortiqcha foydalanish va dorivor o‘simliklarni me’yorsiz yig‘ib olish natijasida o‘simliklar populyatsiyasining tiklanish qobiliyati susaymoqda. Ekologik muvozanatning buzilishi esa fitotsenozlar barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, ayrim o‘simlik turlarining butunlay yo‘qolib ketish xavfini oshirmoqda.

Shuningdek, dorivor o‘simliklarga bo‘lgan talabning ortib borayotgani ularning tabiiy zahiralariga sezilarli bosimni kuchaytirayotgani aniqlandi. Farmatsevtika sanoati, an’anaviy tabobat va oziq-ovqat sanoatida keng qo‘llanilishi

ISSN 3030-3907

tufayli ayrim dorivor o‘simliklar haddan tashqari ekspluatatsiya qilinmoqda. Ayrim hollarda o‘simliklarning ildizi bilan yig‘ib olinishi ularning tabiiy tiklanish jarayonini keskin sekinlashtiradi yoki butunlay to‘xtatib qo‘yadi. Bu esa uzoq muddatli istiqbolda resurslarning kamayishiga olib keladi.

Bundan tashqari, o‘simliklarning ekologik tizimdagi roli nihoyatda muhim ekani ilmiy jihatdan asoslandi. O‘simliklar atmosferadagi karbonat angidrid va boshqa zararli gazlarni yutib, kislorod ajratadi, bu esa atmosfera tarkibini me’yorlashda muhim omil hisoblanadi. Ular tuproq unumdorligini saqlash, eroziyaning oldini olish, suv aylanish jarayonlarini tartibga solish hamda mikroiqlimni barqarorlashtirishda ham beqiyos ahamiyatga ega. Shu sababli o‘simliklar qoplami degradatsiyasi nafaqat ekologik, balki ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni ham keltirib chiqaradi.

Olib borilgan tahlillar asosida o‘simliklarni muhofaza qilishning ustuvor yo‘nalishlari aniqlandi. Jumladan:

biologik monitoring tizimini yo‘lga qo‘yish va muntazam kuzatuvlar olib borish;

ekologik qonunchilikni takomillashtirish va nazorat mexanizmlarini kuchaytirish;

noyob va dorivor o‘simliklarni sun’iy ko‘paytirish (introduksiya, in vitro usullari) texnologiyalarini joriy etish;

muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tarmog‘ini kengaytirish;

aholining ekologik madaniyati va mas’uliyatini oshirish bo‘yicha targ‘ibot ishlarini kuchaytirish.

Shu bilan birga, o‘simlik resurslaridan oqilona foydalanish, qayta tiklanadigan manbalarni rivojlantirish va ilmiy asoslangan boshqaruv strategiyalarini ishlab chiqish zarurligi ta’kidlandi. Kompleks yondashuv asosida olib borilgan choralar o‘simliklar dunyosini saqlash va uni kelajak avlodlar uchun asrab qolishda muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA.

O‘simliklar dunyosini asrab-avaylash nafaqat ekologik, balki ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatga ham ega bo‘lgan muhim masaladir. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ilmiy asoslangan muhofaza strategiyalarini amalga oshirish va ekologik ongni shakllantirish orqali biologik xilma-xillikni saqlab qolish mumkin. Bu esa kelajak avlodlar uchun sog‘lom va barqaror muhitni ta’minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Odum E.P. Ekologiya asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2001. – 400 b.

ISSN 3030-3907

2. Raven P.H., Evert R.F., Eichhorn S.E. Biology of Plants. – New York: W.H. Freeman and Company, 2013. – 900 p.
3. Primack R.B. Essentials of Conservation Biology. – Sunderland: Sinauer Associates, 2014. – 603 p.
4. Begon M., Townsend C.R., Harper J.L. Ecology: From Individuals to Ecosystems. – Oxford: Blackwell Publishing, 2006. – 738 p.
5. Hasanov G.R., Kuvatova M.B., Murodova Z., Muhammadova Z.G. (2025). Predotvrashchenie sakharnogo diabeta kak aktualnaya mediko-sotsialnaya problema. TADQIQOTLAR, 76(7), 24–28.
6. Qosimov A.Q. O‘zbekiston florasi va uni muhofaza qilish. – Toshkent: Fan, 2010. – 256 b.
7. To‘xtayev A.S. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish. – Toshkent: O‘zbekiston, 2012. – 320 b.
8. Karimov I.A. Ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish muammolari. – Toshkent: Fan, 2015. – 180 b.
9. Ibragimov A., Abdullaev F. Dorivor o‘simliklar va ularning xususiyatlari. – Toshkent: Ibn Sino, 2018. – 220 b.
10. Tilavov T., Rasulov A. O‘simliklar ekologiyasi va muhofazasi. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2019. – 210 b.
11. Hasanov G.R., Karimova Z., Daniyarova S., Sanjarova A. (2025). Tibbiy ta’lim rivojlanishida farmatsevtik botanika va farmakognoziya fanlarining o‘rni. TADQIQOTLAR, 76(7), 20–23.

ISSN 3030-3907