

TARIXIY YODGORLIKLARDAGI BOTANIK TERMINLAR TALQINI

Sultonova Kibriyoxon Faxriddin qizi

Navoiy davlat universiteti doktoranti,

kibriyosulton@mail.ru

Annotatsiya: Maqolada tarixiy yodgorliklarda uchraydigan botanik terminlarning shakllanishi, qo'llanilishi va mazmuniy xususiyatlari yoritilgan. O'rxun-Enasoy bitiklari, Mahmud Koshg'ariy, Ibn Sino, Beruniy asarlarida uchraydigan fitonimik birliklar lingvistik hamda ilmiy nuqtayi nazardan tahlil qilingan. Shuningdek, jadidlar davri, mustaqillikdan keyingi izlanishlar va zamonaviy lug'atlarda botanik terminlarning tizimlashtirilishi ko'rib chiqilgan. Tadqiqot botanik terminlarning milliy tilshunoslik va biologiya rivojida ahamiyatini ochib beradi.

Kalit so'zlar: botanik terminlar, fitonimik leksika, tarixiy yodgorliklar, O'rxun-Enasoy bitiklari, Mahmud Koshg'ariy, Ibn Sino, Abu Rayhon Beruniy, jadidchilik davri, izohli lug'atlar, o'zbek tilshunosligi, biologik terminologiya.

Abstract: The article examines the formation, use and semantic characteristics of botanical terms encountered in historical monuments. Phytolinguistic units found in the Orkhon-Enasoy inscriptions, works of Mahmud Kashgariy, Ibn Sina, and Beruni have been analysed from linguistic and scientific perspectives. In addition, the systematisation of botanical terms in the period of Jadids, post-independence research, and contemporary dictionaries is discussed. The research reveals the significance of botanical terms in the development of national linguistics and biology.

Keywords: botanical terms, phytolinguistic lexicon, historical monuments, Orkhon-Enasoy inscriptions, Mahmud Kashgariy, Ibn Sina, Abu Rayhon Beruni, period of Jadidism, explanatory dictionaries, Uzbek linguistics, biological terminology.

Аннотация: В статье рассматриваются формирование, использование и содержательные особенности ботанических терминов, встречающихся в исторических памятниках. Фитонимические единицы, упоминаемые в Орхон-Енисейских письменах, трудах Махмуда Кашгари, Ибн Сины и Беруни, анализируются с лингвистической и научной точки зрения. Также рассматривается систематизация ботанических терминов в период джадидов, исследованиях после обретения независимости и современных словарях.

Исследование выявляет важность ботанических терминов в развитии национальной лингвистики и биологии.

Ключевые слова: ботанические термины, фитонимическая лексика, исторические памятники, Орхон-Енисейские письма, Махмуд Кашгари, Ибн Сина, Абу Райхон Беруни, период джадидов, толковые словари, узбекская лингвистика, биологическая терминология.

Dunyo tilshunosligida terminlar va terminologiya har bir fan tarmog'ining yuragi sifatida taraqqiy etmoqda. O'simlikni ifodalovchi leksikaning katta qismini qamrab oluvchi botanik terminlarning shakllanishi ham eng qadimgi davrlarga borib taqaladi. Zero, insoniyat mavjud ekan, uning hayot tarzi, aytish mumkinki, yashab qolish sharti bevosita o'simliklar olami bilan bog'liq bo'lib kelgan. Botanikaning "o'simliklar to'g'risidagi fanlar majmui"⁹ ekanligini hisobga olganda soha bilan bog'liq qarashlar, izlanishlar bir necha asrlik tarixga ega ekanligi haqida xulosaga kelish mumkin. Botanik terminlarning o'zbek tilida paydo bo'lishi, taraqqiyot bosqichlari, leksik-semantik jihatlaridagi o'zgarishlarni tizimlashtirish, adabiy til me'yorlariga mosligini tekshirish milliy tilshunosligimiz oldida turgan dolzarb masalalardandir.

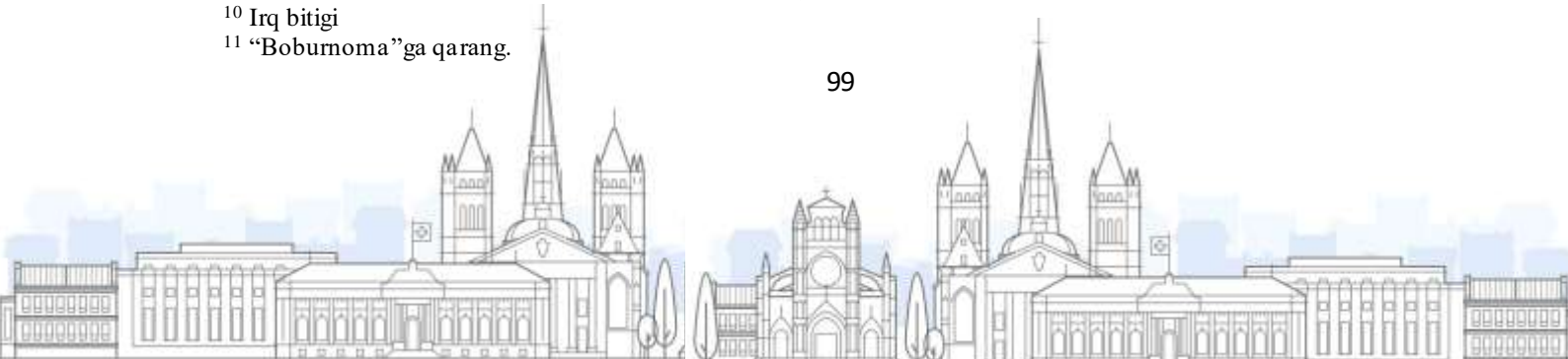
O'zbek tilidagi eng qadimgi yozma yodgorliklar hisoblanadigan O'rxun-Enasoy yodgorliklarida ham botanik terminlarni uchratish mumkin. Masalan, "Ta'birnoma" nomi bilan ham mashhur bo'lgan "Irq bitigi" da shunday satrlar bor: "Bir tabulg'a yuz bo'ldi, Yuz tabulg'a ming bo'ldi, Ming tabulg'a tuman bo'ldi, deyishadi"¹⁰. Iqtibosda keltirilgan "tabulg'a" qizil po'stloqli daraxt ma'nosini anglatadi. Asar yaratilgan davrda (IX asr) bu so'z keng iste'molda bo'lgan. Shu sababli uning ma'nosini aniqlashtiruvchi biror so'z keltirilmagan. Kundalik ehtiyoj buyumlarining biror fan sohasida termin vazifasini bajarishi mumkinligini hisobga olganda, satrlarda "tabulg'a" so'ziga izoh keltirilmaganligi me'yoriy holat sanaladi. "Ta'birnoma" da tabulg'a miqdorining oshib borishini kimdir tushida ko'rsa, hayotida yaxshi tomonga o'zgarish bo'lishi bashorat qilingan. Chunki "tabulg'a" termini orqali ifodalangan daraxt juda mustahkam bo'lib, undan o'q va yoy ham tayyorlash mumkin bo'lgan¹¹. Bu asarda, shuningdek, tariq, sandal daraxti, yong'oq kabi fitonimik leksemalar qo'llangan. Bu so'zlarning aksariyatiga ularni tushida ko'rgan insonni kelajakda nimalar kutib turganligi haqida ma'lumot berish uchun murojaat qilingan.

Mahmud Koshg'ariyning "Devonu lug'otit turk" asarida ham botanik terminlar so'zlar izohini beruvchi matnlar, izohni dalillash maqsadida keltirilgan qo'shiq, maqol kabi

⁹ Ўзбекистон миллий энциклопедияси: 12 жилдлик, 1-жилд. – Тошкент: ЎзМЭ, 2002. – Б.117.

¹⁰ Irq bitigi

¹¹ "Bobumoma" ga qarang.



badiiy parchalar tarkibida faol qo'llanilgan. Asarning indeks-lug'atida andiz (rosan, yerdan qazib olinadigan o'simlik ildizi - devyasil), arpa, arpag'an (bir xil o'simlik – myatlik, martuk), aavun (daraxt), o'rik kabi yuzlab botanik termin maqomidagi so'zlar keltirilgan¹². Bu til birliklarining aksariyati zamonaviy leksikada ham o'z shaklini saqlagan holda mavjud (arpa, o'rik kabilar). Ammo *arpag'an*, *andiz*, *aavun* kabi terminlar hozirgi o'zbek leksikasida uchramaydi. Shu o'rinda, "Devonu lug'otit turk" asarida botanik terminlar derivatsion jarayonlarda asos vazifasini bajargan o'rinlar ham ko'zga tashlanadi. Bunday so'z yasalishlarining ba'zilari hozirgi o'zbek tili uchun nome'yoriy hisoblanadi (arpalamoq, o'riklamoq kabilar). Umuman olganda, ilk yozma manbalarda botanik terminlarning so'z yasalish jarayonida faol qo'llanishi ularning nutqiy chastotasi yuqori bo'lganligidan dalolat beradi. Shu o'rinda M.Koshg'ariy asarida so'zlarning XI asrda ma'lum bo'lgan barcha ma'nolari izohlanganligini hisobga olganda, botanik terminlarning konnotativ ma'nolari ham keng qo'llangan, deyishimiz mumkin. "Fitonimik nominatsiyalar sohasida motivatsiyasiz o'xshashliklar sezilarli bo'lib, ular fitoobyektning tanlangan xususiyati odamning har qanday sifatini nomlash uchun shartli ekanligi to'g'risida xulosa chiqarishga imkon beradi"¹³. Ma'lum bo'ladiki, botanik terminlar ko'chma ma'noda qo'llangan o'rinlarda asosan shaxs xususiyatlari ifodalanadi. "Devonu lug'otit turk" asarida badiiy parchalar ko'pligi botanik terminlarning turli ma'nolarda qo'llanishiga ham o'z ta'sirini o'tkazgan.

Ta'kidlash lozimki, o'simliklar, ularning o'ziga xos jihatlari, inson hayoti va faoliyatidagi ahamiyati haqida qomusiy olimlarimizning asarlarida muhim ma'lumotlar mavjud. Aynan Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Abu Bakr ar-Roziy kabi olimlarning asarlarida o'simliklar va ular bilan bog'liq jihatlar termin o'laroq tilga olingan edi, deyishimiz mumkin. Zero, qomusiy olimlar, xususan, Ibn Sino va Abu Bakr ar-Roziylar o'simliklarning tibbiyot bilan bog'liq bo'lgan jihatlarini batafsil sharhladilar. Inson salomatligi uchun foydali yoki, aksincha, zararli xususiyatlarini ochib berdilar. Fanlarni ma'lum bir tartibda soha va yo'nalishlarga ajratish, yz'ni ularni tasniflash tabiatshunoslikning muhim masalalaridan biri sanalib, uni yechish uchun mu'ayyan falsafiy nuqtayi nazardan yondashishni talab qiladi. Sharq mutafakkirlaridan biri bo'lgan Ibn Sino ham bu masala bilan jiddiy shug'ullangan, ma'lum qoidaga asoslangan o'ziga xos tasnif tuzganligi e'tirof etiladi. "Ibn Sinoning tabobat fani sohasidagi xizmatlari ayniqsa buyukdir. U o'z asarlarida eng qadimgi fanlardan biri bo'lgan tibbiyotning o'zidan oldingi ming yillik taraqqiyotiga yakun yasabgina qolmay, bu fanning keyingi

¹² Девону луғотит турк. Индекс-луғат. / Ф.Абдурахмонов ва С.Муталлибов таҳрири остида. – Тошкент: Фан, 1967. – 550 б.

¹³ Salimova Z. Turk tilida zoonim va fitonimlar orqali inson qiyofasiga murojaatning o'ziga xosliklari // Oriental Renaissance: Innovative, educational and social sciences. Volume 2, Issue 2. 2022. – P.243-252.

asrlarda erishgan barcha yutuqlarini oldindan ko‘ra bildi”¹⁴. Ibn Sino asarlarida mamlakatimizda X-XI asrlar atrofida mamlakatimizda o‘sgan va inson salomatligi uchun foydali bo‘lgan o‘simliklar nomi alifbo tartibida keltirilgan va ularning xususiyatlari izohlangan. Bularning hammasi biologiya fani rivojiga qo‘shilgan ulkan hissa edi, albatta. Masalan, *afsantin* (erman) o‘simligining kakligo‘tiga o‘xshagan o‘t ekanligi, achchiqlik, burishtiruvchilik va o‘tkir mazasi borligi, xurosoniy va mashriqiy turlari mavjudligi haqida batafsil yoritilgan¹⁵. Shuningdek, o‘simlikning tabiati, ta’siri va xossalari, inson organizmining turli qismlariga ta’siri ochib berilgan. Xuddi shuningdek uhhuvon (moychechak), ambarboris (zirk, qoraqand), iriso (gulsapsar), afyun (qoradori), ijjos (olxo‘ri), aruzz (sholi, guruch), banafsaj (gunafsha), basal (piyoz), birtoniqiy (gulto‘jixo‘roz), baqla hamqo (semizo‘t), javz (yong‘oq), zanjabil ul-kilob (kelin tili), zi‘baq (simob), zoj (zoq), zu‘rur (do‘lana), hurf (taratizak), harmal (isiriq), himmas (no‘xat), kundus, kammun (zira) kabi yuzlab o‘simliklar va ularning xususiyatlari muallif tomonidan batafsil izohlanganligi asarning ilmiylik qiymatini oshiradi. Asarda axloq, madaniyat, shaxsiy gigiyena kabi masalalarga ham to‘xtalib o‘tilganligi, inson salomatligiga ilmiy yondashuvning shakllanganligi alohida ahamiyatga ega. Chunki “Tib qonunlari”da botanik termin sifatida talqin qilinadigan o‘simlik nomlari “ba’zi o‘rinlarda turkiy tilda, ba’zi o‘rinlarda uning boshqa tildagi muqobili keltiriladi. Ba’zi o‘rinlarda esa bir o‘simlikning ikki nomi qayd etilgan holda uning dorivorlik xususiyatlari yoritiladi”¹⁶.

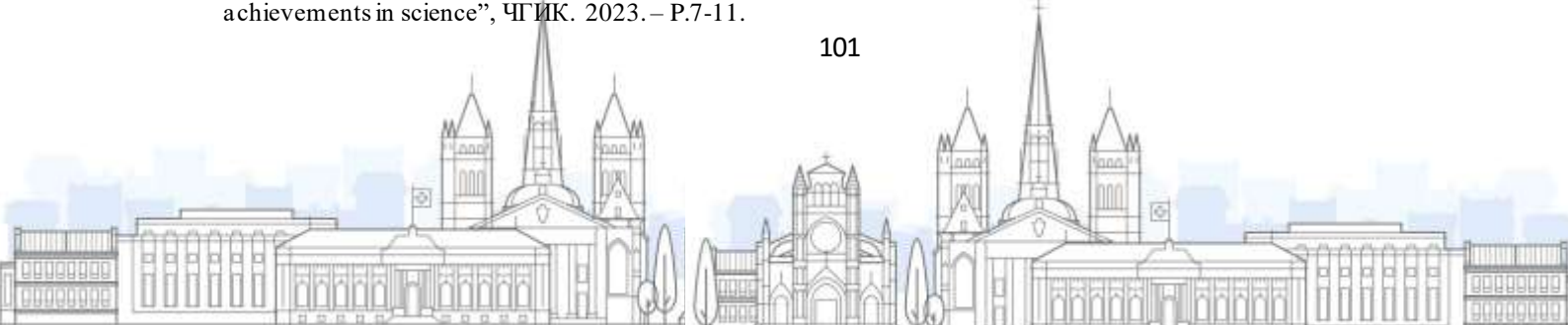
Abu Rayhon Beruniyning tadqiqolari X-XI asrlar ilm-fanida tub burilishlarga sabab bo‘ldi. Olimning ilmiy qarashlari geografiya, fizika, kimyo, astronomiya, biologiya kabi fanlarning taraqqiy etishiga xizmat qildi. Uning “Hindiston”, “Geodeziya”, “Minerologiya”, “Saydana” kabi asarlaridan biologiyaga oid muhim ma’lumotlar o‘rin oldi. Jumladan, “Kitob as-Saydana fit-tib” kitobida dorivor o‘simliklarning bir nechta turlari sharhlangan, ularning aynan qayerlarda uchirashi, inson salomatligiga qanday ta’sir qilishi izohlangan. Mazkur asarda ta’rifi keltirilgan 4500 dan ortiq dori-darmonning hosil bo‘lishida 700 dan ortiq o‘simliklardan foydalanilishi haqida ma’lumotlar qayd etiladi¹⁷. O‘zbek leksikasida mavjud bo‘lgan va nutqiy jarayonlarda qo‘llanadigan botanik terminlar tadqiqi, ularning grammatik, leksik, semantik va etimologik xususiyatlarini aniqlashda bu kabi asarlarga tayanish maqsadga muvofiq, albatta. Ta’kidlash lozimki,

¹⁴ Абу Али ибн Сино. Тиб қонунлари: уч жилдлик сайланма, 1-жилд. – Тошкент: Абдулла Қодирий номидаги халқмероси нашриёти, 1993. – Б.5. – 303 б.

¹⁵ Абу Али ибн Сино. Тиб қонунлари: уч жилдлик сайланма, 1-жилд. – Тошкент: Абдулла Қодирий номидаги халқмероси нашриёти, 1993. – Б.186. – 303 б.

¹⁶ Avezova Y. “Tib qonunlari”da fitonimlar talqini // Central Asian academic journal of scientific research. Volume 2, Issue 5, 2022. – P.811-816.

¹⁷ Saidov Y., Bahromova G. O‘zbek tili fitonimik leksikasining shakllanishi, manbalari va taraqqiyoti // “Innovative achievements in science”, ЧГИК. 2023. – P.7-11.



Abu Rayhon Beruniy va Ibn Sino kabi qomusiy olimlarning asarlarida nafaqat fitonimik leksika, balki o‘simliklarning xususiyatlari bilan bog‘liq bo‘lgan botanik terminlarning ham qo‘llanishi ularning ilmiy ahamiyatini oshiradi. Olim o‘z asarlarida botanik terminlarni qo‘llar ekan, ularning inson salomatligini mustahkamlashdagi o‘rniga alohida to‘xtaladi. Jumladan, “Saydana” dorishunoslikka bag‘ishlangan asar hisoblanadi va u inson salomatligida alohida ahamiyatga ega. “Olimning bu asari Ibn Sinoning “Tib qonunlari”dan keskin farq qila di. Ibn Sino dorivor vositalarning tarkibini, xususiyatlarini hamda kasallikka ta’sirini, dorivor vositalardan dorinoma bo‘yicha malham, ichimlik, dori tayyorlashni aniq yozgan”¹⁸. Olim asarlarida keltirilgan ma’lumotlar nafaqat kasallikka chalingandan key in davolash jarayonida, balki organizmning kasallikka chalinishining oldini olish, ya’ni profilaktik jihatdan ham muhim ekanligini aytib o‘tish mumkin. Ta’kidlash lozimki, Beruniyning bu asarida dorivor o‘simliklarning arabcha, forsha, turkcha nomlarini keltiradiki, bu terminologiyada ham ahamiyatli ishlar sirasiga kirar edi. Bu olim va asarlarining lingvistik ahamiyatini belgilab beradi.

XIX asrning ikkinchi yarmidan mamlakatimizda jadidchilik harakati faollashdi. “Jadidlar orasidan yetuk olimlar, sanoat va ziroatchilik sohalarining zamonaviy bilimdon mutaxassislari, madaniyat arboblari yetishib chiqib, yurtni obod va Vatanni mustaqil ko‘rishni orzu qildilar va shu yo‘lda fidoyilarcha kurashdilar”¹⁹. Darhaqiqat, jadidlarning maqsadi mamlakat aholishini ma’rifatli qilish, pirovardida faqat tirikchilik g‘amini emas, balki yurt ozodligini o‘ylaydigan xalq darajasiga ko‘tarish edi. Shu tufayli jadidlar maktablar ochish, dunyoviy bilim bilan aholini qurollantirish payidan bo‘ldilar. Yangi usul maktablarida barcha fanlar qatorida tabiatshunoslik, biologiya, tilshunoslik kabi fanlar ham rivojlandi. Tabiatshunoslik darslarida pedagoglar o‘quvchilarni nafaqat o‘simliklar olami, balki hayvonot olami bilan ham tanishtirishni maqsad qildilar. XX asrning o‘rtalaridan boshlab mamlakatimizda biologiya o‘qitish metodikasiga oid tadqiqotlar amalga oshirila boshlandi. Mamlakatimizda o‘tgan asr o‘rtalarida nashr etilgan biologiyaga oid darsliklar markaz darsliklarining sifatsiz tarjimasiga bo‘lganligi tufayli ularni tushunishda muammolar mavjud edi. Aynan shu davrda biologiyaning bir qismi bo‘lgan botanika faniga oid ruscha yoki baynalmilal terminlar ko‘proq kirib kela boshladi. Shu tufayli 1961-yilda ToshDUda tashkil etilgan “Biologiya o‘qitish metodikasi” kafedrasining asosiy vazifasi botanika, zoologiya va umumiy biologiya fanlaridan mahalliy vositalarni tayyorlashdan iborat bo‘ldi. I.A.Norbekov, M.Mahkamov,

¹⁸ Boboyeva Z. Abu Rayhon Beruniy asarlarining tibbiy ta’limdagi ahamiyati // “Abu Rayhon Beruniy ilmiy-madaniy merosining ahamiyati va uning fan taraqqiyotidagi o‘rni” nomli respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari, TTA. 2022. – B.360-361.

¹⁹ Ўзбекистон миллий энциклопедияси: 12 жилдлик, 1-жилд. – Тошкент: ЎзМЭ, 2002. – Б.117.

A.T.G'ofurov, M.Ortiqov, J.Tolipova kabi metodist olimlar botanika fanidan o'tkaziladigan dars mashg'ulotlarining rang-barangligi, ularda o'quvchilar faolligi masalalari bilan jiddiy shug'ullandilar. 1981 -yilda yaratilgan ikki tomli "O'zbek tilining izohli lug'ati"da ham botanik terminlarning joylashtirilishi ana shu to'plangan boy tajribalarga asoslanildi. Xususan, *bot.* pometasi bilan berilgan terminlarning aksariyati o'zlashma qatlamga mansub bo'lsa-da, ular tarkibida o'z qatlam so'zlari ham mavjud edi. Botanik terminlar orasida o'z qatlamga mansub birliklarning ko'payib borishi mustaqillikdan keyin yanada jadallashdi.

Istiqoldan keyingi dastlabki yillar o'zbek leksikasi faol o'zgarishlarga uchradi. Bu mustabid tuzum asoratlaridan tezda qutulish, tilda aks etgan unsurlardan voz kechish istagi bilan bevosita bog'liq edi. Bu botanik terminlarni tizimlashtirish, dars jarayonlarida mahalliy vositalardan foydalanishga e'tibor qaratishda ham namoyon bo'ldi. Chunki shu davrgacha maktab va oliy ta'lim darsliklarida chet tillaridan o'zlashgan, ammo o'z qatlam birliklari bilan almashtirish mumkin bo'lgan atamalar ko'p edi. Bu terminlarning tub mohiyatini anglash, ularning nutqda qo'llanish xususiyatlarini bilish o'quvchi va talabalarning fanni o'zlashtirish jarayoni samaradorligini karrasiga oshirar edi. Boshqacha aytganda, mustaqillikning dastlabki yillaridayoq terminlar, ularning leksik-grammatik jihatlarini ochib beruvchi maxsus va umumiy lug'atlarga katta ehtiyoj paydo bo'lgan edi. Ikki tomli izohli lug'at ma'lumotlarining ilm-fan sohalarini to'liq qamrab ololmasligi va bu davrga kelib nisbatan eskirganligini jarayon izohi sifatida keltirish mumkin. 2001-yilda yaratilgan "Hozirgi o'zbek tili faol so'zlarining izohli lug'ati" botanikaga oid terminlarning barchasini emas, balki faol qo'llanadigan qisminigina qamrab oldi²⁰. O'zbek biolog olimlari, xususan, M.Nabiyev, Sh.Kurbanov, A.Zikiriyayev, S.Fayzullayev kabilar botanika, fiziologiya va biologiyaga oid terminlarni qamrab oluvchi izohli lug'at yaratdilar. So'nggi yillarda X.Xasanova tomonidan ingliz, rus va o'zbek tillaridagi "Biologiyadan izohli lug'at" yaratilganligi sohaga doir ulkan yutuqlardandir²¹. Lug'atlarga antroposentrik yondashuvning kuchayishi elektron lug'atlarning taraqqiy etishini ta'minladi. Hozirda biologik atamalarni qamrab olgan elektron lug'atlar soni ham ortib bormoqda²². Shuni ta'kidlash lozimki, biologik terminlar orasidan botanik terminlarni ajratib olish, ularni tizimlashtirish, nutqda foydalanish uchun qulay holga keltirish zamonaviy tilshunoslik va biologiya sohasi mutaxassislari oldida turgan dolzarb masalalardandir. "O'zbek tilining izohli lug'ati" so'nggi nashrida ham yuzlab *bot.* pometasi ostida so'zlar keltirilganligi ham fikrimizni dalillaydi. Zero, har

²⁰ Hojiyev A., Nurmonov A. va boshqalar. Hozirgi o'zbek tili faol so'zlarining izohli lug'ati, – Toshkent: Sharq. 2001. – 336 b.

²¹ Xasanova X. Biologiyadan izohli lug'at. Berlin: GlobeEdit, 2022. – 124 p.

²² <https://idum.uz/uz/archives/11645> [Elektron manba:] Murojaat sanasi: 21.09.2023.

qanday sohada terminlarning tizimlashtirilganligi, maxsus terminlar lug‘ati yaratilganligi soha tahsilini osonlashtiradi. Shu sababli “O‘zbek tilining izohli lug‘ati”da bot. pometasi bilan berilgan *amfibiyalar, baytqo‘rg‘oniy, baliqko‘z, banan, bangidevona, bargizub, baxtiyoriy, baqajo‘xori, baqasalla, baqato‘n, bezzodi, belladonna, beshbarg, behi* kabi so‘zlarni alohida lug‘at tarzida shakllantirish, ularning leksikografik talqinini tekshirish, muammolar mavjud bo‘lsa, bartaraf etish hozirgi davr tilshunoslarining muhim vazifalaridandir. Chunki mustaqillikdan keyingi yillar ichida botanika va uning sohalari bo‘yicha tuzilgan katta-kichik terminologik lug‘atlar va boshqa tip lug‘atlarda botanik terminlarning berilishi, ularning izohlanishi, ba‘zan aniq ta‘rifga ega bo‘lmasligi, dublet terminlarning nihoyatda ko‘pligi kabi masalalarni to‘g‘ri hal qilish o‘zbek botanik leksikografiyasining ilmiy asoslarini ishlab chiqishni, ayni soha terminologiyasini tartibga solishni taqozo etadi. Hozirda yaratilgan botanik terminlarni qamrab oluvchi lug‘atlarning tijoriy maqsadlarda yaratilishi va ko‘paytirilishini hisobga olganda, bu borada qator ishlar olimlarimizni kutib turganligi shubhasiz.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ўзбекистон миллий энциклопедияси: 12 жилдлик, 1-жилд. – Тошкент: ЎЗМЭ, 2002. – Б.117.
2. Irq bitigi
3. “Boburnoma”ga qarang.
4. Девону луғотит турк. Индекс-луғат. / Ғ.Абдурахмонов ва С.Муталибов таҳрири остида. – Тошкент: Фан, 1967. – 550 б.
5. Salimova Z. Turk tilida zoonim va fitonimlar orqali inson qiyofasiga murojaatning o‘ziga xosliklari // Oriental Renaissance: Innovative, educational and social sciences. Volume 2, Issue 2. 2022. – P.243-252.
6. Абу Али ибн Сино. Тиб қонунлари: уч жилдлик сайланма, 1-жилд. – Тошкент: Абдулла Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1993. – Б.5. – 303 б.
7. Абу Али ибн Сино. Тиб қонунлари: уч жилдлик сайланма, 1-жилд. – Тошкент: Абдулла Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1993. – Б.186. – 303 б.
8. Avezova Y. “Tib qonunlari”da fitonimlar talqini // Central Asian academic journal of scientific research. Volume 2, Issue 5, 2022. – P.811-816.
9. Saidov Y., Bahromova G. O‘zbek tili fitonimik leksikasining shakllanishi, manbalari va taraqqiyoti // “Innovative achievements in science”, ЧГИК. 2023. – P.7-11.

10. Boboyeva Z. Abu Rayhon Beruniy asarlarining tibbiy ta'limdagi ahamiyati // "Abu Rayhon Beruniy ilmiy-madaniy merosining ahamiyato va uning fan taraqqiyotidagi o'rni" nomli respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari, TTA. 2022. – B.360-361.

11. Ўзбекистон миллий энциклопедияси: 12 жилдлик, 1-жилд. – Тошкент: ЎЗМЭ, 2002. – Б.117.

12. Hojiyev A., Nurmonov A. va boshqalar. Hozirgi o'zbek tili faol so'zlarining izohli lug'ati, – Toshkent: Sharq. 2001. – 336 b.

13. Xasanova X. Biologiyadan izohli lug'at. Berlin: GlobeEdit, 2022. – 124 p.

14. <https://idum.uz/uz/archives/11645> [Elektron manba:] Murojaat sanasi: 21.09.2023.

