ASTRAGALUS TURKUMIGA MANSUB O‘SIMLIKLARNING BOTANIK XUSUSIYATLARI VA MARKAZIY OSIYODA TARQALISH QONUNIYATLARI

Muqimjonova Umidaxon Vahobxon qizi
Qo‘qon Davlat Universiteti k.f.f.d., dotsent ilmiy rahbar
Sobirova Kamola Azizjon qizi
Qo‘qon Davlat Universiteti 1-kurs magistranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada Astragalus turkumiga mansub o‘simliklarning botanik xususiyatlari va Markaziy Osiyo hududida tarqalish qonuniyatlari ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilingan. Astragalus turkumi dukkakdoshlilar oilasidagi eng yirik turkumlardan biri bo‘lib, uning vakillari morfologik xilma-xilligi va ekologik moslashuvchanligi bilan ajralib turadi. Maqolada Astragalus turlarining sistematik o‘rni, ekologik sharoitlarga moslashuvi hamda tog‘, tog‘ oldi va cho‘l hududlarida tarqalish xususiyatlari yoritilgan. Olingan umumlashtiruvchi xulosalar Astragalus turlarini keyingi ilmiy tadqiq etish uchun nazariy asos yaratadi.

Kalit so‘zlar: Astragalus turkumi, botanik tavsif, sistematika, geografik tarqalish, Markaziy Osiyo florasi, ekologik omillar, dukkakdoshlilar oilasi.

Аннотация. В данной статье на основе научной литературы проанализированы ботанические особенности растений, относящихся к роду Astragalus, а также закономерности их распространения на территории Центральной Азии. Род Astragalus является одним из крупнейших родов семейства бобовых и отличается морфологическим разнообразием и экологической приспособляемостью его представителей. В статье освещены систематическое положение видов Astragalus, их адаптация к экологическим условиям, а также особенности распространения в горных, предгорных и пустынных районах. Полученные обобщающие выводы создают теоретическую основу для дальнейшего научного изучения видов Astragalus.

Ключевые слова: род Astragalus, ботаническое описание, систематика, географическое распространение, флора Центральной Азии, экологические факторы, семейство бобовых.

Abstract. This article analyzes, based on scientific literature, the botanical characteristics of plants belonging to the genus Astragalus and the patterns of their distribution in the territory of Central Asia. The genus Astragalus is one of the largest in the legume family and is distinguished by the morphological diversity and ecological adaptability of its representatives. The article highlights the taxonomic position of Astragalus species, their adaptation to environmental conditions, as well as their distribution in mountain, foothill, and desert regions.

ISSN 3030-3907

The generalized conclusions obtained provide a theoretical basis for further scientific research on Astragalus species.

Keywords: genus Astragalus, botanical description, taxonomy, geographic distribution, flora of Central Asia, ecological factors, legume family.

KIRISH

Hozirgi kunda biologik xilma-xillikni saqlash, dorivor o‘simliklardan oqilona foydalanish va ularni ilmiy asosda o‘rganish global ilmiy hamjamiyatning dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu jarayonda dukkakdoshlilar (Fabaceae) oilasiga mansub Astragalus turkumi alohida ilmiy qiziqish uyg‘otadi. Astragalus turkumi turlar sonining ko‘pligi, morfologik xilma-xilligi va ekologik moslashuvchanligi bilan ajralib turib, dunyo florasidagi eng yirik turkumlardan biri hisoblanadi.

Astragalus turkumining ilmiy o‘rganilishi botanik sistematika rivoji bilan chambarchas bog‘liq. Linné C.[4] o‘zining klassik asarlarida o‘simliklarni ilmiy tasniflash tamoyillarini ishlab chiqib, Astragalus turkumining botanik sistematikadagi o‘rnini belgilab bergan. Uning ishlari keyingi botanik tadqiqotlar uchun nazariy asos bo‘lib xizmat qilgan. Markaziy Osiyo florasini o‘rganishda Ledebour C.F.ning hissasi muhim hisoblanadi. U “Flora rossica” [5]asarida Astragalus turkumiga mansub ko‘plab turlarning geografik tarqalishi va morfologik belgilarini tavsiflab, ularning Yevropa va Osiyo hududlarida tarqalish qonuniyatlarini yoritgan. Ushbu ma’lumotlar Astragalus turlarining areallarini aniqlashda muhim manba hisoblanadi. Astragalus turkumining taksonomik tuzilishini chuqur o‘rgangan olimlardan biri Bunge A.[6] bo‘lib, u o‘z tadqiqotlarida Astragalus turkumiga mansub turlarni diagnostik belgilari asosida tizimlashtirgan. Uning ishlari turkum ichidagi turlarni aniqlash va ularning filogenetik aloqalarini tushunishda muhim ahamiyatga ega. Pallas P.S.ning[7] ilmiy sayohatlari natijasida yozilgan asarlarida Markaziy Osiyo va unga tutash hududlarda uchraydigan o‘simliklarning, jumladan Astragalus turlarining ekologik sharoitlari va tarqalish xususiyatlari bayon etilgan. Ushbu ishlar Astragalus turlarining tabiiy sharoitga moslashuvini o‘rganishda muhim tarixiy manba hisoblanadi.

[4] Linné C. Caroli Linnaei systema, genera, species plantarum : sive Codex botanicus Linnaeanus. – Leipzig : Wigand, 1840.

[5] Ledebour C. F. Flora rossica : sive Enumeratio plantarum in totius Imperii Rossici provinciis europaeis, asiaticis et americanis hucusque observatarum. Vol. 4. – Stuttgart : E. Schweizerbart, 1853.

[6] Bunge A. Generis Astragali species Gerontogeae. Pars prior. Claves diagnosticae. – Санкт-Петербург : Eggers und Schmitzdorff, 1868.

[7] Pallas P. S. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Vol. 1. – Санкт-Петербург : Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, 1771.

ISSN 3030-3907

Shuningdek, Fedchenko B.A.[8] tahriri ostida chop etilgan “Flora Asiatskoy Rossii” asarida Osiyo hududlarida tarqalgan o‘simliklarning floristik tavsifi berilgan bo‘lib, Astragalus turkumiga mansub ayrim turlar ushbu hudud florasining muhim komponenti sifatida ko‘rsatib o‘tilgan. Yuqoridagi adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, Astragalus turkumining botanik xususiyatlari va geografik tarqalishi keng o‘rganilgan bo‘lsa-da, Markaziy Osiyo hududida uchraydigan ayrim turlarni kompleks ekologik va hududiy yondashuv asosida umumlashtirish zarurati mavjud. Shu sababli, mazkur maqolada Astragalus turkumiga mansub o‘simliklarning botanik xususiyatlari va Markaziy Osiyoda tarqalish qonuniyatlarini tizimli tahlil qilish maqsad qilib olindi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Mazkur maqola nazariy-tahliliy yo‘nalishda olib borilgan bo‘lib, unda Astragalus turkumiga mansub o‘simliklarning botanik xususiyatlari va Markaziy Osiyoda tarqalish qonuniyatlarini o‘rganishda ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilish metodologiyasidan foydalanildi. Tadqiqot materiallari sifatida XIX–XXI asrlarda chop etilgan klassik botanik asarlar, zamonaviy floristik tadqiqotlar, monografiyalar, darsliklar hamda ilmiy maqolalar tanlab olindi.

Tadqiqot jarayonida tarixiy-botanik yondashuv asosida Astragalus turkumining ilmiy o‘rganilish bosqichlari tahlil qilindi. Bunda Linné, Ledebour, Bunge, Pallas va Fedchenko kabi olimlarning fundamental ishlari asosiy manba sifatida foydalanildi. Shuningdek, Markaziy Osiyo florasiga oid hududiy tadqiqotlar qiyosiy tahlil qilinib, Astragalus turlarining tarqalishiga ta’sir etuvchi ekologik omillar aniqlashtirildi.

Metodik jihatdan tavsifiy, qiyosiy va umumlashtiruvchi tahlil usullari qo‘llanildi. Turli mualliflar tomonidan berilgan botanik tavsiflar o‘zaro solishtirilib, Astragalus turkumiga xos umumiy morfologik belgilari ajratib ko‘rsatildi. Geografik tarqalishni tahlil qilishda iqlim sharoiti, relyef va tuproq tiplari kabi ekologik omillar hisobga olindi. Olingan ma’lumotlar mantiqiy tizimlashtirilib, ilmiy xulosalar shakllantirildi.

NATIJALAR

Ilmiy adabiyotlar tahlili natijasida Astragalus turkumiga mansub o‘simliklarning botanik jihatdan yuqori darajadagi xilma-xillikka ega ekanligi aniqlandi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, Astragalus turlari hayotiy shakllari, barg tuzilishi, gullarining morfologiyasi va ildiz tizimi bo‘yicha katta farqlarga ega bo‘lib, bu holat ularning turli ekologik sharoitlarga moslashuvchanligini ta’minlaydi. Markaziy Osiyo hududida Astragalus turlari asosan tog‘ va tog‘ oldi

[8] Fedchenko B. A. (ed.) Flora Asiatskoy Rossii. Vyp. 4 : Mxi. Andreaeales, Bryales (chast’ 1). – Санкт-Петербург : Alexander Doweld, 1914.

ISSN 3030-3907

mintaqalarida, shuningdek cho‘l va yarim cho‘l hududlarida keng tarqalgan. Adabiyotlar tahliliga ko‘ra, mazkur hududlarda tarqalgan Astragalus turlarining aksariyati qurg‘oqchil iqlim sharoitiga moslashgan bo‘lib, chuqur ildiz tizimi va qalin tuklar bilan qoplangan barglari orqali suv tanqisligiga bardosh bera oladi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, Markaziy Osiyoda uchraydigan Astragalus turlarining ayrimlari keng arealga ega bo‘lsa, boshqalari tor tarqalish doirasiga ega bo‘lgan endemik turlar hisoblanadi. Bu holat hududning murakkab relyefi va ekologik sharoitlari bilan bog‘liq. Ayniqsa, tog‘li hududlarda relyefning keskin o‘zgarishi Astragalus turlarining differensial tarqalishiga olib kelgan. Shuningdek, adabiyotlar tahlili Astragalus turkumining floristik jihatdan Markaziy Osiyo o‘simlik qoplamining muhim tarkibiy qismi ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu turkum vakillari hududning fitotsenozlarida ekologik barqarorlikni ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi. Olingan natijalar Astragalus turkumining botanik va geografik xususiyatlarini keyingi ekologik va fitokimyoviy tadqiqotlar bilan bog‘lash uchun ilmiy asos yaratadi.

MUHOKAMA

Mazkur tadqiqot natijalari Astragalus turkumiga mansub o‘simliklarning botanik xususiyatlari va Markaziy Osiyoda tarqalish qonuniyatlari bo‘yicha mavjud ilmiy qarashlarni umumlashtirish va tizimlashtirish imkonini berdi. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, Astragalus turkumi botanik jihatdan murakkab va yuqori darajada diversifikatsiyalashgan bo‘lib, bu holat turkum vakillarining turli ekologik sharoitlarga moslashuvi bilan izohlanadi. Linné tomonidan asoslangan klassik sistematik yondashuv Astragalus turkumining ilmiy tasnifida muhim o‘rin tutgan bo‘lsa-da, keyingi tadqiqotlarda ushbu turkumning ichki tuzilishi yanada murakkab ekanligi aniqlangan. Ledebour va Bunge asarlarida Astragalus turlarining geografik tarqalishi va diagnostik belgilari chuqurroq yoritilgan bo‘lib, bu ishlar Markaziy Osiyo florasida Astragalus turkumining mustahkam o‘rnini ko‘rsatadi. Ushbu tadqiqot natijalari ham ushbu qarashlarni tasdiqlab, Astragalus turlarining hududiy tarqalishi ekologik omillar bilan bevosita bog‘liq ekanligini ko‘rsatadi.

Pallas va Fedchenko tomonidan olib borilgan floristik tadqiqotlarda Astragalus turlarining tabiiy sharoitlarga moslashuvi tarixiy va hududiy jihatdan tavsiflangan. Mazkur maqolada olingan natijalar ushbu ilmiy xulosalar bilan mos kelib, Astragalus turlarining tog‘ tog‘ oldi va qurg‘oqchil hududlarda keng tarqalishini yana bir bor tasdiqlaydi. Shu bilan birga, adabiyotlar tahlili ayrim turlarining tor arealli va endemik xususiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi, bu esa ularni muhofaza qilish masalasini dolzarb qiladi. Natijalarni muhokama qilish jarayonida shuni ta’kidlash joizki, mavjud ilmiy ishlarning aksariyati Astragalus turkumining

ISSN 3030-3907

botanik tavsifi va umumiy tarqalishiga qaratilgan bo‘lib, ekologik omillarni kompleks tahlil qilish yetarli darajada amalga oshirilmagan. Mazkur tadqiqot ushbu bo‘shliqni qisman to‘ldirib, Astragalus turlarining tarqalish qonuniyatlarini ekologik yondashuv asosida umumlashtirdi.

Shuningdek, Astragalus turkumining botanik va geografik xususiyatlarini chuqur o‘rganish keyingi fitokimyoviy va farmakologik tadqiqotlar uchun muhim nazariy asos yaratadi. Chunki o‘simliklarning ekologik sharoitga moslashuvi ularning kimyoviy tarkibi va biologik faolligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli, mazkur maqolada keltirilgan muhokamalar Astragalus turlarini kelgusida kompleks, ya’ni botanik, ekologik va kimyoviy jihatdan o‘rganish zarurligini asoslab beradi.

XULOSA

Maqolada Astragalus turkumiga mansub o‘simliklarning botanik xususiyatlari hamda Markaziy Osiyo hududida tarqalish qonuniyatlari ilmiy adabiyotlar asosida tizimli ravishda tahlil qilindi. Adabiyotlar tahlili Astragalus turkumining morfologik va ekologik jihatdan yuqori darajada xilma-xil ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu turkum vakillari turli hayotiy shakllarga ega bo‘lib, qurg‘oqchil, tog‘ va tog‘ oldi hududlarining murakkab ekologik sharoitlariga moslashgan.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, Markaziy Osiyo hududi Astragalus turlarining shakllanishi va differensial tarqalishi uchun qulay mintaqa hisoblanadi. Hududning relyefi, iqlimi va tuproq sharoitlari Astragalus turlarining areallarini belgilovchi asosiy omillar sifatida namoyon bo‘ladi. Ayrim turlar keng geografik tarqalishga ega bo‘lsa, boshqalari tor arealli va endemik xususiyatga ega ekanligi aniqlangan. Shuningdek, Astragalus turkumining botanik va geografik xususiyatlarini chuqur o‘rganish kelgusida ushbu o‘simliklarni ekologik muhofaza qilish, resurslarini oqilona boshqarish hamda ularning kimyoviy tarkibi va biologik faolligini tadqiq etish uchun muhim nazariy asos yaratadi. Olingan xulosalar Astragalus turkumini keyingi kompleks ilmiy tadqiqotlar uchun istiqbolli obyekt sifatida baholash imkonini beradi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Linné C. Caroli Linnaei systema, genera, species plantarum : sive Codex botanicus Linnaeanus. – Leipzig : Wigand, 1840.
2. Ledebour C. F. Flora rossica : sive Enumeratio plantarum in totius Imperii Rossici provinciis europaeis, asiaticis et americanis hucusque observatarum. Vol. 4. – Stuttgart : E. Schweizerbart, 1853.
3. Bunge A. Generis Astragali species Gerontogeae. Pars prior. Claves diagnosticae. – Санкт-Петербург : Eggers und Schmitzdorff, 1868.

ISSN 3030-3907

4. Pallas P. S. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Vol. 1. – Санкт-Петербург : Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, 1771.
5. Fedchenko B. A. (ed.) Flora Asiatskoy Rossii. Vyp. 4 : Mxi. Andreaeales, Bryales (chast' 1). – Санкт-Петербург : Alexander Doweld, 1914.

ISSN 3030-3907