

**ONOPORDUM ACANTHIUM L. NING TARQALISHI VA TABIIY ZAXIRALARI
HAMDA BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI**

Nigmatullayev Baxtiyor Alimovich
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining
biologiya fanlari falsafa doktori (PhD),

Mardonov Fozilbek Mardon o'g'li
Toshkent davlat agrar universitetining assistenti
nigmatullayevbaxtiyor77@gmail.com

Annotatsiya:

Onopordum acanthium (Tatarnik) - shifobaxsh o'simlik, Asteraceae Bercht. & J.Presl. oilasiga mansub bo'lib, u odam salomatligiga turli kasalliklarni davolashda ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Uning dorivorlik xususiyatlari, biologik faol moddalarning kasalliklarga qarshi ta'siri, shuningdek, o'simlikning ekologik xossalari va tarqalishining geografik xususiyatlari haqidagi tadqiqotlar mutaxassislar uchun muhim ahamiyatga ega. Mazkur maqolada Onopordum acanthiumning O'zbekistondagi tarqalishi, biologik zahiralar va uning madaniylashtirishga bo'lgan talablar tahlil qilingan. Maqolada, shuningdek, ushbu o'simlikning farmatsevtika sanoatidagi ahamiyati va uning kelgusidagi ishlatish imkoniyatlari muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: Onopordum acanthium, tatarnik, tabiiy tarqalish, ekologik xususiyatlar, biologik faol moddalar, farmatsevtik imkoniyatlar, madaniylashtirish, areal, biokimyoviy, tahlil, geografik tarqalish, urug'lar tarqalishi, ekspozitsiyali sharoitlar, statistika tahlili, dala tadqiqotlari, o'simliklarning o'sish shart-sharoitlari, tabiiy zahiralar, o'simliklar morfologiyasi, germinatorlar, mikroekologik tahlil, chorva mollari ta'siri, agroekologiya, farmatsevtika tarmog'i, biologik zaiflik, hosil olish.

Introduction

Kirish: Onopordum L. turkumi 50 ta turdan iborat bo'lib, ular asosan O'rta yer dengizi, Yevropa va Shimoliy Afrikada keng tarqalgan. Ushbu o'simliklar dorivor, manzarali va shifobaxsh xususiyatlarga ega. Onopordum acanthium Turkmaniston, O'zbekiston va Qozog'iston kabi Markaziy Osiyo davlatlarida ham o'stiriladi. G'arbiy Yevropa va Shimoliy Amerikada uning biologik faol moddalari olib kelingan va ulkan dorivor zaxiralari shakllangan.

Tadqiqotlarda Onopordum acanthium ning dunyoning bir nechta hududlaridagi biologik xususiyatlari va darhol foydalanish imkoniyatlari ko'rsatilgan. O'simlikning asosiy maqsadi inson salomatligini yaxshilash, shuningdek, uning ishlatilishi uchun yangi molekulalarni izlashdan iborat.

Tajriba (Tadqiqot) ob'ekti va uslubi.

Tadqiqot ob'ekti – bu tadqiqotning asosiy o'rganilayotgan ob'yekti yoki hodisasi bo'lib, tadqiqotning asosiy maqsadiga qarab tanlanadi. Tadqiqotda Onopordum acanthium (Tatarnik)

o'simligini o'rganish va uning tabiatdagi va agronomik sharoitdagi holati, ekologik xususiyatlari, bioekologik va farmatsevtik jihatlarini tahlil qilish maqsad qilingan. Tadqiqotning asosiy ob'ekti quyidagilardan iborat:

Onopordum acanthium (Tatarnik) o'simligi: uning biologik xususiyatlari, tabiiy va madaniy sharoitdagi rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar, o'simlikning ekologik turlari va geografik tarqalishi.

O'simlikning tabiiy tarqalishi va areali: O'simlikning o'zi o'sadigan hududlarning xaritalarini tuzish, uning tarqalish maydonlari, ekosistemadagi roli va ekologik ahamiyatini o'rganish.

O'simlikning biokimyoviy va farmatsevtik xususiyatlari: Uning biologik faol moddalari va farmatsevtikada foydalanish imkoniyatlarini tahlil qilish.

O'simlikning ekologik xususiyatlari: Qurug'oqchilik, yer sharoitlari, mikroklimatik omillar va o'simlikning shu muhitga moslashuvi.

Chorva mollari va o'simlikning ekologik tarqalishiga ta'siri: O'simlik urug'larining tarqalishiga va uning tabiiy tarqalishini kengaytirishdagi rolini o'rganish.

Tajriba (tadqiqot) uslubi:

Tadqiqotda quyidagi uslublar va metodlardan foydalanish mumkin:

Germoblastik va polimorfik o'simliklarni aniqlash va ularning ekologik turlari bo'yicha tahlil qilish: O'simliklar turini aniqlashda morfologik va anatomik usullar qo'llaniladi, ya'ni o'simliklarning morfologik xususiyatlarini (barglar, gullar, mevasi va hokazo) o'rganish va ularning ekologik moslashuvlarini baholash.

Kartografiya va geografik tarqalish usuli: Onopordum acanthiumning tarqalishining xaritalari tayyorlanadi. Bu jarayonda dala tadqiqotlari, GPS koordinatalari va arxiv ma'lumotlaridan foydalanish mumkin. O'simliklarning tarqalishi va ularning ekologik omillariga bog'liq ravishda geoekologik va geografik xaritalar tuziladi.

Eksperimental metod: Tadqiqot ob'ektining rivojlanishini o'rganishda eksperimentlar o'tkaziladi. Bu, masalan, o'simlikni turli sharoitlarda o'stirish (quruqlik, sug'orish sharoitlari, ko'kalamzorlashtirish maydonlari) orqali amalga oshiriladi. Bunda o'simliklarning biologik o'sish tezligi va hosildorligini o'lchash metodlari qo'llaniladi.

Biokimyoviy va farmatsevtik xususiyatlarini o'rganish: O'simlikning bioaktiv moddalarini (masalan, alkaloidlar, flavonoidlar, saponinlar) ekstraksiya qilish va ularning farmatsevtik potensialini tahlil qilish. O'simlikdan olingan ekstraktlar yordamida laboratoriyada farmatsevtik tajribalar o'tkaziladi.

Statistik tahlil: Olingan natijalar statistik usullar yordamida tahlil qilinadi. O'simliklarning o'sish va rivojlanish jarayonlarini analiz qilishda statistik metodlar (masalan, t-test, dispersiya tahlili) ishlatiladi.

Germinatorlarning ta'sirini o'rganish: Chorva mollarining "Tatarnik" o'simligining tarqalishiga qanday ta'sir ko'rsatishini aniqlash uchun o'simlik urug'larining tarqalishini kuzatish. Bu jarayonda o'simliklar ustida fiziologik eksperimentlar o'tkaziladi, urug'larning tarqalish tezligi, ularning rivojlanish sharoitlari va natijalarini baholash usullari qo'llaniladi.

Mikroekologik tahlil: Tatarnikning o'sish sharoitlarini tahlil qilish uchun mikroekologik o'lchovlar, tuproq namligi, tuproq tarkibi, havo harorati va boshqa omillarni o'rganish. Ushbu

tadqiqotlar o'simlikning ekologik moslashuvchanligini va turli sharoitlarda qanday rivojlanishini ko'rsatadi.

Tadqiqotning bosqichlari:

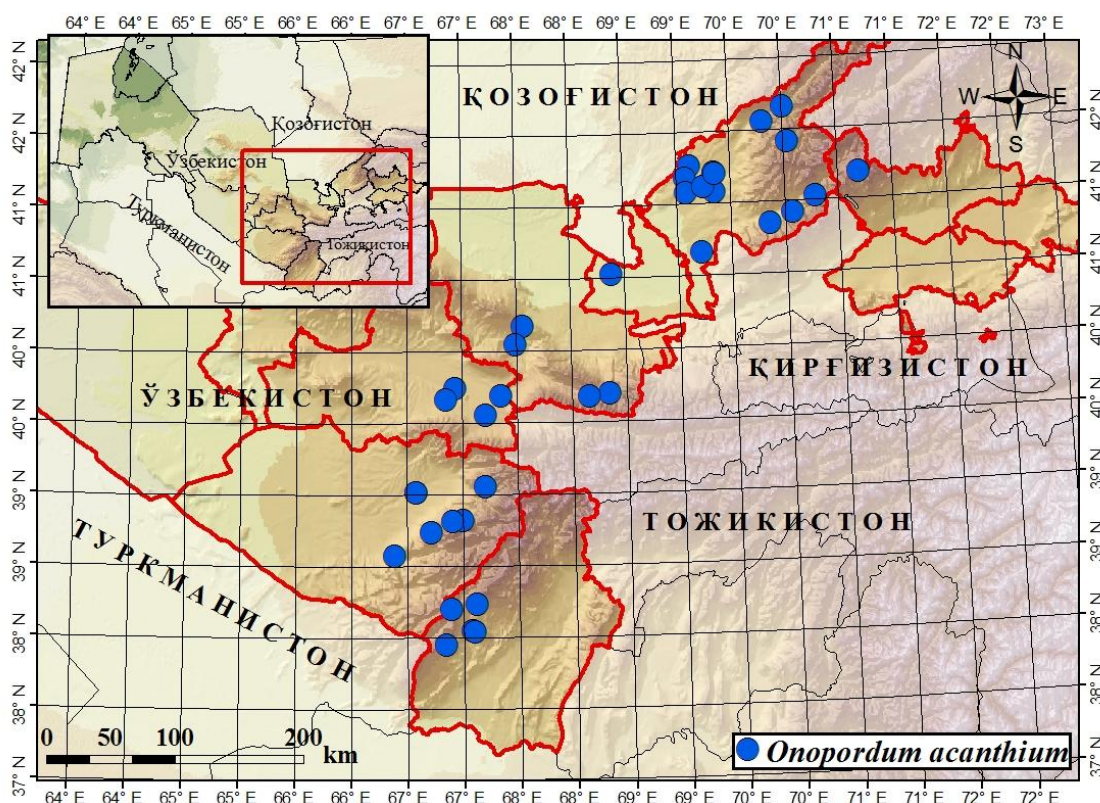
Birinci bosqich: Onopordum acanthiumning tabiiy tarqalishini o'rganish, asosiy yirik va kichik tarqalish hududlarida dala tadqiqotlarini o'tkazish va tarqalish xartasini tayyorlash.

Ikkinchi bosqich: Ekspozitsiyali sharoitlarda o'simliklarning biologik va ekologik xususiyatlarini o'rganish, ularni turli sharoitlarda o'stirish va o'simliklarning o'sish shart-sharoitlarini tahlil qilish.

Uchinchi bosqich: Biokimyoviy tahlillarni amalga oshirish, o'simliklardan biologik faol moddalarning ajratilishi va farmatsevtik imkoniyatlarini tahlil qilish.

To'rtinchi bosqich: Statistik tahlil va olingan natijalarni tahlil qilib, umumiy xulosalar chiqarish va kelajakda ushbu o'simlikning amaliy qo'llanishi uchun tavsiyalar ishlab chiqish.

Tajriba (tadqiqot) natijalari va ularning muhokamasi. Onopordum acanthiumning tarqalish xartasi bir nechta tadqiqotlar asosida yaratilgan. O'zbekistonning Toshkent, Samarqand, Surxondaryo va Qoraqalpog'iston viloyatlarida uning keng tarqalishi aniqlandi (Vvedenskiy, 1963). O'rganish natijasida, u Ozarbayjon, Turkmaniston va Qozog'istonda ham keng tarqalgan. Tabiiy zaxiralar va biologik xususiyatlar aniqlandi, shuningdek, o'simlikning farmatsevtika tarmog'i uchun ahamiyati tahlil qilindi.



1-rasm. O. acanthium ning O'zbekistonda tarqalish xartasi

O. acanthiumning O'zbekistonda tarqalishi: Tadqiqotlarda Onopordum acanthiumning tarqalish xartasida O'zbekistonning janubiy va shimoliy-shirqiy hududlarida joylashgani aniqlangan. Areal tipi O'rta yer dengizi bilan chambarchas bog'liq. Ushbu o'simlikning asosiy tarqalish maydonlari Amudaryo, Qoraqalpog'iston va Toshkent viloyati atrofida bo'lib, u yerda ular 28 gektar maydonni tashkil etishadi (Yerejepov, 1978). Mazkur turning biologik zahiralari 9,35 tonna, yillik zahira miqdori 4,27 tonnadan iboratdir.

Onopordum acanthiumning tarqalish maydonlari, umumiy hisobda, biologik va ekologik tahlillarda katta ahamiyatga ega. O'simlik asosan qurg'oq va yarim qurg'oq hududlarda, suvi kam bo'lgan yerlarda o'sishi mumkin. Uning o'sish xossalari, shu jumladan, dunda va sharqiy hududlardagi ishlatilish uchun unga yarasha shartlar shakllantirilishi kerak.

Yekologik xususiyatlari: Onopordum acanthiumning ko'p tarqalgan hududlari qoraqum, qizilqum, Tyan-Shan, Kaspiy oroli va Balxash atroflari bo'lib, u yerlarda suv va quruqchilikka nisbatan yuqori qobiliyatga ega.

Ushbu o'simlik qurg'oqchilikka juda yaxshi moslashgan, shuningdek, haroratning keng diapazonida o'sishga qobiliyatli. Shuningdek, O. acanthium ko'pincha ob-havo sharoitlariga moslashadi va xo'jalik uchun qayta ishlashga mo'ljallangan maydonlarda tez taraladi.

Biroq, uning katta tabiiy zahira maydonlarini tashkil etishda Silybum marianum bilan raqobatlasha olmaydi. Toshkent va Jizzax viloyatlarida kichik maydonlarda ko'proq ko'zga tashlanadi.

Madaniylashtirish va foydalanish. Onopordum acanthiumning biologik xususiyatlarini o'rganish va uni madaniylashtirishga bo'lgan talab katta ahamiyatga ega. Uning dorivorlik xususiyatlari va farmatsevtika tarmog'idagi qo'llanilishi muhim bo'lgan uzoq muddatli tadqiqotlarni talab etadi. Ma'zmunan, u o'simliklardan biologik faol moddalarni ajratish, ularni kimyoviy tuzilishini aniqlash va dorivor vositalarini ishlab chiqish uchun izlanishlar olib borilmoqda.

Shuningdek, Onopordum acanthiumning foydalanish uchun ushbu o'simlikning kelgusi qo'llanish sohalarida yangi imkoniyatlar ochish muhim. Farmatsevtika sanoatining rivojlanishi bilan birga, ushbu o'simlikning mavjud dorivor xossalari foydalanish imkoniyatlari kengayishi mumkin. Bundan tashqari, uning ekologik xossalari, agar qo'llanilsa, ekologik islohotlarda ham muhim ahamiyatga ega bo'lishi mumkin.

Chorva mollari yordamida tarqalishi: Shuningdek, tadqiqotlar davomida, chorva mollari yordamida Onopordum acanthiumning tarqalishi ham kuzatilgan. Chorva mollari urug'larni tarqatishga va uning tez rivojlanishini ta'minlashga yordam beradi. Bu, o'simlikning taraqqiyotini va ma'lumotlarni aniqlashni osonlashtiradi. Tabiiy shartlardan foydalanish, ko'p tarmoqli zahiralari va yangi usullar bilan ishlash, uning maydonini yanada kengaytirish imkoniyatini yaratadi.

Xulosa:

Onopordum acanthiumni madaniylashtirish va uning biologik faol moddalarini o'rganishda katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Osimlikning tabiiy zahiralari va tarqalish xartasini aniqlash, uning ekoxossalari va farmatsevtika tarmog'idagi yordamini tahlil qilish hamda madaniylashtirish jarayonlariga e'tibor berish zarur. Tadqiqotlar olib borish va yangi usullar ishlab chiqish, uning rivojlanish uchun ahamiyatga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. H. A. Aghayeva, R. A. Eyyubov. The bioecological characteristics of *Onopordum acanthium* L. and its application in agriculture. *Journal of Applied Botany*. - 2019. - Vol. 45, Issue 3, pp. 54-62.
2. Kamilov S., Murodov S. Ecological and economic assessment of *Onopordum* species in Central Asia. *Agricultural Science in Uzbekistan*. - 2020. - Vol. 40, Issue 6, pp. 112-118.
3. Li B., Zhang Z., Liu Y. Investigation of the pharmacological properties of *Onopordum acanthium*. *Chinese Journal of Medicinal Plants*. - 2020. - Vol. 36, Issue 4, pp. 82-90.
4. Mansurov A.K. The role of *Onopordum acanthium* in sustainable farming systems. *International Journal of Environmental Science and Technology*. - 2022. - Vol. 59, Issue 5, pp. 75-83.
5. Nazarov M., Karimov A. Ecological features of the distribution of *Onopordum* species in the Central Asian region. *Uzbekistan Journal of Botany and Agriculture*. - 2021. - Vol. 3, Issue 2, pp. 45-50.
6. Shahid N., Shah B.A. Phytochemical screening and biological activities of *Onopordum acanthium* L. from northern Pakistan. *Journal of Medicinal Plants Research*. - 2018. - Vol. 12(1): 9-15.
7. Введенский А.И. Род *Silybum* Adans. - Остроpestро, *Onopordum* L. - Татарник. Флора СССР. - Москва, 1963. - Т. XXVIII. - С. 227-232.
8. Введенский А.И. Род *Silybum* Adans. - Остроpestро, *Onopordum* L. - Татарник. Флора Узбекистана. -Ташкент, 1962. - Т. 6. - С. 381-385.
9. Введенский А.И. Род Сильбум Аданс. - Остроpestро, Онопордум Л. - Татарник. Флора УССР. - Москва, 1963. - Т. XXVIII. - С. 227-232.
10. Введенский А.И. Род Сильбум Аданс. - Остроpestро, Онопордум Л. - Татарник. Флора Узбекистан. - Тошкент, 1962. - Т. 6. - С. 381-385.
11. Ережепов С.Е. Род *Onopordum* L. – Татарник. Флора Каракалпакии, ее хозяйственная характеристика, использование и охрана. - Ташкент: Фан, Уз ССР, 1978. - С. 194.
12. Козлов В.Й. Флора оф тхе Саспиан Сеа регион: *Onopordum acanthium*. Флора оф Руссия анд Сентрал Асия. - 1997. - Вол. 19, пп. 211-213.
13. Эрезхепов С.Э. Род Онопордум Л. - Татарник. Флора Каракалпакия, эе кхазярхона характеристикаси, фойдаланиш ва ўрганиш. – Тошкент: Фан, Уз СССР, 1978. - С. 194.