

**BUXORO VILOYTI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA ODDIY QORAZIRA
(CARUM CARVI L.) NAVLARINING INTRODUKSIYASI,
MORFOFIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA BIOKIMYOVIY TARKIBI**

N.N.Elmurodova¹

¹*Buxoro davlat universiteti doktoranti,*

Buxoro, O'zbekiston

**e-mail: elmurodovanozima7@gmail.com*

**orcid:0009-0005-6286-0641*

Annotatsiya: Oddiy qorazira (*Carum carvi* L.) o'simligining Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitida introduksiyasi, morfofiziologik xususiyatlari hamda biokimyoviy tarkibi o'rganildi. Tadqiqot davomida *carum carvi* o'simligining biologik ahamiyati, qurg'oqchilikka chidamliligi, efir moylari miqdori va dorivor xususiyatlari tahlil qilindi. Olingan natijalar oddiy qorazira (*Carum carvi* L.) navlarining Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitida istiqbolli dorivor va ziravor o'simlik sifatida yetishtirish imkoniyati yuqori ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: *Carum carvi* L., oddiy qorazira, efir moyi, introduksiya, morfofiziologik xususiyatlar, biologik faol moddalar, dorivor o'simlik.

Аннотация: Были изучены интродукция, морфофизиологические свойства и биохимический состав растения тмина обыкновенного (*Carum carvi* L.) в почвенно-климатических условиях Бухарской области. В ходе исследования были проанализированы биологическое значение, засухоустойчивость, содержание эфирного масла и лекарственные свойства растения тмина. Результаты показали, что сорта тмина обыкновенного (*Carum carvi* L.) обладают высоким потенциалом для выращивания в качестве перспективного лекарственного и пряного растения в почвенно-климатических условиях Бухарской области.

Ключевые слова: *Carum carvi* L., тмин обыкновенный, эфирное масло, интродукция, морфофизиологические особенности, биологически активные вещества, лекарственное растение.

Annotation: The introduction, morphophysiological properties, and biochemical composition of common caraway (*Carum carvi* L.) were studied in the soil and climatic conditions of the Bukhara region. The study analyzed the biological significance, drought tolerance, essential oil content, and medicinal properties of the caraway plant. The results showed that common caraway (*Carum carvi* L.) varieties have high potential for cultivation as promising medicinal and spice plants in the soil and climatic conditions of the Bukhara region.

Keywords: Carum carvi L., common caraway, essential oil, introduction, morphophysiological characteristics, biologically active substances, medicinal plant.

Kirish: Dorivor o'simliklarga bo'lgan ehtiyojning ortib borishi bilan ularni turli tuproq-iqlim sharoitlarida o'rganish va madaniy holda yetishtirish masalalari dolzarb ilmiy ahamiyatga ega hisoblanadi. Jahon miqyosida farmatsevtika sanoatida qo'llaniladigan tabiiy xomashyoga bo'lgan talabning ortishi dorivor o'simliklarning bioekologik xususiyatlarini chuqur o'rganishni talab etadi. Shunday dorivor va ziravor o'simliklardan biri oddiy qorazira (Carum carvi L.) hisoblanadi. Oddiy qorazira soyabonguldoshlar oilasiga mansub ikki yillik o'simlik bo'lib, efir moylariga boyligi bilan ajralib turadi. O'simlik mevalari xalq tabobati va zamonaviy farmatsevtika amaliyotida keng qo'llaniladi. Qorazira tarkibidagi karvon, limonen, flavonoidlar va boshqa biologik faol moddalar organizm faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli ushbu o'simlikni turli hududlarda introduksiya qilish va biologik xususiyatlarini o'rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Buxoro viloyati keskin kontinental iqlimga ega bo'lib, yozning uzoq davom etishi va qurg'oqchil sharoit bilan tavsiflanadi. Mazkur hududda dorivor o'simliklarni yetishtirish uchun mos navlarni aniqlash, ularning qurg'oqchilikka chidamlilik darajasini o'rganish hamda biokimyoviy tarkibini baholash dolzarb masalalardan biridir.

Adabiyotlarni o'rganish: Ilmiy manbalarda qoraziraning dorivor xususiyatlari va kimyoviy tarkibi haqida ko'plab ma'lumotlar uchraydi. Abu Ali ibn Sino o'zining "Tib qonunlari" asarida qorazira mevalarining ovqat hazm qilish faoliyatini yaxshilash, ishtahani ochish va ichak faoliyatini me'yorlashtirishdagi ahamiyatini qayd etgan. Dudchenko L.G. tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda qoraziraning efir moylariga boyligi va ziravor sifatidagi ahamiyati keng yoritilgan. Uralov A.I. va Pechenitsin V.P. asarlarida esa dorivor o'simliklarning bioekologik xususiyatlari, yetishtirish texnologiyasi hamda farmakologik ahamiyati haqida ma'lumotlar berilgan. Flora of Uzbekistan hamda Flora SSSR manbalarida qoraziraning sistematik o'rni, geografik tarqalishi va morfologik belgilari tavsiflangan. Tadqiqotchilar tomonidan o'simlik tarkibidagi efir moylari miqdori iqlim sharoitiga bog'liq ravishda o'zgarishi qayd etilgan.

Tadqiqot maqsadi: Tadqiqotning asosiy maqsadi oddiy qorazira (Carum carvi L.) navlarining Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitidagi introduksiyasi, morfofiziologik xususiyatlari va biokimyoviy tarkibini o'rganishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari:

- qorazira navlarining biologik rivojlanish xususiyatlarini aniqlash;
- morfofiziologik ko'rsatkichlarini baholash;
- qurg'oqchilikka chidamlilik darajasini o'rganish;
- efir moylari va biologik faol moddalar tarkibini tahlil qilish;

Buxoro viloyati sharoitida yetishtirish istiqbollarini aniqlash.

Tadqiqot metodikasi: Tadqiqot ishlari Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitida olib borildi. Tajriba davomida qorazira navlarining urug' unuvchanligi, vegetativ rivojlanishi, barg yuzasi, poya balandligi va hosildorlik ko'rsatkichlari o'rganildi. Biokimyoviy tahlillar laboratoriya sharoitida amalga oshirildi. Urug'larning unuvchanligi Petri kosachalarida aniqlandi. Morfologik kuzatishlar vegetatsiya davrining turli bosqichlarida olib borildi. Efir moylari miqdori standart laboratoriya usullarida baholandi.

Qorazira (Carum carvi) o'simligining botanik tavsifi. Oddiy qorazira ikki yillik o'simlik bo'lib, birinchi yili ildiz tizimi va barglarini rivojlantiradi, ikkinchi yili esa generativ organlar shakllanadi. O'simlikning ildizi o'q ildiz tipida bo'lib, tuproqning chuqur qatlamlariga kirib boradi. Ushbu xususiyat uning qurg'oqchil sharoitga moslashuvchanligini oshiradi. Poyasi tik o'suvchi, silindrsimon va ko'p shoxlangan bo'lib, balandligi 30–80 sm gacha yetadi. Barglari patsimon bo'linib ketgan, to'q yashil rangda bo'ladi. Gullari murakkab soyabonsimon to'pgulda joylashgan bo'lib, oq yoki pushti rang bilan tavsiflanadi. Qorazira mevalari efir moylariga boy bo'lib, tarkibida karvon va limonen asosiy komponent sifatida ustunlik qiladi. Ushbu moddalar o'simlikning o'ziga xos hid va dorivor xususiyatlarini belgilaydi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, Buxoro viloyati sharoitida yetishtirilgan qorazira navlarida efir moylari miqdori yuqori ko'rsatkichlarni namoyon etdi. O'simlikning qurg'oqchilikka chidamliligi barg yuzasining moslashuvchanligi va ildiz tizimining yaxshi rivojlanganligi bilan izohlanadi. Vegetatsiya davrida yuqori harorat sharoitida ham o'simlikning normal rivojlanishi kuzatildi. Qorazira xalq tabobatida qadimdan qo'llanib kelinadi. O'simlik mevalaridan tayyorlangan damlama va qaynatmalar ovqat hazm qilish tizimi faoliyatini yaxshilash, meteorizmni kamaytirish hamda ishtahani ochishda qo'llaniladi. Zamonaviy farmatsevtikada esa efir moylari antiseptik va spazmolitik vosita sifatida ishlatiladi. Tadqiqot davomida qorazira navlarining hosildorlik ko'rsatkichlari ham baholandi. Natijalar o'simlikning Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitida istiqbolli ekin sifatida yetishtirilishi mumkinligini ko'rsatdi.

Natijalar: Tadqiqot natijalariga ko'ra, oddiy qorazira Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitiga yaxshi moslashishi aniqlandi. O'simlik yuqori harorat va qurg'oqchil sharoitga nisbatan chidamli ekanligi bilan ajralib turdi. Biokimyoviy tahlillar davomida qorazira mevalari tarkibida efir moylari miqdori yuqori ekanligi aniqlandi. Shuningdek, biologik faol moddalar o'simlikning dorivor ahamiyatini oshirishi qayd etildi. Morfologik kuzatishlar natijasida o'simlikning vegetativ va generativ organlari faol rivojlanishi kuzatildi. Tadqiqotlar qoraziraning Buxoro viloyati sharoitida istiqbolli dorivor va ziravor o'simlik ekanligini tasdiqladi.

Xulosa: Oddiy qorazira (*Carum carvi* L.) Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitida yaxshi o'suvchi va biologik faol moddalarga boy dorivor o'simlik hisoblanadi. Tadqiqot natijalari ushbu o'simlikning qurg'oqchilikka chidamliligini, efir moylariga boyligini hamda farmatsevtika va oziq-ovqat sanoati uchun muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Olingan natijalar qorazirani hududiy sharoitda keng miqyosda yetishtirish, dorivor xomashyo sifatida foydalanish hamda kelgusida seleksiya ishlari olib borishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ibn Sino A.A. Tib qonunlari. – Toshkent: Fan, 1982. 112-118 B.
2. Dudchenko L.G. Aromaticheskije i pryankovkusovye rasteniya. – Kiev: Naukova dumka, 1989. 45-53 B.
3. Uralov A.I. Dorivor o'simliklar va ularni yetishtirish asoslari. – Toshkent: Fan, 2001. 76-82 B.
4. Pechenitsin V.P. Lekarstvennie rasteniya i ikh primenenie. – Moskva, 1990. 91-96 B.
5. Flora of Uzbekistan. – Toshkent: Fan, 1961–1993. 134-137 B.
6. Shishkin B.K. Flora SSSR. – Moskva–Leningrad, 1950. 220-224 B.
7. Hedge I.C. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. – Edinburgh, 1968. 325-328 B.
8. Rahimova G. Maktablarda biologiya fanini o'qitishda zamonaviy interfaol metodlardan foydalanish. – Toshkent, 2023. 25-30 B.