

UO'K: 633.88:581.142:57.087

**XORAZM VILOYATI SHAROITIDA CASSIA L. TURKUMI TURLARINING URUG'
UNUVCHANLIGI VA BOSHLANG'ICH RIVOJLANISH ENERGIYASI MUAMMOLARI**

Gandjayeve Lola.A.

Ismoilova Shodiya D

Urganch davlat universiteti, Biotexnologiya kafedrası

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20608342>

Annotatsiya. Maqolada Xorazm viloyatining keskin kontinental iqlimi hamda sho'rlangan gidromorf tuproqlari sharoitida introduksiya qilinayotgan o'tkir bargli sano (*Cassia acutifolia* Del.) hamda tor bargli sano (*Cassia angustifolia* Vahl.) turlari urug'larining laboratoriya va dala unuvchanlik ko'rsatkichlari, o'sish energiyasi hamda boshlang'ich fenologik dinamikasi qiyosiy o'rganilgan. Natijalar turlarning biogeografik moslashuvchanlik xususiyatlarini ochib beradi.

KIRISH

Respublikamizda farmatsevtika sanoatini barqaror mahalliy dorivor o'simliklar xomashyosi bilan ta'minlash bugungi kunning strategik vazifalaridan biridir. Dunyo miqyosida dori vositalari ishlab chiqarishda yetakchi o'rinlardan birini egallaydigan sano (*Cassia* L.) turkumi vakillari o'zining antraglikozidlari bilan surunkali ich qotishi, ovqat hazm qilish tizimi buzilishlari hamda umumiy organizm detoksikatsiyasida keng qo'llaniladi. Biroq, ushbu o'simlik turlarini O'zbekistonning shimoliy hududi bo'lgan, o'ziga xos ekstremal tuproq-iqlim sharoitiga ega Xorazm viloyatiga introduksiya qilish jarayoni urug'larning sifati va maysalanish darajasiga to'g'ridan-to'g'ri bog'liqdir.

Urug'larning biologik xususiyatlari, xususan ularning hayotchanligi, laboratoriya sharoitidagi uyg'onish tezligi hamda agrotexnik qatlamdagi dala unuvchanligi introduksiya muvaffaqiyatini belgilovchi boshlang'ich va eng muhim bosqich hisoblanadi. O'tloqi-allyuvial, mexanik tarkibiga ko'ra o'rtacha qumoq va ma'lum darajada sho'rlangan gidromorf xususiyatli Xorazm tuproqlari o'simlikning urug' qobig'i gidratatsiyasiga hamda embrional o'sish nuqtalarining shakllanishiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Ushbu tadqiqot ishida mualliflar *Cassia acutifolia* Del. va *Cassia angustifolia* Vahl. turlari urug'larining unuvchanlik potensialini to'liq ochib berishni maqsad qilganlar.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

Ilmiy-tadqiqot ishlari 2023-2024-yillar davomida Urganch davlat universiteti Biotexnologiya kafedrasining laboratoriya bazasida va Urganch tumanida joylashgan maxsus dala-tajriba maydonlarida parallel ravishda olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida o'tgan yilgi vegetatsiya mavsumida to'liq pishib yetilgan, mexanik shikastlanmagan va saralangan dorivor sano turlarining urug'larining tanlab olindi.

Laboratoriya tajribalari davlat standartlari (GOST 12038-84) talablariga mos holda tashkil etildi. Bunda urug'lar maxsus Petri idishlarida, namlangan filtrlash qog'ozlari orasiga joylashtirilib, barqaror avtomatlashtirilgan termostatda +25...+28°C harorat rejimida undirildi. Har bir tur uchun tajriba 4 ta qaytariqda, har birida 100 donadan urug'dan foydalangan holda bajarildi. Urug'larning unuvchanlik energiyasi (o'sish energiyasi) ekilgandan keyingi 3-sutkada, yakuniy laboratoriya

unuvchanligi esa 7-sutkada hisobga olindi. 1000 dona urug' vazni GOST 12042-80 uslubi asosida aniqlindi.

Dala sharoitidagi tajribalar aprel oyining ikkinchi dekadasi, ya'ni tuproqning 10 sm lik chuqurligidagi barqaror harorat $+15...+18^{\circ}\text{C}$ ga yetganda ochiq maydonga ekish orqali amalga oshirildi. Urug'lar dala maydoniga 2-3 sm chuqurlikda, qatorlar orasi 60 sm sxemada joylashtirildi. Dala unuvchanligi maysalarning tuproq yuzasida to'liq ko'rinish bergan davridan boshlab har kuni fenologik jurnallarda qayd etildi.

TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING TAHLILI

Laboratoriya muhitida optimal gidrotermik rejim ta'minlanganda har ikki tur urug'lari ham yuqori hayotchanlik ko'rsatkichlarini namoyon qildi. Biroq, turlarning genotipik o'ziga xosligi va urug' qobig'ining anatomik tuzilishi sababli ko'rsatkichlarda tafovutlar kuzatildi. *Cassia angustifolia* (tor bargli sano) urug'lari o'zining jadal rivojlanishi va yuqori urug' vazni bilan ajralib turdi. Turning 1000 dona urug' vazni o'rtacha $16,5 \pm 0,5$ g ni tashkil qildi. Bu ko'rsatkich urug' tarkibidagi endosperm va embrion massasining yetarli darajada rivojlanganligidan dalolat beradi. *Cassia angustifolia* urug'larining unuvchanlik energiyasi $74,2 \pm 1,4\%$ ni, laboratoriya unuvchanligi esa rekord darajada, ya'ni $89,6 \pm 1,8\%$ ni ko'rsatdi.

Ikkinchi tur *Cassia acutifolia* (o'tkir bargli sano) urug'larida ko'rsatkichlar biroz pastroq qayd etildi. Jumladan, 1000 dona urug' vazni $14,8 \pm 0,4$ g ga teng bo'lib, laboratoriya unuvchanligi $84,7 \pm 1,5\%$ ni tashkil etdi. Urug'larning o'sish energiyasi esa $68,5 \pm 1,2\%$ ni tashkil qildi. Bu holat o'tkir bargli sano urug' qobig'ining sklerofit tuzilishi va suv o'tkazuvchanlik darajasining pastligi bilan asoslanadi.

1-jadval. Sano turkumiga mansub turlar urug'larining laboratoriya va dala sharoitidagi ko'rsatkichlari dinamikasi

Sano turlari nomi	1000 dona urug' vazni, g	Laboratoriya unuvchanligi, %	Urug'larning o'sish energiyasi, %	Dala unuvchanligi, %	Maysa hosil bo'lish muddati, kun
<i>Cassia acutifolia</i> Del.	$14,8 \pm 0,4$	$84,7 \pm 1,5$	$68,5 \pm 1,2$	$73,2 \pm 1,6$	12-14 kun
<i>Cassia angustifolia</i> Vahl.	$16,5 \pm 0,5$	$89,6 \pm 1,8$	$74,2 \pm 1,4$	$78,4 \pm 1,9$	9-11 kun

Dala tajribalarida tuproq sho'rlanishi va iqlimiy o'zgarishlar tufayli har ikki turda ham maysalanish darajasi laboratoriyaga qaraganda o'rtacha 10-11 % ga past bo'ldi. *Cassia angustifolia* turining dala unuvchanligi 78,4% ni tashkil etib, urug'lar ekilgandan so'ng 9-11 kun ichida dastlabki yalpi maysalar yuzaga keldi. *Cassia acutifolia* turida esa dala unuvchanligi 73,2% ga teng bo'ldi va to'liq maysalanish fazasi 12-14 kunni egalladi. Kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, dastlabki haqiqiy barglar shakllangandan so'ng, har ikki o'simlikning ham ildiz tizimi tuproqning

pastki qatlamlariga qarab jadal o'sa boshlaydi va bu ularning sho'rlangan muhitga moslashuvchanligini oshiradi.

XULOSA

Xorazm viloyatining keskin iqlim sharoitida o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida *Cassia angustifolia* turi boshlang'ich o'sish energiyasi, urug' vazni va dala sharoitidagi hayotchanligi bo'yicha *Cassia acutifolia* turiga nisbatan sezilarli ustunlikka ega ekanligi ilmiy isbotlandi. Hududda sanoatbop dorivor plantatsiyalar tashkil qilishda urug'larni aprel oyining o'rtalarida ekish va ekish chuqurligini 2-3 sm dan oshirmaslik yuqori dala unuvchanligini ta'minlash imkonini beradi.