

## TOG' QUDDUSI (STACHYS BETONICAEFLORA) NI URUG' MAHSULDORLIGI

<sup>1</sup>Yarmuxammedov Jasur Mansurovich <sup>2</sup>Zaribboyev Ma'rufjon Oybek o'g'li

<sup>1</sup>Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrasida o'qituvchisi Buxoro davlat universiteti,  
Buxoro <sup>2</sup>Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrasida talabasi Buxoro davlat universiteti,  
Buxoro

<sup>1</sup>jasur\_yarmuhammedov93@mail.ru <sup>2</sup>marufjonzaribboyev77@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10080610>

**Annotatsiya.** *Tog' quddusining (Stachys betonicaeflora) gullash davomiyligi 1,5-2 oy bo'lib, u iqlim sharoitlariga bog'liqdir. Havo haroratining oshishi va nisbiy namligining kamayishi bilan gullash jadalligi ortadi. Toshkent sharoitida generativ davrining davomiyligi 65-70 kunning tashkil etdi.*

**Kalit so'zlari:** *o'sish, rivojlanish, gullash biologiyasi, urug' mahsuldorligi, ko'paytirish usullari.*

**Kirish.** Yer yuzida dorivor o'simliklarning 10-12 ming turi bo'lib, shu jumladan 1000 dan ortiq o'simlik turlarining kimyoviy, farmokologik va dorivorlik xossalari tekshirilgan sintetik preparatlarni uzoq muddat qabul qilish inson organizmida turli ko'ngilsiz holatlarni keltirib chiqaradi. Dorivor o'simliklarning tabiiy xom-ashyo vositalaridan tayyorlangan tabiiy preparatlar organizmga sekin ta'sir etsa ham salbiy oqibatlar deyarli kuzatilmaydi. Sintetik preparatlar yaratish borasidagi yutuqlarga qaramay, tibbiyot amaliyotida tabiiy xom ashyolar asosida olingan dori shakllarining qo'llanilishi ortib bormoqda. Dori vositalarining zamonaviy ro'yxatida dorivor o'simliklardan olingan preparatlar qariyb 40 foizni tashkil qiladi. Ayrim kasalliklarda qo'llaniladigan dori vositalarining 80 foizga yaqini o'simlik xom ashyolaridan olinmoqda (yurak, qon-tomir kasalliklari-ni davolash vositalari). Mutaxassislar fikricha, yaqin yillarda ularning ulishi ortishi kutilmoqda. Buning sababi ularning yumshoq ta'sir ko'rsatishi, organizm tomonidan yaxshi o'zlashtirilishi hamda uzoq muddat qabul qilish mumkinligidir. Hozirgi shiddat bilan rivojlanish davrida Respublikamizda ham endemik va introdutsent dorivor o'simliklarning bioekologik xususiyatlarini o'rganish, yalpi ko'paytirish agrotexnikasini ishlab chiqish hozirgi kunning dolzarb muammolaridan biridir.

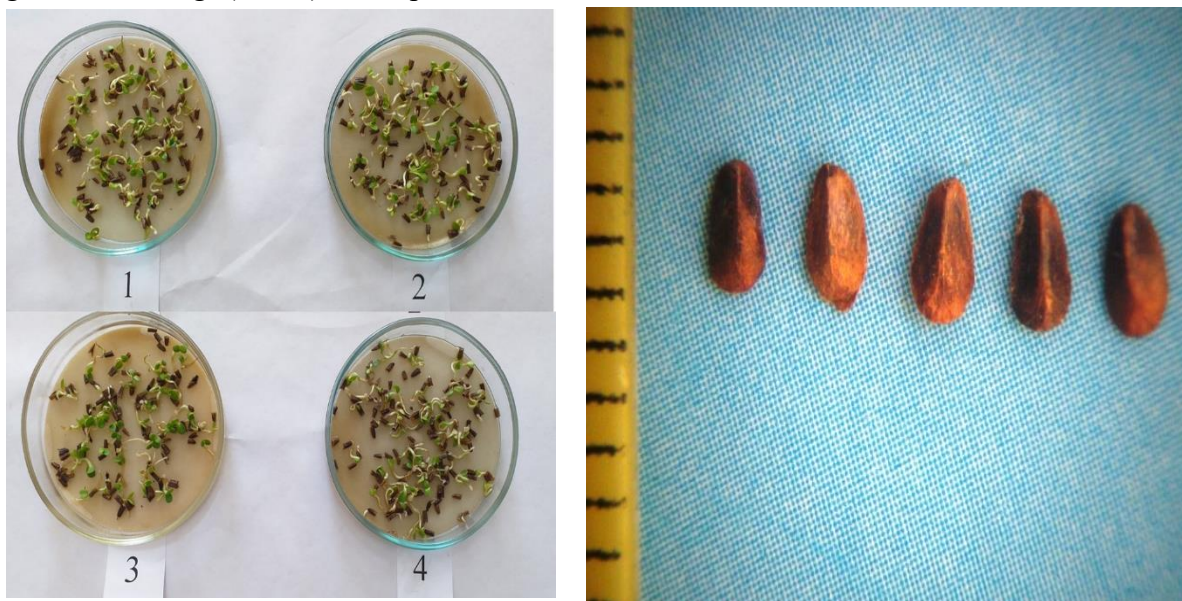
Markaziy Osiyo va O'zbekistonda *Stachys* turkumining uchraydigan ayrim turlarining introduksiya sharoitlaridagi xususiyatlari I.V. Belolipov, tomonidan o'rganilgan. Ularning turli ekologik sharoitlardagi bioekologik va fiziologik xususiyatlari respublikamiz tuproq-iqlim sharoitlarida kam o'rganilgan, Eshmuradov R.A. tomonidan 2012 yil Tog' quddusi (*Stachys betonicaeflora Rupr.*) o'simligi respublikamizda ilk bor o'rganilgan.

**Tadqiqot metodlari.** O'simliklarning gullash biologiyasi, ularning sutkalik hamda mavsumiy gullash dinamikasini o'rganish A.N. Ponomarev [3], H.Q. Qarshiboev va O.A. Ashurmetov [5] larning ko'rsatmalari asosida olib borildi. O'simliklarning potensial (PUM) va haqiqiy (HUM) urug' mahsuldorligi O.A. Ashurmetov [4] tavsiyalari asosida aniqlandi. Mahsuldorlik koeffitsienti (Mk) esa HUMning PUMga % hisobidagi nisbati asosida hisoblab chiqarildi.

**Tadqiqot natijalari.** O'simlikning urug' mahsuldorligi shu turning istiqbolini belgilovchi omil hisoblanadi. Har qanday turning biologik tavsifini berish uchun uning urug' mahsuldorligini aniqlash talab qilinadi. Bu esa mazkur turni tabiatda va iqlimlashtirilgan sharoitda qo'llash imkoniyatini ko'rsatadi.

O'rganilgan o'simliklar urug'larining ichki tomoni uchta qirrali, tashqi tomoni qavariq shakldagi yong'oqcha. *Stachys betonicaeflora* da urug'larining rangi to'q jigarrang tusda bo'lib (3.13-rasm), *Stachys betonicaeflora* da urug'larining uzunligi  $3,9 \pm 0,14$  mm, eni  $2,4 \pm 0,09$  mm ni tashkil etdi (3.3-jadval). 1000 dona urug'ining massasi *Stachys betonicaeflora* da  $1,35 \pm 0,05$  g ga teng bo'ldi.

Biz adabiyotlardan *Stachys* turkumi turlarining urug' mahsuldorligi to'g'risida ma'lumotlar topa olmadik. Shu sabab, Toshkent sharoitida 2020-2021 yillarda o'rganilgan o'simliklarda potensial urug' mahsuldorligi (PUM) va haqiqiy urug' mahsuldorligi (HUM) ni aniqladik.



3.13-rasm *S.betonicaeflora* urug'larining ko'rinishi (mm)

3.3-jadval *Stachys* urug'larining morfologik ko'rsatkichlari

O'simlik nomlari	Urug'larning rangi	O'lchamlari (mm)		Urug'larning absolyut massasi, g.
		uzunligi	eni	
<i>S. betonicaeflora</i>	Jigarrang	$3,9 \pm 0,14$	$2,4 \pm 0,09$	$1,35 \pm 0,05$

O'rganilgan o'simliklarning urug' mahsuldorligini o'rganish uchun har bir turdan o'ntadan o'simlik olindi. Har bir o'simlikdagi to'pgullar soni, har bir to'pguldagi gullar soni hamda bir o'simlikdagi gullar soni (PUM) hisoblab chiqildi. Shuningdek, bir to'pguldagi mevalar soni, bir o'simlikdagi urug'lar soni (HUM) hamda urug' mahsuldorligi koeffitsienti hisoblandi.

Toshkent sharoitida *Stachys betonicaeflora* ning bita generativ novdasida 2020 yil (n=10) PUM  $680,8 \pm 25,8$  donani, HUM  $261,2 \pm 12,2$  donani, mahsuldorlik koeffitsienti (Mk) esa  $38,4 \pm 2,6\%$  ni tashkil qildi. 2021 yil (n=10) PUM  $688,9 \pm 26,1$  donani, HUM  $278,3 \pm 13,9$  donani, mahsuldorlik koeffitsienti (Mk) esa  $40,4 \pm 2,7\%$  ni tashkil qildi. (3.4-jadval).

3.4 – jadval Toshkent sharoitida *Stachys betonicaeflora* o'simliklari bitta generativ novdasining o'rtacha urug' mahsuldorligi (n=10)

O'simlik turi	Yillar	Urug' mahsuldorligi, dona		Mahsuldorlik koeffitsienti, Mk %
		PUM	HUM	
<i>S. betonicaeflora</i>	2020	$680,8 \pm 25,8$	$261,2 \pm 12,2$	$38,4 \pm 2,6$
	2021	$688,9 \pm 26,1$	$278,3 \pm 13,9$	$40,4 \pm 2,7$

Ikki yillik tajriba natijalariga ko'ra, *S. byzantina* o'simligining haqiqiy urug' mahsuldorligi koeffitsienti *Stachys betonicaeflora* o'simligining haqiqiy urug' mahsuldorligi ko'rsatkichiga nisbatan ancha yuqori (17% gacha) bo'lishi aniqlandi.

Urug'larning sifat ko'rsatkichlari yaxshi bo'lib, hasharotlar bilan zararlanganligi kuzatilmadi.

Shunday qilib, o'rganilgan staxis turkumi urug'larining unishiga haroratning ta'siri turlicha bo'lishi kuzatildi. Bu tafovutlar o'rganilgan turlarning biologik xususiyatlariga bog'liq bo'lsa kerak, chunki *Stachys betonicaeflora* tabiiy holda tog' yonbag'irlarida o'sadi. Fenologik kuzatuvlarning natijalariga ko'ra ikki xil ekologik sharoitlarda o'sgan o'simliklarning morfologik o'lchamlari turlichaligi aniqlandi.

**Xulosa** qilib aytganda, urug'larning laboratoriya sharoitida unuvchanligi uchun qulay haroratni aniqlash maqsadida tajribalar turli haroratlarda (+15, +20, +25°S) da olib borildi. Laboratoriya tajribalari natijasida, urug'larning unuvchanligi uchun qulay harorat *S. betonicaeflora* uchun +15°S ekanligi aniqlandi.

## REFERENCES

1. Mirziyoev Sh.M. "Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak" Toshkent : O'zbekiston, 2017. – 104 b
2. Vazirlar Maxkamasi 2017 – yil 21 – avgust № 114 – yig'ilish bayonnomasining EDO – 03 – 421. sonli qarori.
3. Пономарев А.Н. Изучение цветения и опыления растений / Полевая геоботаника. В 5-и т. – М.–Л.: АН СССР, 1960. Т. 2. – С. 9-11.
4. Ashurmetov O.A., Karshiboev X.K. Semennoe razmnojenie bobovyx rasteniy v aridnoy zone Uzbekistana. – Tashkent: Fan, 2002. – 204 s.
5. Қаршибаев Х.К., Ашурметов О.А. Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши: Методик кўрсатмалар. – Тошкент, 1989. – 22 б.
6. Eshmuratov R.A., Safarov K.S. Introduksiya sharoitidagi *Stachys L.* turkumi ayrim turlarining sutkalik va mavsumiy gullash dinamikasi // O'zbekiston florasini biokimyo-xilligi va undan oqilona foydalanish muammolari: Respublika ilmiy konferensiyasi materiallari. – Samarqand, 2011. – B. 18-20.
7. Eshmuratov R.A., Safarov K.S., Nikitina E.V. Turli introduksiya sharoitlarida *Stachys L.* turkumi ayrim turlarining fiziologik va biokimyoviy xususiyatlari // Xorazm vohasi sharoitida yer-suv resurslaridan samarali foydalanish va tuproq melioratsiyasi muammolari: Respublika ilmiy anjumani materiallari. – Xiva, 2011. – B. 12-15.
8. Kononkov P.F., Vasyakin I.N. Пищевые и фармакологические свойства стахиса и технология его возделывания / Науч. тр. по селекции и семеноводству: Всерос. НИИ селекции и семеноводства овощных культур. – Москва, 1995. Т.2. – С. 301-315.