

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL  
**SCIENCE AND INNOVATION**



---

**SPECIAL ISSUE "SUSTAINABLE FORESTRY"**

NOVEMBER 2023

**International Scientific Journal**  
**SCIENCE AND INNOVATION**

**SPECIAL ISSUE "SUSTAINABLE FORESTRY"**

**November, 2023**

This issue was published on the basis of the materials of the III international scientific and practical conference "Sustainable Forestry" held in cooperation with Tashkent State Agrarian University on November 3-4, 2023.

Tashkent 2023

**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\\_yarmuxammedov93@mail.ru](mailto:jasur_yarmuxammedov93@mail.ru) <sup>2</sup>[marufjonzaribboyev77@gmail.com](mailto: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, farmakologik 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). Mutaxassislarning 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.

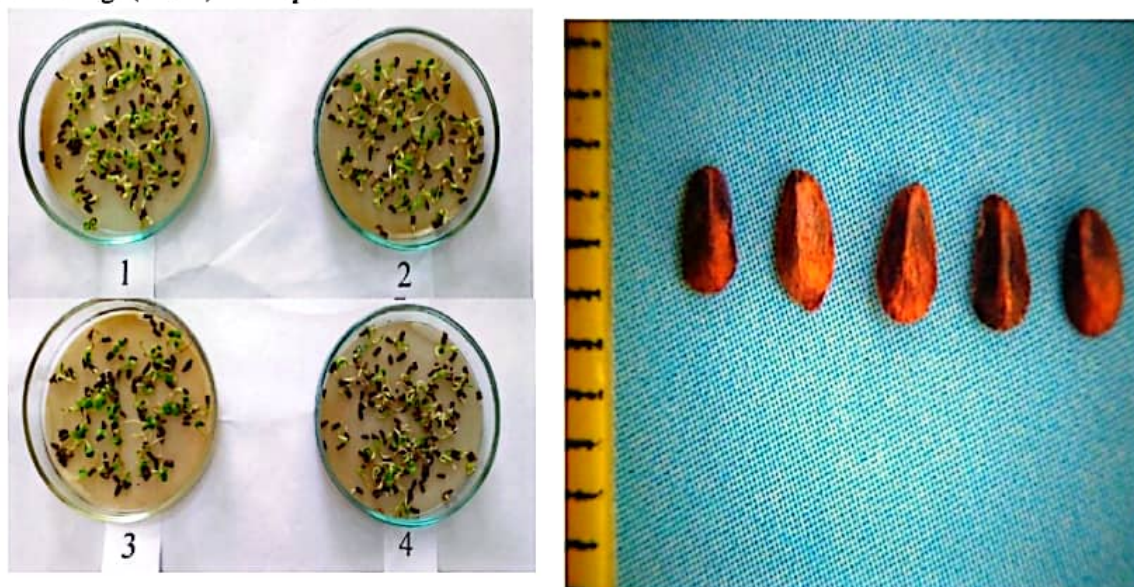
Markaziy Osiyo va O'zbekistonda *Stachys* turkumining uchraydigan ayrim turlarining introduksiya sharoitlaridagi xususiyatlari I.V. Belolipov, tomonidan o'rganilgan. Ularning turli ekologik sharoitlardagi bioekologik va fiziologik xususiyatlari respublikamiz tuproq-iqlim sharoitlarida kam o'rganilgan, 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±0,14	2,4±0,09	1,35 ±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±25,8 donani, HUM 261,2±12,2 donani, mahsuldorlik koeffitsienti (Mk) esa 38,4±2,6% ni tashkil qildi. 2021 yil (n=10) PUM 688,9±26,1 donani, HUM 278,3±13,9 donani, mahsuldorlik koeffitsienti (Mk) esa 40,4±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±25,8	261,2±12,2	38,4±2,6
	2021	688,9±26,1	278,3±13,9	40,4±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 haroratlar (+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 florasi bioxilma-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.

Яриева Малика Алишеровна, ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА УЗБЕКИСТАНА.	165
Xamroyev Xusen Fatullayevich , Saraboyeva Iroda Shokir qizi, OLEANDR NERIUM QALAMCHALARINI TAYYORLASH MUDDATI VA USULLARINING ILDIZ OLIHGHA TA'SIRI	172
Акишшина Наталья Геннадиевна , Халмурзаева Атыргуль Исаковна, Азизов Азамат Атакулович, БИОЛОГО-ПОЛИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА КИПАРИСОВЫХ (CUPRESSACEAE), ШИРОКО ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В РАЗВИТИИ ГОРОДА ТАШКЕНТА	176
Xolmuratov Mansur Zarifbayevich , Sobirjonova Mushtariy, SURIYA ATIRGULI (HIBISKUS SYRIACUS) KO'CHATLARINI PARVARISHLASHIDA SUG'ORISH ME'YORLARI VA MINERAL O'G'ITLARNI QO'LLASH	189
Чоршанбиев Фарход Махматмуродович , Қайимов Абдихалл, MAGONIYA (MAHONIA) O'SIMLIGINING BIOEKOLOGIYASI VA MANZARAVIYLIGI.	193
Xamroyev Xusen Fatullayevich , Saraboyeva Iroda Shokir qizi, OLEANDR NERIUM URUG'LARINING LABORATORIYA SHAROITIDA UNUVCHANLIGI	198
Н.С. Сатторова , Д.А.Хамраева, Х.Ф. Хамроев, CALYCANTHUS L. ТУРКУМИ ВАКИШЛАРИНИНГ ИНТРОДУКЦИЯСИ ВА ФЕНОЛОГИЯСИ	202
N.S. Sattorova , D.A.Hamrayeva , X.F. Xamroyev, CALYCANTHUS L. TURKUMI TURLARINI VEGETATIV KO'PAYTIRISH NATIJALARI	206
Shukurova Go'zal Botirbek qizi , NORMUSHK (EUONYMUS) BUTASINI QALAMCHALARIDAN KO'PAYTIRISH.	209
Qaysarov Vahob To'xtamishovich , Xaydarova Samira Akram qizi, GAMANTHUS GAMOCARPUS (MOQ.) BUNGE VA HALIMOCNEMIS S.A. MEY. TURKUMI AYRIM TURLARI MEVASINING STRUKTURAVIY TUZILISHI	214
Ортиқов Умиджон Доңиёровиқ , Газиева Дилноза Комиљжонова, ВЫРАЩИВАНИЕ ГОЛУБИКИ В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА GROWING BLUEBERRIES AS A MEDICINAL CROP IN UZBEKISTAN	217
Колчанова - Зейберг Екатерина Андреевна , Лукьянова Светлана Валерьевна, РОД КЕНДЫРЬ - APOCYNUM: ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ.	221
Ф.Ёдгорова , М.Алишджанова, АНТАГОНИСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕСТНЫХ ШТАММОВ АКТИНОМИЦЕТОВ- ОБИТАТЕЛЕЙ ПОЧВ АНДИЖАНСКОЙ И НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ	227
Yarmuxammedov Jasur Mansurovich , Zarifboyev Ma'rufjon Oybek o'g'li, TOG' QUDDUSI (STACHYS BETONICAEFLORA) NI URUG' MAHSULDORLIGI	232
Абдидиянова Г.Ж , Есемуратова Р.Х, Торениязова С.Е, ИБН СИНО АСАРЛАРИДА КЕЛТИРИЛГАН ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАР	235
Dustiyorov Mehroj Dilshodovich , Qaysarov Vahob Tuxtamishovich, AERVA LANATA L. URUG'LARINING AYRIM BIOLOGIK XUSUSIYATLARI	239
Berdibaeva Dilfuza Bazarbaevna , Atabaeva Gulnoza Shaakbar qizi, STUDY OF ANATOMICAL STRUCTURE OF LEAF DIOSCOREA NIPPONICA MAKINO.	243
Ayazov Xushbek G'aybullayevich , Xaydarova Samira Akram qizi, IMPATIENS BALSAMINA L. O'SIMLIGINING MAVSUMIY RIVOJLANISH MAROMI.	247
Аметова Санаргул Бердимуратовна , КАМ ШЎРЛАНГАН ТУПРОКЛАРДА ЯПОН САФОРАСИ (SORHORA JAPONICA) КЎЧАТЛАРИНИ ҲСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА МИНЕРАЛ ҲГИТЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ	252
Рузметов Умид Исмаилович , Сафарова Нигора Каримджонова, ASTERACEAE ОИЛАСИГА МАНСУБ ДОРИВОР ҚИЗИЛ ЭХИНАЦЕЯ ҲСИМЛИГИНИ ЕТИШТИРИШДА МИНЕРАЛ ҲГИТЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ	257
Улугова Сафаргул Файтуллаевна, УДК: 581.6: 631.5 ОЧ ТУСЛИ БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА ОЗИҚА ЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ (АЗОТ, ФОСФОР, КАЛИЙ) ДОРИВОР МАВРАК ҲСИМЛИГИ ТОМОНИДАН ҲЗЛАШТИРИЛИШИ	263
Якубов Шамшод Муртозакулович , Султонов Комолтдин Садриддинович , Эргашева Ирода Талибжон кизи, ДОРИВОР МАДОР (ALLIUM TSCHINGANICUM В. FEDTSCH) ҲСИМЛИГИНИ ЕТИШТИРИШИНИНГ АҲАМИЯТИ	267
Шаусманова Р.М, LYSIUM L.ТУРКУМ ТУРЛАРИНИНГ ТАБИАТДА ТАРҚАЛИШИ ВА СИСТЕМАТИКАСИ	271
Rahmatov A.A , Maxkamov T.X, O'ZBEKISTON FLORASIDA TARQALGAN NEPETA L. (LAMIASEAE) TURKUMI TURLARI VA ULARNING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI	274
Asqarova Nasiba Qurbonvoy qizi , Axmedov Egamyor Toshboyevich, ORIGANUM MAJORANA NING ETNOTIBBIY QO'LLANILISHI VA FARMAKOLOGIK XUSUSIYATLARI	279
Rustam Muynidinov Xasan o'g'li , Yarmuxammedov Jasur Mansurovich, Muxiddinova Nafisa Sirojiddin qizi, SAMARQAND BO'ZNOCHI (HELICHRYSUM MARACANDICUM POPOV EX KIPR.) YETISHTIRISH AGROTEKNOLOGIYASI.	285
Rustam Muynidinov Xasan o'g'li , Shokirova Shoxsanam Azamatjon qizi, DORIVOR QASHQARBEDA (MELLILOTUS OFFICINALIS DESCR) O'SIMLIGINI YETISHTIRISH AGROTEKNOLOGIYASI.	291
Umrzakova Nargisaxon Muxtarovna , Nazirov Umarxo'ja Xayrullo og'li, EKOTIZIMDA O'RMONLARNING RO'LI VA O'ZBEKISTON SIYOSATIDA O'RMONLARGA AHAMIYAT	296
Shermatov Malikjon Rahmatjonovich, FARG'ONA VODIYSI AGROEKOTIZIMLARI TANGACHAQANOTLI HASHAROTLARINING TROFIK ALOQALARI	300
Нафасов Зафар Нурмахмадович , Яхйев Хашим Қасимовиқ, Обиджанов Дилшод Ахмед хужа угли, НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ВЫБОРА СУЩЕСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ И РАЙОНИРОВАНИИ ЛЕСНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	305
Зупаров Миракбар Абдаловиқ , Камиллов Шухрат Гашиевич, Мамиев Мухиддин Саламовиқ , Буслинов Мухиддин Лазиз угли, ИСПЫТАНИЕ ФУНГИЦИДА ТАЧИГАЗОЛ 30% В.Р.К. ПРОТИВ МУЧНИСТОЙ РОСЫ, КОРНЕВЫХ ГНИЛЕЙ И ПОЧВЕННЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОГУРЦА	312
Djurayeva Perdegul Saidovna , O'RMONLARNI ASRASH - INSONIYATNING BURCHIDIR	317
Rahmonov Ubaydullo Normamadovich , Xodjamqulova Sitora Sulaymanovna, Soatov Tolib Toyir o'g'li, TOKNING ANTRAKNOZ KASALLIGINI QO'ZG'ATUVCHNI ZAMBURUG' (GLEOSPORIUM AMPELOPHAGUM) NING TUR TARKIBI VA BIOLOGIYASI	321
Yusupov Baxriddin Bobonazarovich, TABIIY MUHOFAZA ETILADIGAN HUDUDLARDA EKOTURIZIMNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI (KITOV GEOLOGIK QO'RIQXONASI MISOLIDA)	326
Жураев Жапон Мирзатиллаевич , Асадуллаева Дилнозахон Асадуллох кизи, ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ ЕЖЕВИКИ СИЗОЙ В ПОБОЧНЫХ ЦЕЛЯХ (RUBUS CAESIUS)	334
Jurayev Javlon Mirzatillayevich, TOSHLOQ YERLARDA O'SUVCHI ASALSHIRALI BUTALAR BIOKOLOGIYASI VA ULARNING TARQALISH AREALLARI.	338