

**Begmatov A.M.,
O'ralov B.S.**

SURXONDARYO
VILOYATI SHAROITIDA
LAVANDULA
ANGUSTIFOLIA
MILL.

URUG'INING UNUVCHANLIGI



Annotatsiya.

Ushbu maqolada Surxondaryo viloyatining o'ziga xos iqlim sharoitida Lavandula angustifolia Mill. urug'larining unuvchanlik darajasiga ta'sir qiluvchi omillar o'rganilgan. Tajribalar natijasida urug' unuvchanligiga iqlim, tuproq xususiyatlari, namlik darajasi va urug'larni oldindan tayyorlash kabi omillar sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Ushbu tadqiqot lavanda o'simligini mintaqada kengroq ekish va yuqori hosil olish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalarini ishlab chiqishga zamin yaratadi.

Kalit so'zlar:

Lavandula angustifolia, urug' unuvchanligi, Surxondaryo viloyati, iqlim sharoiti, dorivor o'simliklar.

Kirish.

Surxondaryo viloyati – O'zbekistonning janubiy mintaqasida joylashgan, o'ziga xos subtropik iqlim sharoitlari bilan ajralib turadi. Ushbu hududda vegetatsiya davri davomida quyoshli kunlarning ko'pligi, havoning yuqori harorati va tuproq sharoitlari *Lavandula angustifolia* Mill. kabi dorivor o'simliklarning o'sishi uchun qulay muhit yaratadi. Ayniqsa, lavanda kabi aromatik o'simliklarning iqtisodiy va ekologik ahamiyati ortib bormoqda. Lavanda o'zining efir moylariga boy bo'lib, farmatsevtika, kosmetika, parfyumeriya va oziq-ovqat sanoatida keng qo'llaniladi [1,5]. Ammo, ushbu o'simlikning muvaffaqiyatli ekilishi va hosildorligini ta'minlash uchun uning biologik va agrotexnik xususiyatlarini, shuningdek, mintaqaning o'ziga xos iqlim sharoitlarini chuqur o'rganish talab etiladi.



Lavandula angustifolia Mill. (ingliz lavandasi yoki dorivor lavanda) kelib chiqish markazi Janubiy Yevropa, xususan, O'rta yer dengizi havzasiga to'g'ri keladi. Ushbu hudud iqlim sharoitlari tufayli lavandaning yovvoyi holda keng tarqalganligi va rivojlanishi uchun mos hisoblanadi. Lavanda birinchi navbatda Fransiya, Ispaniya, Italiya va Gretsiyaning tog'li hududlarida o'sgan. *Lavandula angustifolia* dorivor xususiyatlari va efir moylarining yuqori sifati bilan ajralib turadi [2,3,6].

Lavandula angustifolia Mill. ilmiy adabiyotlarda turli mamlakatlarda nomlanishi bo'yicha 1- jadvalda to'liq ma'lumot olishingiz mumkin.

1-jadval

Lavandula angustifolia Mill. ning turli mamlakatlardagi nomlanishi

No	Mamlakat/Region	Nomlanishi
1	Inglizcha nomlari	English Lavender
2	Fransiya	Lavande vraie
3	Germaniya	Echter Lavendel
4	Ispaniya	Lavanda común
5	Italiya	Lavanda officinale
6	Rossiya	Лаванда (Lavanda)
7	O'zbekiston	Lavanda
8	Qozog'iston	Лаванда (Lavanda)
9	Xitoy	(Xūnyǐcǎo)

10	Hindiston	(Lai-vendar)
11	Yaponiya	(Rabendā)
12	AQSh	Lavender
13	Meksika	Lavanda común
14	Braziliya	Lavanda inglesa

Ushbu o'simlik aromaterapiyada, parfyumeriya sanoatida va an'anaviy tibbiyotda faol qo'llaniladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, lavandaning kelib chiqish hududi va o'sish sharoiti uning kimyoviy tarkibiga katta ta'sir ko'rsatadi. O'rta yer dengizi hududidan kelib chiqqan navlar efir moylarida linalool va linalil asetatning yuqori konsentratsiyasiga ega.

Lavandula angustifolia (oddiy lavanda) — yalpizdoshlar oilasiga mansub o'simlik bo'lib, uning fitokimyoviy tarkibi va foydali xususiyatlari farmasevtika, kosmetika va xalq xo'jaligida keng qo'llanilishiga sabab bo'lgan. Lavanda tarkibida efir moylari (1–3%) asosiy ahamiyatga ega bo'lib, ular orasida linalool, linalil asetat, kafur, 1,8-sineol, borneol va geraniol mavjud. Ushbu moddalar tinchlantiruvchi, antimikrobik va yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, lavandada flavonoidlar, taninlar, terpenoidlar va rosmarinik kislota kabi antioksidant va yallig'lanishga qarshi birikmalar mavjud. Farmasevtikada lavanda tinchlantiruvchi, antiseptik, og'riqni kamaytiruvchi vosita sifatida qo'llaniladi. U stress va uyqusizlikni kamaytirishda, teri infeksiyalarini davolashda, shuningdek, mushak og'rig'i

va migrenni yengillashtirishda foydalidir.

Lavandaning aromaterapiya orqali gormonlarni muvozanatlash xususiyati ham ma'lum. Xalq xo'jaligida lavanda kosmetika sanoatida teri parvarish vositalari va shampunlarda antibakterial va tinchlantiruvchi modda sifatida ishlatiladi. Parfyumeriya sohasida lavanda tabiiy xushbo'y modda sifatida qadrlanadi. Qishloq xo'jaligida esa hasharotlarni qaytaruvchi vosita sifatida va asal yig'ishda foydalaniladi. Lavanda oziq-ovqat sanoatida choy, shirinlik va pishiriqlarga xushbo'y hid va ta'm beruvchi sifatida ham ishlatiladi. Ba'zi hollarda u allergik reaksiyalarni keltirib chiqarishi mumkin, shuning uchun teriga qo'llashdan oldin sinov o'tkazish va ichki iste'molda miqdorga rioya qilish zarur. Homiladorlik va emizish davrida shifokor bilan maslahatlashish tavsiya etiladi [5,6].

Ushbu tadqiqot Surxondaryo viloyatining iqlim va tuproq sharoitlarida lavanda urug'larining unuvchanlik darajasini baholashga va samarali yetishtirish texnologiyalarini ishlab chiqishga qaratilgan.

Materiallar va usullar.

Tadqiqot ishlari Surxondaryo viloyatining Termiz shahri sharoitida laboratoriya va dala tajriba maydonida olib borildi. Ushbu hududning tuproq va iqlim sharoitlari tadqiqotning asosiy manbai sifatida tanlandi. Tajribaning asosiy materiallari sifatida *Lavandula angustifolia* Mill. urug'lari Toshkent botanika bo'g'idan keltirildi. Urug'lar unuvchanligini baholash va agrotexnik omillar ta'sirini aniqlash uchun bir nechta ilmiy-uslubiy yondashuvlardan foydalanildi:

1. **Urug'larni tayyorlash:** Urug'lar ekishdan oldin yuqori unuvchanlikni ta'minlash maqsadida bir nechta oldindan tayyorlash usullari qo'llanildi. Jumladan, urug'lar 24 soat davomida nam matoga o'ralgan holda saqlandi. Bu esa urug' qobig'ining yumshashiga va suvni yaxshi singdirishiga imkon berdi.

2. **Tuproq xususiyatlarini tahlil qilish:** Tadqiqot maydonining tuprog'i mexanik tarkibi, ozuqa moddalari miqdori va pH darajasini aniqlash uchun laboratoriya tahlillari o'tkazildi. Tuproqning mexanik tarkibi qumoq bo'lib, bu lavanda o'simligining yaxshi rivojlanishiga imkon yaratdi.

3. **Ekish usullari:** Tajribalar erta bahor faslida amalga oshirilib, ekish chuqurligi 1-1,5 sm, urug'lar orasidagi masofa esa 20 sm qilib belgilandi. Ushbu parametrlar urug'larning optimal unib chiqishini ta'minlash

uchun tanlangan.

4. **Iqlim sharoitlarini kuzatish:** Tadqiqot davomida havo harorati, tuproqning namlik darajasi va kunlik quyosh nurlanishi doimiy ravishda kuzatib borildi. Harorat o'rtacha 25-30 °C bo'lib, bu lavanda urug'larining unuvchanligi uchun maqbul bo'ldi.

5. **Sug'orish va parvarishlash:** Tajriba maydonida tomchilatib sug'orish tizimi qo'llanildi, bu esa suvning tejab ishlatilishini va tuproq namligining bir xilda saqlanishini ta'minladi. Begona o'tlar vaqtida olib tashlanib, o'simliklar zararkunandalardan himoyalandi.

6. **Urug' unuvchanligini baholash:** Unuvchanlik darajasi ekishdan keyin 7, 10 va 14-kunlarda ko'chatlar sonini aniqlash orqali hisoblandi. Har bir variant uch marta takrorlandi va o'rtacha qiymatlar qayd etildi.

Natijalar va muhokama. Surxondaryo viloyati sharoitida lavanda urug'larining unuvchanlik darajasiga quyidagi omillar ta'sir ko'rsatdi:

1. **Iqlim sharoiti:** Mintaqaning subtropik iqlimi, yozning issiq va quruq bo'lishi lavanda urug'larining unuvchanligini oshiruvchi omil bo'ldi. Tajriba davomida o'rtacha harorat 25-30 °C ni tashkil etdi.

2. **Tuproq holati:** Tuproqning qumloq va ozuqaviy moddalar bilan boyligi lavanda urug'larining yaxshi unishiga imkoniyat yaratdi. Tuproq pH darajasi 7,0-7,5 orasida bo'ldi.

3. **Namlik darajasi:** Urug'larning muvaffaqiyatli unib chiqishi uchun tuproq namligi muhim rol o'ynadi. Tajriba maydonida tomchilatib sug'orish tizimi qo'llanildi, bu esa namlikni me'yorida saqlashga yordam berdi.

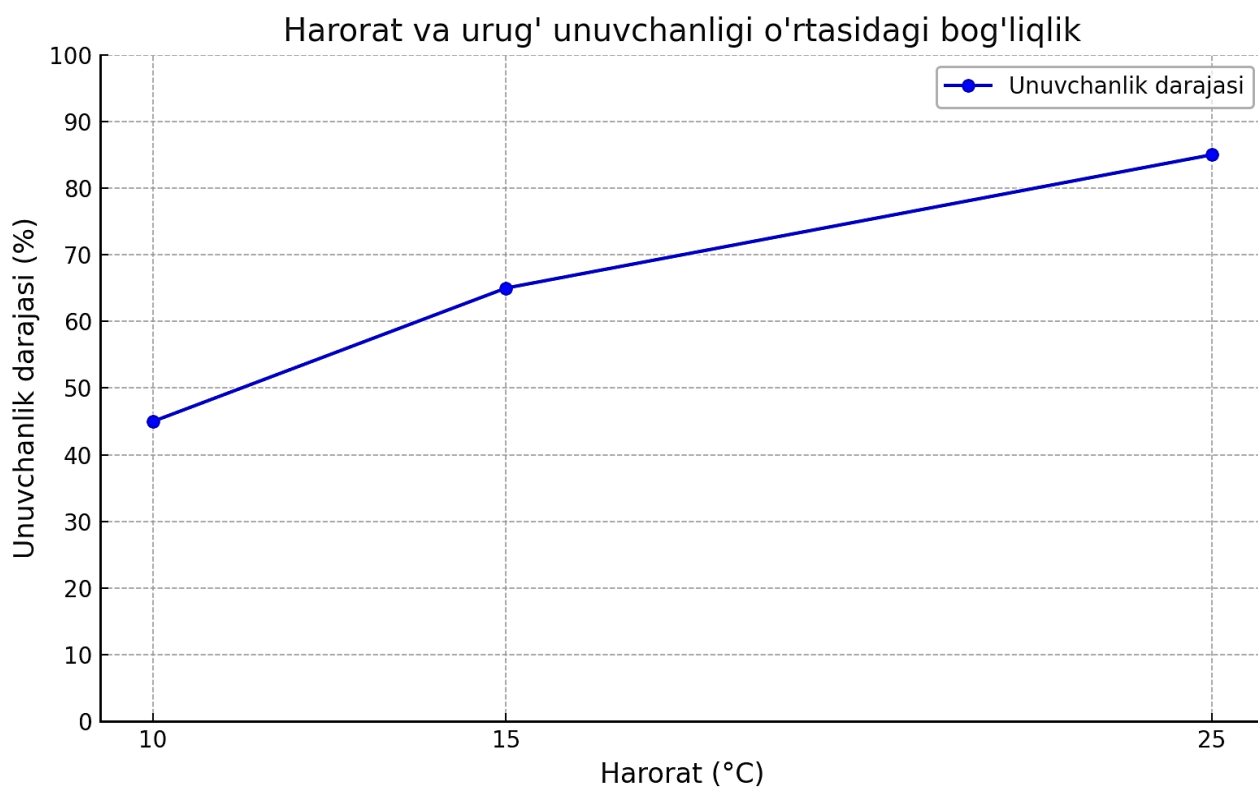
4. **Urug'larni oldindan tayyorlash:** Ekishdan oldin urug'larni namlash usuli urug' qobig'ining yumshashiga va urug'ning tezroq unib chiqishiga yordam berdi.

5. **Laboratoriya sharoitida haroratga bog'liq unuvchanlik:** Urug'larning unuvchanligi laboratoriya sharoitida turli harorat rejimlarida (10 °C, 15 °C, va 25 °C) baholandi. Harorat oshgani sayin urug'larning unuvchanlik darajasi oshdi (1; 2-rasmlar). Quyidagi 2-jadvalda bu ko'rsatkichlar aks etgan:

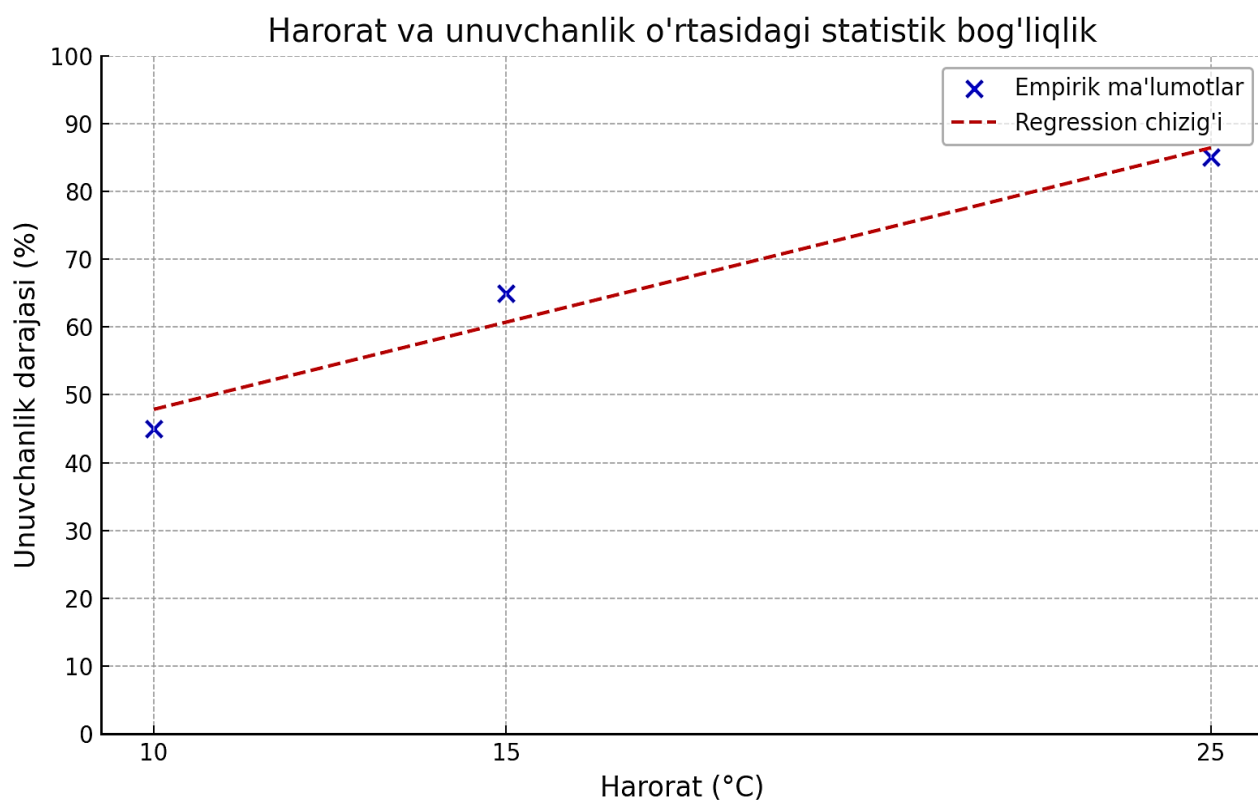
2-jadval

Lavandula angustifolia Mill. Urug' unuvchanligi

Harorat (°C)	Unuvchanlik darajasi (%)
10	45
15	65
25	85



1-rasm. Haroratning lavanda urug'lari unuvchanligiga ta'siri



2-rasm. Harorat va unuvchanlik o'rtasidagi statistik bog'liqlik

Grafikda haroratning oshishi bilan urug'larning unuvchanlik darajasi o'rtasida ijobiy bog'liqlik mavjudligi yaqqol ko'rinadi. Regressiya chizig'i bu munosabatni tasdiqlaydi. 10°C haroratda unuvchanlik darajasi 45% ni tashkil qildi. Bu past haroratda urug'larning fermentativ faolligi sust ekanligini ko'rsatdi. 15°C haroratda unuvchanlik darajasi 65% ga oshdi. Bu harorat urug' unuvchanligi uchun yanada

qulay sharoit yaratishini ko'rsatadi. 25°C haroratda unuvchanlik darajasi eng yuqori 85% ni tashkil etdi.

Lavandula angustifolia Mill.ning dala sharoitida urug'larning unuvchanligi 7, 10 va 14-kunlarda kuzatildi. Tuproq namligi va harorat kabi tabiiy omillar urug'larning unuvchanlik darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Quyidagi 3-jadvalda dala sharoitidagi kuzatuv natijalarini aks ettiradi:

2-jadval

Dala sharoitida *Lavandula angustifolia* Mill. urug'ining unuvchanligi

Kuzatuv kuni	Harorat (°C)	Tuproq namligi (%)	Unuvchanlik darajasi (%)
7-kun	25-30	70-75	55
10-kun	25-30	70-75	75
14-kun	25-30	70-75	85

Xulosa.

Surxondaryo viloyati sharoitida lavanda urug'larini ekishda haroratning 20-25°C oralig'ida bo'lishini ta'minlash tavsiya etiladi. Past haroratlarda urug'larning unuvchanlik darajasi sezilarli pasayganligi tufayli ekish muddatlarini haroratga moslashtirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Baydar H., Tuğlu Ü. Comparing nuclear DNA content, pollen viability, pollen production and seed retention of lavender and lavandin //Mediterranean Agricultural Sciences. – 2024. – T. 37. – №. 2. – C. 85-90.
2. Ingram S. S. et al. Pollination and Seed Production of *Lavandula angustifolia* Mill. (Lamiaceae) //Seeds. – 2024. – T. 3. – №. 2. – C. 276-285.
3. Li X. R. et al. Effects of Temperature, Light and Plant Growth Regulators on the Seed Germination of *Lavandula angustifolia* Mill //Korean Journal of Medicinal Crop Science. – 1998. – T. 6. – №. 4. – C. 258-264.
4. Szekely-Varga Z., Kentelky E., Cantor M. Effect of gibberellic acid on the seed germination of *Lavandula angustifolia* Mill //Romanian Journal of Horticulture. – 2021. – T. 2. – C. 169.
5. Seidler-Lozykowska K. et al. Yielding and quality of lavender flowers (*Lavandula angustifolia* Mill.) from organic cultivation //Acta Scientiarum Polonorum. Hortorum Cultus. – 2014. – T. 13. – №. 6.
6. Urwin N. A. R., Horsnell J., Moon T. Generation and characterisation of colchicine-induced autotetraploid *Lavandula angustifolia* //Euphytica. – 2007. – T. 156. – C. 257-266.