

**SALVIA OFFICINALIS L. O‘SIMLIGINI SURXONDARYO VILOYATI
SHAROITIDA PLANTATSIYALARINI TASHKIL ETISHDA EKISH
SXEMASINING AHAMIYATI**

A.M.Begmatov

Termiz davlat universiteti Botanika kafedrasini mudiri, b.f.n., dotsent

B.S.O‘ralov

O‘zbekiston Milliy universiteti tayanch doktoranti

D.Bo‘riqulova

Termiz davlat universiteti magistranti

Аннотация. В данном исследовании изучается эффективность выращивания *Salvia officinalis* L. (лекарственного шалфея) при различных схемах посадки в условиях плантаций Сурхандарьинского региона. Актуальность исследования заключается в разработке экономически эффективных методов выращивания лекарственных растений, что способствует удовлетворению спроса в традиционной медицине и фармацевтической промышленности. Целью работы является определение влияния схем посадки (30x30 см, 40x40 см и 50x50 см) на скорость роста растений, урожайность биомассы и содержание лекарственных соединений. Методология включала создание экспериментальных участков для каждой схемы посадки, регулярное наблюдение за высотой растений, биомассой и содержанием лекарственных соединений с последующим статистическим анализом. Результаты показали, что схема посадки 40x40 см является оптимальной, так как обеспечивает наилучший баланс между скоростью роста и концентрацией лекарственных соединений.

Ключевые слова: шалфей, рост, биомасса, плантация, листья, лекарственные препараты.

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot Surxondaryo viloyati sharoitida *Salvia officinalis* L. (dorivor mavrak) o'simligini plantatsiyalarda turli ekish sxemalarida yetishtirish samaradorligini o'rganishga bag'ishlangan.

Kalit so'zlar: *Salvia*, o'sish, biomassa, plantatsiya, barglar, dorivor

THE IMPORTANCE OF PLANTING SCHEMES IN ESTABLISHING PLANTATIONS OF *SALVIA OFFICINALIS* L. UNDER THE CONDITIONS OF SURKHANDARYA REGION.

A.M.Begmatov- Termiz State University, dotsent. Termiz, Uzbekistan

B.S.O'ralov - PhD student at the National University of Uzbekistan

D.Bo'riqulova - Master's student at Termez State University

Annotation. This study investigates the effectiveness of cultivating *Salvia officinalis* L. (medicinal sage) in different planting schemes in plantation conditions in the Surkhandarya region.

Keywords: *Salvia*, growth, biomass, plantation, leaves, medicinal

Ushbu tadqiqotda Surxondaryo viloyati sharoitida *Salvia officinalis* L. o'simligini plantatsiyalarda turli ekish sxemalariga ko'ra yetishtirish samaradorligi o'rganildi. Natijalar o'simliklarning o'sish sur'ati, biomassa hosildorligi va dorivor moddalar miqdoriga ekish masofasining ta'sirini aniqlash imkonini berdi.

1. O'sish sur'ati. Tajribada har bir ekish sxemasi bo'yicha o'simliklarning o'sish sur'ati o'lchandi. 30x30 sm masofada ekilgan o'simliklarda o'sish sur'ati yuqori bo'lsa-da, barglar soni kamroq ekanligi kuzatildi. Buning sababi o'simliklar orasidagi raqobatning kuchayganligi va oziqa moddalarning yetishmasligidir. Boshqa tomondan, 50x50 sm masofada ekilgan o'simliklar orasidagi raqobat kam bo'lib, o'sish sur'ati yuqori bo'ldi, ammo ayrim hollarda ortiqcha joy talab qilgani kuzatildi. 40x40 sm masofada ekish esa optimal natijalarni ko'rsatdi, bu masofada o'simliklar ham keng tarqalib, yaxshi rivojlanishi mumkin bo'ldi (1-jadval).

2. Biomassa hosildorligi. Biomassa miqdori ekish masofalariga bog‘liq holda sezilarli farq qilishi aniqlandi. 30x30 sm masofada ekilgan o‘simliklarda biotmassaning umumiy miqdori o‘rtacha darajada edi, lekin raqobat sababli ayrim o‘simliklar yetarli o‘shish imkoniyatiga ega bo‘lmadi. 50x50 sm masofada esa umumiy biotmassa ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lib, har bir o‘simlikning rivojlanishiga keng imkoniyat yaratilgani kuzatildi. 40x40 sm masofada esa biotmassaning miqdori optimal bo‘lib, umumiy hosildorlikning yuqori ko‘rsatkichlari qayd etildi (2-jadval).

3. Dorivor moddalar tarkibi. *Salvia officinalis* o‘simligining asosiy dorivor xususiyatlari uning efir moylari va boshqa faol moddalar tarkibi bilan bog‘liq. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ekish masofalari o‘simliklardagi dorivor moddalar miqdoriga sezilarli ta‘sir ko‘rsatdi. 30x30 sm masofada ekilgan o‘simliklarda efir moylari va boshqa faol moddalar miqdori nisbatan kam bo‘ldi. Bu o‘simliklar orasidagi raqobat tufayli oziqa moddalarining yetishmasligi bilan izohlanishi mumkin. 50x50 sm masofada dorivor moddalar tarkibi yuqori bo‘lsa-da, bu masofa iqtisodiy jihatdan optimal emasligi aniqlandi. 40x40 sm masofa dorivor moddalar miqdori va sifat ko‘rsatkichlari bo‘yicha eng maqbul natijalarni taqdim etdi (3-jadval).

Quyida har bir jadvalga statistik tahlil va ularning natijalarini tushuntiruvchi izohlar keltirilgan. Statistik tahlil natijalarni yanada aniqroq talqin qilishga yordam beradi va qaysi ekish sxemasi eng samarali ekanligini ko‘rsatadi.

1-jadval

O‘shish sur‘ati bo‘yicha natijalar

Ekish sxemasi (masofa)	O‘rtacha bo‘y (sm)	Barglar soni (o‘rtacha)	Kuzatishlar
30x30 sm	35 ± 2	18 ± 1	Raqobat tufayli o‘shish cheklangan
40x40 sm	42 ± 3	25 ± 2	Optimal o‘shish sur‘ati

50x50 sm	45 ± 4	27 ± 3	Raqobat kam, ammo ortiqcha joy talab etiladi
----------	--------	--------	--

Statistik tahlil: Bu jadval o‘simliklarning o‘shish sur‘atini o‘lchash uchun o‘rtacha bo‘y va barglar sonini aks ettiradi. Tahlil natijalariga ko‘ra, ekish sxemasi o‘simlik o‘shishiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. 50x50 sm sxemada o‘simliklar bo‘yi eng yuqori (45 sm) bo‘lsada, bu masofada yer samaradorligining pasayishi kuzatiladi. 40x40 sm sxema o‘simliklarning o‘shish va barg hosil qilishda optimal natija ko‘rsatgan, chunki raqobat yetarli darajada past, ammo yer samaradorligi yuqori darajada saqlanib qoladi.

Izoh: 40x40 sm masofa o‘simliklar uchun yetarli joy va ozuqa ta‘minlaydi, shu sababli bu ekish sxemasi o‘simlik o‘shish sur‘atini oshiradi. Bu esa hosildorlik uchun maqbul natija beradi.

2-jadval

Biomassa hosildorligi bo‘yicha natijalar

Ekish sxemasi (masofa)	Quritilgan biomassaning o‘rtacha miqdori (g)	Kuzatishlar
30x30 sm	500 ± 25	Raqobat sababli biomassaning miqdori o‘rtacha darajada
40x40 sm	650 ± 30	Optimal hosildorlik, yuqori biomass
50x50 sm	700 ± 35	Yaxshi biomass, lekin iqtisodiy jihatdan optimal emas

Statistik tahlil: Biomassaning o‘rtacha miqdori ekish masofasiga bog‘liq ravishda sezilarli o‘zgarishlar ko‘rsatadi. 50x50 sm masofada quritilgan biomassa miqdori eng yuqori (700 g) bo‘lgan, lekin 40x40 sm masofada (650 g) bu qiymatga yaqin natija qayd etilgan va bu masofa yerning samaradorligini yaxshiroq saqlashga imkon beradi.

3-jadval

Dorivor moddalar tarkibi bo‘yicha natijalar

Ekish sxemasi (masofa)	Efir moylari (%)	Boshqa faol moddalar (%)	Kuzatishlar
------------------------	------------------	--------------------------	-------------

30x30 sm	1.2 ± 0.1	1.0 ± 0.1	Faol moddalarning miqdori kamroq
40x40 sm	1.5 ± 0.1	1.3 ± 0.1	Eng yuqori dorivor modda tarkibi
50x50 sm	1.6 ± 0.2	1.4 ± 0.1	Yuqori tarkib, lekin iqtisodiy jihatdan optimal emas

Statistik tahlil: Ekish masofalari *Salvia officinalis* L. o‘simligidagi dorivor moddalarning miqdoriga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. 50x50 sm masofada efir moylari va faol moddalar miqdori eng yuqori ko‘rsatkichni beradi, ammo 40x40 sm masofa deyarli bir xil dorivor modda miqdorini saqlab qolgan va iqtisodiy samaradorlik nuqtai nazaridan optimal hisoblanadi.

Xulosa. Ushbu tadqiqot *Salvia officinalis* L. (dorivor mavrak) o‘simligini Surxondaryo viloyati sharoitida turli ekish sxemalari orqali plantatsiyalarda yetishtirish samaradorligini o‘rgandi. Tadqiqot natijalari o‘simlikning o‘sish sur’ati, biomassa hosildorligi va dorivor moddalar tarkibiga ekish masofasining sezilarli ta’sirini ko‘rsatdi. Uzoq masofalardagi ekish o‘simlikning bo‘y o‘sishi va dorivor moddalar tarkibiga ijobiy ta’sir qilsa-da, bu ekish sxemalari yer samaradorligini kamaytirishi va iqtisodiy jihatdan optimal bo‘lmasligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.S.O‘ralov, A.M.Begmatov, Surxondaryo vohasi sharoitida *Salvia officinalis* L. ning bioekologik xususiyatlari//. Xorazm Ma‘mun akademiyasi, 2023. №12/1. P.30-33
2. B.Y.To‘xtaev, E.T.Ahmedov. Dorivor o‘simliklarni o‘stirish va yetishtirish. 41-kitob, T. 2021-y. 112 b
3. M.P.Arraiza , C.Arrabal, J.V.López. Seasonal variation of essential oil yield and composition of sage (*Salvia officinalis* L.) grown in Castilla-La Mancha (Central Spain)// Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj Napoca. 2012. 40(2):106-108.

4. Т.А. Ильина Ваш целебный сад. Лекарственные растения: польза и красота данного участка. Эксмо. - М. - 2009. - 288 с.