

**SURXONDARYO SHAROITIDA YETISHTIRILGAN LOCAL KANOP
(CANNABIS SATIVA L.) POYASIDAN TEXNIK TOLA OLIISH
TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISHNING ILMIY-AMALIY ASOSLARI**

Q. Jumaniyazov¹, M. Mo'minov¹, A. Urozo²

¹ Tolali ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti²

²Termiz davlat muhandislik va agrotekhnologiyalar universiteti

urazov.mustafo.81@mail.ru

Annotatsiya Ushbu tadqiqot O'zbekiston Respublikasining Janubiy mintaqasi — Surxondaryo viloyatining tuproq-iqlim sharoitida yetishtirilayotgan "Kanop-239" varianti poyasining agrobiologik va anatomik-morfologik xususiyatlarini aniqlash hamda undan texnik tola ajratib olish texnologiyasining ilmiy-amaliy asoslarini ishlab chiqishga bag'ishlangan. Tadqiqotda 2025-yilgi Surxondaryo dala tajribalari ma'lumotlari va xalqaro ilmiy adabiyotlar (Turkiya, Rossiya, AQSh) kompleks qiyosiy tahlil qilingan. Poya va lub resursi, tola chiqimi hamda tolaning fizik-mexanik ko'rsatkichlariga agroteknik tadbirlar va mexanik ajratish (dekortikatsiya) rejimlarining ta'siri asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: sanoat kanopi, Cannabis sativa L., Surxondaryo iqlimi, texnik tola, lub qatlam, poya anatomiyasi, dekortikatsiya, tola chiqimi, pishiqlik, resurs tejamkor texnologiya.

Kirish Jahonda sanoat kanopi (Cannabis sativa L.) qayta tiklanuvchi, ekologik beziyon va yuqori qo'shilgan qiymat yaratuvchi texnik ekin sifatida keng o'rganilmoqda. Kanop poyasi murakkab geterogen tuzilishga ega bo'lib, undagi lub tolalarining yuqori pishiqligi, elastikligi va gigroskopikligi to'qimachilik, biokompozitlar, avtomobilsozlik, qurilish matolari, elektrokabel hamda maxsus sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish imkonini beradi.

Surxondaryo viloyatining oziq moddalar bilan kam ta'minlangan sahro qum tuproqlari va keskin kontinental iqlim sharoitida kanop yetishtirish hamda xomashyo xususiyatlariga mos texnik tola ajratib olish texnologiyasini yaratish alohida amaliy ahamiyatga ega. Biroq texnik tola olish uchun faqat poyaning umumiy biomassa hosili yetarli emas. Poyaning anatomik tuzilishi, lub va yog'ochlik (kostra) nisbati, pishish darajasi, namligi va mexanik ajratish samaradorligi hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Shu sababli agroteknik omillarni qayta ishlash texnologiyasi bilan integratsiyalashgan holda tadqiq etish dolzarb masalalardandir.

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI
VOLUME-3, ISSUE-10**

Tadqiqot obyekti va metodologiyasi Tadqiqot obyekti: Surxondaryo viloyatidagi tajriba uchastkasida yetishtirilgan "Kanop-239" varianti poyalari, poyaning anatomik qismlari (lub va yog'ochlik) hamda ajratib olingan texnik tolalar. Agrobiologik va fenologik kuzatuvlar: Maysalash, shonalash, gullash, texnik va to'liq pishish fazalarini belgilash hamda biometrik parametrlar (bo'yi, diametri, shoxlanishi)ni baholash. Texnologik va fizik-mexanik sinovlar: Poya massasiga nisbatan lub va tola chiqimi, tolaning uzilishdagi pishiqligi, tozaligi (kostra miqdori) va namligini standart usullarda aniqlash.

Xalqaro tajribadagi FTIR (Infraqizil spektroskopiya), SEM (Skanerlovchi elektron mikroskopiya) va dispersion-regressiya tahlillariga tayanib texnologik rejimlar parametrlarini optimallashtirish. Surxondaryoning sahro qum tuproqlari sharoitida olib borilgan tajribalar vegetatsiya davrida tuproq namligi 70% darajasida saqlanganda, 5 marta qator oralariga ishlov berilib, 6 marta sug'orilganda "Kanop-239" varianti yuqori biometrik ko'rsatkichlarni namoyon etganini ko'rsatdi: Texnologik tahlillarga ko'ra, mahalliy kanop poyasida lub tolalarining ulushi umumiy poya massasining 30%ini, sof tola chiqimi esa 24%ini tashkil etadi. Bu ko'rsatkich Surxondaryo xomashyo bazasining texnik tola ishlab chiqarish uchun yuqori sanoat potensialiga ega ekanligini tasdiqlaydi.

Tola ajratish usullarining qiyosiy va texnologik tahlili Taqdim etilgan ilmiy manbalar va mahalliy sharoit tahlili tola ajratish usullarini uch guruhga bo'lish imkonini berdi. Tola bog'lamlarini yumshatadi, biroq uzoq vaqt talab qilishi va suv resurslariga yuqori ehtiyoj sababli Surxondaryo sharoitida cheklovlariga ega. Quruq mexanik ajratish (dekortikatsiya): Mintaqaning suv va energiya resurslarini tejash nuqtayi nazaridan eng maqbul usuldir. Unda quruq poyadan po'stloq va yog'ochlik qismi mexanik kuch ta'sirida ajratiladi. Mexanik dekortikatsiyada poyaga beriladigan kuchni optimallashtirish asosiy mezon hisoblanadi. Haddan tashqari yuqori mexanik kuch tolaning uzilishiga va kalta tolalar ulushining ortishiga, yetarli bo'lmagan kuch esa tolaning kostradan (yog'ochlikdan) to'liq tozalanmasligiga olib keladi. Shu sababli, mahalliy xomashyo uchun 4 bosqichli resurs tejamkor texnologik model ishlab chiqildi:

1-bosqich (Yig'im va tayyorlash): Kanopni texnik pishish fazasida yig'ish, saralash va poya namligini optimal 12-14% darajasigacha quritish.

2-bosqich (Mexanik dekortikatsiya): Poya diametriga mos ravishda ezish-bükme valiklarining tirqishi va aylanish tezligini buralish va uzilish kuchiga moslab boshqarish.

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI
VOLUME-3, ISSUE-10**

3-bosqich (Titish va tozalash): Tola tutamlarini yog'ochlik parchalari va tola changidan havo-siklon usulida ajratish.

4-bosqich (Sifat nazorati): Tola chiqimi, pishiqligi, tozaligi va namlik ko'rsatkichlarini FTIR va SEM usullari yordamida baholash.

Xulosa Surxondaryo sharoitida yetishtirilgan "Kanop-239" varianti poyasining biometrik va anatomik parametrlari (\$202,2 \text{ sm}\$ bo'y, \$30\%\$ lub ulushi va \$24\%\$ tola chiqimi) mahalliy xomashyodan texnik tola olish samaradorligi yuqori ekanligini isbotladi.

Mintaqaning suv-energiya resurslarini tejash maqsadida poyaga selektiv kuch berishga asoslangan quruq mexanik ajratish (dekortikatsiya) texnologiyasi va uning optimal parametrlari (poya namligi \$12\text{--}14\%\$) ilmiy jihatdan asoslandi.

Agrotexnik omillar, poya xossalari va mexanik ajratish rejimlarini bog'lovchi resurs tejamkor texnologik sxema yaratildi. Ushbu model Surxondaryo viloyatida kanop xomashyosini qayta ishlash sanoatini yo'lga qo'yish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kanop tolalarining olinishi, xarakterli xususiyatlari va to'qimachilik sanoatidagi qo'llanilishi. 2020.
2. Tabiiy tolani dastlabki ishlash. Kanopni dastlabki ishlash texnologiyasi. 2022.
3. Kanop qishloq xo'jaligi mahsuloti sifatida. 2018.
4. O'rta Volga hududida narkotik modda chiqarmaydigan bir uyli kanop navlarining xilma-xilligini shakllantirish. Avtoreferat. 2012.
5. «Diana» navli bir uyli kanopni yetishtirish uchun ekish me'yorlari. Avtoreferat. 2003.
6. Kanopni yig'ish uchun o'z-o'zidan harakatlanuvchi rulonli press parametrlari. Avtoreferat. 2005.
7. Zig'ir va texnik kanop yetishtirishda yangi preparatlar va zamonaviy sifat nazorati. Avtoreferat. 2022.
8. Boshqirdiston sharoitida kanop navlarining urug'dorligi va sifati. Avtoreferat. 2024.
9. Zanjabil va kanop poyalarini qayta ishlashda elektrotexnologiyalar. Avtoreferat. 2014.
10. Dunyo bo'yicha qadri ortib borayotgan boylik: sanoat keneviri (*Cannabis sativa* L.). 2022.
11. Kanop o'simligining tarixi, iqtisodiyotdagi o'rni va strategik ahamiyati. 2022.