LEONURUS CARDIACA L. VA L. TURKESTANICUS O'SIMLIKLARINI DASTLABKI YETISHTIRISH AGROTEXNOLOGIYASI VA BIRLAMCHI QAYTA ISHLASH

Bahodirova G.I.
Toshkent davlat agrar universiteti tayanch doktoranti
Maxkamov T.X.
Toshkent davlat agrar universiteti professori, b.f.d.

Qabul qilindi: 23.09.2025
Ko'rib chiqildi: 24.09.2025
Tasdiqlandi: 25.09.2025

Kalit so'zlar:
Leonurus cardiaca, Leonurus turkestanicus, agrotexnologiya, o'simliklarni yetishtirish, qayta ishlash, urug'dan o'sish, birlamchi qayta ishlash.

Annotatsiya

Ushbu tadqiqot ishida Leonurus cardiaca L. va Leonurus turkestanicus o'simliklarini dastlabki yetishtirish agrotexnologiyasi hamda birlamchi qayta ishlash usullari o'rganildi. O'simliklarning urug'dan o'sish sharoitlari, sug'orish, o'g'itlash va parvarishlash texnikalari tahlil qilindi. Shuningdek, o'simliklarning birlamchi qayta ishlash jarayonlari, xususan, yig'im-terimdan keyingi saqlash va tayyorlash usullari haqida ma'lumot berildi. Tadqiqot natijalari mazkur o'simliklarning qishloq xo'jaligi sohasida samarali yetishtirilishi va ishlatilishi uchun ilmiy asos yaratadi.

Bugungi kunda dunyo bo'ylab tabiiy dorivor o'simliklarga bo'lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Shu jumladan, an'anaviy va zamonaviy tibbiyotda keng qo'llanilayotgan *Leonurus cardiaca* L. va *Leonurus turkestanicus* turlari ham farmakologik ahamiyati yuqori va biologik faol moddalarga boyligi bilan alohida ahamiyat kasb etadi.

Leonurus turkumiga mansub o'simliklar yurak-qon tomir, asab tizimi va ayollar salomatligiga ta'sir qiluvchi moddalarni (alkaloidlar, flavonoidlar, efir moylari va boshqalar) o'zida tutib, ulardan tayyorlangan dori vositalari tinchlantiruvchi, yurak faoliyatini yaxshilovchi va spazmlarga qarshi ta'sir ko'rsatadi (Li, 2008; Xu et all., 2003).

Dunyo bo'ylab qator olimlar arslonquyruqni yetishtirish va parvarishlash borasida tadqiqotlarni amalga oshirishgan. Jumladan, Qozog'iston sharoitida *L. turkestanicus* turi o'stirilgan (Sermukhamedova et all., 2017). Qrimning adir hududlarida *L. quinquelobatus* ni yetishtirishda qator oralarining (30, 45 va 60 sm) xomashyo hosiliga ta'siri o'rganilgan (Yermolayeva, 2020). Unga ko'ra, xomashyo (quruq) miqdori 30, 45 va 60 sm lik qator oraliqlarida mos ravishda 0,56; 1,07 va 1,13 t/ga ekanligi qayd etilgan. Shoykin va boshqalarning (2015)

ilmiy ishida mineral o‘g‘itlarnng *Leonurus quinquelobatus*ning xomashyo hosiliga ta’siri yoritilgan bo‘lib, tuproq tarkibida 0,45 mg/kg nitratli azot va 6,6mg/g fosfor bo‘lganda xomashyo hosili gektar hisobida mos ravishda 5,95 va 6 t ni tashkil etgan.

Ushbu maqolada *Leonurus cardiaca* L. va *L. turkestanicus* turlarining urug‘dan yetishtirish hamda parvarish ishlari bo‘yicha olingan natijalar tahlili keltirilgan. Tadqiqot natijalari mazkur o‘simliklarni mahalliy sharoitda samarali yetishtirishga ilmiy asos yaratishga xizmat qiladi.

Tadqiqot davri davomida oddiy va turkiston arslonquyrug‘i o‘simliklarini yetishtirishda bir xil agrotexnologik tadbirlar amalga oshirildi. Arslonquyruq o‘simliklari urug‘ini ekishdan oldin tuproqqa ishlov berish zarur.

Tuproqqa ishlov berish deganda qishloq xo‘jalik mashinalari, har xil moslamalar yordamida tuproqqa ta’sir etib, ekinlar uchun qulay sharoitni yaratish tushuniladi (Ramazonov, Buriyev, 2018).

Tuproqqa ishlov berishning ikki xil ya’ni asosiy va qo‘shimcha tizimlari mavjud. Asosiy ishlov berish bu shudgor qilish, qo‘shimcha ishlov berish ekishdan oldingi va keyingi turlardan iborat (Shoumarova, Abdullayev, 2014).

Bahorda tuproqda namlikni saqlash, tuproqning ustki qatlamida maqbul sharoit yaratish, ko‘karib turgan begona o‘tlarni yo‘qotish, o‘g‘it solish va yerni ekishga sifatli tayyorash zarur bo‘lib, ushbu jarayonlar ekishdan oldin bajariladi. Bunday ishlov berish boronalash, yuza haydash, chizellash, kultivatsiya kabilarni o‘z ichiga oladi. (Ramazonov, Buriyev, 2018).

Shudgor qilish. Yerlarni ag‘darib haydash usulida shudgorlash kech kuzda bajariladi. Yer plug va plug oldi moslamasi bilan 27-30 sm chuqurlikda haydaladi. Yerni shudgorlash asosan ПЛН-3-35-3. korpusli osma plugda amalga oshiriladi. Haydash chuqurligi 30 sm, kenglidi 105 sm bo‘lib “Беларусь” traktoriga ulanadi. Bundan tashqari ПН-2-30, ПН-30, ППН-40 pluglaridan foydalanish mumkin (Ahmedov & Berdiyev, 2017).

Ekishdan oldingi ishlov berish:

Organik o‘g‘it solish. Go‘ng va boshqa organik o‘g‘itlarni sepish maxsus go‘ng tarqatuvchi agregatlar yordamida amalga oshiriladi (Sokolov & Askinazi, 1967)

Yerni haydashdan oldin 30 tonna go‘ng va 50 kg superfosfat o‘g‘iti bilan oziqlantirib, 20-25 sm haydash zarur (Ahmedov va boshqalar, 2018).

Birinchi yili (2023) dala maydoniga organik o‘g‘itlardan 7 t/ga chirigan go‘ng solinadi. Shundan urug‘ ekishdan oldin gektar hisobida 5 t/ga, generative fazaga kirishdan oldinqolgan 2t/ga chirigan go’ng bilan oziqlantiriladi. Keyingi yillarda esa tuproqqa 1-o‘rimgacha 5 t/ga, 2-o‘rimgacha yana 2t/ga chirigan go’ng solinadi.

Tekislash. Haydalgan yerlarni tekislash va kesaklarni maydalash uchun KKH-2,8 agregatni g‘ildirakli T-25 A traktoriga ulangan holda ishlatiladi (Ahmedov & Berdiyev, 2017).

Borona qilish. Yerni yuza yumshatish, tuproqni mayin qilish hamda gaydalma qatlam havosi almashinishini yaxshilash uchun yer boronalanadi. Borona-yerni ekin ekishdan oldin ishlashda almashtirib bo'lmaydigan quroldir. Boronada qatqaloq yumshatiladi, ekilgan ekinlar urug‘i va solingan mineral o'g'itlar tuproqqa aralashtiriladi ko'miladi va qator oralari ishlanadigan ekinlar ekiladigan yerlar yumshatiladi va hokazo ishlar bajariladi (Idrisov, Nazarova, 2023). Urug‘ sepishdan oldin yerlarni ishlash uchun БДН-3,0 yoki БДН-1,5, tishli boronalar БЗТС-1,0, БЗСС-1,0 ishlatiladi (Ahmedov & Berdiyev, 2017)

Chizellash. Agar tuproq haddan tashqari zichlashib ketgan bo‘lsa, yerni boronalash o‘rniga ЧКУ-4 chizel-kultivatori yordamida 16-18 sm chuqurlikda chizellash mumkin (Idrisov, Nazarova, 2023).

Egat olish. 60 sm kenglikda egat olinadi.

Urug‘ ekish. Urug seyalka yoki diskali urug‘ sochadigan mexanizm bilan ekiladi. (Ramazonov, Buriyev, 2018). Arslonquyruq ildizpoyali, ildiz tizimi tuproqning 20 sm qatlamida tarqalgan bo‘lib, bahorda yoki kuzda ekish mumkin Ekish normasi kuzda gektariga 12-18 kg , erta bahorda 7-8 kg , ekish chuqurligi 1,5-2 sm (Ahmedov va boshqalar, 2018).

Urug‘lar mayda o‘lchamga (2-3 mm) ega bo‘lib, 2-2,5 sm chuqurlikka ekildi.

Tadqiqotning 1-yili mart oyining oxirgi o‘n kunligida (mos ravishda 26.03.2023 hamda 30.03.2023) *L. turkestanicus* hamda *L. cardiaca* urug‘lari ekildi. Urug’ unuvchanligini dala sharoitida aniqlash maqsadida urug’lar sanab ekildi. Nazorat variantdagi urug’lar ma’lum chuqurliklar asosida ekilgandan so’ng tuproq qatqaloqlanib qolishining oldini olish maqsadida yer ustiga daraxt qipig’i solindi. Urug’lar ekilgandan so’ng egatlar zaxlatib sug’orildi.



1-rasm. Arslonquyruq urug‘larini ekish jarayoni

Ekishdan keyingi ishlov berish:

Sug‘orish. Vegetatsiya davomida 7-8 marta sug‘oriladi.

O‘simliklarni yagana qilish. Qator oralari 60-70 sm. O‘simlik oralari 15-20 sm dan har bir uyaga 1-2 tadan o‘simlik qoldiriladi.

Tajribada o‘simliklar orasi 40 smdan qilib yagana qilindi. O‘simlik siyrak joylashgan pushtalarga o’simlik ko’chatlari ko’chirib o’tqazildi.

Begona o‘tlarga qarshi kurash. Tadqiqotning dastlabki yili (2023) 1-o’rim o’simliklari 2 marta; 2-o’rim o’simliklari 1 marta o’toq qilindi. O’simlik rivojlanishiga semizo’t, ajriq, g’umay jiddiy salbiy ta’sir etdi. Boshqa bir yillik begona o’tlar arslonquyruqning o’sib rivojlanishiga nisbatan kamroq salbiy ta’sir etdi. Shu sababli birinchi hosil o’simliklari 2-3 marta; ikkinchi hosil o’simliklari 1-2 marta chopiq qilindi.

Qishki yog‘ingarchilikdan so‘ng dala maydonida ajriq, g’umay va boshqa begona o‘tlar ko‘payib ketganligi sababli bahor oyining oxirgi o‘n kunligida (29.03.2024) 1 marta o‘toq qilindi va 1-o‘rimdan keyin, begona o‘tlar ko‘payib ketganligi sababli iyun oyida ham 2-o‘toq qilish ishlari amalga oshirildi.

Kultivatsiya qilish. Kultivatsiya natijasida donadorlik yaxshilanadi, begona o‘tlar ildizi qisman kesiladi, ildiz tarqalgan qatlamdan namlikni bug‘lanishi keskin kamayadi, havo aeratsiyasi va biologic jarayonlar jadallashadi. Ekin qator oralari NKU-4-6A, KRX-4, KRX-3,6 markali kul`tivatorlar bilan yumshatiladi. Bunda o'simlik qator oralari har xil chuqurlikda yumshatiladi va begona o'tlar yo'qotiladi (Ramazonov, Buriyev, 2018; Idrisov, Nazarova, 2023).

O‘simlik birinchi o‘rimga qadar 2 marta, ikkinchi o‘rimga qadar 1 marta kultivatsiya qilindi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

Sermukhamedova O. V., Sakipova Z. B., Basargina Y. G. Implementation of good principles of cultivation and gathering of medicinal plant raw materials of Turkestan motherwort and Turkestan valerianin the Republic of Kazakhstan //Вестник Алматинского технологического университета. – 2017. – №. 1. – С. 78-83.

O‘. Ahmedov. va boshqalar. Dorivor o‘simliklar yetishtirish texnologiyasi va ekologiya. T.: “Tafakkur bo‘stoni”. Darslik. 2018. 107-111 b

A. Ramazonov, S.Buriyev. Tuproqshunoslik va dehqonchilik. – T.: “Barkamol fayz media”, 2018,-256 b.

E.T. Ahmedov, E.T. Berdiyev. Dorivor o‘simliklarni yetishtirish texnologiyasi (o‘uv qo‘llanma).-Toshkent, O‘zR FA Minitipografiyasi, 2017.-252 b.

Shoumarova M., Abdullayev T. Qishloq xo‘jaligi mashinalari. Darslik. -Toshkent: Sharq, 2014. -192 b.

Musayev B.S. Agrokimyo: Qishloq xo‘jaligi institutlari talabalari uchun darslik.-T.: “Sharq”, 2001.-320 b.

Idrisov X.A., Nazarova S.M. O‘simlikshunoslik. Darslik. –Buxoro: Sadriddin Salim Buxoriy, 2023. –292 b.

Соколов А. В., Аскинази Д. Л. Методика полевых и вегетационных опытов с удобрениями и гербицидами. – М.: Изд-во «Наука», 1967. – С. 46–173.

Лекарственное растениеводство: Методика исследований при интродукции лекарственных растений / сост. В. И. Майсурадзе и др.; Министерство медицинской промышленности СССР, Центральное бюро лекарственного растительного сырья. – Москва: [б. и.], 1984. – 32 с.

Li B.N. Xalq tibbiyoti. Darslik. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2008. – B. 136-172.

Xu X. et al. Application of traditional Chinese medicine in the treatment of infertility //Human Fertility. – 2003. – Т. 6. – №. 4. – С. 161-168.

Ермолаева М. В. Разработка основных элементов технологии выращивания семян пустырника пятилопастного (Leonurus quinquelobatus Gilib.) в предгорной зоне Крыма: автореферат дис. – Кубанский государственный аграрный университет им. ИТ Трубилина, 2020. -25 с.

Шойкин О. Д. и др. Математические модели связи урожайности пустырника пятилопастного и содержания элементов питания в почве //Вестник Омского государственного аграрного университета. – 2015. – №. 2 (18). – С. 24-27.