(GLYCYRRHIZA GLABRA L). - SHIRINMIYA O'SIMLIGINING AGROTEXNIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Abillayeva Shahzoda
Nukus Davlat Pedagogika Instituti
Tabii fanlar fakulteti Biologiya yo'nalishi talabasi
shahzodaabillayeva@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.21411660

Annotatsiya
Maqolada Qoraqalpog'iston hududida Glycyrrhiza glabra L. ni yetishtirishning ilmiy asoslangan usullari asosida ilmiy tadqiqot ishlar natijalari bilan keltirilib o'tilgan. Shu o'rinda, Glycyrrhiza glabra L. ning xom-ashyosini tayyorlash va uning tarkibi hamda sifati va uning meditsinada qo'llanilishi va kimyoviy elementlar to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.
Kalit so'zlar: Glycyrrhiza glabra L., ekish, yetishtirish, agrotexnik ishlar, meditsinada qo'llanilishi.

KIRISH: Dunyo bo'ylab introduksiya o'simlik dorivorligidan foydalanib fitopreparatlar kashf qilish, ularning xom ashyosini xalqaro standartlariga mos kelishini aniqlash, hududimiz florasiga mansub bo'lgan qimmatbaho, kimyoviy tarkibga boy bo'lgan samarali turlarni takomillashtirishga e'tibor qaratilmoqda.

Inson omillar ta'sirlar ostida o'simlik dunyosining biologik xilma-xilligi kamayib borayotgan sharoitda, hududimizning extraorid iqlimiga mos yangi ekin turlarini introduksiya qilish orqali mahalliy dorivor o'simliklarga bo'lgan bosimni kamaytirish, xomashyo zaxiradagi sifatiga bo'lgan talabni qisman qondirish kabi muhim natijalarga erishiladi. Meditsina qo'llaniladigan dorivor o'simliklarning xomashyosiga bo'lgan talabni ularni o'sish va rivojlanish qonuniyatlariga tayangan holda, ya'ni ko'paytirish va takomillashtirishning ilmiy asoslangan usullarini va manbalariga tayangan holda ishlab chiqish orqali qondirish hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

Respublikamiz hududida dorivor o'simliklarni bioekologiyasi, mavsumiy rivojlanish dinamikasi, biomorfologik xususiyatlari [1,2,3], ko'paytirish va yetishtirish usullari [4,5], kimyoviy tarkibi va boshqa xususiyatlari [6,7,8], bo'yicha ilmiy tadqiqotlar o'tkazilib, ijobiy natijalarga erishilgan.

Shu o'rinda aytish kerak, aholining tabiiy dori preparatlariga bo'lgan ehtiyoji ba'zi sabablarga ko'ra to'laligicha qondirilmay kelinmoqda. Shunda dorivor o'simliklar xomashyosining yetishmasligi va ko'p xollarda ularni chuqur qayta ishlash texnologiyalarining mavjud emasligidir. Noyob fitokimyoviy tuzilishga ega bo'lgan biologik faol birikmalar saqlovchi dorivor o'simliklarni tanlash, shuningdek, qayta ishlangan mahsulotlardan to'laqonli foydalanish masalalarini o'z ichiga olgan holda, ularni maxsulotning zamonaviy kompleks texnologiyalarini ishlab chiqish meditsinda dolzarb vazifasi hisoblanadi. Qayta ishlash maqsadida ishlab chiqilayotgan yangi texnologiyalar nafaqat ma'lum o'simlik turlaridan (shirinmiya ildizlari) foydalanish masalalarini kengaytirish, balki yangi o'simlik turlaridan foydalanish, shuningdek, iqtisodiy samaradorligini, xavfsiz va shifobaxshligini samarali mahalliy dori vositalari turini ko'paytirishga xizmat qiladi.

Shirinmiya ko'pincha O'rta Osiyoning adir va chala cho'l tumanlarining daryolari vodiylari bo'ylab tarqalganligi aniqlangan. Bu uchraydigan joylarning o'ziga xos xususiyati bu – yer osti suvlarining nisbatan baland darajasi va bahorgi-yozgi davrda vaqtinchalik suv bosishi bilan ushraydi. Shu bilan birga shirinmiya qurib qolgan daryo qirg'oqlarida, kam

suvli soylar, ariq va kanal bo‘ylarida ham o‘sadi. Ekinlar orasida begona o‘t sifatida ham uchraydi.

Shirinmiya freotafit (sizot suvlarini yaxshi ko‘radigan) o‘simlik bo‘lib, asosan sho‘rlangan tuproqlarda va sizot suvlari yaqin bo‘lgan joylarda ekiladi. O‘zbekiston sharoitida Qoraqalpog‘iston, Xorazm, Sirdaryo, Jizzax va Surxondaryo viloyatlarida rentabelli, sho‘rlangan tuproqlarni o‘zlashtirishda g‘o‘za yoki asosiy qishloq xo‘jaligi ekinlari bilan almashlab ekishda amaliyotda foydalanilsa maqsadga muvofiq bo‘ladi. Shirinmiya 3 xil usulda ekilishi yo‘lga qo‘yilgan:

1. Shirinmiya urug‘idan ekilganda gektar hisobiga 7-11 kg urug‘ sarflanadi. Urug‘ ekilishidan oldin stratifikatsiya (urug‘ning qattiq qobig‘i ma’lum darajada yumshatiladi) qilinadi yoki biostimulyatorlar ta’sirida urug‘ unuvchanligi oshiriladi. Urug‘ fevral oyining oxiri yoki mart oyining boshlarida ekiladi. Urug‘ ekilgandan so‘ng gektar hisobida 1050-1100 m^3 1 marta chiqartiruvchi sug‘orish tadbiri amalga oshiriladi. Shuningdek birinchi vegetatsiya yili davomida 9-(aprel-iyun 11, iyunl-sentyabr 2) marta sug‘oriladi. Birinchi yilda o‘simlikning ildizi 85 sm chuqurlikkacha yetib boradi va ildizpoyalari 1,2-1,6 metr yerning 25-35 sm qatlamida gorizontal holda joylashadi.

Ikkinchi vegetatsiya yilida maydon 3-4 marta sug‘oriladi va o‘simlik bo‘yi 1-1,5 metrga yetganligi kuzatiladi. O‘simlikning ildizi yer osti sizot suvlariga yetib boradi va ildizpoyaning joylashishi yer yuzasiga gorizontal holda 3,5-4,5 metrni tashkil etadi. Maydonning o‘simlik poyalari orqali qoplanishi 65-70 % ni tashkil etadi. 3-4 vegetatsiya yillarida maydonda 1-2 marta sug‘orish tadbirlari o‘tkaziladi. Maydonning o‘simlik poyalari orqali qoplanishi 86-90% ni tashkil etadi. Maydonda begona o‘simlikning turlari juda ko‘payadi. 4 vegetatsiya yilining oxirida o‘simlik ildiz va ildizpoyalarining xom-ashyosi tayyor holga keladi.

2. Shirinmiya ildizpoya, qalamchalaridan ko‘paytirilganda gektar hisobida 13-15 sm uzunlikda kesilgan qalamchalar 2-2.5 tonnagacha sarflanadi. Qalamchalar ekishda g‘o‘za chigiti ekiladigan seyalkadan foydalansa bo‘ladi. Ya’ni seyalka orqasida 4 kishi o‘tirgan holda ochilgan qator ariqlariga tashlab boriladi. So‘ngra qator oraliqlarini yopish orqali qalamchalar nam joyga tushishini ta’minlash mumkin. Bu tadbir mart oyida amalga oshirilsa maqsadga muvofiq bo‘ladi. Sabab mart oyida tuproqda namlik yuqori bo‘ladi.

Aprel oyida yog‘ingarchilik miqdori ko‘p bo‘ladi. Shu sababli 2 oy davomida qalamchadagi nishlar ko‘karib ketishi ta’minlanadi. May-iyun oylarida 1 martadan, iyul-avgust oylarida 2 martadan sug‘orish tadbirlari amalga oshiriladi. Shuningdek urug‘dan ekilganiga nisbatan o‘sish ancha jadal amalga oshadi. Boshqacha qilib aytganda, qalamchadan ekilganda o‘simlikning o‘sish sur’ati 1 vegetatsiya yiliga tezlashadi. O‘simlik keyingi yillarda jadal o‘sadi. Vegetatsiya davomida 1-2 marta sug‘orilganda o‘simliklarning o‘sishi ta’minlanadi. 4 chi vegetatsiyasi yilining oxirida uning xom-ashyosi tayyor holga keladi.

3. Shirinmiya plantatsiyasini ko‘chat ekish bilan tashkil etish mumkin. Ya’ni, 8-9 kg urug‘ ekilganida 1 gektar maydonga yetadigan ko‘chat tayyorlanadi. Urug‘ alohida tayyorlangan pollarda ekiladi. 1-yil davomida bu pollarda ko‘chatlar parvarishlanadi, tayyorlanadi. 2-yil tayyor ko‘chatlarni ekish uchun seyalkalarda qator olinadi. Tayyor ko‘chatlar qatorlarga ekiladi va darhol ko‘chatni o‘rnashishi, moslashishi uchun maydon sug‘oriladi. 1-chi sug‘orish 1000-1200 m3 miqdorda bo‘ladi.

Xom-ashyo tayyorlanishi va uning sifati. Tayyorlanish joyi va ob-havo sharoitlariga bog‘liq holda shirinmiyaning ildizlari va ildizpoyasi martdan noyabrgacha mahsulot olish uchun tayyorlanadi. Xom-ashyoni yig‘ishda ildiz va ildizpoyalar umumiy zahirasining faqatgina 50-75% ini tanlash kerak. Ildizpoyalarning 25-50% ini tuproqda qoldirish zarur, chunki shu yo‘l bilan vegetativ ko‘payish orqali shirinmiya butazorlarining tiklanishini ta’minlash mumkin. Aynan o‘sha maydondan shirinmiya xom-ashyosini takroran tayyorlash

uchun, o‘rta hisobda 6-8-yil o‘tishi kerak, shu vaqt oraligida butazorlar odatda butunlay tiklanadi.

Tibbiyotda qo‘llanilishi va kimyoviy tarkibi. Tibbiyotda shirinmiyaning ildizi glitsiram, likviriton va flakarbin dorivor preparatlarini olishda ishlatiladi.

Shirinmiyaning yerustki qismi saponin, oshlovchi moddalar, flavonoidlar, efir moylari, uglevodlar, pigmentlar va boshqa moddalar tutadi. Bu esa o‘z navbatida shirinmiya yerustki qismidan tibbiyot sohasida shamollashga qarshi, og‘riqni qoldiruvchi va virusga qarshi kurashadigan preparatlar tayyorlashda istiqbolli tarzda foydalanish mumkin. Shirinmiya ildizi qaynatmalar, damlamalar, ekstrakt yoki poroshok holida yo‘tal bilan kechadigan o‘pka kasalliklarida yo‘talni qoldiruvchi vosita sifatida, oshqozon-ichak kasalliklarida yallig‘lanishga qarshi va og‘riqni qoldiruvchi vosita, dorivor aralashmalar tarkibida – ichni bo‘shatuvchi va siydikni haydovchi vosita sifatida foydalaniladi. Shirinmiya kukuni (poroshogi) farmatsevtikada dorilarning ta’mi va hidini yaxshilashda asosiy vosita sifatida ishlatiladi.

Shirinmiya ildizidan quyidagi dorivor preparatlar: glitsiram – glitsirrizin kislotasi asosida (bronxial astma, allergik toshmalar, ekzema va boshq. kasalliklarni davolashda), likviriton va flakarbin – flavonoidlar asosida (oshqozon yarasi va o‘n ikki barmoqli ichak kasalliklarini davolashda) olingan.

Shirinmiya ildizidan tayyorlanadigan damlama tayyorlash – maydalangan shirinmiya ildizidan 10 g (bir osh qoshiq) olinib sirlangan idishga solinadi, 200 ml qaynoq suv solib, og‘zini berkitib 15-20 daqiqa davomida suvli hammomda qaynatiladi. So‘ngra 45 daqiqa mobaynida xona haroratida sovutiladi, dokadan o‘tkaziladi, qolgan mahsulotni olib tashlanadi. Olingan damlamani dastlabki hajmi 200 ml bo‘lguncha qaynagan suv bilan suyultiriladi. Yo‘talni qoldiruvchi vosita sifatida kuniga 3 mahal bir osh qoshiqdan ichiladi. Tayyorlangan damlamani salqinroq joyda 2 kungacha saqlash mumkin.

Shirinmiyaning ildizi va ildizpoyalaridan 23% gacha saponin-glitsirrizin va 4% gacha flavonoidlar (likviritin, likviritozid, izolikviritin va boshq.), glabro, glitsirret kislotalari, steroidlar, efir yog‘lari, asparagin, aspargin kislotasi, pigmentlar va boshqa moddalar ajratib olingan.

Tavsiyalar. Ildizlar kovlab olingandan keyin bir marta narezka tortiladi va sug‘oriladi. Sug‘orilgandan so‘ng plantatsiya tiklanadi va hattoki, yaxshilanadi. Sho‘r tuproqlarni meliorativ holatini yaxshilaydi. Ushbu o‘simlik yer osti suvlari ko‘tarilgan joylarda yaxshi o‘sadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Sapanov MK. Peculiarities and ecological consequences of climate warming in the Northern Caspian semi-desert. Povolzhskiy J Ecol. 2021;1:64–78. https://doi.org/10.35885/1684-7318-2021-1-64-78
2. Fenu G, Al-Rammahi HM, Cambria S, Cristaudo AE, Khabibullaev BS, Mohammad MK, et al. Global and Regional IUCN Red List Assessments: 14. Ital Bot. 2022;14: 81–94. https://doi.org/10.3897/italianbotanist.14.97176
3. Fenu G, Cambria S, Giacò A, Khabibullaev BS, Shomurodov KhF, et al. Global and Regional IUCN Red List Assessments: 16. Ital Bot. 2023;16:121-33. https://doi.org/10.3897/italianbotanist.16.115947.
4. Тўхтаев, Б. Ё., Маҳкамов, Т. Х., Тўлаганов, А. А., Маматкаримов, А. И., Маҳмудов, А. В., & Аллаяров, М. Ў. (2015). Доривор ва озуқабоп ўсимликлар плантацияларини ташкил қилиш ва хом ашёсини тайёрлаш бўйича йўриқнома.

5. Malcolm JR, Liu C, Neilson RO, Hansen A, Hannah L. Global warming and extinctions of endemic species from biodiversity hotspots. Conserv Biol. 2006;20(2):538–48. 10.1111/j.1523-1739.2006.00364.x
6. Меликўзиев, А. А., Ергешев, Д. А., & Махкамов, Т. Х. (2022). Инвазив ўсимлик Amorpha fruticosa L. нинг биоэкологик хусусиятлари ва кўпайтириш усуллари. Academic research in educational sciences, 3(7), 168-175.
7. Сотиболдиева, Д., Махкамов, Т. Х., & Дусчанова, Г. М. (2019). Анатомо-гистологическое строение корневища Curcuma longa L.(сем. Zingiberaceae) в условиях интродукции). НамДУ илмий хабарномаси, 1, 54-59.
8. Mailun, ZA. Tugai vegetation. In: Vegetation cover of Uzbekistan. Tashkent: Science: 1973; p. 303–75.