



GLYCYRRHIZA GLABRA L.- ШИРИНМИЯ (ЧУЧУКМИЯ)НИ ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНИКАСИ

Ибрагимова Шахзода Шерали кизи

Тошкент давлат аграр университети

Носиралиева Маржона Расулжон кизи

Тошкент давлат аграр университети

Мавлонова Тўйгул Исмаилов кизи

Тошкент давлат аграр университети

Озодбекова Гавхарой Азизбек кизи

Тошкент давлат аграр университети

Абдихаликова Феруза Нуртожи кизи

Тошкент давлат аграр университети

Махкамов Тробжон Хусанбоевич

Тошкент давлат аграр университети

mturobzhon@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Мақолада Ўзбекистонда *Glycyrrhiza glabra* L. ни етиштиришнинг илмий асосланган усуллари бўйича илмий тадқиқот натижалари келтирилган. Шу билан бирга *Glycyrrhiza glabra* L. нинг хом-ашёсини тайёрлаш ва унинг сифати ҳамда тиббиётда қўлланилиши ва кимёвий таркиби тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: *Glycyrrhiza glabra* L., экиш, етиштириш, агротехник тадбирлар, тиббиётда қўлланилиши.

ABSTRACT

The article presents the results of scientific research on scientifically based methods of cultivation of *Glycyrrhiza glabra* L. in Uzbekistan. At the same time, information is given on the preparation and therapeutic use of *Glycyrrhiza glabra* L. raw materials and its chemical composition.



The article presents the results of scientific research on scientifically based methods of cultivation of *Glycyrrhiza glabra* L. in the conditions of Uzbekistan. At the same time, information is given on the preparation and therapeutic use of raw materials *Glycyrrhiza glabra* L. and its chemical composition.

Key words: *Glycyrrhiza glabra* L., cultivation, agrotechnical measures, use in medicine.

КИРИШ: Дунёда интродукция қилинган доривор ўсимликлардан фойдаланиб фитопрепаратлар кашф қилиш, уларнинг хомашёсини халқаро стандартларига мос келишини аниқлаш, ўзга ҳудуд флорасига мансуб бўлган қимматбаҳо, фитокимёвий таркибга бой бўлган истикболли турларни етиштиришга эътибор қаратилмоқда.

Антропоген таъсирлар остида ўсимлик дунёсининг биологик хилма-хиллиги камайиб бораётган шароитда, республикамизнинг тупроқ иқлим шароитига мос янги экин турларини интродукция қилиш орқали маҳаллий доривор ўсимликларга бўлган босимни камайтириш, хомашё захирасига бўлган талабни қисман қондириш каби муҳим натижаларга эришилади. Доривор ўсимликларнинг хомашёсига бўлган талабни уларни ўсиш ва ривожланиш қонуниятларига таянган ҳолда, яъни кўпайтириш ва етиштиришнинг илмий асосланган усуллари ишлаб чиқиш орқали қондириш ҳозирги куннинг долзарб вазифаларидан биридир.

Ўзбекистонда доривор ўсимликларни морфогенези, мавсумий ривожланиш мароми, биоморфологик хусусиятлари [1,2,3], кўпайтириш ва етиштириш усуллари [4,5], фитокимёвий таркиби ва бошқа хусусиятлари [6,7,8], бўйича илмий тадқиқотлар ўтказилиб, ижобий натижаларга эришилган.

Айтиб отиш жоизки, аҳолининг табиий дори препаратларига бўлган эҳтиёжи баъзи сабабларга кўра тўлалигича қондирилмай келинмоқда. Улардан бири доривор ўсимликлар хомашёсининг етишмаслиги ва кўп ҳолларда уларни чуқур қайта ишлаш технологияларининг мавжуд эмаслигидир. Шундай экан, ноёб кимёвий тузилишга эга бўлган биологик фаол бирикмалар сақловчи доривор ўсимликларни танлаш, шунингдек, иккиламчи маҳсулотлардан тўлақонли фойдаланиш масалаларини ўз ичига олган ҳолда, уларни қайта ишлашнинг замонавий комплекс технологияларини



ишлаб чиқиш фармацевтика соҳасининг долзарб вазифаси ҳисобланади. Иккиламчи маҳсулотларни қайта ишлаш мақсадида ишлаб чиқиладиган янги технологиялар нафақат маълум ўсимлик турларидан (ширинмия илдизлари) фойдаланиш масалаларини кенгайтириш, балки янги ўсимлик турларидан фойдаланиш, шунингдек, иктисодий самарадор, хавфсиз ва терапевтик самарали маҳаллий дори воситалари турини кўпайтиришга хизмат қилади.

Ўсимликнинг тарқалиши. Ширинмия кўпинча Ўрта Осиёнинг адир ва чала чўл туманларининг дарёлари водийлари бўйлаб тарқалган. У учрайдиган жойларнинг ўзига хос хусусияти бу – ер ости сувларининг нисбатан баланд даражаси ва баҳорги-ёзги даврда вақтинчалик сув босиши. Шу билан бирга ширинмия қуриб қолган дарё қирғоқларида, кам сувли сойлар, ариқ ва канал бўйларида ҳам ўсади. Экинлар орасида бегона ўт сифатида ҳам учрайди.

Агротехник тадбирлар. Ширинмия фреотафит (сизот сувларини яхши кўрадиган) ўсимлик бўлиб, асосан шўрланган тупроқларда ва сизот сувлари яқин бўлган жойларда экилади. Ўзбекистон шароитида Қорақалпоғистон, Хоразм, Сирдарё, Жиззах ва Сурхондарё вилоятларида рентабелли, шўрланган тупроқларни ўзлаштиришда ғўза ёки асосий қишлоқ хўжалиги экинлари билан алмашлаб экишда амалиётда фойдаланилса мақсадга мувофиқ бўлади. Ширинмия 3 хил усулда экилиши йўлга қўйилган:

1. Ширинмия уруғидан экилганда гектар ҳисобига 8-10 кг уруғ сарфланади. Уруғ экилишидан олдин стратификация (уруғнинг қаттиқ қобиғи маълум даражада юмшатилади) қилинади ёки биостимуляторлар таъсирида уруғ унувчанлиги оширилади. Уруғ февраль ойининг охири ёки март ойининг бошларида экилади. Уруғ экилгандан сўнг гектар ҳисобида 1000-1200 м³ 1 марта чиқартирувчи суғориш тадбири амалга оширилади. Шунингдек биринчи вегетация йили давомида 8 (апрель-июнь 1, июнь-сентябрь 2) марта суғорилади. Биринчи йилда ўсимликнинг илдизи 80 см чуқурликкача етиб боради ва илдизпоялари 1-1,5 метр ернинг 20-30 см қатламида горизонтал ҳолда жойлашади. Иккинчи вегетация йилида майдон 2-3 марта суғорилади ва ўсимлик бўйи 1-1,5 метрга етганлиги кузатилади. Ўсимликнинг илдизи



ер ости сизот сувларига етиб боради ва илдизпоянинг жойлашиши ер юзасига горизонтал ҳолда 3-4 метрни ташкил этади. Майдоннинг ўсимлик поялари орқали қопланиши 60-70 % ни ташкил этади. 3-4 вегетация йилларида майдонда 1-2 марта суғориш тадбирлари ўтказилади. Майдоннинг ўсимлик поялари орқали қопланиши 80-90% ни ташкил этади. Майдонда бегона ўсимликнинг турлари жуда кўпаяди. 4 вегетация йилининг охирида ўсимлик илдиз ва илдизпояларининг хом-ашёси тайёр ҳолга келади.

2. Ширинмия илдизпоя, қаламчаларидан кўпайтирилганда гектар ҳисобида 13-15 см узунликда кесилган қаламчалар 2-2.5 тоннагача сарфланади. Қаламчалар экишда ғўза чигити экиладиган сеялқадан фойдаланса бўлади. Яъни сеялка орқасида 4 киши ўтирган ҳолда очилган қатор ариқларига ташлаб борилади. Сўнгра қатор ораликларини ёпиш орқали қаламчалар нам жойга тушишини таъминлаш мумкин. Бу тадбир март ойида амалга оширилса мақсадга мувофиқ бўлади. Сабаб март ойида тупроқда намлик юқори бўлади. Апрель ойида ёгингарчилик миқдори кўп бўлади. Шу сабабли 2 ой давомида қаламчадаги нишлар кўкариб кетиши таъминланади. Май-июнь ойларида 1 мартадан, июль-август ойларида 2 мартадан суғориш тадбирлари амалга оширилади. Шунингдек уруғдан экилганига нисбатан ўсиш анча жадал амалга ошади. Бошқача қилиб айтганда, қаламчадан экилганда ўсимликнинг ўсиш суръати 1 вегетация йилига тезлашади. Ўсимлик кейинги йилларда жадал ўсади. Вегетация давомида 1-2 марта суғорилганда ўсимликларнинг ўсиши таъминланади. 4 чи вегетацияси йилининг охирида унинг хом-ашёси тайёр ҳолга келади.

3. Ширинмия плантациясини кўчат экиш билан ташкил этиш мумкин. Яъни, 8-9 кг уруғ экилганида 1 гектар майдонга етадиган кўчат тайёрланади. Уруғ алоҳида тайёрланган полларда экилади. 1-йил давомида бу полларда кўчатлар парваришланади, тайёрланади. 2-йил тайёр кўчатларни экиш учун сеялкаларда қатор олинади. Тайёр кўчатлар қаторларга экилади ва дарҳол кўчатни ўрнашиши, мослашиши учун майдон суғорилади. 1-чи суғориш 1000-1200 м³ миқдорда бўлади.

Хом-ашё тайёрланиши ва унинг сифати. Тайёрланиш жойи ва об-ҳаво шароитларига боғлиқ ҳолда ширинмиянинг илдизлари ва илдизпояси мартдан



ноябргача маҳсулот олиш учун тайёрланади. Хом-ашёни йиғишда илдиз ва илдизпоялар умумий захирасининг фақатгина 50-75% ини танлаш керак. Илдизпояларнинг 25-50% ини тупроқда қолдириш зарур, чунки шу йўл билан вегетатив кўпайиш орқали ширинмия бутазорларининг тикланишини таъминлаш мумкин. Айнан ўша майдондан ширинмия хом-ашёсини такроран тайёрлаш учун, ўрта ҳисобда 6-8 йил ўтиши керак, шу вақт оралигида бутазорлар одатда бутунлай тикланади.

Ширинмиянинг хом-ашё базасини тикланиши икки йўл билан амалга оширса бўлади:

1. ёввойи бутазорларни маданийлаштириш орқали;
2. саноат плантацияларини кенгайтириш орқали.

Тиббиётда қўлланилиши ва кимёвий таркиби. Тиббиётда ширинмиянинг илдизи глицирам, ликвиритон ва флакарбин доривор препаратларини олишда ишлатилади.

Ширинмиянинг ерустки қисми сапонин, ошловчи моддалар, флавоноидлар, эфир мойлари, углеводлар, пигментлар ва бошқа моддалар тутати. Бу эса ўз навбатида ширинмия ерустки қисмидан тиббиёт соҳасида шамоллашга қарши, оғриқни қолдирувчи ва вирусга қарши курашадиган препаратлар тайёрлашда истиқболли тарзда фойдаланиш мумкин.

Ширинмия илдизи қайнатмалар, дамламалар, экстракт ёки порошок ҳолида йўтал билан кечадиган ўпка касалликларида йўтални қолдирувчи восита сифатида, ошқозон-ичак касалликларида яллиғланишга қарши ва оғриқни қолдирувчи восита, доривор аралашмалар таркибида – ични бўшатувчи ва сийдикни ҳайдовчи восита сифатида фойдаланилади. Ширинмия кукуни (порошоги) фармацевтикада дориларнинг таъми ва ҳидини яхшилашда асосий восита сифатида ишлатилади.

Ширинмия илдизидан қуйидаги доривор препаратлар: глицирам – глицирризин кислотаси асосида (бронхиал астма, аллергия тошмалар, экзема ва бошқ. касалликларни даволашда), ликвиритон ва флакарбин – флавоноидлар асосида (ошқозон яраси ва ўн икки бармоқли ичак касалликларини даволашда) олинган.



Ширинмия илдизидан тайёрланадиган дамлама тайёрлаш – майдаланган ширинмия илдизидан 10 г (бир ош қошиқ) олиниб сирланган идишга солинади, 200 мл қайноқ сув солиб, оғзини беркитиб 15-20 дақиқа давомида сувли ҳаммомда қайнатилади. Сўнгра 45 дақиқа мобайнида хона ҳароратида совутилади, докадан ўтказилади, қолган маҳсулотни олиб ташланади. Олинган дамламани дастлабки ҳажми 200 мл бўлгунча қайнаган сув билан суюлтирилади. Йўтални қолдирувчи восита сифатида кунига 3 маҳал бир ош қошиқдан ичилади. Тайёрланган дамламани салқинроқ жойда 2 кунгача сақлаш мумкин.

Ширинмиянинг илдизи ва илдизпояларидан 23% гача сапонин-глицирризин ва 4% гача флавоноидлар (ликвиритин, ликвиритозид, изоликвиритин ва бошқ.), глабро, глициррет кислоталари, стероидлар, эфир ёғлари, аспарагин, аспаргин кислотаси, пигментлар ва бошқа моддалар ажратиб олинган.

Тавсиялар. Илдизлар қовлаб олингандан кейин бир марта нарезка тортилади ва суғорилади. Суғорилгандан сўнг плантация тикланади ва ҳаттоки, яхшиланади. Шўр тупроқларни мелиоратив ҳолатини яхшилайти. Ушбу ўсимлик ер ости сувлари кўтарилган жойларда яхши ўсади.

REFERENCES

1. Жумабобоев Ғ.Ш., Маҳкамов Т.Х., Авазова М.А. Тошкент воҳаси шароитида испан мингбошини етиштириш технологияси //Agro Inform. – 2022. – №. 4. – С. 30-35.
2. Жумабобоев Ғ. Ш., Маҳкамов Т. Х. Инвазив усимлик-Испан мингбоши (*Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert) ни маданийлаштириш истикболлари ва уруг унувчанлиги //ГулДУ ахборотномаси. – 2022. – Т. 1. – С. 17-23.
3. Мелиқўзиев А. А., Ергешев Д.А., Маҳкамов Т. Х. Инвазив ўсимлик *Amorpha fruticosa* L. нинг биоэкологик хусусиятлари ва кўпайтириш усуллари //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 7. – С. 168-175.
4. Sotiboldieva D. I., Mahkamov T. X. Component composition of essential oils *Curcuma longa* L.(Zingiberaceae) introduced in Uzbekistan //American Journal of Plant Sciences. – 2020. – Т. 11. – №. 8. – С. 1247-1253.



5. Тўхтаев, Б. Ё., Маҳкамов, Т. Х., Тўлаганов, А. А., Маматкаримов, А. И., Маҳмудов, А. В., & Алляров, М. Ў. (2015). Доривор ва озуқабоп ўсимликлар плантацияларини ташкил қилиш ва хом ашёсини тайёрлаш бўйича йўриқнома.
6. Yuldasheva, N. E., & Aminova, M. (2022). *Albuca bracteata*–hind piyozini etishtirish usullari va shifobahshlik xususiyatlari. *Academic research in educational sciences*, 3(2), 376-384.
7. Мелиқўзиев, А. А., Ергешев, Д. А., & Маҳкамов, Т. Х. (2022). Инвазив ўсимлик *Amorpha fruticosa* L. нинг биоэкологик хусусиятлари ва кўпайтириш усуллари. *Academic research in educational sciences*, 3(7), 168-175.
8. Сотиболдиева, Д., Маҳкамов, Т. Х., & Дусчанова, Г. М. (2019). Анатомо-гистологическое строение корневища *Curcuma longa* L.(сем. Zingiberaceae) в условиях интродукции). *НамДУ илмий хабарномаси*, 1, 54-59.