



International Journal for Innovative Engineering and Management Research

A Peer Reviewed Open Access International Journal

www.ijiemr.org

COPY RIGHT



ELSEVIER
SSRN

2020 IJIEMR. Personal use of this material is permitted. Permission from IJIEMR must be obtained for all other uses, in any current or future media, including reprinting/republishing this material for advertising or promotional purposes, creating new collective works, for resale or redistribution to servers or lists, or reuse of any copyrighted component of this work in other works. No Reprint should be done to this paper, all copy right is authenticated to Paper Authors

IJIEMR Transactions, online available on 22nd Dec 2020. Link

[:http://www.ijiemr.org/downloads.php?vol=Volume-09&issue=ISSUE-12](http://www.ijiemr.org/downloads.php?vol=Volume-09&issue=ISSUE-12)

DOI: 10.48047/IJIEMR/V09/I12/68

Title: **GLYCYRRHIZA GLABRA L. ЎСИМЛИГИНИНГ БИОЛОГИЯСИ**

Volume 09, Issue 12, Pages: 368-371

Paper Authors

Фозилов Шерзод Мусурмонович



USE THIS BARCODE TO ACCESS YOUR ONLINE PAPER

To Secure Your Paper As Per **UGC Guidelines** We Are Providing A Electronic Bar Code

GLYCYRRHIZA GLABRA L. ЎСИМЛИГИНИНГ БИОЛОГИЯСИ

Фозилов Шерзод Мусурмонович

Термиз давлат университети, Ботаника кафедраси ўқитувчиси

Мамлакатимизда шифобахш гиёҳлар ўсадиган табиий ҳудудларни муҳофаза қилиш, ўрмон хўжалиklarини ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Жумладан, Бўстонлик, Охангарон, Зомин, Бахмал, Фориш, Ургут, Китоб, Яккабоғ, Қамаш, Дехқонобод, Бойсун, Узун, Саросиё туманларида доривор ўсимликлар етиштириш кенг йўлга қўйилган. Мутахассисларнинг таъкидлашича, шифобахш хусусиятларга эга бўлган ўсимликлар хасталиklarини самарали даволашда инсон организми учун фойдали. Қолаверса, ўзимизда етиштирилиши ишончли ва арзон. Бундан ташқари, уларга хорижда талаб юқорилиги учун экспорт қилиш имконияти мавжуд. Замонавий табобатда ҳам бу ўсимликнинг ўрни беқиёс бўлиб, фармацевтика саноати корхоналарида қайта ишланиб турли хил дори воситалари ишлаб чиқарилмоқда [3,4,5]. Шу билан бирга кўпгина доривор йиғмаларнинг асосий таркибий қисмларидан биридир.

Силлик ширинмия - *Glycyrrhiza glabra* систематик ўрнига кўра *Fabaceae* Lindl - бурчқоқдошлар оиласи *Glycyrrhiza* L. туркумига мансуб кўп йиллик ўт ўсимликдир [2].

Силлик ширинмия типик фреатофит бўлиб, у табиатда ер ости сувлари яқин, кам шурланган тупроқли ерларда кўпроқ учрайди. Унинг илдизлари ер қатламига 5-7 метр кириб

борганлиги сабабли анча чуқурда жойлашган ер ости сувларидан ҳам фойдаланади. Силлик ширинмия полиморф ўсимлик бўлиб, экологик яшаш шароитига қараб турли кўринишда бўлади.

Ўрта Осиё ва Қозоғистон, Кавказ, Волга ва Дон, Днепр дарёлари хавзаларида ўсувчи *G. glabra* L. нинг 30 га яқин формалари табиий, ҳамда маданий шароитда ўрганилиб, уларнинг морфологик белгилари турли экологик шароитларида сақланиб қолиш хусусиятларига эга эканлиги аниқланди [1].

Сурхондарё вилояти мамлакатимизнинг энг жанубий қисмида жойлашган. У айти бир пайтда Ўрта Осиёнинг ҳам жанубий қисмида жойлашган бўлиб, унинг ҳудуди курук субтропик иқлимий минтақага тўғри келади. Вилоят ҳудудини $37^{\circ}10' - 39^{\circ}02'$ шимолий кенглик ва $66^{\circ}32' - 68^{\circ}25'$ шарқий узоклик чизиқлари кесиб ўтади [3,4,5].

Бу ўсимлик шўр тупроқли чўлларда, чўллардаги ариқ, канал ва дарё бўйларида, бегона ўт сифатида экинзорларда ўсади. Республикаимизнинг чўл ва ярим чўл туманларида, Амударё ва Сирдарё бўйларида кенг тарқалган.

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.

Ботаник хусусиятлари. Оддий қизилмия кўп йиллик, бўйи 50-100 см га етадиган, ер остки қисми кучли тараққий этган ўсимлик. Илдизпоеси кўп бошли, калта, йўғон бўлиб, ҳамма томонидан ер остида горизонтал жойлашган, учки куртак билан тамомланувчи новдалар ва пастга қараб битта асосий вертикал ўқ илдиз ўсиб чиққан. Асосий ўқ илдизнинг узунлиги 4-5 м болади. Пояси бир нечта, тик ўсувчи, шохланмаган ёки кам шохланган, тукли бўлиб, майда нуқтасимон безлар ёки тиканлар билан қопланган. Барги тоқ патли, мураккаб, 3-7 жуфт баргчалардан ташкил топган. Баргча эллипссимон, чўзиқ-тухумсимон ёки лансетсимон, текис қиррали, ёпишқоқ безлар билан қопланган. Қўшимча барглари майда лансетсимон бўлиб, тўкилиб кетади. Гуллари қийшиқ, барг қўлтиғидан чиққан шингилга тўпланган. Гулкочаси найчасимон, 5 та лансетсимин, ўткир тишли, гултожиси оқиш бинафша рангли, капалакгулдошларга хос тузилган. Чангчи гули 10 та, 9 таси бир-бири билан бирлашган, оналик тугуни юқорига жойлашган. Меваси пишганда очилмайдиган ёки пояси қуригандан сўнг очиладиган дуккак кўринишида бўлади.

G. glabra Ўрта ер денгизининг тури бўлиб, кенг ареалга эга. Ўртаер денгизининг шимолий соҳилида ёппасига учраб, бундан ташқари Испания, Арабистон ярим ороли, Эрон, Афғонистон, Балхаш кўли,

Жунгариягача боради. Жанубий-шарқда унинг ареали Амударё, Панж, Норин, Или, Кашғар соҳилларидан ўтади. Фақат Корақум ва Кизилқумдаги катта қум массивларидан ташқари Ўрта Осиё ва Қозоғистоннинг барча дарё соҳилларида, ариқ, қул, канал, сув омборлари бўйларида, кучги тоғ ёнбағирларида, ташландиқ ерларда, экинлар орасида денгиз сатхидан 250 метрдан 2000 метр баландликкача учрайдиган ва экологик диапозони кенг, ишлатилиши кўп қиррали бўлган, касалликка чалинмайдиган [6] ўта фойдали ўсимликдир.

Ширинмия (*Glycyrrhiza glabra* L.) - бурчокдошлар (*Fabaceae*) оиласига мансуб кўп йиллик ўт ўсимлик. Теофраст ўз асарларида бу ўсимликни солодковий корень, скифская трава, понтийская трава номи билан атаган. Мазкур ўсимликни рус тилида -солодка голая, ўзбек тилида-ширинмия, чучукмия, қизилмия, Қорақалпоғистон автоном республикасида эса бўян деб аташади. Ширинмиянинг тарқалиш ареали жуда кенг бўлиб, сибиқ иттифокнинг Европа қисмида, Қрим, Кавказ, Сибир, Кичик Осиё, Эрон, Афғонистон, Шимолий Африкада тарқалган.

Республикамик худудида ширинмия типик тўқай ўсимлиги ҳисобланиб, асосан Сирдарё ва Амударёнинг қуйи қисмларида учрайди. Ширинмия поликарп ўт ўсимлик, поялари яхши ривожланган бўлиб, цилиндрсимон тузилишга эга. Поя ёғочланган бўлиб баландлиги 150-160 см, баъзан унинг баландлиги тўқай шароитларда 200 см ва ундан ҳам ортади. Шўрланган тупроқ шароитида бу кўрсаткичлар 50-70 см атрофида қайд этилади. Барглари мураккаб тузилишга

эга. 4-8 жуфт баргчалардан иборат бўлиб, пояларда кетма-кет жойлашган. Барг узунлиги 11-18см, баргчалари тухумсимон, эллипссимон, атрофлари бутун, тукланган, узунлиги- 5см, кенлиги-2,5см ни ташкил этади. Гуллари оқ бинафша рангли, чангчилари йирик, оғир. Кучли нектар ажратуви бўлганлиги сабабли асалари ва бошқа ҳашоротларни ўзига жалб қилади. Ширинмиянинг ер устки қисми хайвонлар учун тўйимли озуқа сифатида фойдаланилади. Поя таркибида 11-18% протеин, 10-15% оксиллар, 3.3-9.1% ёғ ва бошқа фойдали бирикмалар мавжуд. Ер остки қисми пўстлоғи жигар рангли илдиз ва илдиз поялардан иборат бўлиб, узунлиги 180-200см атрофида қайд этилади. Илдиз ва илдизпояларида глицирризин кислотасининг миқдори-3-24%, глюкоза-8%, сахароза-11%, крахмал-34%, клетчатка-24% ни ташкил қилади. Сувда экстракцияга учрайдигин моддаларнинг миқдори- 43% га этади.

Ширинмия ўсимлиги асосан уч хил усул билан, уруғидан, илдизпояларидан ва кўчат етиштириш орқали кўпайтирилади. Биринчи усул- уруғ сепиш билан амалга оширилади. Бунинг учун агротехникаси тўғри йўлга қўйилган, кузда яхшилаб шудгорланган, бегона ўтдан тозаланган, молаланган, чизелланган, текисланган майдонларни танланиши талаб этилади. Тайёрланган майдонларга оралиғи 70 см қилиниб эгатлар олинади ва уруғлар 1-3см чуқурликда экилади. Уруғ экишни куз ва эрта баҳор ойларида механизация ёрдамида амалга ошириш мумкин. Гектар ҳисобида 4-5кг уруғ экилади. Уруғ экилгандан сўнг, майдон суғорилади ва майса ҳосил бўлгунга қадар тупроқ юза қатлами нам ҳолатда сақлаиб туриши

талаб этилади. Тупроқ ҳарорати 10⁰С дан ошиши билан майсаларнинг униб чиқиши кузатилади. Майсалар асосан 20-25см га етиши билан қатор оралиғига ишлов берилади. Вегетация давомида ўсимлик майдони 8-10 маротаба суғорилади. Ҳар 2-3 маротаба суғоришдан сўнг культивация ўтказилади ва қатор оралиғига кетмон билан ишлов берилади ҳамда парваришланади. Аммо, шўр ерларда (1,5-2,0%) уруғ унувланлигининг анчагини пастлигини инобатга олинса, ширинмия уруғини кўкартириб саноат аҳамиятига эга бўлган экин майдонларини барпо этиб бўлмайди. Иккинчи усул- илдизпоялардан кўпайтирилади. Бу усулда ўсимлик хом-ашёси яъни, илдизпоялари майдонлардан қовлаб олинади. Ўткир тиғли мосламалар ёрдамида 10-15см узунликда илдизпоя қаламчалари қирқиб тайёрланади. Гектар ҳисобига 2000-3000кг илдизпояларни сарфланиши тавсия этилади. Олдиндан тайёрланган ва агротехникаси тўғри йўлга қўйилган майдонларга оралиғи 90см қилиб эгатлар олинади ва 5-8см чуқурликда илдизпоялар механизация ёрдамида экилади. Бу жараён ҳам куз ва эрта баҳор ойларида амалга оширилади. Тупроқ намлигини эътиборга олган ҳолда илдизпоя экилган майдони тез-тез суғориб, тупроқда намликни сақлаб туриш самарали натижа беради. Экилган майдонларда ўсимлик ҳолатига қараб агротехник чора- тадбирлар амалга оширилади ва 1-йили 6-8 марта (вегетация давомида) суғорилади ҳамда парвариш қилинади. Ўсимлик вегетациясининг 2- йилидан бошлаб суғориш меъёри тупроқ шароитига қараб қамайтириб борилади. Саноат аҳамиятига эга бўлган катта экин майдонларини

барпо этишда асосан шу усул самарали натижа беради. Бироқ, бу усул билан кўпайтирилганда, 1 га майдонга 2000-3000кг қимматли хом-ашё сарфланади. Учинчи усул- бунда аввал бўз тупроқда уруғни экиб, улардан кўчат етиштириш, сўнгра уни шўр тупроқли ерларга кўчириб ўтказиш орқали амалга оширилади. Жумладан бир вегетация даврини ўтаган кўчатлар шўр тупроқларга кўчириб ўтказилганда, уларнинг ўсиб ривожланиши ва сақланиши 70-80% ташкил қилади. Вегетациянинг 4-5-йилидан бошлаб хом-ашё етилади. Саноат аҳамиятига эга булган хом-ашё илдиз ва илдизпоялардан иборат бўлиб, пўстлоғи жигар рангли, ички қисми тўқ сариқ рангли ўзига хос хид ва ўта ширин таъмга эгадир. Гектаридан 8-10т давлат стандарт талабларига мос келадиган ер остки қисми ва хўл ҳолатда 20-25 т тўйимли озуқабоб ем-хашак маҳсулотларини етиштириш мумкин. Ўсимликнинг ер остки қисми асосан 0-50 см чуқурликдан казиб олинади, тупроқлардан тозаланиб қуритилади. Махсус меҳнзмлар ёрдамида зичлаб боғланади ва устига ёрлик ёпиштирилиб хом-ашё қуруқ омборхоналарда сақланади. Сақланиш муддати 3 йил. Шундай қилиб, қимматли хом-ашё ўсимлиги ҳисобланмиш ширинмия экин майдонларини барпо этишда илдизпоя ва кўчат усулларини қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Адабиётлар

1. Ашурметов О.А., Каршибаев Х.К. Репродуктивная биология солодки и раздельнолодочника.– Ташкент, Фан, 1995.–212 с.
2. Begmatov A.M., Rahmatova M.U. “Bioecological features of *Glycyrrhiza L.*” // Modern research and development, no. 3

(20). Moscow, 2018. –S. 110-113.

3. Begmatov A. M., Sattarov A.S. Bioecological properties of *Stevia rebaudiana* Bertoni in introduction conditions. The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. Volume 2 Issue 10, 2020. -P. 63-68.
4. Sattarov A.S., Begmatov A. M. Bioecology of *melissa officinalis* plant In Introduction conditions. The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. Volume 2 Issue 10, 2020. -P. 69-73.
5. Begmatov A. M., Rakmatova M.U. Bioecological properties of *Helianthus tuberosus* in introduction Conditions. The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. Volume 2 Issue 11, 2020. -P. 82-85.
6. Sherqulova J.P., Mustafaev I.M., Iminova M.M., Sattarov A.S. Species, host range and geographical distribution of microfungi (dothideomycetes) on introduced trees and shrubs in southern Uzbekistan. Iranian journal of botany, 25 (1), 2019. DOI: 10.22092. ijb.2019.115956.1187. –P. 72-77.