

Ўзбекистон флорасида *Stachys* L. туркумининг 5 тури учрайди [2:379-381]. Холматов (1964) нинг маълумотига кўра шулардан 3 тури табобатда кенг қўлланилади [3:368].

Туркумининг доривор турлари таркибида эфир мойлари, алкалоидлар, гликозидлар, аминлар ва бошқа биологик фаол моддалар мавжуд. Стахисдан олинадиган препаратлар қон босимини туширувчи, сийдик ҳайдовчи, тинчлантирувчи, оғрикисилантирувчи, антисептик хусусиятларга эга.

Stachys L. туркумининг турлари бизнинг шароитларимизда айниқса Жанубий Оролбўйи шароитларида умуман ўрганилмаган.

Stachys турларини тадқиқ этиш жараёнида олинган натижаларга асосланиб, бу ўсимликларни шифобахш ҳамда кўкаламзорлаштириш мақсадларида экиладиган янги доривор ва манзарали ўсимликлар сифатида тавсия этиш мумкин. Бундай хулосага келишимиз учун *S.byzantina* ўсимлигини етиштириш усуллари бўйича тадқиқотлар олиб борилди.

S.byzantina уруғидан ва туллари ажратиш йўли билан поя қаламчалари ёрдамида кўпайтирилади. Уруғларни баҳорда қутчаларга ёки махсус майдончаларга экилади. Доимий жойларга эса келгуси баҳорда ҳар бир ўсимлик оралигини 20-25 см дан қилиб ўтказиш тавсия этилади. Етук туллари баҳорда, ёзнинг охирида ёки кузда қисмларга ажратиб ўтказилади. Стахис пояларининг қирқилган қуйи қисмлари илдиз шакллантириш хусусиятига эга, бунинг учун фақат қаламчаларнинг қуриб қолмаслиги ва остидан чириб кетмаслигини назорат қилиб туриш зарур бўлади.

Тажрибалар дала шароитида турли муддатларда турлича экиш схемаси ва чуқурликларда ўтказилди. Бунда тажриба майдонлари экишдан олдин 25-30 см чуқурликда шудгорланди. Уруғларни экишнинг оптимал муддатини аниқлаш учун турли муддатларда: куз, киш ва баҳор мавсумларида 0,2 смдан 2 смгача чуқурликларда ҳар бир ўсимлик тури уч такрорликда экилди. Илмий тадқиқотларимиз натижалари асосида баҳор мавсумида апрель ойида уруғларни 0,3-0,5 см чуқурликларда экилганда яхши натижага эришиш мумкинлиги аниқланди.

Адабиётлар

1. Ешмуратов Р.А. Турли интродукция шароитларида *Stachys* L. туркуми айрим турларининг биоэкологик хусусиятлари. Биология фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. -Тошкен: 2012.
2. Флора Ўзбекистана. В 6-и т. -Ташкент: АН ЎзССР, 1961. Т.3. Х.Х.Холматов, А.И.Қосимов Доривор ўсимликлар (Маълумотнома). – Тошкент: Ибн Сино, 1994.

Мақолада Жанубий Оролбўйи шаҳар ва қишлоқларини кўкаламзорлаштириш ишларини жадаллаштириш, бунда янги манзарали истикболли интродуцент ўсимлик бўлган *Lamiaceae* оиласининг *Stachys* туркумига мансуб *Stachys byzantina* C. Koch ни қўллаш тавсия этилган. Шунингдек, ўсимликни етиштириш усуллари ва биоэкологик хусусиятлари баён этилган.

РЕЗЮМЕ

В статье представлено, как ускорить работу по озеленению городов и сел Южного Приаралья, при этом рекомендуется применение нового декоративного перспективного интродуцентного вида *Stachys byzantina* C. Koch который относится к семейству *Lamiaceae* рода *Stachys*. Также описывается методы изучения биологические свойства растения.

РЕЗЮМЕ

SUMMARY

The article describes how to speed up the landscaping of cities and villages in the South Aral Sea region, while it is recommended to use a new decorative perspective promising introducing species *Stachys byzantina* C. Koch that belongs to the *Lamiaceae* family of the genus *Stachys*. Methods of study and biological properties of the plant are also described.

УДК 581.581.6.582.736+631.53

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХУДУДЛАРИДА СИЛЛИК ҚИЗИЛМИЯ (GLYCYRINIZAGLABRAL.) ЎСИМЛИГИНИ УРУҒДАН ЭКИБ КЎПАЙТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

М.Ю.Ибрагимов – қишлоқ-хўжалик фанлари доктори, профессор

М.Сабинова – мустақил изланувчи

Н.Хожаниязов, М.Алланов, А.Артыкова - талабалар

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Таянч сўзлар: уруғ, дуккак мева, илдиз-поя қаламчиси, лабораторияда унвучанлик, дала унвучанлиги, ривожланиш.

Ключевые слова: семена, бобы, черенки корневища, лабораторная всхожесть, полевая всхожесть, развитие.

Key words: seeds, beans, rootstock cuttings, laboratory germination, field germination, development.

Сўнгги йиллари мамлакатимизда қизилмия ўсимлигини етиштиришга катта эътибор берилмоқда. Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президентининг №ПФ-2970-сонли “Ўзбекистон Республикасида қизилмия ўсимлигини етиштириш ҳамда саноат усулида қайта ишлашни

S.byzantina кўкаламзорлаштиришда қўшимча илдиз чиқарган новдалари ёрдамида, туллари ажратиш (черенкования) йўли орқали кўпайтирилади. Бунинг учун экишдан олдин 8-10 см узунликдаги ва 3 мм дан кам бўлмаган диаметрда эга бўлган *S.byzantina* новдаларидан қаламчалар тайёрланади.

Ўсимликларнинг кўчатлари эрта баҳорда (март-апрель ойларида) 7-8 см чуқурликда тайёрланган, яхши намлиланган жўяқларга бир-биридан 20-25 см масофада қилиб, ҳар бир уяга 2 тадан ўсимлик жойлаштирилади. Кўчатлар экилгандан сўнг суғориш эгatlари олинади ва етарлича миқдорда суғорилади ҳамда 4-5 кун ўтгач кўкармай қолган жойларга қайта экиш лозим бўлади.

Stachys турлари айниқса очик офтобли жойларда, бир оз ўсимлик чириндилари ёки тўлиқ чириган гўнгли, юмшоқ тупроқларда яхши ривожланади. Қуёш нурининг кўплигидан ва унвучдорлиги паст тупроқ шароитларида *S.byzantin*нинг барглари кичик ва бироз қумшранг бўлиб қолиши кузатилади.

Баҳорда ўсимликларни парвариш қилишда дастлаб туллари тозалаш, ерга кам миқдорда ўғит солиш, етарли меъёردа суғориш ишлари амалга оширилади. Қўпинча *S.byzantina* кўкаламзорлаштириш мақсадларида ишлатилганида унинг манзаралилигини узоқ вақт сақлаб қолиш мақсадида гўнчалаш даврида гул поялари қирқиб ташланади.

Stachys турлари кўп йиллар мобайнида битта жойда қолдирилиши мумкин, лекин *S.byzantin*нинг вақт ўтиши билан марказий пояси яланғочланиб қолади, бунинг олдини олиш учун туллари ёшартириш мақсадида эса эрта баҳорда ўсимликнинг эски (қари) қисмлари (новдалари, туллари) қирқиб ташланиб, устидан бироз чиринди сеппиб қўйилади.

Хулоса қилиб айтганда айрим хуудларни кўкаламзорлаштиришда манзарали ўсимликларининг биоэкологик хусусиятларини эътиборга олмаслик оқибатида турли муваффақиятсизликка учраш ҳолатлари кузатилмоқда. Шу боис кўкаламзорлаштириш жараёнида манзарали ўсимликларнинг биологик хусусиятларини ўрганиш ҳамда маҳаллий тупроқ ва иқлим шароитларини ҳисобга олиш зарур омил ҳисобланади.

сида”ги (2018 йил 27 январь) [2] ва №138-сон “Қизилмия ва бошқа доривор ўсимликларни етиштириш ва саноат усулида қайта ишлашни самарали ташкил этишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги (2019 йил 15 феврал) [3] қарорлари қабул қилинди. Ҳозирда бу давлат қарорлари амалга оширилмоқда. Минтақада қизилмия ўсимлигини етиштиришни ривожлантириш, жойларда унинг экма плантацияларини барпо этиш энг долзарб масалалардан ҳисобланади.

Турли хил ҳудуд шароитларида силлиқ қизилмия ўсимлигини уруғдан экиб қўпайтириш усуллари ўрганилган.

М.А.Микайлов, Д.Д.Мирзалиевлар Озарбайжон Республикаси шароитида экишдан олдин силлиқ қизилмия ўсимлиги уруғи пўстлоғини бузиш (скарификациялаш) уруғ унувчанлигига ижобий таъсир кўрсатишини аниқлаган. Бунда очик майдонларда экилган жойларда экиш чуқурлиги 3см да уруғ унувчанлиги 54,3% (назоратда 4,2%) бўлгани [11]. А.Бахиев Куйи Амударё минтақасида силлиқ қизилмия ўсимлигининг уруғ унувчанлиги ўсимлиқнинг тарқалиш жойлари ва атмосфера ҳароратининг таъсирини ўрганган. Бунда фақат қизилмия ўсимлиги ўсиб турган жойларда йиғилган ва атмосфера ҳарорати 30С° уруғ унувчанлиги 89% бўлиши кузатишган [4].

Экиладиган уруғларни, биостимуляторда ҳўллашдан олдин, уруғнинг унувчанлигини ошириш мақсадида, пўстлоғини бузиш (скарификация килиш) яхши натижа беради. Бу ҳолда, унувчанлик 15-17 фоиздан 30 фоизгача ошади. Шу билан бирга, пўстлоғи бузилган уруғни, 0,0035 фоизли қахрабо кислотаси эритмасида 24 соат ивитиш, унинг унувчанлигини 55-60 фоизга кўтаради. Пўстлоғи бузилмаган уруғлар, 0,0035 фоизли қахрабо кислотаси эритмасида 24 соат давомида ивтилганда 36-40 фоизгача униб чиқади. Қахрабо кислотаси унувчанликдан ташқари уруғнинг унувчанлик тезлигини ҳам оширади. Натижада, уруғлар қулай пайтда униб чиқади, яшовчанлиги 65-70 фоизга ошади. Ивтилмаганларининг яшовчанлиги атиги 40 фоизга боради [9].

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети “Доривор ўсимликлар агроэкологияси ва интродукцияси” кафедрасида 2013 йилдан “Амударё куйи минтақасида қизилмия ўсимлигининг биоэкологияси ва етиштириш технологиясини такомиллаштириш” мавзусидаги тадқиқот ишлари олиб борилди.

Тадқиқот ишлари Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети «Доривор ўсимликлар агроэкологияси ва интродукцияси кафедраси ва “Қарақалпоқ боян” ОАЖ га қарашли бўлган 5-участка (Нукус тумани) участкаларида олиб борилди.

Тажриба участкаси (майдон) тупроғи ўтлоқли-аллювиал, аввалдан экин экиб келинаётган ер майдонлари, ўртача шўрланган. Тупроқ таркибидаги гумус 0,95-1,130%, ҳаракатчан азот-17, ҳаракатчан фосфор-15%, ўзгармалли калий 210 мг/кг. Худуднинг ер ости сувларининг жойлашиш чуқурлиги 1-1,5 м (2-илова).

Силлиқ қизилмия ўсимлиги, унинг уруғлари, дуккак мевалари ва илдизи, илдиз-пояси, уруғга ишлов бериш, уруғнинг унувчанлигини аниқлаш, уруғ йириклигининг унувчанликка таъсири.

Худуднинг иқлим ва тупроқ шароитларини, ўсимлиқнинг ўсиш ва ривожланишини ўрганишда Д.Матмуратовнинг “Агроклиматическое условия северо-западного Узбекистана” [10], И.Н.Бейдеман “Методика фенологических наблюдений при геоботанических исследованиях” [5], И.Т.Васильченко “Определитель всходов сорных растений СССР” [6], М.А.Микайлов “Вегетативное размножение солодки глой (Glycyrrhiza glabra L.)” [12]; Т.А.Работнов “Методы изучения семенного размножения травянистых растений в сообществах” [13]; Б.Р.Доспехов «Методика полевого опыта» [8] ва бошқа илмий методик манбалардан фойдаланилди.

Тадқиқот давомида қуйидаги тажрибалар олиб борилди:

1-тажриба.Турли ишлов бериш услубларининг уруғ унувчанлигига ва (лаборатория ва дала шароитида) ўсиб-ривожланишига таъсирини ўрганиш.

2-тажриба. Уруғ йириклигининглаборатория ва дала шароитида уруғ унувчанлигига таъсирини ўрганиш.

Тадқиқот иши режасига кўра, минтақа шароитида қи-

зилмия ўсимлигини уруғдан қўпайтириш усуллари ўрганилди. Бунда тажриба вариантлари: 1 ишлов берилмаган уруғ. (назорат); 2. Ивтилган уруғ (4 соат давомида 40-50С° илик сувда); 3.Скарифицияланган уруғ (наждог қоғозда ишқалаш); 4. Мис купороси эритмаси билан уруғни дорилаш (1 л сувга 0,01-0,05 г); 5. Рух эритмаси билан уруғни дорилаш (1 л сувга 0,2-0,5 г); 6.Қахрабо кислотаси билан уруғни дорилаш (0,0035%) дала шароитида олиб борилган тажрибаларда юқоридаги вариантларга қўшимча дуккак-мевадан экиш ва илдиз-поя қаламчадан экиш (қаламча узунлиги 20см, диаметри 1,5-2 см, экиш чуқурлиги 15-20 см) вариантлар қўшиб олиб борилди.

Тажриба делянкалари майдони 12м кв., 4 қайтариқли.

Тадқиқот давомида уруғ унувчанлиги, ўсимлиқнинг ўсиб-ривожланиши бўйича биометрик ва фенологик кузатишлар олиб борилди.

Ўсимлиқнинг уруғ унувчанлиги тури ва навларининг биологик хусусиятларига, ташқи муҳит омилларига ва олиб бориладиган агротехник услубларга боғлиқ бўлади.

Тажриба давомида силлиқ қизилмия ўсимлигининг уруғ унувчанлигига уруғга ишлов бериш услубларининг таъсир этиши кузатилади (1-жадвал).

1-жадвал

Ишлов бериш услубларининг силлиқ қизилмия ўсимлигининг уруғининг унувчанлигига таъсири. (Лаборатория шароитида)

Вариантлар	Уруғнинг унувчанлиги %
1- Ишлов берилмаган уруғ (назорат)	42,3±1,3
2- Ивтилган уруғ	71,7±2,1
3- Скарификацияланган уруғ	76,3±2,0
4- Мис купороси эритмаси билан уруғни дорилаш	69,3±1,7
Рух эритмаси билан уруғни дорилаш	68,7±2,0
5- Қахрабо кислотаси билан уруғни дорилаш	77,2±2,3

Лаборатория шароитида уруғнинг унувчанлиги ишлов берилмаган уруғда (назоратда) 42,3%, ишлов берилган уруғларда 62,7-76,3% бўлади. Уруғни экишдан олдин ивтиб, скарификациялаш ва қахрабо кислотаси билан дорилаш услублари қўлланилганда юқори унувчанлик (71,7 - 76,3%) кузатилади.

Дала шароитида ҳам уруғларни экишдан олдин ишлов бериш услубини қўллаш яхши самара беради. (2-жадвал).

2-жадвал

Уруғга ишлов бериш услубларининг силлиқ қизилмия ўсимлигининг уруғининг унувчанлигига таъсири. (Дала шароитида)

Экиш услублари	Уруғнинг унувчанлиги %
1- Ишлов берилмаган уруғ	18,2±0,9
2- Ивтилган уруғ	57,3±2,1
3- Скарифицияланган уруғ	58,7±1,7
4- Мис купроси эритмаси билан дориланган уруғ	55,7±1,3
5- Рух эритмаси билан дориланган уруғ	52,3±2,1
Қахрабо кислотаси билан уруғни дорилаш	59,1±2,0
Дуккак мевадан экиш	17,3±0,7
Илдиз-поя қаламчадан экиш	75,7±2,3

Дала шароитида уруғларнинг унувчанлиги ишлов берилмаган уруғда (назоратда) 18,2%, дуккак-мевадан экганда 17,3%, ишлов берилган уруғларда эса 52,3 – 58,7%, ўсимлиқнинг илдиз-поя қаламчасидан экилган майдонларда ўсимлиқнинг униб чиқиши 75,7% бўлади. Шунингдек, уруғни экишдан олдин ишлов бериш услуби ўсимлиқнинг ўсиб-ривожланишига ҳам таъсир қилади. Ишлов берилган майдонларда поянинг узунлиги 59-77см, ён-шоҳлар сони 4-5 дона (назоратда 43см ва 3 дона тегишлича). Ўсимлиқнинг ўсиши ва ён шоҳларнинг ҳосил бўлиши илдиз-поя қаламчасидан экилганда юқори бўлиши (ўсимлиқнинг бўйи 77см ва ён шоҳлар сони 8 дона) кузатилади.

Уруғ йириклигининг уруғнинг унувчанлигига таъсирини ўрганилди (2015-2017 йй). Табиий силлиқ қизилмия

ўсиб турган жойлардан йиғиб олинган дуккак мевалардан уруғлар ажратиб олинди. Ажратиб олинган уруғлар йириклиги (вазни) бўйича 3 фракцияга бўлинди:

Майда (1000 дона уруғ массаси 5,44гр)

Ўртача (1000 дона уруғ массаси 5,87 гр)

Йирик (1000 дона уруғ массаси 6,05 гр)

Уруғлар чашка Петрида (100 дона уруғ) ўстирилди. Тажириба давомида уруғларнинг йириклиги (вазни) унинг унувчанлик хусусиятига таъсир этиши кузатилди (3-жадвал).

3-жадвал

Лаборатория шароитида уруғ йириклигининг унинг унувчанликка таъсири, %

Уруғ йириклиги	Унувчанлик, %
Майда	42,3±1,3
Ўртача	47,5±1,7
Йирик	53,3±2,2

Уруғларнинг ўртача унувчанлиги майда уруғларда 42,3%, ўртача уруғларда 47,5%, йирик уруғларда 53,3% бўлди. Кузатувларда йирик уруғларнинг унувчанлиги майда уруғга нисбатан 11% ортик бўлиши аниқланди. Уруғ йириклигининг дала уруғ унувчанлигига таъсири кузатилди (4-жадвал).

4-жадвал.

Уруғ йириклигининг дала шароитида унувчанлигига таъсири, %

Уруғ йириклиги	Унувчанлик, %
Майда	18,2±0,9
Ўртача	25,3±1,7
Йирик	30,2±1,9

Маълумотларда ишлов берилмаган силлик кизил мия уруғининг унувчанлиги паст бўлиши ҳақидаги маълумотлар бошқа жадвалларда айтилган. Дала шароитида олиб борилган тажирибаларда уруғ унувчанлиги майдауруғда 18,2%, ўртачауруғда 25,3%, йирик уруғларда 30,2 % бўлади. Йирик уруғлардан экилган майдонларда уруғ унувчанлиги майда уруғларга нисбатан 12% га кўп бўлади.

Ерни экишга тайёрлашдан олдин тупроқ шўрланиш даражасини аниқлаш лозим. Тупроқ шўрланиши юқори бўлса унда шўр ювиш ишлари олиб борилади. Шўрни ювиш кам шўрланган жойларда 2000-3000 м³га; ўртача шўрланган жойларда 3500-400 м³га; кучли шўрланган жойларда 5000-6000 м³га сув сарфланади. Тупроқ шўрини ювиш ишларини куз-киш ойларда олиб борган маъкул. Шўри ювилгаш далаларни экишга тайёрлаш ерни хайлашдан бошланади. Бунинг учун ер ПЯ-3-35 ёки ПД-4-35 каби икки ярусли плугларда 35 – 40 см чуқурликда хайдалади.

Адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасида кизилмия ўсимлигини етиштириш ҳамда саноат усулида қайта ишлашни кўпайтириш тўғрисида”ги (ПФ-2970 сонли 2017 йил 16 май) қарори.
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг “Ўзбекистон Республикасида кизилмия ва бошқа доривор ўсимликларни етиштириш ҳамда саноат усулида қайта ишлашни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” (63 сон 2018 йил 27 январь) қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Кизилмия ва бошқа доривор ўсимликларни етиштириш ва саноат усулида қайта ишлашни самарали ташкил этишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги (138 сон 2019 йил 15 феврал) қарори.
4. Бахиев А. Заросли солодки голой в нижнем течении Амударьи. –Ташкент: «Фан», 1976, -С.144.
5. Бейдеман Методика фенологических наблюдений при ботанических исследованиях АН СССР. -М.-Л.: 1954.
6. Васильченко И.Т. Определитель всходов сорных растений СССР. -Л.: 1965.
7. Гладышев А.И., Кербабиев Б.Б. К вопросу о семенном размножении солодки голой (Glycyrrhiza glabra L.) “Изв. АН Туркм ССР, сер. биол. **Наук**” №2. 1967.
8. Доспехов Б.Р. Методика полевого опыта. –Москва: “Колос” 1976.
9. Кузиев А.Д. «Силлик ширинмияни етиштириш» бўйича қўлланма. – Тошкент: 2016, 23-б.
10. Матмуратов Д.Ж. Агроклиматические условия северо-западного Узбекистана. –Нукус: «Каракалпакстан», 1989, -С.255.
11. Михайлов М.А., Мирзалиев Д.Д. Семенное и вегетативное размножение солодки голой в Азербайджане. (Вопросы изучения и использования) солодки в СССР). -М.-Л.: “Наука”, 1966, -С. 82-85.
12. Михайлов М.А. Вегетативное размножение солодки голой (Glycyrrhiza glabra L.) «ДАН АЗССР», Т.19, №3. 1963.
13. Работнов Т.А. Методы изучения семенного размножения травянистых растений в сообществах Т.2. -М.-Л.: АНССР, 1960.

РЕЗЮМЕ

Маколада Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудларида силлик кизилмия (Glycyrrhiza glabra L.) ўсимлигини уруғдан экиб кўпайтириш технологиясини такомиллаштириш усуллари берилган.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются способы усовершенствования технологии семенного размножения солодки голой (Glycyrrhiza glabra L.) в регионе Республики Каракалпакстан.

SUMMARY

The article deals with the ways of improving the technology of seed reproduction of licorice naked (Glycyrrhiza glabra L.) in the region of the Republic of Karakalpakstan.