

CATHARANTHUS ROSEA L.- ПУШТИ БЎРИГУЛ (ПУШТИ КАТАРАНТУС) НИ ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНИКАСИ

Ибрагимова Шахзода Шерали қизи

Тошкент давлат аграр университети

Носиралиева Маржона Расулжон қизи

Тошкент давлат аграр университети

Мавлонова Тўйгул Исмаилов қизи

Тошкент давлат аграр университети

Озодбекова Гавхарой Азизбек қизи

Тошкент давлат аграр университети

Абдихаликова Феруза Нуртожи қизи

Тошкент давлат аграр университети

Махкамов Тробжон Хусанбоевич

Тошкент давлат аграр университети

mturobzhon@mail.ru

АННОТАЦИЯ

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

Калит сўзлар: *Catharanthus rosea* L., экиш, етиштириш, агротехник тадбирлар, тиббиётда қўлланилиши.

ABSTRACT

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



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

Калит сўзлар: *Catharanthus rosea* L., экиш, етиштириш, агротехник тадбирлар, тиббиётда қўлланилиши.

ABSTRACT

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

Key words: *Catharanthus rosea* L., cultivation, agrotechnical measures, use in medicine.

КИРИШ. Доривор ўсимликлардан кенг ва тоғри фойдаланиб фитопрепаратлар яратиш, уларнинг хомашёсини халқаро стандартлар талабига мос келишини аниқлаш ва сифат назоратини кучайтириш ўзга ҳудуд флорасига мансуб бўлган қимматбаҳо, фитокимёвий таркибга бой бўлган истиқболли турларни етиштиришга эътибор қаратилмоқда. Бу борада, ўсимликларни интродукция шароитида морфогенез қонуниятларини ўрганиш, чет эл флорасига мансуб ўсимликларнинг ўсиш жараёнига ва ҳосилдорлигига турли агротехник тадбирларнинг таъсирини аниқлаш, интродукцион ўсимликларни кўпайтириш ва етиштириш усуллари ишлаб чиқиш ҳамда интродукцион баҳолаш, кенг масштабни плантацияларини ташкил этиш алоҳида аҳамиятга эга.

Дунёда аҳоли сонининг ортиб бориши ҳисобига флора ва доришунослик борасида юқори истиқболли экспортбоп ўсимликларнинг таркибини шакллантириш, танлаш ва хомашёсига бўлган эҳтиёжларни қондириш, ўсимликларни турли тупроқ-иқлим шароитида етиштиришнинг самарадор усуллари ишлаб чиқиш заруриятлари мавжудлигини кўрсатади. Шунга кўра, ўсимликларнинг фитокимёвий таркибини таҳлил қилиш асосида импорт ўрнини босувчи сифатли хомашё олиш, юқори коэффициентга ва иқтисодий самарадорликка эга интродуцент турларни кўпайтириш



муҳим аҳамиятга эга. Ушбу йўналишда доривор ўсимликларнинг хомашёсини кўпайтириш ҳамда уларнинг саноат плантацияларини ташкил этиш, биологик фаол моддаларининг сифат ва миқдор кўрсаткичлари бўйича қиёсий таққослаш ва истикболли навларини саралаш борасида муҳим натижаларга эришилди [1,2,3,4,5,6,7].

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

Ўсимликнинг тавсифи. Ҳар икки ярим шарлар тропикларидаги доимий яшил бута, бўйи 60 смга етади. Ўзбекистон шароитида бу ўсимлик бир йиллик, кўчат қилиб ўтказиладиган экин ҳисобланади. Илдиз тармоғи ўқ илдизли бўлиб, иккинчи тартибли илдизлари кўплигидан 50 см узунликдаги бош илдизни фарқлаш қийин. У оқиш ёки сарғимтир-оқиш. Пояси тик, юмалоқ, сершоҳ, бўйи 70 см.гача етади. Барглари бандли, эллиптик ёки узунчоқ-эллиптик, 5 см.дан 10 см.гача узунликда, кенглиги 1 дан то 3 см.гача. Гуллари пуштиранг ёки оқиш, якка тартибли, икки жинсли, бешта косачасимон баргли. Эни 2,5-4 см, меваси тўқ жигарранг икки баргакли, узунлиги 5 см, кенглиги 0,5 см.гача етади. Уруғлари қорамтир, бўртмали, тухумсимон, узунлиги 2, кенглиги 1,3 мм.га етади. 1000 дона уруғ вазни -1,6 гр.

Ўсимликнинг тарқалиши. Табиий ҳолда тропик ва субтропик мамлакатларда, ғарбий Осиёда ўсади.

Агротехник тадбирлар. Тажрибалардан аниқланишича, пушти бўригул Ўзбекистон шароитида ёруғсевар, нисбатан намсевар, ўғитга ва тупроқ унумдорлигига талабчан ўсимликдир. Нисбатан енгил тупроқларни маъқул кўради. Ҳаётининг биринчи ойида бегона ўтлар билан суст рақобат килади. Кўчат қилиб ўтказилганда ўсиш ва ривожланишнинг тўлиқ даврини ўтайди, ҳайдаб экиладиган бир йиллик экин сифатида салқин йиллари уруғи пишишга улгурмайди ёки уларнинг ҳосилдорлиги пасайиб кетади. Бахорда, ўтган йилги ҳайдалмаган экинзорларда тўкилиб қолган уруғларнинг ялпи униб чиқиши кузатилади.



Хом-ашё (барг) олиш учун ўсимликнинг уруғи очик майдонга экилади. Шуни назарда тутиш керакки, унинг ниҳоллари май ойининг дастлабки кунлари униб чиқади, хаётининг биринчи ойи мобайнида ниҳоллар суст ривожланади. Шунинг учун бегона ўтлардан яхшилаб тозаланган майдонларга экиш зарур. Бир йиллик экинлардан бўшаган майдонлар бу ўсимлик учун жуда макбулдир.

Тупроқнинг ҳосилдорлик даражасига боғлиқ равишда кузги шудгор вақтида гектарига 80 тоннадан 100 тоннагача гўнг ва 80 кг.дан 150 кг.гача фосфор солинади. Ер 25 см.гача чуқурликда хайдалади.

Бахорда бегона ўтларни йўқотиш учун 20 кун оралатиб икки марта чизелланади ва экинзор текисланади. Уруғ апрелнинг ўн кунлигида, яхши ишлов берилган, майин кумоқ тупроққа сабзаёт экич ускунада қатор оралари 50 см.дан қилиб экилади. Ҳар гектар ерга 4-5 кг уруғ сарфланади, уруғ 0,5 см чуқурга экилади. Бир текис экиш учун уруғ қадаш олдида 1/100 нисбатда кум ёки чириган-кукунсимон гўнг аралаштирилади. Бир йўла суғориш эгатлари олиш учун экиш ускунасига оқучник тиркалади. Экиш учун майда эгатлар олинади.

Экилган уруғлар ювилиб кетмаслиги учун жилдиратиб суғорилади, суғориш эгатлари тўғриланади. Тупроқ иссиқлигини сақлаш учун суғоришни тунда ўтказиш тавсия этилади. Майса ҳосил бўлгунига қадар (6-20 май) тупроқ юзаси нам ҳолда сақланади. Бунда шуни ҳам назардан қочирмаслик керакки, бу тропик ўсимлик бўлганлиги учун унинг уруғлари тупроқ ҳарорати барқарор равишда 20 даража ва ундан юқори бўлганида униб чиқади.

Ўсимликнинг навбатдаги парвариши суғориш, муттасил бегона ўтларга қарши курашиш, азот билан ўғитлашдан иборат. Мавсум давомида 12 мартагача суғорилади (май -2, июнь-сентябрь - 2(3) тадан ва октябрь 1 (0)). Ҳар 2-3 суғорилганидан кейин ер культивацияланади, қаторлардаги бегона ўтлар мотиға ёки кетмонда олиб ташланади. 3-4 жуфт барг чиқарганда ягона ўтказилади, 15-20 см ораликдаги ҳар бир уяда 1 донадан ўсимлик қолдирилади. Бундай усулда ўсимликларнинг ўзига хос ривожланиши кузатилади, ён новдалар чиқаради, хом-ашё (барглар) ва уруғ ҳосилдорлиги ортади. Шуни айтиш керакки, кўчатлар кўчириб ўтказилганда

яшовчанлиги юқори, шунинг учун яганалаш вақтида суғуриб олинган ўсимликлардан сийраклашиб колган майдонни тўлдиришда фойдаланиш мумкин.

9-10 жуфт барглар ҳосил бўлиши билан (60-65 кунда) ўсимлик шоналай бошлайди, 70-75- кун гуллайди. Ён новдалари 81-кун ўсиб чиқади. 125 кунда илк етилган мева кўзга ташланади. Совуқ тушгач, ҳарорат 1-5 даража бўлганда ўсимлик ривожланиши тўхтайди, ўсимликнинг ўсиб, ривожланиш даври 150-160 кунни ташкил этади.

Ўзбекистонда доривор ўсимликлар хўжалиklarини бу ўсимликнинг юқори сифатли уруғи билан таъминлаш мақсадида оналик экинзорларини ташкил этиш зарур. Бундай экинзор учун унумдор, бегона ўтлардан тозаланган, яхши ишлов берилган текисланган ерлар ажратилади.

Кўчатлар иссиқхоналарда 20-24 даражада тайёрланади. Февраль охири - март бошларида уруғ экилади. Чириган барглар, чириган гўнг ва кум баравар нисбатда уруққа аралаштириб 60x45 ҳажмли, бўйи 25 сантиметрли ёғоч қутиларга жойланади. Шу қути остига дастлаб керамзит ёки майда шағал (1-2 см) ва йирик донадор кум (2-3 см қалинликда) билан дренаж ҳосил қилинади. Бунда ортиқча сув туриб қолмайди. Бир квадрат метр ерга 2 грамм уруғ экилади. Уруғ 0,5 см чуқурга қадалади ва ҳар кун лейкада суғорилиб, уруғ униб майса ҳосил бўлгунига қадар ер усти нам ҳолатда сақлаб турилади. Уруғ экилганидан сўнг, 8-15 кун ўтгач майса ҳосил бўлади. Шундан кейин суғориш сони камаяди. Дастлабки чин барглар пайдо бўлиши билан кўчатлар қутиларда, бир-биридан 5 см масофада, 1 квадрат метрга 600 дона кўчат ҳисобида ўтказилади. Кўчатларнинг сақланувчанлиги қарийб 100 % ташкил этади. Бир гектар майдон учун 45-50 минг туп кўчат зарур, бунча миқдорда кўчат етиштириш учун 110 квадрат метр ёпиқ жой керак. Талаб даражасидаги кўчатнинг бўйи 10-12 см.

Кўчатларни очик ерга ўтказишнинг оптимал муддати майнинг биринчи ўн кунлиги бўлиб, кўчатли қутилар тўғридан-тўғри далага олиб чиқилади ёки бевосита иссиқхонанинг ўзида танлаб олинади. Танлаб олинган кўчат илдизи гўнг-лой аралаш бўтқага ботириб олиниб, кўчат қутиларига жойланади ва далага олиб борилади.

Кўчатлар кўлда олинган жўяклар ёкалаб пушталарга бир-биридан 20-25 см масофада экилади. Кетма-кет сингдириб суғорилади. Кўчатларни соат 17 дан 20 гача ёки булутли кунларда эккан маъқул, бунда қуёшнинг ўткир қиздирувчи нурларидан сақлаш мумкин бўлади.

Уруғ олиш учун ташкил этилган оналик экинзорлари ҳам саноат мақсадларидаги майдон экинлари билан бир хил парвариш килинади. Кўчат ўтказилганидан 10 кун кейин экинзордаги тутмаган кўчатлар ўрнига янгисини ўтказиш йўли билан тикланади. Баргдан юқори ҳосил олиш учун мавсум давомида икки марта, культивация олдиан гектарига 50-80 кг. ҳисобида азот солинади; биринчи озиклантириш шоналай бошлаганда – июль ойида, иккинчи озиклантириш биринчи ўримдан кейин – август ойининг биринчи ўн кунлигида ўтказилади. Пушти бўригулнинг хом-ашёси - барглари, новдаларининг баргли тана қисмлари, 2 мм.гача калинликдаги пояларидир. Пояларнинг 2 мм.дан йўғон қисми ташлаб юборилади.

Ўзбекистонда бу ўсимликнинг ўзига хос зараркунандалари ва касалликлари учрамаган.

Гектаридан 0,5 центнер уруғ ва 8-10 центнер ер устки қисми олиш мумкин.

Хом-ашё тайёрланиши ва унинг сифати. Ўсимликнинг ер устки қисми август ойининг ўрталарида, мева пиша бошлаган даврда ўриб олинади. Бунинг учун ўроқ машинадан фойдаланилади. Ўриб олинган пушти бўригул хом-ашёси 3 см.гача майдаланади, кейин юпка ёйиб қуритилади. Бир текис қуриши учун хом-ашё вақти-вақти билан паншахада ағдариб турилади.

Қуриган хом ашё майдаланган барглاردан, мева бўлаклари, майдаланган поя, тўпгул ва шоналардан иборат бўлади. Хом-ашё ранги тўқ яшил. Оч-кўнғир рангли қуриган гуллари бор. Хиди ўзига хос ўткир. Яхши қуриган хом-ашё зичламасдан қопларга жойланади, қурук, хаво яхши айланиб турадиган хоналарда сақланади.

Етилган мевасини йиғиш энг масъулиятли босқичдир, чунки пишиб етилганида улар чоклари бўйлаб ёрилади ва уруғлари тўкилиб кетади. Шу сабабли уруғлар ҳар икки кунда бир тонг саҳарда йиғилади. Етилган баргаклар яшил тусини ўзгартириб, сариқ рангга киради. Қобиғи ичидаги қоп-қора уруғлар кўзга ташланиб туради.



Баргаклар пишиб етилишини тезлаштириш учун сентябрь ойдан бошлаб экинзорни суғориш сони камайтиради. Қуйи барглари тўкилиб, мевалари бирин-кетин етилаверади. Уруғлари мато халтачаларга 5 кг.дан жойланиб, устига ёрлик ёпиштириб қўйилади.

Тиббиётда қўлланилиши ва кимёвий таркиби. Тропик мамлакатлар табобатида бу ўсимлик қандли диабет, ошқозон касалликларини даволашда, тинчлантирувчи восита сифатида қўлланади.

Баргидан 100 дан ортиқ алкалоид олинган. Шулардан олтитаси хавфли шишга қарши фаолликка эга - винбластин, винкрестин, лейрозин, лейрозидин, роведин, лейрозианин. Булар ичида энг қимматлиси винкалейкобластин, лейрокрестин, виндолин, катарантин, серпентин. Винкалейкобластиндан винбластин, лейрокрестиндан эса винкрестин дорилари тайёрланади. Улар бўлиниш босқичида рақ хужайраларини тўсиб қўйиш, рақ хужайраларининг кўпайишини тўхтатиш қобилиятига эга.

Тавсиялар. Ушбу ўсимлик бегона ўтлар билан рақобатлаша олмаганлиги сабабли бегона ўтлардан тозаланган, бир йиллик ҳайдаб экиладиган экинлардан бўшаган майдонларга экиш тавсия этилади.

REFERENCES

33. Жумабоев Ғ.Ш., Махкамов Т.Х., Авазова М.А. Тошкент воҳаси шароитида испан мингбошини етиштириш технологияси //Agro Inform. – 2022. – №. 4. – С. 30-35.
34. Жумабоев Ғ. Ш., Махкамов Т. Х. Инвазив усимлик-Испан мингбоши (*Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert) ни маданийлаштириш истикболлари ва уруг унувчанлиги //ГулДУ ахборотномаси. – 2022. – Т. 1. – С. 17-23.
35. Мелиқўзиев А. А., Ергешев Д.А., Махкамов 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.



36. 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.

37. 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.

38. Yuldasheva, N. E., & Aminova, M. (2022). *Albuca bracteata*–hind piyozini etishtirish usullari va shifobahshlik xususiyatlari. *Academic research in educational sciences*, 3(2), 376-384.

39. 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.

