INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCHERS
ISSN: 3030-332X Impact factor: 9,493 Volume 17, issue 1, Aprel 2026
https://wordlyknowledge.uz/index.php/IJSR worldly knowledge
Index: google scholar, research gate, research bib, zenodo, open aire.
https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG
https://www.researchgate.net/profile/Worldly-Knowledge
https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3030-332X

УЎТ: 581.635.6

EUODIA DANIELLII КЎЧАТЛАРГА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР ҚЎЛЛАШНИНГ ХОМАШЁ ТАРКИБИДАГИ УМУМИЙ ОҚСИЛ МИҚДОРИГА ТАЪСИРИ

Улугова Сафаргул Файзуллаевна
ORSID ID: 0009-0001-8424-252X
Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институти
“Доривор ўсимликлар дехқончилиги” лабораторияси мудири, қ.х.ф.ф.д., к.и.х.
e-mail: safargul.ulugova78@mail.ru
Рузметов Умид Исмаилович
ORSID ID: 0009-0006-7680-2730
Ўсимликлар генетик ресурслари илмий-тадқиқот институти,
“Доривор ўсимликлар генетик ресурслари” бўлими раҳбари, қ.х.ф.д., к.и.х.,
e-mail: umid_ruzmetov@mail.ru

Abstract

This study investigated the changes in the total protein content in leaf, stem, and root tissues of Euodia daniellii seedlings under the influence of different mineral fertilizer rates. The results of the analysis revealed that when the N90P30K30 rate of nitrogen, phosphorus, and potassium was applied, the protein content in all tissues increased compared to the control option. The highest indicator was recorded in leaf tissue, where the total protein increased from 3.44% to 3.85%, and the protein content from 22.66% to 24.65%. Corresponding positive changes were also observed in the stems and roots. The results obtained showed that the average rate of mineral fertilizers activates biochemical processes in the plant and enhances protein synthesis. Also, the N90P30K30 rate is recommended as the most optimal agrotechnical factor for the effective cultivation of *Euodia daniellii* seedlings.

Keywords: *Euodia daniellii*, seedlings, mineral fertilizers, nitrogen, phosphorus, potassium, total protein, protein content, leaf, stem, root, biochemical processes, protein synthesis, agricultural technology.

Кириш

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 апрелдаги ПҚ–4670–сон “Ёввойи ҳолда ўсувчи доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, маданий ҳолда етиштириш, қайта ишлаш ва мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш чора–тадбирлари тўғрисида”ги [1]. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 31 майдаги ПҚ-174-сонли қарорининг VIII бўлимининг 35.4-бандида Тошкент вилояти Бурчмулла давлат ўрмон хўжалигида манзарали ҳамда доривор эводия даниэла ва мелия дарахт кўчатларини етиштириш агротехнологияларини ишлаб чиқиш вазифалари белгиланган [2].

Юқоридагилардан келиб чиқиб, Ўрмон хўжаликларида асаларичилик режалари топшириқлари бажарилади. Эводия дарахт турлари етиштирилса уларнинг плантациялари барпо этилади, сув тежовчи технологияларни қўллаш орқали уларнинг сувга бўлган танқислиги олди олинади, дориворлик хусусиятлари ўрганилади, етиштиришнинг интенсив агротехнологиялари ишлаб чиқилади, бу бўйича амалий илмий-техник тадқиқотлар олиб борилмаган. Мазкур диссертация доирасида олинган тадқиқот натижалари ушбу топшириқларнинг илмий ечимини топишга илмий

асосланган ҳолда илғор етиштириш технологиясини яратиш йўли билан ҳал этилиши мумкин.

Ҳозирги кунда доривор ва иқтисодий аҳамиятга эга бўлган ўсимлик турларини илмий асосда етиштириш, уларнинг биологик ва биокимёвий хусусиятларини чуқур ўрганиш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Шундай ўсимликлардан бири *Euodia daniellii* бўлиб, у дориворлик хусусиятлари ва фармакологик қиймати билан алоҳида аҳамият касб этади. Ушбу ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши ва таркибий моддаларининг шаклланишига турли агротехник омиллар, хусусан минерал ўғитлар катта таъсир кўрсатади.

Минерал ўғитлар ўсимликларда кечадиган физиологик ва биокимёвий жараёнларни фаоллаштириб, уларнинг ўсиши ҳамда маҳсулдорлигини оширишда муҳим ўрин тутади. Айниқса, азот, фосфор ва калий элементлари оқсил синтези, ферментлар фаолияти ва ҳужайра тузилишини шакллантиришда асосий омиллардан ҳисобланади. Шу боис, ушбу элементларнинг турли меъёрларда қўлланилиши ўсимлик тўқималаридаги органик моддалар, жумладан оқсил миқдорининг ўзгаришига сабаб бўлади.

Мазкур тадқиқотнинг мақсади *Euodia daniellii* кўчатларининг барг, поя ва илдиз тўқималарида умумий оқсил миқдорининг минерал ўғитлар таъсирида ўзгаришини ўрганиш ва энг самарали ўғит меъёрини аниқлашдан иборат.

Li Syaosyan ва ҳаммуаллифларининг маълумотларига кўра, Эводиа Хитойда анъанавий доривор ўсимлик сифатида кенг қўлланиб келинган. У узоқ вақтлардан бери бош оғриғи, диабет, гипертония ва ошқозон-ичак касалликларини даволашда фойдаланилган. Эводиа таркибида кўплаб биологик фаол моддалар мавжуд бўлиб, эводиамин ва рутекарпин олинишида алкалоидлар аниқланган ва улар турли биологик фаолликни оширади [3].

M.S. Kim ва S.H. Kim маълумотларига кўра, Эводиа гулидан олинган нектар Robinia pseudoacacia нектарига ўхшаш бўлиб, аммо ундан фарқи - ҳушбўй мева таъмини беришидир. Гулларидан ажралган нектар миқдорига кўра Tetradium Lipa ва акациядан устун туради. Нам ва иссиқ иқлимда қайта гуллаши ҳисобига гектарига 6 тоннагача асал олиш мумкин. Тадқиқотларда кўрсатилишича чангчи гулдан ажралган нектар ўртача 2,7 ± 0,7 мкл, нектар концентрацияси эса 17,4 % ни ташкил қилади. Урғочи гулдан ажралган нектар ўртача 0,6 ± 0,5 мкл**,** нектар концентрацияси эса 27,3 % ни ташкил қилади. Қандлар миқдори чангчи ва урғочи гулларда 38±9 мкг бўлиб, фарқи сезиларли эмас. Шунингдек, гуллардан ажралаётган нектар миқдорига ҳавонинг ҳарорати ва намлиги бевосита таъсир қилади [4].

S.S. Ahmad ва S.Z. Husainнинг фикрича, Покистонда турли хил ёввойи ўсимликлар доривор ва хушбўй мақсадларда кенг қўлланилади**.** Уларнинг кўпчилиги ҳақиқатан ҳам хосса-хусусиятлари ва тўғри қўлланиш усуллари билан яхши маълум, аммо шу билан бирга, кўплаб бошқа ўсимликларнинг шифобахш хусусиятлари ҳалигача тўлиқ ўрганилмаганлиги қайд этилган [5].

Турли ҳудудларда у турли номлар билан танилган: Ҳиндистонда - бакаин ёки драк, инглиз тилида — форс сирени ёки хитой дарахти, француз тилида - Fleurs lilas, Жанубий Америкада - параисо (“Жаннат дарахти”), АҚШда эса ҳинд сирени ёки оқ арча [6].

Euodia daniellii кўчатлари барг, поя ва илдиз тўқималарида умумий оқсил миқдорининг ўғит турларига нисбатан ўзгариши таҳлил қилинди. Euodia daniellii баргида умумий оқсил миқдори назорат вариантида 3,44 % ни ташкил этди. Азот, фосфор ва калийнинг $N_{90}P_{30}K_{30}$ меъёри қўлланилганда бу кўрсаткич 3,85 % гача ошиб, энг юқори натижа қайд этилди. Белок миқдори ҳам шунга мос равишда 22,66% дан 24,65% гача

кўтарилди. Демак, $N_{90}P_{30}K_{30}$ варианти баргда оқсил тўпланишини сезиларли равишда оширди.

Поя да ҳам ўғит қўлланилиши умумий оқсил миқдорини оширган. Назоратдаги 2,35 % кўрсаткич $N_{90}P_{30}K_{30}$ вариантда 2,73% гача кўтарилган. Белок миқдори эса 15,52 % дан 17,25 % гача ортган. Бу поя тўқимасида ҳам ўртача азот миқдори самарали эканлигини кўрсатади.

Илдизлардаги умумий оқсил назоратда 1,94 % бўлиб, $N_{90}P_{30}K_{30}$ вариантда 2,05% гача ўсиш кузатилди. Белок миқдори эса 12,24% дан 13,06% гача кўтарилган. Бу ўсиш барг ва пояга нисбатан пастроқ бўлса-да, ўғит таъсирининг самарали эканлиги аниқланди (жадвал-1).

1-жадвал

***Euodia daniellii* хомашёлари таркибидаги умумий оқсил миқдор кўрсаткичларига таъсири, %**

Вариантлар	Умумий оқсил, %	
	Азот (%)	Белок (%)
Барг		
Назорат (ўғитсиз)	3,44±0,067	22,66±0,053
$N_{30}P_{30}K_{30}$	3,64±0,055	23,25±0,243
$N_{60}P_{30}K_{30}$	3,64±0,076	23,60±0,404
$N_{90}P_{30}K_{30}$	3,85±0,063	24,65±0,324
$N_{120}P_{90}K_{60}$	3,66±0,053	23,38±0,220
Поя		
Назорат (ўғитсиз)	2,35±0,066	15,52±0,295
$N_{30}P_{30}K_{30}$	2,45±0,053	15,63±0,364
$N_{60}P_{30}K_{30}$	2,46±0,043	16,46±0,055
$N_{90}P_{30}K_{30}$	2,73±0,041	17,25±0,072
$N_{120}P_{90}K_{60}$	2,64±0,053	16,45±0,053
Илдиз		
Назорат (ўғитсиз)	1,94±0,052	12,24±0,055
$N_{30}P_{30}K_{30}$	1,95±0,064	12,36±0,064
$N_{60}P_{30}K_{30}$	2,04±0,059	12,64±0,067
$N_{90}P_{30}K_{30}$	2,05±0,047	13,06±0,053
$N_{120}P_{90}K_{60}$	1,95±0,043	12,64±0,066

Хулоса

Олиб борилган тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатдики, Euodia daniellii кўчатларида барг, поя ва илдиз тўқималаридаги умумий оқсил миқдори ўғит турлари ва меъёрларига бевосита боғлиқ ҳолда ўзгариб боради. Айниқса, минерал ўғитларнинг $N_{90}P_{30}K_{30}$ меъёри қўлланилганда барча органларда оқсил тўпланиши сезиларли даражада ошгани аниқланди. Энг юқори натижалар барг тўқимасида кузатилиб, бу ўсимликнинг асосий физиологик ва биокимёвий жараёнлари баргда фаол кечишини кўрсатади. Поя ва илдизларда ҳам ижобий ўзгаришлар қайд этилган бўлсада, улардаги ўсиш даражаси баргга нисбатан пастроқ бўлди.

ISSN: 3030-332X Impact factor: 9,493 Volume 17, issue 1, Aprel 2026
https://wordlyknowledge.uz/index.php/IJSR worldly knowledge
Index:* *google scholar, research gate, research bib, zenodo, open aire.
https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG
https://www.researchgate.net/profile/Worldly-Knowledge
https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3030-332X

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 апрел “Ёввойи холда ўсувчи доривор ўсимликларни муҳофаза қилиш, маданий ҳолда етиштириш, қайта ишлаш ва мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш” чора-тадбирлари тўғрисида №ПҚ-4670-сонли қарори. –Тошкент, 2020.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 31 майдаги Тошкент вилояти Бурчмулла давлат ўрмон хўжалигида манзарали ҳамда доривор эводия даниэла ва мелия дарахт кўчатларини етиштириш агротехнологияларини ишлаб чиқиш чора–тадбирлари тўғрисида” ПҚ–174–сонли қарори. –Тошкент, 2024.

3. Syaosyan Li, Ranping Lyu, Fitomiditsina, 2020 Journal of Ethnopharmacology Volume 263. (Flora of China Editorial Committee, 2006; http://www.theplantlist.org/).

4. Kim M. S., Kim S. H., 2014. Analysis of Secreted Nectar Volume, Sugar and Amino Acid Content in Male and Female Flower of Evodia daniellii: -Pp. 43-50.

5. Ahmad S.S., S.Z.Husain. Ethno medicinal survey of plants from salt range (Kallar Kahar) of Pakistan. *Pak. J. Bot*. 40, 2008. -Pp. 1005-1011.

6. Deepika Sharma and Yash Paul. Preliminary and Pharmacological Profile of Melia azedarach L.: An Overview. Journal of Applied Pharmaceutical Science Vol. 3 (12), India, 2013. -Pp. 133-138.