



ФАРҒОНА ВОДИЙСИДА ЎСУВЧИ *ROEMERIA HYBRIDA L.* ЎСИМЛИГИ ТАРКИБИДАГИ МИКРО- ВА МАКРОЭЛЕМЕНТЛАР МИҚДОРINI АНИҚЛАШ.

У.Р.Мараимова

Аннотация Ушбу мақолада *Roemeria hybrida* (шарқ қизғалдоғи) ўсимлигининг қуруқ тана, барг, уруғ ва уруғ қобиқ қисмлари таркибидаги микро- ва макроэлементлар миқдори ва кимёвий таркиблари киритилган, ҳамда ҳар бир қисм элемент таркиби бир-бирига солиштирилган.

Калит сўзлар; мис, калий, кальций, бром, темир, ванадий, марганец, молибден, триптофан,

Аннотация В этой статье представлены количество и химический состав микро- и макроэлементов в сухом теле, листьях, семенах и частях оболочки семян растения *Roemeria hybrida* (восточный тюльпан) и сравнивается элементный состав каждой части.

Ключевые слова; медь, калий, кальций, бром, железо, ванадий, марганец, молибден, триптофан

Annotation This article introduces the amount and chemical composition of micro- and macronutrients in the dry body, leaves, seeds and seed shell parts of the *Roemeria hybrida* (eastern tulip) plant, and compares the elemental composition of each part.

Keywords; copper, potassium, calcium, bromine, iron, vanadium, manganese, molybdenum, tryptophan

Кириш. Юртимизда маҳаллий флорага мансуб доривор ўсимликларни ўрганиш, кўпайтириш, муҳофаза қилиш ва уларни қайта ишлаш асосида табиий дори воситалари тайёрлашни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратиб келинмоқда. Хусусан, ўсимликларнинг дориворлик хусусиятларини ўрганиш, улардан оқилона фойдаланиш, етиштириш кўламини кенгайтириш, доривор ўсимликларни маданийлаштириш ва интродукция қилиш бўйича мамлакатимиз олимлари томонидан кўплаб ишлар олиб борилмоқда. Бугунги кунда турли касалликларни даволашда қўлланилувчи ўсимлик моддаларидан тайёрланган табиий доривор воситаларнинг ўзига хос жиҳати шундаки, улар, синтетик воситалардан фарқли ўлароқ, организмга салбий таъсир кўрсатмайди. Фармацевтика саноатида дори-дармон олинувчи доривор ўсимликлар жуда кўп бўлиб, улар юртимизнинг улкан хазинаси ҳисобланади. Юртимиз ҳудудларида 4500 дан ортиқ ўсимлик тури учрайди, шулардан 600 га яқини шифобахш ўсимликлардир.

Ўсимликларнинг дориворлик хусусиятлари улар таркибидаги физиологик фаол моддаларга боғлиқ. Ўсимликлар таркибида учровчи алкалоидлар, кумаринлар, лигнанлар, терпеноидлар, стероидлар, углеводлар, турли фенол моддалар ва уларнинг гликозидлари доривор моддалар яратиш учун асос бўлиб



хизмат қилади. Ўсимлик таркибидаги бу органик моддаларнинг сифатли синтезланиши иқлим ва шароит билан биргаликда ўсимлик томонидан ўзлаштирилган макро- ва микроэлементлар тури ва миқдорига ҳам боғлиқ.

Шундай аҳамиятга молик бўлган бизнинг шароитда табиий ҳолда ўсадиган доривор ўсимлик турларидан бири шарқ қизғалдоғи (*Roemeria hybrida L.*) ўсимлиги ҳисобланади. *Roemeria* туркумига мансуб ўсимликлар асосан алкалоидларнинг бой манбаларидан ҳисобланади ва улар қадимдан халқ табобатида кенг миқёсда қўлланилади. Дориворлик хусусиятлари жиҳатидан жуда қимматли шифобахш хусусиятларга эга, терапевтик мақсадларда бу ўсимликнинг барглари ва илдизларидан фойдаланиш тавсия этилади. Бундай қимматбаҳо шифобахш хусусиятларнинг мавжудлиги ушбу ўсимлик таркибида жуда кўп ремеридин ва протопин алкалоидлари, шунингдек бошқа фойдали моддалар мавжудлиги билан изоҳланади. Халқ табобатида бу ўсимликнинг барглари ва илдизлари, тери тошмалари, уролитиёзли яраларда, фурункулар ва карбункулларда тавсия қилинади. *Roemeria hybrida* кучсиз наркологик ва бактериологик таъсирга эга. Буйрак тош касаллигида тош туширувчи, диарея учун иммун қувватловчи ва яллиғланишга қарши восита сифатида халқ табобатида баргларининг дамламаси қўлланилади. Ўсимлик дамламасини ҳаддан ташқари меъеридан ортиқ истеъмол қилинганда захарланиш ҳолати юз бериши мумкин. Натижада кўнгил айнаши, қусиш, бош айланиши, оғиз шиллиқ қаватининг қуриши, қон босимининг пасайиши кузатилади. Табобатда ҳозирги вақтгача *Roemeria hybrida L.* ўсимлигининг барги ва уруғ кукуни теридаги битмайдиган йирингли яраларни даволашда ишлатилади. Бактерацидлик ва спазмолитик хусусиятга эга протопин, ромеридин ва бошқа алкалоидлари буйрак ва кўз касалликларини даволашда кенг қўлланилади. Ўсимликнинг бундай дориворлик хусусияти кўпгина органик моддалар билан биргаликда ўсимлик таркибидаги микро- ва макроэлемент турлари ва миқдорига боғлиқ. Адабиётларда *Roemeria hybrida* ўсимлиги таркибидаги микро- ва макроэлементлар миқдори ҳақида маълумот амалда мавжуд эмас.

Ишнинг мақсади: Ўсимлик Фарғона вилояти Оқбиллол ва Водил қишлоқларидан 2021 йил май-июнь ойларида терилган. Тана, барг, уруғ қобик ва уруғ қисмларига ажратилган. Тозаланиб, хона шароитида қуритилган.

Ўрганилаётган намуналарнинг кимёвий элемент таркибини аниқлаш Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Ядро физикаси Институтининг (ИНП АН РУЗ) аналитик лабораториясида нейтрон фаоллашувини таҳлил қилиш (РНАН) қурилмасида амалга оширилди. 32 хил элемент таҳлили маълумотлари олинди. Хар бир қисмда умумий энг кўп элемент миқдори 2562мкг/г К элементига тўғри келса энг кам элемент миқдори 0.0078мкг/г Au элементига кузатилган. Микроэлементлар орасида энг кўп қийматга эга бўлгани (36.4мкг/г) Mn элементи бўлиб терида энг кўп тўпланадиган ($7.5 \cdot 10^{-6}\%$) элементлар қаторига киради. Шунинг учун бу ўсимлик



кўп миқдорда тери касалликларини даволашда ишлатилади. Муҳим ҳаётий фаолиятга эга бўлган темир элементининг умумий миқдори 28.4мкг/г бўлиб, кўпроқ ўсимликнинг уруғ қобиқ қисмида(11.4мкг/г) тўпланиши аниқланди. Темир ва марганец миқдори метаболитик жараёнларда бир-бири билан ҳамбарчас боғлиқ ва ўсимлик нормал ривожланиши учун уларнинг нисбати 1.5-2.5 оралиғида бўлиши керак. *Roemeria hybrida* ўсимлиги учун бу нисбат 1-1.3 ни ташкил этади, бу деярли норма. Микробиоген d-элементлар гуруҳига кирувчи Zn элементи инсулин гормони таркибига киради, жинсий безлар фаолиятига таъсир кўрсатади, иммунитет факторларини оширишда иштирок этади. Ўсимликдаги Zn элементининг умумий миқдори 3.3мкг/г ни ташкил этиб энг кўп (1.1мкг/г) уруғ қобиқ қисмида тўпланади. Одам организмига 5-50мг мишяк кириши организмни захарланишига 50-340 мг мишяк тушиши эса нобуд бўлишига олиб келади. Ўсимлик таркибидаги As нинг умумий миқдори 0.0048мкг/г бўлиб деярли барча органларида бир хилда тарқалган. Демак ўсимликда мишякнинг токсик-фармокологик таъсири деярли йуқ.

"*Rmeriya hybrida*" ўсимлигининг нейтрон-актив анализ натижалари мкг/г.

№	Элемент	уруғ қисми	уруғ-қобиқ и	барг қисми	тана - шох и
1	Na	42,5	51,2	28,4	22,6
2	K	886	973	496	207
3	Ca	66,2	75,2	43,1	22,7
4	Sc	0,049	0,068	0,043	0,048
5	Cr	0,31	0,57	0,29	0,24
5	Mn	8,4	9,8	10,3	7,9
6	Fe	6,2	11,4	6,7	4,1
7	Co	0,19	0,31	0,28	0,13
8	Ni	2,2	4,9	2,4	1,8
9	Zn	0,8	1,1	0,7	0,7
10	As	0,0012	0,0013	0,0012	0,0011
11	Se	0,39	0,44	0,36	0,27
12	Br	2,4	2,9	3,2	2,0
13	Rb	3,8	3,3	4,1	2,9
14	Sr	5,1	8,6	8,3	6,0
15	Mo	0,21	0,43	0,26	0,22
16	Cs	0,024	0,022	0,028	0,039
17	Ba	6,4	8,0	5,1	5,6
18	La	0,33	0,36	0,22	0,29
19	Ce	0,32	0,38	0,29	0,27
20	Nd	0,11	0,12	0,15	0,13
21	Sm	0,022	0,038	0,029	0,025
22	Tb	0,006	0,005	0,004	0,007
23	Yb	0,032	0,031	0,028	0,025
24	Lu	0,0025	0,0022	0,0028	0,0024
25	Hf	0,11	0,12	0,15	0,13
26	Ta	0,010	0,013	0,011	0,019



27	W	0,04	0,05	0,06	0,07
28	Re	0,003	0,002	0,006	0,004
29	Au	0,0019	0,0021	0,0023	0,0015
30	Eu	0,016	0,017	0,019	0,012
31	Th	0,055	0,066	0,049	0,062
32	U	0,010	0,012	0,013	0,011

Хулоса. Ўрганилган элементларни биологик роли нуқтаи назаридан таснифига эътибор берадиган бўлсак улар ҳаёт учун зарурий биоген, эссенциал элементлар қаторидан жой олади ҳамда организмдаги миқдорига кўра макро ва микроэлементлар гуруҳига бирлашади. *Roemeria hybrida* ва бошқа доривор ўсимликлар таркибидаги озуқа элементлар миқдорий таъминланганлигини ишлаб чиқиш доривор ўсимликларнинг ҳосилдорлигини ҳамда дориворлик хусусиятини янада оширади.