



## ASTRAGALUS MUCIDUS L. O‘SIMLIGIDAN OLINGAN EKSTRAKTNING DIURETIK FAOLLIGINI O‘RGANISH

Alfraganus Universiteti Tibbiyot fakultet  
talabasi Anorov Sirojiddin Nozimjon o‘g‘li

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Fabaceae oilasiga mansub Astragalus mucidus L. o‘simligidan olingan ekstraktning eksperimental hayvon modellarida diuretik xususiyati o‘rganildi. Olingan natijalar ekstraktning o‘rtacha dozalarda sezilarli darajadagi siydik haydovchi ta‘sirga ega ekanligini ko‘rsatdi. Ayniqsa, 5.0-10.0 mg/kg dozalarda maksimal diuretik effekt kuzatildi. Ekstraktning yuqori dozalardagi ta‘siri esa nisbatan kamaygan. Ushbu natijalar Astragalus mucidus L. ekstraktini istiqbolli tabiiy diuretik vosita sifatida ko‘rib chiqish imkonini beradi.

**Kalit so‘zlar:** Astragalus mucidus L., ekstrakt, diuretik faollik, eksperiment, fitoterapiya.

**Kirish:** So‘nggi yillarda dunyo olimlarining e‘tibori biologik faol moddalarning yangi tabiiy manbalarini izlashga, shuningdek, fitopreparatlarni ishlab chiqish usullarini takomillashtirishga va ulardan foydalanish sohalarini kengaytirishga qaratilmoqda. Biologik faol moddalarning istiqbolli manbalari sifatida Fabaceae turkumiga kiruvchi Astragalus turiga tegishli o‘simliklar alohida qiziqish uyg‘otmoqda [1,2]. Ushbu turga kiruvchi o‘simliklarning biologik faolliklari potentsiyali yuqoriligi haqida adabiyotlarda keltirib o‘tilgan [3,4]. Biologik faolliklari orasida diuretik xususiyati alohida o‘rin kasb etadi. Astragalus penduliflorus Xitoy tabobatida kapillyarlar gemorragiyasi va arterial gipertenziya bilan kechuvchi surunkali nefrit kasalligida diuretik modda sifatida keng qo‘llaniladi. Astragalus falcatus o‘simligi asosida gipoazotemik ta‘sir qiluvchi «Flaronin» preparati yaratilgan [5]. Biz o‘z tadqiqotlarimizda ushbu turga kiruvchi Astragalus mucidus L o‘simligidan olingan ekstraktning diuretik faolligini o‘rgandik.

**Tadqiqotimizning maqsadi** Astragalus mucidus L. o‘simligidan olingan ekstraktning diuretik faolligini o‘rganish.

**Tadqiqot materiali va metodlari:** Tajribalar standart vivariya sharoitida saqlangan vazni 220-250 gr bo‘lgan 48 dona erkak kalamushlarda o‘tkazildi. Tajriba hayvonlari tasodifiy tanlash yo‘li quyidagi guruhlariga ajratildi: I guruh - nazorat guruhi, II guruh - referens preparat guruhi, III guruh - tajriba guruhi. Tajriba kuni barcha guruh



hayvonlariga atravmatik metall naycha yordamida tana vaznining 3% miqdorida suv yuklamasi berildi. Etalon preparat guruhi hayvonlariga 5.0 mg/kg dozada Nefrosten preparati, tajriba guruhi hayvonlariga 1.0-5.0-10.0-25.0-50.0-100.0 mg/kg dozalarda *Astragalus mucidus* L. o‘simligidan olingan ekstrakt 2 kun davomida peroral yuborildi. Tajriba hayvonlari maxsus siydik yig‘uvchi metabolik qafaslarga joylashtirilib, 24 va 48 soat davomida ajralgan siydik miqdori aniqlandi. Olib borilgan tajribalar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi huzuridagi Bioetika qo‘mitasi tavsiyalariga muvofiq, biologik xavfsizlik va hayvonlar bilan ishlash etik qoidalari asosida olib borildi [6]. Dozalarni tanlash, moddani kiritish usuli yangi farmakologik moddalarni eksperimental (klinikgacha) o‘rganish bo‘yicha ko‘rsatmalarga muvofiq aniqlandi [7].

Olingan natijalar **Microsoft Excel 2019** dasturida qayta ishlanib, matematik-statistik tahlil bajarildi. Ko‘rsatkichlar o‘rtacha qiymat (M) va standart xato ( $\pm m$ ) shaklida ifodalandi. Guruhlararo farqlar **Styudentning t-kriteriyasi** yordamida baholandi. Farqlar  **$P \leq 0.05$**  darajasida statistik ahamiyatli deb hisoblandi [8].

**Olingan natijalar va ularning muhokamasi:** *Astragalus mucidus* L. o‘simligidan olingan ekstraktning diuretik faolligini baholash natijalari uning siydik haydovchi xususiyatlarga ega ekanligini tasdiqladi. 24 va 48 soatlik kuzatuv davomida ekstraktning barcha dozalari nazorat guruhiga nisbatan diurez hajmini orttirgani qayd etildi. Ayniqsa, 5.0 mg/kg va 10.0 mg/kg dozalarida statistik jihatdan ishonchli diuretik faollik ( $P \leq 0.05$ ) kuzatildi. Olingan tajriba natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

***Astragalus transcipicus* L. o‘simligidan ajratib olingan ekstraktning diuretik faolli,  $M \pm m, n=6$**

№	Modda	Doza mg/kg	Diurez, ml			
			24 soat Me (Q1, Q3)	Effekt %	48 soat Me (Q1, Q3)	Effekt %
1	Nazorat guruh	0.2ml	2.95 (2.0;3.15)	-	17.75 (15.4;19.1)	-
2	Nefrosten	5.0	3.65 (2.8;3.9)	<b>23.7*</b>	26.03 (21.2;33.1)	<b>46.6*</b>
4	<i>Astragalus mucidus</i> L. o‘simligidan olingan ekstrakt	1.0	3.36 (2.8;3.8)	<b>13.8</b>	22.32 (19.2;25.0)	<b>25.7</b>
		5.0	3.56 (3.1;4.3)	<b>20.6*</b>	24.75 (18.1;28.5)	<b>39.4*</b>



	10.0	3.51 (3.0;3.9)	<b>18.9*</b>	24.18 (19.1; 28.6)	<b>36.2*</b>
	25.0	3.43 (2.8;3.9)	<b>16.2</b>	23.42 (20.5;27.1)	<b>31.9</b>
	50.0	3.36 (2.7;3.8)	<b>13.8</b>	22.60 (18.0;26.9)	<b>27.3</b>
	100.0	3.28 (2.6;3.7)	<b>11.1</b>	21.94 (17.2;25.5)	<b>23.6</b>

Izoh: \*P=0.05 nazorat guruhi hayvonlari ko'rsatkichiga nisbatan solishtirilganda

Tajriba hayvonlarining 24 soatlik kuzatuvda eng yuqori diurez Nefrosten preparatida 5.0 mg/kg dozasida (3.65 ml; 23.7%) va Astragalus mucidus L. ekstraktining 5.0 mg/kg dozasida (3.56 ml; 20.6%) qayd etildi. Shuningdek, 10.0 mg/kg dozada diurez 3.51 ml (18.9%) ni tashkil etdi, bu esa preparatning o'rtacha terapevtik dozalari ham samarali ekanligini ko'rsatadi. Ekstraktning diuretik faolligi yuqori dozalarda (50.0-100.0mg/kg) pasayganligi kuzatildi. Bu holat farmakodinamik effektning dozaga bog'liq xususiyatlari, shuningdek, yuqori dozalarda faol moddalarning so'rilish va ta'sir mexanizmidagi o'zgarishlar bilan izohlanadi. Ushbu hayvonlarning 48 soatlik kuzatuv natijalari ham ushbu xulosani tasdiqladi. 5.0 mg/kg dozada Nefrosten preparati siydik ajralishini 46.6% ga, ekstrakt 5.0 mg/kg dozada 39.4%, 10.0 mg/kg dozada 36.2% oshirganligi kuzatildi. Bu natijalar ekstraktning o'rtacha dozalarda samarali va uzoq muddatli diuretik ta'sirga ega ekanligini anglatadi.

Ilmiy adabiyotlarda keltirilishicha, Astragalus L. turiga mansub o'simliklar tarkibida triterpen saponinlar, flavonoidlar va polisaxaridlar mavjud bo'lib, ular buyrakdagi filtratsiya va siydik ajralishini stimulyatsiya qiluvchi moddalardir. Astragalus mucidus L. o'simligidan olingan ekstrakt tarkibidagi ushbu birikmalarning kombinatsion ta'siri diuretik faoliyatga sabab bo'lgan bo'lishi mumkin.

### Xulosa

O'tkazilgan eksperimental tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, Astragalus mucidus L. o'simligidan olingan ekstrakt sezilarli diuretik faollikka ega. Ayniqsa, 5.0 va 10.0 mg/kg dozalarda ushbu ekstrakt nazorat guruhiga nisbatan ishonchli darajada ( $P \leq 0.05$ ) diurezni oshirdi. Ushbu natijalar ekstraktning o'rtacha dozalarda optimal samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatmoqda. Tadqiqot natijalari Astragalus mucidus L. ekstraktini tabiiy manbali diuretik vosita sifatida qo'llash imkoniyatlarini asoslaydi va uni fitoterapevtik preparat sifatida ishlab chiqish uchun istiqbolli namuna deb hisoblashga asos beradi. Biroq, kelgusida ekstraktning ta'sir mexanizmi, tarkibiy



qismlarining roli va surunkali zaharlilikgi bo'yicha chuqurroq tadqiqotlar olib borish maqsadga muvofiqdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Филатова О.В., Мамышев Д.Д., Русин Е.Е. Лекарственные растения с нейротропными свойствами. научное обозрение. 2024. № 2. С.55-59
2. Жавданов С.А., Махмудов А.Б. Фитотерапия: Учебное пособие. – Т.: «Иқтисодиёт», 2019. – 296 с.
3. Zhang Q., Xiao X., Li M., et al. Pharmacological activities and mechanisms of *Astragalus membranaceus* (Huangqi): A review. *Phytotherapy Research*, 2020; 34(6): 1100–1111. <https://doi.org/10.1002/ptr.6609>
4. Матвиенко У. А., Каретникова А. Ю., Дурнова Н. А. Сравнительная оценка диуретической активности настоев четырех видов рода астрагал (*Astragalus* L.) в эксперименте. Разработка и регистрация лекарственных средств. 2024;13(1):200–207. <https://doi.org/10.33380/2305-2066-2024-13-1-1461>
5. Лобанова И.Е. Фитохимическая характеристика *astragalus glycyphyllos* (Fabaceae). Растительный мир Азиатской России. 2011. №1. С.87–90
6. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Bioetika qo'mitasi. Hayvonlar bilan ishlashda bioetik me'yorlar: metodik tavsiyalar. — Toshkent: SSV nashriyoti, 2020. — 32 b. — [Elektron resurs]: <https://ssv.uz/oz/document/biologik-xavfsizlik-bioetika> (mavjud bo'lgan holatda).
7. Tulyaganov R.T., Fayziyeva Z.T., Sultanova R.X., Abdixakimov A.N. Klinikagacha bo'lgan farmakologik izlanish asoslari (darslik) «INVEST BOOK» Toshkent-2024. 216 b.
8. Ravshanov Sh.R., Oripova M.M. Biotibbiyotda statistik tahlil: o'quv qo'llanma. — Toshkent: TTA nashriyoti, 2020. — 112 b.

Research Science and  
Innovation House