

SEDUM SPURIUM O‘SIMLIGI TARKIBIDAGI BIOLOGIK FAOL BIRIKMALARNING O‘RGANILGANLIK DARAJASI VA FITOKIMYOVIY TAVSIFI

Xudayberganova L.B.

Toshtemirova Ch.T.

Osiyo xalqaro universiteti, Urganch sh., Xorazm vil., O‘zbekiston Respublikasi

e-mail: lobarxudayberganova16@gmail.com, tel: 91-858-61-51

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18812474>

Kalit so‘zlar: Sedum spurium, Crassulaceae, Bacillus cereus, flavonoidlar, polifenollar, antioksidant faollik, HPLC, antigemolitik faollik, antimikrob faollik.

Dolzarbli: Farmatsevtika sohasida tabiiy antioksidantlar manbaini kengaytirish dolzarb masaladir. Sedum spurium M. Bieb. (Semizotdoshlar — Crassulaceae) turi o‘zining boy kimyoviy tarkibi bilan ajralib turadi. Olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ushbu o‘simlik nafaqat dekorativ, balki yuqori biologik faollikka ega bo‘lgan ikkilamchi metabolitlar manbai hisoblanadi [1].

Maqsadi: Sedum spurium tarkibidagi polifenol va flavonoid birikmalarning olimlar tomonidan o‘rganilganlik darajasini tizimli tahlil qilish va ularning fitokimyoviy tavsifini berish.

Metodlar: Tadqiqotda ilmiy adabiyotlarning qiyosiy tahlili, yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (HPLC) va spektrofotometriya (UV-Vis) natijalaridan foydalanilgan. Asosiy e‘tibor jahon olimlarining tadqiqotlariga qaratilgan.

Natijalar (Olimlar tahlili bo‘yicha)

Olib borilgan fitokimyoviy tadqiqotlar tahlili quyidagilarni ko‘rsatdi:

1. Flavonoidlar tarkibi: Didem Shohretoglu va boshqalarning (2012) tajribalarida DPPH testi yordamida o‘simlik ekstraktining erkin radikallarni yutish qobiliyati o‘rganilgan. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ekstrakt tarkibidagi 2-metil-eritritol tufayli u yuqori antioksidant faollikka ega. Ekstrakt eritrotsitlarning antigemolitik himoyasini va antioksidant mexanizmining radikal tozalash potentsialini yaxshilashda samarali bo‘lishi mumkinligi aniqlangan [1].
2. Polifenollar va antioksidantlik: Olimlarning xulosasiga ko‘ra, Sedum spurium tarkibidagi asosiy komponent geksagidrofarnezil atseton (15,7%) ekanligi va unda fenol birikmalari (26,7% gacha) hamda askorbin kislotasi yuqori konsentratsiyada to‘planishi aniqlandi. O‘simlik ekstrakti DPPH usulida sezilarli antioksidant faollik ko‘rsatgan bo‘lsa-da, patogen mikroorganizmlarga nisbatan antimikrob ta‘siri past darajada (MKB 500-2000 mkg/ml) ekanligi qayd etildi [2].
3. S vitamini: Tadqiqotchi T.I. Fomina va boshqalarning (2024) ma‘lumotlariga ko‘ra, o‘simlikning yer ustki qismidagi askorbin kislotasi miqdori 43,4–94,4 mg% ni tashkil etadi. Bu ko‘rsatkich uni farmakologiyada istiqbolli xomashyo sifatida foydalanish imkoniyatini ilmiy jihatdan asoslaydi [3].
4. Efir moylari: Nurettin Yaylı va boshqalarning (2010) tadqiqotlariga ko‘ra, S. spurium efir moyining GC-MS tahlili kariofillen oksidi (12,8%) va geksagidrofarnezil atseton (15,7%) asosiy komponentlar ekanligini ko‘rsatdi. Efir moylari Gram-musbat/manfiy bakteriyalar va zamburug‘larga nisbatan past antimikrob faollik namoyon etgan, ammo Bacillus cereusga ta‘sir etmasligi aniqlangan [4].

Xulosa

Jahon olimlarining tadqiqotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, Sedum spurium — flavonoidlar va polifenol kislotalarga boy istiqbolli xomashyodir. Ushbu o‘simlik asosida antioksidant

ta'sirga ega yangi preparatlar yaratish mumkin bo'lsa-da, uning to'liq o'rganilmaganligi sababli kelgusida chuqurroq fitokimyoviy tahlillar o'tkazish talab etiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Didem Shohretoglu., et al. (2012). Phytochemical Content, Antioxidant and Cytotoxic Activities of Sedum spurium https://www.researchgate.net/publication/345474723_Phytochemical_Content_Antioxidant_and_Cytotoxic_Activities_of_Sedum_spurium[1].
2. Ayşe Esra Karadağ. (2019). In vitro Antimicrobial and Antioxidant Activity Evaluation of Melampyrum arvense L. var. elatius Boiss. and Sedum spurium M. Bieb. Extracts. <https://www.academia.edu/download/76289974/pdf.pdf>[2]
3. Фомина Т.И., et al. (2024). Биологически активные вещества некоторых очитковых (Sedoideae), культивируемых в условиях Западной Сибири <https://cyberleninka.ru/article/n/biologicheski-aktivnye-veschestva-nekotoryh-ochitkovyh-sedoideae-kultiviruemyh-v-usloviyah-zapadnoy-sibiri>[3].
4. Nurettin Yaylı ., et al. (2010). Chemical constituents and antimicrobial activities of the essential oils from Sedum pallidum var. bithynicum and S. spurium grown in Turkey <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/13880200903074627>[4].