



ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ

Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2023 г.

Проект на тема: "Комплексно проучване на род *Scrophularia* (Scrophulariaceae) в българската флора – фитохимия, биосистематика и анти-обезогенна активност"

Договор № КП-06-Н79/6

Базова организация: Институт по органична химия с Център по фитохимия – БАН

Партньор 1: Институт по микробиология „Стефан Ангелов,, – Българска Академия на Науките

Партньор 2: Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания - Българска Академия на Науките

Стойност на проекта: 178 952.16 € (350 000 лв.)

Срок за изпълнение: 2023-2027

Резюме: Природните съединения от растителни, животински или микробни източници са използвани от векове в традиционната медицина на различни племена и народи. Значимият им терапевтичен или превантивен ефект спрямо различни заболявания води до повишаване на интереса към тях в световен мащаб и съществено нарастване на броя и качеството на научните доказателства за ползата от приложението им в съвременната медицина. Затлъстяването е един от най-значимите здравни проблеми на съвременното общество, водещо до редица заболявания като хипертония, диабет тип 2, остеоартрит, сънна апнея и неоплазии. Стратегията за борба с този проблем включва промени в начина на живот и терапия с малък брой одобрени фармацевтични средства за намаляване на телесното тегло. Понастоящем много проучвания са насочени върху изследването на растителни вторични метаболити като потенциални терапевтични агенти.

България е между страните в Европа с най-голямо богатство на лечебни и ароматични растения и висока степен на ендемизъм и силни традиции в народната медицина. Приложението им в медицината изисква задълбочени проучвания на химичния им състав и фармакологичната активност. От друга страна, състоянието на естествените им находища на територията на страната и биосистематичните изследвания са от съществено значение с оглед на изменчивостта на видовете и устойчивото им оползотворяване. Част от богатството на българската флора са представителите на род *Scrophularia*, на български Живениче. Въпреки че тези растения са използвани от древни времена като средства за лечение на редица заболявания, едва малка част от тях са изследвани по отношение на химичния им състав и фармакологичната активност. Структурното разнообразие на вторичните метаболити и биологичната активност на изследваните видове са забележителни, но терапевтичният им потенциал по отношение на затлъстяването все още е твърде слабо проучен. Оскъдни са, или въобще липсват, данни от фитохимични и биосистематични изследвания, както и информация за биологична активност на разпространените на територията на България общо седем вида.

Целта на този проект е да обедини експертизата на химици-специалисти в химията на природните вещества и метаболитното профилиране на екстракти, ботаници, с богат опит в идентифицирането и систематизирането на растителни видове и фармаколози и биолози, владеещи стандартни и модерни техники за определяне биологичния механизъм на действие на различни вещества и агенти на ниво клетки, тъкани и организми. Очакваните фундаментални научни резултати от този мултидисциплинарен проект са свързани с получаването на нови данни за биосинтеза и биопродукцията на фармацевтично значими метаболити от растенията от род *Scrophularia* в българската флора чрез приложение на комбиниран подход за метаболитен анализ, съчетаващ съвременни аналитични техники и спектрални методи; данни за устойчивото

оползотворяване на тези лечебни растения и опазването на биоразнообразието; решения на социално значими проблеми като наднорменото тегло и затлъстяването.

Предложеният научен проект е фокусиран върху мултидисциплинарна тема в съответствие с основната цел на Националната стратегия за научни изследвания в Република България 2017-2030 (www.web.mon.bg/bg/143) и със специфичните цели и обществените предизвикателства, определени в нея, където „Подобряване на качеството на живот – храни, здраве, биоразнообразие, опазване на околната среда, градска среда и транспорт и др.” е сред основните области на научни изследвания.