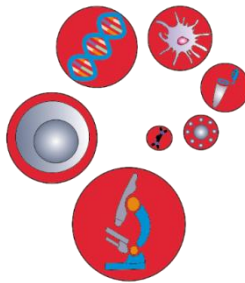


Универзитет у Крагујевцу
Факултет медицинских наука

СРПСКО ДРУШТВО ЗА ИМУНОЛОГИЈУ, МОЛЕКУЛСКУ ОНКОЛОГИЈУ И
РЕГЕНЕРАТИВНУ МЕДИЦИНУ

ЦЕНТАР ЗА МОЛЕКУЛСКУ МЕДИЦИНУ И ИСТРАЖИВАЊЕ МАТИЧНИХ ЋЕЛИЈА
ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ КРАГУЈЕВАЦ



СИМПОЗИЈУМ

Ефекти активних супстанци у експерименталним *in vitro* и *in vivo* моделима
2019.

КЊИГА САЖЕТАКА

Четвртак 26. децембар 2019. године

Сала Проф. др Љубиша Аћимовић, Факултет медицинских наука

СИМПОЗИЈУМ

Ефекти активних супстанци у експерименталним *in vitro* и *in vivo* моделима

2019.

Издавач: Факултет медицинских наука Универзитета у
Крагујевцу

За издавача: проф. др Владимир Јаковљевић, декан

Штампа: Факултет медицинских наука Универзитета у
Крагујевцу

Тираж: 50

ISBN: 978-86-7760-143-0

Крагујевац, 2019.

Српско друштво за имунологију, молекулску онкологију и регенеративну медицину

Центар за молекулску медицину и истраживање матичних ћелија
Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

Институт за јавно здравље Крагујевац

СИМПОЗИЈУМ

Ефекти активних супстанци у експерименталним *in vitro* и *in vivo* моделима

2019.

књига сажетака

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР:

Иван Јовановић
Марија Миловановић
Вељко Марић
Бојана Симовић Марковић
Невена Гајовић
Драгана Арсенијевић
Александар Ацовић
Ђорђе Петровић
Милица Димитријевић
Стојановић
Маријана Касаловић
Сандра Јовичић Милић
Марина Јовановић
Андра Јевтовић
Жељко Тодоровић

НАУЧНИ ОДБОР:

Небојша Арсенијевић
Данило Војводић
Вељко Марић
Никола Танић
Зора Дајић-Стевановић
Срећко Трифуновић
Марија Миловановић
Гордана Радосављевић
Гордана Радић
Данијела Максимовић Иванић
Ружица Лукић
Иван Јовановић
Владислав Воларевић
Татјана Кањевац
Наста Танић
Сања Мијатовић
Јелена Миловановић
Марија Живковић
Ненад Вуковић
Јелена Пантић

Антитуморска својства екстраката биљака са територије Балкана

Сања Јелача¹, Зора Дајић- Стевановић², Ненад Вуковић³, Срећко Трифуновић³, Дијана Драча¹, Никола Танић¹, Небојша Арсенијевић⁴, Наста Танић⁵, Сања Мијатовић¹, Данијела Максимовић-Иванић¹

¹Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду

²Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду

³Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу

⁴Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу

⁵Институт за нуклеарне науке „Винча“, Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду

У оквиру пројекта билатералне сарадње Републике Србије и Народне Републике Кине тестирана су антитуморска својства укупних екстраката изолованих из биљака: ртањски чај (*Satureja montana subsp. kitaibelii*), трава ива (*Teucrium montanum*), вирак (*Alchemilla vulgaris agg.*), бела имела (*Viscum album subsp. album*), зечији трн (*Ononis spinosa*), детелина камењарка (*Anthyllis vulneraria*), честославица (*Veronica chamaedrys*), различак (*Centaurea cyanis*), свећица (*Gentiana asclepiadea*), вилино сито (*Carlina acaulis*), мирисни здравац (*Geranium macrorrhizum*), котрљан (*Eryngium amethystinum*), изоп (*Hyssopus officinalis*) и слатински пелин (*Artemisia santonicum*). Ефекат екстраката испитиван је на хуманим ћелијским линијама тумора дојке МСF-7, меланома А375, карцинома плућа А549 и колона НСТ116, као и ћелијама перитонеалног ексудата миша. Утицај на вијабилност туморских ћелија праћен је сулфородамин (СРБ) и тестом митохондријалне дехидрогеназе (МТТ). Екстракти биљака свећице, различка, вилиног сита и изопа нису редуковали вијабилитет туморских ћелија. Са друге стране екстракти иве, вирка, мирисног здравца и котрљана су показали значајан потенцијал да ограниче раст ћелијске линије карцинома плућа инхибирајући деобу ћелија и индукујући каспазама посредовану апоптозу. Туморицидна активност екстраката детелине камењарке и ртањског чаја је била најснажнија на линији канцера дојке док је пад вијабилности највероватније последица интензивираних аутофагије и смањеног пролиферативног капацитета ћелија. Третмани ћелија испитиваним екстрактима били су праћени смањењем продукције слободних радикала кисеоника/ азота указујући на то да екстракти поседују изванредан антиоксидативни потенцијал али да ове реактивне врсте нису медијатори њихове туморицидне активности. Тестирани екстракти који су испољили антитуморску активност, са изузетком екстракта котрљана, су били у истом опсегу доза нетоксични за ћелије перитонеалног ексудата здравих мишева указујући на селективност према малигну фенотипу.

Кључне речи: Биљни екстракти, цитотоксичност, канцер, биљке са територије Балкана

Истраживање је финансирано средствима: Пројекат међународне научне сарадње између Републике Србије и Народне Републике Кине