



# АНТИОКСИДАТИВНИ ПОТЕНЦИЈАЛ РАЗЛИЧИТИХ ВРСТА МЕДА УЗОРКОВАНОГ СА ТРЖИШТА

**НИКОЛА ЈАНКОВИЋ**

Регионални центар за таленте Београд II, Устаничка 64, Београд

Ментори: др **НЕБОЈША НЕДИЋ**, доцент, Пољопривредни факултет у  
Београду

**ДРАГАНА ДАБИЋ**, докторант, Хемијски факултет у Београду

## Мед, антиоксидативни потенцијал

- Мед : до 20% воде, око 75% шећера (фруктозе и глукозе) , остатак чине минорни компоненти од којих већина доприноси антиоксидативном потенцијалу
- Антиоксиданси:једињења која штите организам од слободних радикала. Када реагује са слободним радикалом антиоксиданс губи своју заштитну улогу зато је битно да се антиоксиданси непрестано обнављају и уносе
- Слободни радикали су нестабилни молекули који реагују са стабилним молекулом из нашег организма и при том оштећују ћелије ланчаном реакцијом. Молекул који је раговао са слободним радикалом постаје слободни радикал.

## Циљ рада

- Циљ рада био је да се применом поуздане хемијске методе утврди релативна антиоксидативна активност различитих узорака меда набављеног из малопродајних објеката са тржишта у Београду и добијене вредности упореде са раније добијеним резултатима узорака меда пореклом од директних произвођача - пчелара.

# Материјал и методе



# ДППХ Метод

- прост метод којим се одређује антиоксидативна активност хране користећи ДППХ радикал. Неспарен електрон ДППХ радикала види се као апсорбанцијски максимум на 515 nm. Раствор ДППХ у метанолу је љубичасте боје. Боја раствора се мења од љубичасте до жуте када ДППХ реагује са антиоксидансом. Промена боје је у стереометријском односу са бројем спарених електрона
- Од екстракта сваког узорка је узето по 1,50 ml раствора и додато му је по 5,00 ml раствора DPPH (70 mM). Тако добијен раствор је инкубиран 60 минута (на собној температури у мраку). Након инкубације апсорбанција (A) свих раствора је мерана на  $\lambda=515$  nm. За сваки узорак су прављене две пробе, а резултати су изражени као средња вредност. Резултати описаних мерења приказани су у Табели.

Узорак	RAA ± sd
Багремов мед-КП 1	20.70 ± 1.27
Багремов мед-КП 2	17.63 ± 1.63
Багремов мед-КП 3	26.25 ± 0.37
Багремов мед-КП 4	18.66 ± 0.88
<b>Багрем (средња вредност)</b>	<b>20.81</b>
Липов мед-КП 2	22.09 ± 0.52
Липов мед-КП 3	48.86 ± 0.75
Липов мед-КП 1	26.55 ± 0.77
<b>Липа (средња вредност)</b>	<b>32.50</b>
Цветни мед-КП 1	30.81 ± 1.13
Цветни мед-КП 2	22.31 ± 0.13
Ливадски мед-КП 4	33.54 ± 2.19
<b>Цветни (средња вредност)</b>	<b>28.89</b>

## Екстремне вредности

- Липов мед комерцијалног произвођача КПЗ, на основу вредности РАА (48.86 ), одступа од опсега у групи комерцијалних медова, али и од групе за липов мед узоркован од пчелара (26,97).
- Цветни мед произвођача КП 2 у односу на остала два узорка цветног меда има доста мању РАА вредност ( 22,31)
- Екстремне вредности комерцијалних произвођача могу бити последица ботаничког порекла које се разликује од означене врсте меда на етикети

## Релативна антиоксидативна активност багремовог меда пореклом од пчелара

Узорак-регион	RAA, % (прерачунато на 0,2g меда/ml)
Багрем- западни	13.09
Багрем – источни	17.60
Багрем - Војводина	20.06
Багрем - централни	19.78
Багрем - јужни	11.20
Багрем - западни	15.07
Багрем (средња вредност)	16.13
Багрем (опсег)	од 11.20 до 20.06



## Релативна антиоксидативна активност ливадског меда пореколом од пчелара

Узорак-регион	RAA, % (прерачуно на 0,2g меда/ml)
Ливада-источни	34.95
Ливада-западни	82.94
Ливада-јужни	46.49
Ливада-централни	35.38
Ливада-Војводина	71.23
Ливада (средња вредност)	54.20
Ливада (опсег)	од 34.95 до 82.94

## Релативна антиоксидативна активност липовог меда пореклом од пчелара

Узорак-регион	RAA, % (прерачуно на 0,2g меда/ml)
Липа-Војводина	24.23
Липа-источни	29.71
Липа (средња вредност)	26.97
Липа (опсег)	од 24.23 до 29.71

# Закључак

- Највећу релативну антиоксидативну активност имали су комерцијални узорци липовог и цветног меда, док је багремов мед имао најмању вредност (20,81)
- Вредности РАА комерцијалних узорака меда и узорака меда набављених директно од пчелара су сличне за багремов и липов мед, док су комерцијални узорци цветног меда показали ниже резултате у односу на узорке набављене директно од пчелара
- На основу анализираних врста меда у борби против слободних радикала у првом реду треба користити липов и цветни мед, док је багремов мед неопходно уносити у већим количинама како би показао сличне резултате

# Захвалност

- Желим да изразим велику захвалност мојим менторима Небојши Недићу и Драгани Дабић

Хвала на пажњи!!!

