



**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛЕТ**

**III СТУДЕНТСКА КОНФЕРЕНЦИЈА
„КРИТИЧНИ ПРАШАЊА ВО ЗЕМЈОДЕЛСТВОТО
И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА“**

КНИГА НА АПСТРАКТИ

**11 ноември 2022 г.
Штип, Република Северна Македонија**

**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛЕТ**



**III СТУДЕНТСКА КОНФЕРЕНЦИЈА
„КРИТИЧНИ ПРАШАЊА ВО ЗЕМЈОДЕЛСТВОТО
И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА“**

КНИГА НА АПСТРАКТИ

11 ноември 2022 г.

Штип, Република Северна Македонија

Книга на апстракти
III СТУДЕНТСКА КОНФЕРЕНЦИЈА
„КРИТИЧНИ ПРАШАЊА ВО ЗЕМЈОДЕЛСТВОТО И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА“

Лектор

Даница Гавриловска-Атанасовска

Уредник

проф. д-р Лилјана Колева-Гудева

Издавач

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

631(497.7)(048.3)
504(497.7)(048.3)

СТУДЕНТСКА конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“ (III ; 2022 ; Штип)

Книга на апстракти : III студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“ / [уредник Лилјана Колева-Гудева]. - Штип : Универзитет "Гоце Делчев", Земјоделски факултет, 2022. - 27 стр. ; 28 см

ISBN 978-608-244-932-6

а) Универзитет "Гоце Делчев". Штип (Земјоделски факултет) -- Зборници б) Земјоделство -- Македонија -- Зборници в) Загрозување и заштита на природата -- Македонија -- Зборници

COBISS.MK-ID 58835461

**III СТУДЕНТСКА КОНФЕРЕНЦИЈА
„КРИТИЧНИ ПРАШАЊА ВО ЗЕМЈОДЕЛСТВОТО И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА“**

Организирана од

**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ
11 ноември 2022 г., Штип, Република Северна Македонија**

Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип во изминативе години активно работеше и ќе продолжи да работи во интерес на студентите, за нивно усовршување и афирмирање на пазарот на трудот преку практични искуства, лабораториски анализи и презентирање на своите истражувања.

На III Студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“ главниот збор го имате вие студентите, како место и можност за презентација на вашите студентски истражувања, вашите успешни студентски приказни и доживување на инспиративни моменти со цел да се родат нови идеи за испишување на идни успешни приказни.

Пораката што сакаме да ја испратиме со оваа конференција е дека значењето на земјоделското производство е огромно, производството и потребата од храна секој ден се зголемува, а со тоа и потребата од идни инженери агрономи ќе биде повеќе од потребна на пазарот на трудот.

Со задоволство ви посакуваме топло добредојде на Земјоделскиот факултет и активно учество на Конференцијата.

**Претседател на Организациски одбор,
проф. д-р Емилија Арсов**

НАУЧЕН И УРЕДУВАЧКИ ОДБОР

1. проф. д-р Емилија Арсов
2. проф. д-р Љупчо Михајлов
3. проф. д-р Саша Митрев
4. проф. д-р Верица Илиева
5. проф. д-р Лилјана Колева-Гудева
6. проф. д-р Виолета Димовска
7. проф. д-р Виолета Иванова-Петропулос
8. проф. д-р Ацо Кузелов
9. проф. д-р Душан Спасов
10. проф. д-р Драгица Спасова
11. проф. д-р Мите Илиевски
12. проф. д-р Фиданка Трајкова;
13. проф. д-р Ристо Ѓ. Кукутанов
14. проф. д-р Фиданка Илиева
15. проф. д-р Сања Костадиновиќ-Величковска
16. проф. д-р Биљана Балабанова
17. проф. д-р Наталија Маркова-Руждиќ
18. проф. д-р Билјана Ковачевиќ
19. проф. д-р Даниела Тодевска
20. проф. д-р Димитар Наков
21. доц. д-р Билјана Атанасова

ОРГАНИЗАЦИСКИ ОДБОР

1. проф. д-р Емилија Арсов
2. проф. д-р Биљана Балабанова
3. проф. д-р Фиданка Трајкова
4. проф. д-р Наталија Маркова-Руждиќ
5. Изабела Крстеска, студент
6. дипл. правник секретар Елизабета Давитковска-Барбареева
7. тех. секретар Благица Јаневска

ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ПОЛИФЕНОЛИ ВО ВИНА ОД СОРТАТА ВРАНЕЦ СО ПРИМЕНА НА UPLC-ESI-IT-MS

Александар Пиперевски^{1,2}, Виолета Иванова-Петропулос^{2*}, Виктор Шандор³, Ференц Килар³, Дејан Миланов⁴

¹Винарска визба „Имако вино“, ул. „Михајло Апостолски“ 34/5, 2000 Штип, Република С. Македонија

²Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Република Северна Македонија

³Институт за биоанализа, Медицински факултет, Универзитет во Печ, ул. „Сигети 2“, 7624 Печ, Унгарија

*Контакт автор: violeta.ivanova@ugd.edu.mk

Апстракт

Во ова истражување е проучуван полифенолниот профил на црвено вино од сортата *вранец* (*Vitis vinifera* L.) (берба 2021 година), произведено во Винарската визба „Имако“, Штип, Република Северна Македонија, со примена на UPLC-ESI-IT-MS техника со наизменичен поларитет на јонизација. Идентификацијата на соединенијата беше извршена со споредба на масените спектри на соединенијата од интерес со спектри објавени во литература. Вкупно беа идентификувани 50 полифеноли, поделени во следните групи: фенолни киселини и деривати, стилбени, флавоноли, дихидрофлавоноли, флаван-3-оли и антоцијани. Галната киселина беше идентификувана преку детекција на два депротонирани јони во негативен јонски режим, со m/z 169 и 153, формирајќи фрагменти на m/z 125 и 109, соодветно, како резултат на губење на CO₂ од карбоксилната група. Од групата на антоцијани беше потврдено присуството на глукозидни, ацетилглукозидни и *p*-кумароилглукозидни деривати на делфинидин, цијанидин, петунидин, пејонидин и малвидин. Сите тие имаат слична фрагментација која содржи два сигнали, оригиналниот M⁺ молекуларен јон и фрагментите [M-162]⁺, [M-204]⁺ и [M-308]⁺ кои се резултат на елиминација на глюкоза, ацетилглюкоза и *p*-кумароилглюкоза, соодветно. Мономерните флаван-3-оли, (+)-катехин и (-)-епикатехин беа детектирани на m/z 289. (-)-Епикатехин-3-О-галат е детектиран во негативен јонски режим, кој создава фрагменти на m/z 289 и 169 што одговараат на загуба на 152Da. Флаван-3-олните димери со молекуларен јон m/z 577 се идентификувани како процијанидини Б1, Б2, Б3 и Б4.

Клучни зборови: вино, полифеноли, UPLC-ESI-IT-MS, вранец.