



**ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НИШ**

КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број, РБР:	
Идентификациони број, ИБР:	
Тип документације, ТД:	монографска
Тип записа, ТЗ:	текстуални / графички
Врста рада, ВР:	мастер рад
Аутор, АУ:	Милица Марковић
Ментор, МН:	Весна Станков Јовановић
Наслов рада, НР:	ВАЛИДАЦИЈА ИСП-ОЕС МЕТОДЕ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ ТОКСИЧНИХ И ЕСЕНЦИЈАЛНИХ МЕТАЛА У ПИРИНЧУ
Језик публикације, ЈП:	српски
Језик извода, ЈИ:	енглески
Земља публикавања, ЗП:	Р. Србија
Уже географско подручје, УГП:	Р. Србија
Година, ГО:	2025.
Издавач, ИЗ:	ауторски репринт
Место и адреса, МА:	Ниш, Вишеградска 33.
Физички опис рада, ФО: (поглавља/страница/ цитата/табела/слика/графика/прилога)	6 поглавља; 63 стр.; 23 цитата; 14 табела; 16 слика.
Научна област, НО:	хемија
Научна дисциплина, НД:	аналитичка хемија
Предметна одредница/Кључне речи, ПО:	ИСП-ОЕС; Валидација; Микроталасна дигестија; Пиринач; Мултиелементална анализа.
УДК	[543.42+543.632.495]:633.18
Чува се, ЧУ:	библиотека
Важна напомена, ВН:	уколико је рад рађен ван факултета (у лабораторији)

Извод, ИЗ:	Пиринач представља значајну намирницу и испитивање садржаја токсичних и есенцијалних елемената од великог је значаја будући да лако акумулира метале из земљишта и воде за наводњавање. У овом раду примењена је ИСП-ОЕС метода за одређивање кадмијума, бакра и цинка у 26 комерцијалних узорака пиринча доступних на тржишту Србије. Узорци су припремани микроталасном дигестијом, уз употребу сертификованог референтног материјала ради контроле тачности. Валидација методе обухватила је процену линеарности, селективности, границе детекције, границе квантификације, поновљивости и тачности. Добијене вредности границе детекције и границе квантификације, као и ниске вредности релативне стандардне девијације, указују да метода омогућава одређивање испитиваних елемената у пиринчу. Резултати анализе указују на варијабилност концентрација у зависности од типа и порекла узорака, а утврђени нивои кадмијума, бакра и цинка били у опсегу очекиваном за ову врсту узорка. На основу спроведене валидације и добијених резултата, ИСП-ОЕС метода се може применити за рутинско испитивање метала у узорцима пиринча.						
Датум прихватања теме, ДП:	19.02.2025.						
Датум одбране, ДО:							
Чланови комисије, КО:	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="416 1245 612 1290">Председник:</td> <td data-bbox="612 1245 1465 1290">Др Снежана Тошић</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1290 612 1335">Члан:</td> <td data-bbox="612 1290 1465 1335">Др Јелена Николић</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1335 612 1379">Члан, ментор:</td> <td data-bbox="612 1335 1465 1379">Др Весна Станков Јовановић</td> </tr> </table>	Председник:	Др Снежана Тошић	Члан:	Др Јелена Николић	Члан, ментор:	Др Весна Станков Јовановић
Председник:	Др Снежана Тошић						
Члан:	Др Јелена Николић						
Члан, ментор:	Др Весна Станков Јовановић						

Образац Q4.09.13 - Издање 1



**ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НИШ**

KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number, ANO :	
Identification number, INO :	
Document type, DT :	monograph
Type of record, TR :	textual / graphic
Contents code, CC :	university degree thesis
Author, AU :	Milica Marković
Mentor, MN :	Vesna Stankov Jovanović
Title, TI :	VALIDATION OF THE ICP-OES METHOD FOR THE DETERMINATION OF TOXIC AND ESSENTIAL METALS IN RICE
Language of text, LT :	Serbian
Language of abstract, LA :	English
Country of publication, CP :	Republic of Serbia
Locality of publication, LP :	Serbia
Publication year, PY :	2025
Publisher, PB :	author's reprint
Publication place, PP :	Niš, Višegradska 33.
Physical description, PD : (chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendixes)	6 chapters; 63 p.; 23 ref.; 14 tables; 16 pictures.
Scientific field, SF :	chemistry
Scientific discipline, SD :	Analytical chemistry
Subject/Key words, S/KW :	ICP-OES, Rice, Validation, Microwave digestion, Multielement analysis
UC	[543.42+543.632.495]:633.18
Holding data, HD :	library
Note, N :	

Abstract, AB :	Rice is an important food commodity, and the examination of toxic and essential elements is of great significance because it readily accumulates metals from soil and irrigation water. In this study, the ICP-OES method was applied for the determination of cadmium, copper, and zinc in 26 commercial rice samples available on the Serbian market. The samples were prepared by microwave digestion, with the use of a certified reference material for accuracy control. Method validation included the assessment of linearity, selectivity, limit of detection, limit of quantification, repeatability, and accuracy. The obtained values of the limit of detection and the limit of quantification, as well as the low relative standard deviations, indicate that the method enables the determination of the analysed elements in rice. The results of the analysis indicate variability in concentrations depending on the type and origin of the samples, while the determined levels of cadmium, copper, and zinc were within the expected range for this type of sample. Based on the conducted validation and the obtained results, the ICP-OES method can be applied for routine testing of metals in rice samples.
Accepted by the Scientific Board on, ASB :	19.02.2025.
Defended on, DE :	
Defended Board, DB :	President: Dr Snežana Tošić
	Member: Dr Jelena Nikolić
	Member, Mentor: Dr Vesna Stankov Jovanović

Образац Q4.09.13 - Издање 1



ОБАВЕШТЕЊЕ О ОДБРАНИ МАСТЕР РАДА

Име:	Милица
Презиме:	Марковић
Број индекса:	270
Департман:	Хемија
Тема мастер рада:	Валидација ИСП-ОЕС методе за одређивање токсичних и есенцијалних метала у пиринчу
Ментор:	Др Весна Станков Јовановић
Датум одбране:	24. 12. 2025.
Време одбране:	11:00
Место одбране:	Свечана сала

Датум:	Потпис студента:
19. 12. 2025.	

ИЗЈАВА

Студент: Милица Марковић

Број индекса: 270

Студијски програм: хемија, модул професор хемије

Наслов мастер рада: Валидација ИСП-ОЕС методе за одређивање токсичних и есенцијалних метала у пиринчу

Ментор мастер рада: др Весна Станков Јовановић

Изјављујем да без сагласности ментора резултати мастер рада неће бити публиковани у стручном или научном часопису нити саопштени на научном скупу/конференцији.

У Нишу, 19. 12. 2025

Потпис

