

	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:	Катарина Нејић
Ментор, МН:	Нико Радловић
Наслов рада, НР:	Фитохемијска анализа екстракта јетрењаче <i>Porella cordaeana</i>
Језик публикације, ЈП:	српски
Језик извода, ЈИ:	енглески
Земља публикација, ЗП:	Р. Србија
Уже географско подручје, УГП:	Р. Србија
Година, ГО:	2026.
Издавач, ИЗ:	ауторски репринт
Место и адреса, МА:	Ниш, Вишеградска 33.
Физички опис рада, ФО: (поглавља/страна/ цитата/табела/слика/графика/прилога)	6 поглавља, 43 стр., 11 референци, 4 слике, 5 шема, 1 прилог
Научна област, НО:	хемија
Научна дисциплина, НД:	органска хемија и биохемија
Предметна одредница/Кључне речи, ПО:	<i>Porella cordaeana</i> , пингвизанин, пингвизолактони, фотохемијска оксидација, рехидратација
УДК	547.9:582.321.1
Чува се, ЧУ:	библиотека
Важна напомена, ВН:	

Извод, ИЗ:	У овом мастер раду извршена је фитохемијска анализа диетил-етарског екстракта јетрењаче <i>Porella cordaeana</i>, са фокусом на пингвизанске сесквитерпене и њихове оксидативне трансформације. Хроматографским раздвајањем изоловани су пингвизанин (1), норпингвизанал (2), пингвизолактон А (3) и смеша пингвизолактона Б1 и Б2 (4а и 4б). Једињења 2, 3, 4а и 4б први пут су изолована и окарактерисана у овом раду. Структуре су одређене NMR, масеном и IR спектроскопијом, а за једињења 4а и 4б претпостављено је да су дијастереомери који се разликују по конфигурацији C-7. Фотохемијском оксидацијом пингвизанина, у присуству метиленског плавог или бенгалског црвенила, кисеоника и видљиве светлости, добијен је пингвизолактон А. Његово настајање уочено је и уз пигментни екстракт блитве. Испитивање утицаја сушења, рехидратације и светлости открило је промене хемијског профила. Садржај пингвизанина након једног минута рехидратације био је више од 20 пута већи него у екстракту сувог материјала, а током дуже рехидратације опадао је, док је садржај пингвизолактона А најпре растао. Предложени су могући путеви оксидативних трансформација, али узрок наглог пораста пингвизанина остаје неразјашњен и захтева даља испитивања.
-------------------	--

Датум прихватања теме, ДП:	21.01.2026.
Датум одбране, ДО:	
Чланови комисије, КО:	Председник: Милан Нешић
	Члан: Драган Златковић
	Члан, ментор: Нико Радловић



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 :	master's degree thesis						
Author, AU :	Katarina Nejić						
Mentor, MN :	Niko Radulović						
Title, TI :	Phytochemical analysis of <i>Porella cordaeana</i> liverworth extract						
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 :	2026						
Publisher, PB :	author's reprint						
Publication place, PP :	Niš, Višegradska 33.						
Physical description, PD : (chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendixes)	6 chapters, 43 pages, 11 references, 4 figures, 5 schemes, 1 appendix						
Scientific field, SF :	chemistry						
Scientific discipline, SD :	organic chemistry and biochemistry						
Subject/Key words, S/KW :	<i>Porella cordaeana</i> , pinguisanin, pinguisolactones, photooxidation, rehydration						
UC	547.9:582.321.1						
Holding data, HD :	library						
Note, N :							
Abstract, AB :	This Master's thesis presents a phytochemical analysis of the diethyl ether extract of the liverwort <i>Porella cordaeana</i>, with a focus on pinguisane sesquiterpenes and their oxidative transformations. Chromatographic separation afforded pinguisanin (1), norpinguisanal (2), pinguisolactone A (3), and a mixture of pinguisolactones B1 and B2 (4a, 4b). Compounds 2, 3, 4a, and 4b were isolated and characterized for the first time in this study. Their structures were elucidated using NMR, mass, and IR spectroscopy. Compounds 4a and 4b were tentatively assigned as diastereomers differing in the configuration at C-7. Photooxidation of pinguisanin in the presence of methylene blue or Rose Bengal, oxygen, and visible light yielded pinguisolactone A. Its formation was also observed in the presence of a pigment extract from Swiss chard. Investigation of the effects of drying, rehydration, and light exposure revealed changes in the chemical profile. After one minute of rehydration, the pinguisanin content was more than 20 times higher than that in the extract of the dried material. Its content subsequently decreased during prolonged rehydration, whereas the pinguisolactone A content initially increased. Possible pathways of oxidative transformation were proposed; however, the cause of the sharp increase in pinguisanin content remains unexplained and requires further investigation.						
Accepted by the Scientific Board on, ASB :	21.01.2026.						
Defended on, DE :							
Defended Board, DB :	<table border="0"> <tr> <td>President:</td> <td>Milan Nešić</td> </tr> <tr> <td>Member:</td> <td>Dragan Zlatković</td> </tr> <tr> <td>Member, Mentor:</td> <td>Niko Radulović</td> </tr> </table>	President:	Milan Nešić	Member:	Dragan Zlatković	Member, Mentor:	Niko Radulović
President:	Milan Nešić						
Member:	Dragan Zlatković						
Member, Mentor:	Niko Radulović						



ОБАВЕШТЕЊЕ О ОДБРАНИ МАСТЕР РАДА

Име:	Катарина
Презиме:	Ђејџ
Број индекса:	275
Департман:	Хемија
Тема мастер рада:	Фитохемијска анализа екстракта јетрењаче <i>Portella cordata</i>
Ментор:	проф. др Нико Радловић
Датум одбране:	21. 10. 2026.
Време одбране:	15 ⁰⁰
Место одбране:	Универзитет 015

Датум:	Потпис студента:
16. 10. 2026.	Катарина Ђејџ

ИЗЈАВА

Студент: Катарина Нејић

Број индекса: 275

Студијски програм: Хемија

Наслов мастер рада: Фитохемијска анализа екстракта јетренице *Portella cordata*

Ментор мастер рада: проф. др Нико Радловић

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

У Нишу, 16.10.2020.

Потпис

Катарина Нејић