

## РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ - СКРИПТА „ПРОИЗВОДСТВО НА ЕКСТРАКТИ  
ОД РАСТИТЕЛНО ПОТЕКЛО“ ОД ДОЦ. Д-Р САЊА КОСТАДИНОВИЌ-  
ВЕЛИЧКОВСКА, ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ  
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП**

Со Одлука бр. 1802-486/16 од 13.12.2013 година на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Лилјана Колева-Гудева, редовен професор, Земјоделски факултет;
- проф. д-р Биљана Ѓорѓеска, редовен професор, Факултет за медицински науки, за изготвување на извештај-рецензија на приложениот ракопис под наслов „Производство на екстракти од растително потекло“ од доц. д-р Сања Костадиновиќ-Величковска.

По прегледот на добиениот ракопис, Рецензентската комисија предложена од Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

***Општи податоци за ракописот***

Ракописот „Производство на екстракти од растително потекло“ е напишан на македонски јазик. Содржината е поделена на предговор и 13 поглавја. Составен дел на ракописот е и содржината на целиот материјал поставен на почетокот на ракописот, како и користената Литература, на крајот на ракописот.

Ракописот е напишан на јазик разбирлив и близок до студентите. Содржи доста информации кои имаат за цел проширување на знаењето на студентите не само од областа на прехранбена технологија, туку овој ракопис може да се користи и за други стручни предмети, сродни и слични на областа, што ги проучуваат студентите Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Опсегот на покриеност на материјалот е во рамките на покривање на програмата по предметот Производство на екстракти од растително потекло, кој се слуша во VII (седмиот) семестар на Земјоделскиот факултет како избран предмет на студиска програма преработка на земјоделски производи со број на часови 1+1+1 од првиот циклус на студии.

***Податоци за обемот ракописот***

Ракописот е образложен на 74 страници на А4 формат, соодветно и правилно се цитирани 33 референци истите наведени во поглавјето користена литература. Ракописот е поткрепен со многу слики (графикони, дијаграми, шематски прикази и структурни формули) што значително го олеснува следењето и разбирањето на основниот текст. Обемот и содржина на ракописот ги задоволува критериумите според бројот на часови, на истоимениот предмет на Земјоделскиот факултет, како и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

***Краток опис на содржината***

Во воведното поглавје со наслов *Предговор* се дадени воведни аспекти за постапките за производство на растителни екстракти и нивна употреба како нутритивни продукти и лекови.

Во првото поглавје од ракописот објаснети се основните хемиски принципи за добивање на екстракти од растителен материјал. За да може суштински да се разбере процесот на производство на екстракти мора најпрвин да се разберат основните принципи: растворливост и екстракција.

Погонско производство на растителни екстракти не е едноставен процес. За добивање на еден високо-квалитетен растителен екстракт неопходно е да се предвидат сите проблеми кои можат да се јават при процесот на производство. Заради тоа, во следните поглавја од скриптата, објаснети се помошните суровини кои се додаваат како и начинот на кој се решаваат проблемите при формирање на емулзии.

Најголем број од растителните екстракти се употребуваат како прехранбени продукти и лекови во секојдневниот живот или пак се дел од козметички производи. Сепак, овие екстракти не секогаш се добиваат со едноставна екстракција на растителниот материјал. Поради тоа, петтото поглавје од овој ракопис накратко ја објаснува дестилација како постапка за добивање на дестилати со висока чистота.

Правилно производство на растителни екстракти не секогаш гарантира висока чистота и квалитет на добиениот продукт. Поради тоа во шестото поглавје од овој ракопис спомнати се техниките за контрола на квалитет на екстрактите: инфрацрвена спектроскопија и нуклеарно-магнетна резонанца. За поедноставно разбирање на овие техники, прикажани се инфрацрвените спектри и нуклеарно-магнетно резонантните спектри на растителните екстракти кои најчесто се употребуваат во секојдневниот живот.

Во седмото поглавје направени се поделби на растителните екстракти во однос на нивната почетна суровина, растворливост во поларни и неопларни медиуми како и според нивната употреба.

Во следните пет поглавја објаснети се постапките за производство на кофеин (од листови на чај), банана масло, спеарминт масло, масло од ким како и изолација на природни пигменти каротени и хлорофил (од спанаќ) и антоцијани (од грозје). Во овие поглавја објаснети се хемиските структури на пигментите, нивната стабилност и реактивност.

Во дванаесетото поглавје од овој ракопис објаснета е „*enfleurage*“ техника за добивање на есенцијални масла и објаснета е терпенската природа на етеричните масла. Посебен акцент ставен е и на прехранбените масла кои се добиваат со екстракција на маслодајните растенија со хексан, нивната нутритивна вредност и фармаколошкото дејство.

Во последното тринаесето поглавје објаснет е процесот на конзервирање со употреба на хидроколоиди како и употреба на адитиви и стабилизатори за продолжување на рокот на употреба на екстрактите.

Ракописот завршува со листа на употребена литература која авторот ја користел за време на пишување на скриптата.

## ЗАКЛУЧОК

Имајќи го предвид изложеното, како и основната намена, овој ракопис да биде пред сè наменет за студентите на Земјоделскиот факултет, на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет - Штип при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип со задоволство му препорачуваме ракописот под наслов „Производство на екстракти од растително потекло“ од доц. д-р Сања Костадиновиќ-Величковска да го прифати за печатење како рецензирана скрипта.

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Лилјана Колева-Гудева,  
редовен професор, с.р.  
Проф. д-р Биљана Ѓорѓеска,  
редовен професор, с.р.