

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ „МИКОЛОГИЈА” ОД АВТОРОТ ПРОФ. Д-Р ИЛИЈА**  
**КАРОВ, РЕДОВЕН ПРОФЕСОР ВО ПЕНЗИЈА, ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ,**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.1302-103/17 од 260. редовна седница на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет, одржана на 15.5.2026 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Саша Митрев, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, избран во научната област фитопатологија (4.01.03.01), од научното потполе фитомедицина (4.01.03);

- д-р Емилија Арсов, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, избрана во научната област фитопатологија (4.01.03.01), од научното потполе фитомедицина (4.01.03)

за изготвување на Извештај - рецензија на приложениот ракопис „Микологија” од авторот проф. д-р Илија Каров, редовен професор во пензија, наменет за студентите на втор и на трет циклус студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип. Истиот учебник може да го користат и студентите на прв циклус студии за проширување на своите знаења во областа на микологијата.

Ракописот со наслов „Микологија” припаѓа во научната област фитопатологија (4.01.03.01), од научното потполе фитомедицина (4.01.03), според меѓународната Фраскатијева класификација.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** Учебникот „Микологија” од проф. д-р Илија Каров, редовен професор во пензија, е наменет за студентите на втор и трет циклус студии на студиската програма Фитомедицина - заштита на растенијата, на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип, за предметите Микологија 2 и Микози 3. Материјалот може да се користи и како дополнителна алатка за предметот Микологија 1 за студентите на прв циклус студии, кој е задолжителен предмет во шести семестар (трета година), со 6 ЕКТС, 2+2+1, вкупен фонд од 180 часови на студиската програма Фитомедицина - заштита на растенијата на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип. Предложениот ракопис е во согласност и во целост ја опфаќа предвидената Наставна содржина за предметот Микологија 2 и Микози 3, согласно со предвидените часови за студиските програми на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип.

**Податоци за обемот на ракописот:** Учебникот „Микологија” од авторот проф. д-р Илија Каров е напишан на македонски стандарден јазик, компјутерски обработен текст, што овозможува лесно читање на презентираниот материјал. Ракописот е напишан на вкупно 503 страници, со 364 слики (154 оригинални авторски фотографии) со фотографии соодветно адаптирани од страна на

авторите и дел фотографии (122) преземени и линкувани од интернет и 3 табели. Учебникот е систематизиран во 3 големи поглавја, конципирани и приспособени за потребите на студентите од втор и од трет циклус студии. Учебникот е пишуван согласно со Упатството за техничко уредување на учебници и учебни помагала во електронска форма (ОИДК. ОБ.15.), напишан во А4 формат, со употреба на фонт Arial и големина на буквите 11, со проред 1,0. Цитирањето на автори е подготвено според АПА стил. Техничкото уредување на учебникот е на значително ниво и овозможува прегледност на изложениот материјал во целост. Како Рецензентска комисија сметаме дека обемот на учебникот и неговата содржина ги задоволуваат критериумите согласно со предвидениот број на часови и одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Учебникот „Микологија“ претставува универзитетски прирачник во кој комплексно се обработени голем број патогени габи коишто се причинители на болести кај културните растенија што во најголем број се произведуваат или ќе се произведуваат во нашата држава. Инспирација за авторот да го напише овој учебник бил податокот што во нашата земја досега нема објавено „Микологија“ која детално ги обработува габите како причинители на болести кај растенијата. Во светската литература постојат и се објавени голем број учебници и учебни помагала од областа на микологијата, но во нашата држава ова претставува единствен учебник од оваа област објавен во последните неколку децении, исто и на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип ова претставува единствен учебник од оваа област напишан од автор кој целиот свој работен век го има посветено на проучување на фитопатогните габи по различни култури во Македонија. Доставениот универзитетски учебник со наслов „Микологија“ од авторот проф. д-р Илија Карод во целина претставува автентичен и оригинален ракопис. Содржината во учебникот е приспособена на претходните знаења кои ги имаат студентите од првиот циклус на студии од предметот Фитпатологија и Микологија 1 и затоа е наменет за студентите на втор и на трет циклус студии на студиската програма Фитомедицина на Земјоделски факултет. Исто така, учебникот може да биде корисен за сите кои се занимаваат со земјоделско производство и заштита на растенијата.

**Краток опис на содржината:** Ракописот „Микологија“ во делот на Предговор јасно ги дефинира главните цели и задачи на учебникот и дава краток опис на податоците за содржината и намената на ракописот. Во делот Содржина иако не се прецизирани посебно одделени поглавја, ракописот содржи неколку целини или генерална поделба на 3 поглавја, од кои поглавјето 3 Специјален дел е најобемно и ги содржи најзначајните габни болести по култивираниите растенија. Во целиот текст, авторот точно го позиционира таксономското место на сите организми, кои во Специјалниот дел се подобро опишани.

**Поглавје 1.** Во ова поглавје се дава краток *вовед во микологијата* како наука за болестите на растенијата предизвикувани од фитопатогените габи. Авторот редоследно дава краток историски преглед на податоците за појавата, проучувањето на фитопатогените габи, како и развојот на науката микологија низ годините. За развојот на микологијата на територијата на нашата држава,

авторот проф. д-р Илија Каров во периодот од 1977 до 2020 г. има објавено повеќе од 100 научни и над 20 стручни трудови посветени само на миколошките проблеми во Р Македонија. Истиот автор има објавено четири нови патогени габи на оризот во Македонија, неколку болести на житните култури (пченица, јачмен, овес, 'рж), чишто причинители се неколку паразитни габи, а некои од нив се нови и за првпат објавени во нашата држава.

**Поглавје 2.** Во *општиот дел* од ракописот „Микологија“ се дава опис на габите (Fungi) кои претставуваат добро проучена и таксономски јасно дефинирана група организми, чија градба, морфологија, размножување, животни циклуси и исхрана се темелно истражувани во текот на повеќе децении. Основните морфолошки и биолошки карактеристики на габите денес се општоприфатени и конзистентно опишани во стручната и научната литература, без значителни разидувања меѓу авторите. Детално, јасно, концизно и сликовито е опишана структурата и морфологијата на габите, клеточната градба со опис на деловите кои влегуваат во состав на габната клетка, опис на размножувањето на габите, како и животен циклус (презимување и одржување на габите), исхрана на габите и поделба на габите во однос на начинот на исхрана (приспособеноста кон изворите на хранливи материи). Систематиката на фитопатогените габи го олеснува и определувањето на дадениот патоген, ја објаснува неговата улога во патолошкиот процес и дава можност да се премине кон разработување и применување на заштитата и мерките за контрола спрема соодветната болест односно патогенот. Во делот на номенклатурата се дава опис за обезбедување име за видот на патогената габа. Имињата на габите се пишуваат на латински јазик (името не мора да води потекло од латинскиот јазик, но може да биде латинизирано) и има два дела. Првиот дел го носи името на родот во кој габата припаѓа и се пишува со голема буква, вториот дел е името на видот и се пишува со мали букви (пр. *Magnaporthe oryzae*). На крај од латинското име се пишува името на авторот кој првпат ја опишал габата со тоа име.

Во делот на *класификација на габите*, авторот дава опис на организми слични на габите - псевдогаби. Групата на организми слични на габите – псевдогаби е поделена на две царства, и тоа: царство – *Cercozoa (Protozoa)* и царство – *Stramenopiles (Stramenopila) (Chromysta)*. Во овој дел во детали е даден опис на припадноста на габите и нивна систематика. Тука се опишани неколку фитопатогени габи од класите *Muchomycetes* и *Plasmodiophoromycetes*.

Во делот на *вистински габи* е даден детален опис на патогените габи. Врз основа на пронајдените фосилни остатоци е утврдено дека габите се стари 455-460 милиони години. Врз основа на живите молекуларни испитувања се сугерира дека има индикации дека габите се многу постари од пронајдените фосилни остатоци и тоа повеќе од една милијарда години. Досега се опишани од 99.000 – 100.000 видови на габи, а на планетата Земја егзистираат околу 1,5 милиони габи, што го зголемува значењето на нивното проучување и се разбира публикувањето на ракописот „Микологија“.

Има илјадници видови на патогени габи кои се одговорни за околу 70% од сите растителни болести. Патогените габи се паразити на растенијата, но не и сите паразитни габи се патогени за растенијата.

**Поглавје 3.** Големо поглавје со најголема тежина за ракописот „Микологија“, има Специјалниот дел. Систематизирано во: Стебло, Ред, Подред,

Причинител, поглавјето дава детален опис на најзначајните причинители на болести кај различни култивирани растенија. За сите причинители е даден детален опис на патогените и описот на сите причинители е унифициран со објаснување на Симптоми, Патоген, Животен циклус и Заштита. Во целиот ракопис има богатство на патогени причинители, вкупно 263 патогени детално опишани, што е од голема корист за студентите, производителите и сите заинтересирани читатели кои можат овој ракопис да го користат како помошна алатка во домашно производство или производство на големо.

Сите опишани поглавја се поврзани во еден хармоничен однос и надополнување, меѓусебно поврзани и успешно композирани во една целина.

Ваквата конципирана форма и содржина на ракописот „Микологија“ ќе им овозможи на студентите полесно да ги идентификуваат проблемите со кои ќе се сретнат во земјоделското производство, а воедно и да ги применат понудените мерки и средства за заштита.

Во оформување на ова дело, авторот користел многу литературни изданија (учебници, книги, монографии, трудови), од кои се селектирани вкупно 508 литературни цитати. Приложени се вкупно 364 фотографии, од кои 154 авторски фотографии, 122 фотографии линкувани од интернет базите и 88 адаптирани фотографии од други извори.

### **ЗАКЛУЧОК**

Врз основа на понудената содржина и оценка за квалитетот и соодветноста на разработените теми релевантни на областа, Рецензентската комисија оценува дека поднесениот ракопис за учебникот „Микологија“ од проф. д-р Илија Каров, редовен професор во пензија, одговара на критериумите за квалитет и приспособеност на наставните програми и претставува јасен и разбирлив ракопис наменет првенствено за студентите на втор и на трет циклус студии на Земјоделски факултет на студиската програма Фитомедицина – заштита на растенијата, но може да го користат и студентите на прв циклус студии на Земјоделски факултет. Учебникот може да го користат и сите научни, стручни и професионални субјекти од областа на заштита на растенијата и земјоделско производство, воопшто.

Авторот на учебникот, прегледно и доследно ги опишува најзначајните причинители на болести кај различни култури и е прв учебник до сега систематизиран само со патогени причинители од габна природа.

Воедно, ракописот во целост е подготвен согласно со правилата и критериумите за објавување на платформата е-библиотека на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисија има особена чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет, учебникот со наслов „Микологија“ од проф. д-р Илија Каров, редовен професор во пензија, да го одобри за издавање и користење на учебникот.

### **РЕЦЕНЗЕНТИ**

Д-р Саша Митрев, редовен професор, с.р.

Д-р Емилија Арсов, редовен професор, с.р.