

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНИК „ПРОИЗВОДСТВО НА ЛОЗОВ САДЕН МАТЕРИЈАЛ“ ОД ВИОЛЕТА ДИМОВСКА, ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП И КЛИМЕ БЕЛЕСКИ, ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ИНСТИТУТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука бр. 1802-88/8 од 24.2.2014 година, Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет формира Рецензентска комисија во состав:

- д-р Саша Митрев, редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;
- д-р Звонимир Божиновиќ, редовен професор на Факултет за земјоделски науки и храна при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,

со задача да изготви писмен извештај - рецензија на ракописот за учебникот „Производство на лозов саден материјал“, поднесен од авторите Виолета Димовска, вонреден професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и Климе Белески, вонреден професор на Земјоделски институт при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

По детално прегледување на материјалот, Рецензентската комисија има чест до Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да го поднесе следниот

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Насловот на ракописот е „Производство на лозов саден материјал“, како што е и во наставните планови и програми именуван и предметот што се слуша во седми семестар како задолжителен предмет на студиска програма Лозарство, со фонд на часови 2+2+1 или вкупно 152 наставни часа. Структурата на ракописот е во согласност со наставната програма предвидена за предметот Производство на лозов саден материјал.

Податоци за обемот на ракописот: Материјалот за учебникот „Производство на лозов саден материјал“ е напишан на А₄ формат на страници, со фронт 12 и проред 1.15. Ракописот е поделен на 12 тематски глави, а содржи 12 табели, 5 шеми, 94 фотографии и 11 прилози. Обемот на ракописот по содржина ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Ракопис со ист или сличен наслов досега не е објавен, така што постои реална потреба за објавување на доставениот ракопис.

Краток опис на содржината: Во првата глава *Вовед* предметот Производство на лозов саден материјал е дефиниран како дел од научната дисциплина лозарско производство. Даден е краток историјат на развојот на кореновата филоксера, која доведе до масовно уништување на лозовите насади (1858-1862), и ја наметна потребата за воведување на нови технологии во производството на лозов саден материјал, со што се овозможи обнова на лозовите насади и општо развој на лозарството во светски рамки. Авторите го истакнуваат значењето на употреба на висококвалитетен, сортно чист, клонски и здравствено безбеден саден материјал, со што ќе се овозможи подигнување на здрав, витален и долговечен лозов насад.

Во втората глава *Лозови подлоги* авторите ги опишуваат основните карактеристики на лозовите подлоги кои се предуслов за производство на квалитетен саден материјал. Детално се проучени отпорноста на подлогите на коренова филоксера (*Dactylospheera vitifoliae*), отпорноста на нематоди во почвата и адаптабилноста кон различни климатски

и почвени услови, способноста за оживување, компатибилноста на подлогите со сортите од културната лоза (*Vitis vinifera* L.), како и нивното влијание врз целокупниот развој на калеманата сорта. Во оваа поглавје детално е опишано потеклото, даден е ботаничкиот опис, како и агробилошките карактеристики на лозовите подлоги по групи, кои имаат значење како за праксата така и за науката.

Од групата на американски подлоги детално се опишани четиринаесет (14) подлоги, од групата сложени хибриди пет (5) и три (3) од групата на европско-американски хибриди. Во оваа поглавје се сместени 3 шеми, 5 табели и 35 фотографии.

Во третата глава *Видови и категории на лозов саден материјал* детално се опишани видовите на лозов саден материјал и тоа: ожилени лозови резници од подлоги и ожилени лозови калемии, согласно со законските регулативи и правилниците кои ја регулираат оваа материја. Посебно внимание е посветено на категориите на саден материјал, начините на означување и процедурите за производство, кои се унифицирани во повеќе земји производители на саден материјал.

Во четвртата глава *Лозов расадник* е даден детален опис за секоја структурна единица во рамките на расадникот. Во поднасловот матични насади, како единствени каде што се произведува репроматеријал (резници од подлоги и сорти), презентирани и елаборирани се технологиите на подигнување и одгледување. Притоа се претставени различните типови на потпорни конструкции со нивните предности и недостатоци преку добивање подобар квалитет и повисок принос (број на резници по ha). Во делот на сортиментското матично лозје, посебен акцент е даден на квалитетот на садниот материјал со кој се подигнуваат овие насади, како и примената на специфични агротехнички и помотехнички мерки, неопходни за добивање на здрави и квалитетни резници од културните сорти (*Vitis vinifera* L.). Посебен осврт е даден и на објектите во кои се изведуваат одделни технолошки операции при производството на садниот материјал и тоа: калемарница, стратификала, оранжерии, пластеници и простории со контролирана атмосфера (температура и влага). Во ова поглавје се сместени вкупно 11 слики.

Во петтата глава од овој ракопис *Производство на лозови резници* авторите ги разработуваат факторите кои влијаат на квалитетот на резниците, како и морфолошките, анатомските и физиолошките карактеристики врз основа на кои се врши оценување за нивниот квалитет. Од морфолошките карактеристики, изедначената форма, боја и дебелина по целата должина на резницата и диференцирани зимски окца се основен белег кој го одредува квалитетот. Развиеноста на ткивата, а особено фломот и ксилемот, како и поголемото учество на срцевината пречникот на ластарот е показател за степенот на зрелост на резницата. Од физиолошките карактеристики, посебен акцент е даден на резервните хранливи материи кои се акумулираат во зрелите ластари: вода и суви материи, содржина на минералните материи калиум, калциум, фосфор и магнезиум. Во оваа глава се разработени сите агротехнички и ампелотехнички мерки одделно за матични насади за производство на резници од подлоги и за сортиментско матично лозје. Притоа, детално се опишани начините на резидба на матичните насади, односно собирањето на резниците, подготовката, начините на пакување и означување, како и условите на чување во текот на зимскиот период. Во глава пет се сместени 3 табели и 6 слики.

Главата *Производство на лозови калемии* (шеста глава) ги обработува одделно сите технолошки постапки во процесот на производство на лозови садници по пат на калемење. Почнувајќи од подготовката на резниците (подлоги и сорти) со кретење на одредена должина и освежување на ткивата со потопување во вода. Потоа, детално се разработени техниките на калемење (рачно и машински) и техниката на парафинирање на калемите пред стратификување. Опишани се и дефинирани сите фактори кои влијаат на формирање на калусот - заедничко ткиво на подлогата и калеманата сорта. Притоа се претставени и начините и условите во процесот на стратификување со сите специфичности: вид на супстрат, времетраење на процесот, регулирање на температурниот и водниот режим (влага во супстрат и просторот), како и задолжителната заштита на калемите. Технолошкиот процес, оживување на калемите во вкоренилиште е детално разработен, со сите технологии кои се применуваат и тоа: садење на калемите, начините на одржување на површината, со посебен акцент на полиетиленски фолии, заштитата од болести и штетници, начините

на наводнување, прихранување (почва, фолијарно), зелени резидби и вадење и класирање на лозовите калемаи. Процесот на ожилување, односно формирање на коренов систем кај лозовите калемаи е дефиниран преку влијанието на сложените физиолошки и анатомски фактори: нивото на ендогени регулатори на раст, степенот на зрелост на ластарите, како и количеството и видот на резервните хранливи материи. Претставен е еден специфичен процес на производство на зелени лозови калемаи во заштитен простор, при што се дефинирани сите предности и недостатоци во однос на производството на зрели лозови калемаи. Во оваа глава се сместени вкупно 29 слики.

Седмата глава со наслов *Производство на ожилени резници* е посветена на технологијата на производство на ожилени резници од подлоги и ожилени резници од сорти на културната лоза (*Vitis vinifera* L.). При што, јасно е дефинирано кога и во кои услови ожилените резници можат да се користат како саден материјал за подигнување на нови производни или матични лозови насади. Во оваа глава се сместени 2 слики.

Во главата *Вируси и вирусни кои се пренесуваат преку садниот материјал* (осма глава) се опишани механизмите на вирусните инфекции, како и симптомите кои се резултат на метаплазматски, структурни, некротни и патоморфолошки промени. Дадена е класификација на вирусите во потфамилии, родови и видови. Посебно внимание е посветено на најважните болести предизвикани од вирусните инфекции наречени инфективна дегенерација на виновата лоза и тоа: лепезеста форма на листовите (*Grapevine fanleaf virus-GFLV*), жолто-кафеав мозаик на листот (*Grapevine chrome mosaic virus-GCMV*), мозаик на гушарка на листот (*Arabic mosaic-ArMV*), свиткување на листовите (*Grapevine leafroll -GLRaV*) и набраност на дрвото (*Rugose wood complex*). Во оваа глава се сместени 2 табели и 9 слики.

Деветтата глава со наслов *Болести на виновата лоза предизвикани од фитоплазми* е посветена на фитоплазмите како патогени организми кои имаат заеднички генетски карактеристики. Притоа е опишан механизмот на нивно дејствување и болестите кои ги предизвикуваат, а се познати како инфективно жолтило и црвенило кај виновата лоза. Посебен акцент е даден на 3 најзначајни фитоплазми и тоа: златно жолтење (*Flavescence dorée-16SrV-C/D*), црно дрво (*Bois Noir-stolbur 16SrXII-A*) и *Aster Yellows* (16SrV-C). И на крај од ова поглавје, јасно се дефинирани мерките за спречување на фитоплазмите. Во овој дел се сместени 7 слики.

Во десеттата глава *Здравствена контрола при производството на садниот материјал* се опишани задолжителните мерки кои се применуваат во текот на целиот технолошки процес на производство, а во насока на добивање на квалитетен и здрав саден материјал. Посебен акцент е даден на контролата во матичните насади, потоа во процесот на калемење и во вкоренилиштето. Детално е елабориран методот на третирање со топла вода (hoop water treatment-HWT) кај инфициран саден материјал, со посебно внимание на ефектите од неговата примена. Во оваа глава, посебен акцент е даден на сертифицирање на материјалот за размножување и садниот материјал и неопходноста од негово тестирање (VT-virus tested) за присуство на вируси и фитоплазми со кое се овозможува висок степен на чистота од патогени организми. Во оваа глава е сместена една слика и една шема.

Техниките што се користат за докажување на присуството на вируси на растителниот материјал од винова лоза се опишани во 11 глава, *Лабораториски тестирање за присуство на болести кај виновата лоза*. Притоа детално се претставени методите: серолошки тестирања (ELISA), молекуларни тестирања (PCR) и биолошко индексирање. Во ова поглавје е сместена една табела.

Законската регулатива во врска со проблематиката на лозовиот саден материјал кој се произведува и става во промет е елаборирана во поглавјето 12, *Законски регулативи во Р. Македонија*. Во оваа глава се сместени 10 прилози.

Последната глава е посветена на *Литературата* што е користена при реализација на овој ракопис. Во овој дел се цитирани вкупно 130 книги и научни трудови и 13 интернет страници, што се релевантни за темата обработена во оваа книга и од каде се користени дел од податоците.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Ракописот за учебникот „Производство на лозов саден материјал“, поднесен од авторите проф. д-р Виолета Димовска и проф. д-р Климе Белески е напишан според програмската содржина на предметот за кој е наменет, ги исполнува критериумите за објавување, и за студентите е неопходен сегмент за успешно совладување на наставните содржини по истиот. Материјалот претставен во ракописот е елабориран на лесен и разбирлив јазик, при што информациите што се содржат во учебникот се од голема корист за студентите од областа на биотехничките науки, кои ќе имаат можност преку содржините од овој учебник да се стекнат со знаења од областа на производството на лозов саден материјал, што е основа за успешно лозарско производство.

Рецензентската комисија има посебна чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет да го прифати рецензираниот ракопис за учебникот „Производство на лозов саден материјал“ од авторите проф. д-р Виолета Димовска и проф. д-р Климе Белески за користење како основен учебник. Притоа, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет да изврши соодветно издавање и да им предложи на надлежните органи на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип да го прифати ракописот како универзитетски учебник.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

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

Д-р Звонимир Божиновиќ, редовен професор, с.р.