

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНИК „МЕХАНИЗАЦИЈА ВО ЛОЗАРСТВОТО И
ОВОШТАРСТВОТО“ ОД ПРОФ. Д-Р РИСТО ЃОРГИ КУКУТАНОВ,
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Машински факултет, бр. 2202-34/3 од 14.1.2022 година, формирана е Рецензентска комисија во состав:

- **д-р Драги Таневски**, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и
- **д-р Зоран Димитровски**, редовен професор на Машинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип

за подготвување и доставување на писмен извештај – рецензија на ракописот за универзитетски учебник **„МЕХАНИЗАЦИЈА ВО ЛОЗАРСТВОТО И ОВОШТАРСТВОТО“**, поднесен од авторот **проф. д-р Ристо Ѓорги Кукутанов** од Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Рецензентската комисија во горенаведениот состав, по добивањето и деталното прегледување на материјалот, го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Насловот на ракописот е „Механизација во лозарството и овоштарството“, предметот е со наслов МЕХАНИЗАЦИЈА и се слуша во VIII семестар како задолжителен предмет, со фонд на часови 2+1+1. Материјалот кој е опфатен во ракописот е во согласност со Наставната програма по предметот Механизација и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за кој е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Материјалот е презентираан на 326 страници, А₁ формат со нормален проред, во 22 тематски поглавја и повеќе потпоглавја, а содржи 308 слики, 16 табели. Обемот на ракописот по содржина целосно ги исполнува критериумите според бројот на часовите и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: На Машинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ ракопис со ист или сличен наслов досега не е објавен, така што постои реална потреба за објавување на поднесениот ракопис како универзитетски учебник.

Краток опис на содржината: Ракописот е напишан на јазик разбирлив и близок до студентите. Содржи доста информации кои имаат за цел проширување на знаењето на студентите.

Вовед - авторот дава краток осврт на видови на трактори кои се користат во лозарството и овоштарството.

Исто така, прикажани се нови конструкции на трактори - Автономни трактори-користење и намената.

Во следното поглавје е објаснето за примена на роботите во извршување на агротехничките мерки во лозарството и овоштарството.

Објаснети се беспилотните летала - дроновите и нивната примена во лозарството и овоштарството.

Во деловите 3, 4, 5 и 6 се прикажани експлоатационите карактеристики на тракторот: Моќ на тракторскиот мотор, Сили кои дејствуваат врз обиколката на тракторот на тркала, Пресметувањето на статичка и динамичката распределба на тежината на тракторот, Потрошувачката на погонските материјали, Приспособување на тракторот и приклучната машина при обработка на почвата.

Во поглавјето 7 се објаснети машини за обработка и одржување на почвата. Обработката на долгогодишните лозови и овошни насади е од големо значење за земјиштето, исто така има и директно влијание и врз квалитетот и квантитетот на приносот на хектар површина.

Во наредното поглавје 8 се објаснети машините за подготовка на земјиштето. Длабоката обработка на почвата може да се изврши на два начина: со риголовање (со помош на плуг риголер) или длабоко растресување (со помош на разни видови подривачи), во зависност од состојбата на почвата и од потребата на растенијата кои ќе се посадат.

Во поглавјето 9 се објаснети машините за садење на овошки и лозови калемии. Предностите на машинското садење се особено прикажани на поголеми парцели, со што се обезбедува поставување на садниот материјал без оштетување и се намалува учеството на човечката грешка. Со оваа технологија се постигнува посакуваното меѓуредово растојание и растојанието помеѓу садниците, на целата парцела, во согласност со барањата на сортата винова лоза.

Во поглавјето 10 се објаснети разните видови на машини кои се користат во меѓуредната обработка на лозовите и овошните: подривачи, разривачи, лозарски плугови, култиватори, фрези и др.

Во поглавјето 11 се објаснети машините за редова обработка во лозовите и овошните насади. Во зависност од агротехничките барања се врши избор на агрегати или машини за обработка. Во поново време главна тенденција е со едно поминување да се обработи целата површина помеѓу редовите, ако е можно и дел од површината во редот. Се објаснети машини за третирање со хербициди, за термичко уништување на плевелите, уништување на плевелите со вода под голем притисок, термичко уништување на плевелите со врела пења во редот.

Во поглавјето 12 се објаснети видови и конструкција на машините за мулчирање мулчери со ножеви и мулчери со чекани-дробачи. Покрај меѓуредното одржување многу е важно и одржување на земјата во редот. Можно е тој простор да се одржува со мулчирање или обработка. Мулчирање се врши заедно со мулчирање на меѓуредениот простор, додека обработката може да се врши со посебни машини за внатрешна редна обработка.

Во поглавјето 13 се објаснети какви конструкции на машини се користат во нагубрување на лозовите и овошните насади. Во примена денес се среќаваат најразлични видови конструкции на машини за растурање на вештачките ѓубрива.

Во поглавјето 14 се објаснети видови на системи кои се користат во наводнувањето на овошните и лозовите насади. Како резултат на примената на современата производна техника и технологија сè повеќе се применува ѓубрење со наводнување, бидејќи овозможува рационализација и економичност во земјоделското производство.

Во поглавјето 15 е објаснето за машините за апликација на заштитни средства на растенијата. Специфичноста на заштита во лозарството и овоштарството се состои во тоа да се третира средна или обемна маса на растенија, каде што растението може да достигне висина од неколку метри, со голем број третмани во тек на годината.

Во поглавјето 16 е објаснето за машините и уредите за режење на зелено и зрело во лозовите и овошните насади и нивните карактеристики. Машините за резидба на зрелата лоза може да бидат со линеарен уред за режење, а тоа се машини кој се користат и за контурно режење и машини со ротирачки пресечни апарати, посебно конструирани за резидба на зрело, која реже, одвојува и ја ситнат лозата.

Во поглавјето 17 е објаснето за машините за собирање на лозови прачки, врзување на зелено кај лозовите насади.

Во поглавјето 18 е објаснето зеленото режење како работен процес кој се користи во текот на летниот период во вегетационата фаза во која има силен пораст на зелените ластари.

Во поглавјето 19 е дадено објаснување за конструкцијата и видовите на системи за заштита од град.

Во поглавјето 20 е дадено објаснување за конструкција и принцип на работа на комбајнот за берба на грозје. Принципот на работа на комбајните за берба на грозје, е со вшмукување на гроздовите, на принцип на тресење.

Тресечкиот апарат за берба кој се користи во конструкцијата на комбајните за берба на грозје се состои од ударни стапчиња, чии број на удари, како и јачината на ударите се регулира поединечно, во зависност од сортата на виновата лоза.

Во последните поглавје е дадено објаснување за видови на машини кои се користат во бербата и транспортот на овошјето.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од напред изнесеното, Комисијата во состав: проф. д-р Драги Таневски, редовен професор и проф. д-р Зоран Димитровски, редовен професор, констатира дека ракописот за учебникот „МЕХАНИЗАЦИЈА ВО ЛОЗАРСТВОТО И ОВОШТАРСТВОТО“ пријавен од авторот проф. д-р Ристо Ѓорѓи Кукутанов е напишан според наставна програма за студентите од сите студиски програми на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и ќе биде од голема корист како на студентите за совладување на наставните содржини од истиот предмет, така и на пошироката јавност.

Врз основа на напред изнесеното, Комисијата му предлага на **Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да го прифати рецензираниот ракопис за учебникот „Механизација во лозарството и овоштарството“ од авторот проф. д-р Ристо Ѓорѓи Кукутанов и истиот да го одобри за користење како универзитетски учебник и негово публикување во електронската библиотека на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, негово соодветно издавање.**

Рецензенти

**Проф. д-р Драги Таневски, с.р.
Проф. д-р Зоран Димитровски, с.р.**