

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „ТЕХНОЛОГИЈА НА ГОТОВИ ЈАДЕЊА” ОД АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р АЦО КУЗЕЛОВ И ПРОФ. Д-Р ДИМИТАР НАКОВ, 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. 1302-148/5 од 30.8.2023 г, на 219. редовна седница на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет, одржана на ден 30.8.2023 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Митре Стојановски, редовен професор (во пензија) на Факултетот за биотехнички науки при Универзитет „Св. Климент Охридски“ - Битола;

- проф. д-р Елена Јошевска, редовен професор на Факултетот за биотехнички науки при Универзитет „Св. Климент Охридски“ - Битола

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „ТЕХНОЛОГИЈА НА ГОТОВИ ЈАДЕЊА” од проф. д-р Ацо Кузелов и проф. д-р Димитар Наков, наменет за студентите на прв циклус студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Учебникот „Технологија на готови јадења” од проф. д-р Ацо Кузелов и проф. д-р Димитар Наков, наменет за студентите на прв циклус студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, за предметот Технологија на готови јадења, кој се слуша како избран предмет во VII семестар, со 4 ЕКТС, со фонд на часови 2+1+1, односно вкупен фонд 180 часови, на студиската програма Квалитет и безбедност на храна. Приложениот ракопис е во согласност со наставната програма за предметот Технологија на готови јадења на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, конципиран на начин што му овозможува на студентот да ги воочи важните факти и го мотивира да користи различни стратегии за учење со цел продлабочување на знаењата и развивање на вештини. Учебникот е наменет да служи како основна литература за изучување на предметот Технологија на готови јадења. Учебникот ги следи методите, активностите и дидактичките насоки за реализација на наставната програма.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот за учебникот е напишан на 190 страници согласно со ОИДК. ОБ.15. Упатство за техничко уредување на учебници и учебни помагала во електронска форма, компјутерски обработен текст во А4 формат, со проред 1, со употреба на фонт Arial, големина на букви 11 и маргини на страниците 2,54 cm: top, left, bottom, right. Цитирањето е во АПА стил, при што цитатите во текстот се поставени во рамките на речениците и параграфите, со што се олеснува прегледноста на информациите за цитирање, односно авторите и делата кои се консултирани за изготвување на учебникот. Ракописот е илустриран со 46 слики и содржи 38 табели. Учебникот е структуриран согласно

со методологијата на матичните научни дисциплини и модуларната програма на предметот Технологија на готови јадења кој се слуша како избран предмет во VII семестар, со 4 ЕКТС и фонд на часови 2+1+1, односно вкупен фонд 180 часови, на студиската програма Квалитет и безбедност на храна на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип. Учебникот е систематизиран во единаесет поглавја, а дванаесеттото поглавје претставува прилог со рецептури за подготовка на готови јадења, конципирани согласно наставната содржина на предметот Технологија на готови јадења. Рецензентска комисија констатира дека обемот на учебникот и неговата содржина ги задоволуваат критериумите согласно 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 „Технологија на готови јадења“ претставува прегледно дело за вид храна која е широко прифатена од потрошувачите. Готовите јадења претставуваат храна која поминала процес на термичка обработка и може да се консумира без дополнителен третман за контрола на микробната контаминација. Овој вид на храна не мора дополнително да се приготвува пред консумирање, освен миене, одмрзнување или умерено загревање. Брзиот начин на подготвување пред консумирање ги прави готовите јадења конкурентни во време на „брзо живеење“. Во светски рамки постои литература која ја обработува технологијата на готовите јадења, со напомена дека палетата на производи кои припаѓаат во групата на готови јадења е специфична за различни региони што кореспондира со навиките на потрошувачите да консумираат различни видови готови јадења. До денес во нашата држава нема учебник кој ја опфаќа хигиената, технологијата и безбедноста на готовите јадења, пред сè готовите јадења од месо. Авторите поттикнати од недостатокот на литература со таква содржина го напишале учебникот првенствено да им помогне на студентите за полесно совладување на наставниот материјал. Меѓутоа, побарувањата од прехранбената индустрија за овој вид храна секојдневно се зголемуваат. Затоа, содржините презентирани во овој учебник може да претставуваат солидна теоретска основа за совладувањето на материјата и да им биде од корист на технолозите, менаџерите и раководителите кои работат во индустријата за производство на готови јадења.

Краток опис на содржината: Учебникот „Технологија на готови јадења“ од проф. д-р Ацо Кузелов и проф. д-р Димитар Наков, наменет за студентите на прв циклус студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, за предметот Технологија на готови јадења, избран предмет на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, е систематизиран во дванаесет поглавја.

Поглавје 1: ПОИМ И ПОДЕЛБА НА ГОТОВИТЕ ЈАДЕЊА.

Авторите даваат преглед на поделбата на готовите јадења зависно од суровините за нивно подготвување, технологијата на производство, постапките за конзервирање и законската регулатива.

Поглавје 2: ЗНАЧЕЊЕ НА ГОТОВИТЕ ЈАДЕЊА ВО СОВРЕМЕНОТО ОПШТЕСТВО.

Во второто поглавје авторите даваат осврт на навиките на потрошувачите во исхраната да употребуваат готови јадења. Основен принцип во исхраната на современиот човек е таа да е со полна биолошка вредност и да ги содржи во

соодветен сооднос сите неопходни хранливи материи. Покрај тоа, храната мора да задоволува во квалитет и да се води сметка за безбедноста на готовите јадења заради сложениот технолошки процес на нивно производство. Современите достигнувања во технологијата на производство на готовите јадења овозможуваат зачувување на неопходните хранливи состојки со што се добива готов производ со висок квалитет.

Поглавје 3: СУРОВИНИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ГОТОВИ ЈАДЕЊА.

Ова поглавје го воведува читателот во технолошкиот квалитет на месото за преработка и производство на готови јадења. Авторите даваат класификација на технолошкиот квалитет на месото од различни видови животни, го опишуваат хемискиот состав на месото и влијанието на процесите на замрзнување и одмрзнување врз квалитетот на месото. Понатаму, авторите ја опишуваат технолошката употреба на масите во производството на готови јадења, како и употребата на зеленчукот и житариците во производството на готови јадења.

Поглавје 4: ЗАЧИНИ И ДОДАТОЦИ.

Во ова поглавје е даден опис на најчесто употребуваните зачини и додатоци во технологијата на производство на готови јадења.

Поглавје 5: АМБАЛАЖА.

Ако се има предвид дека готовите јадења го поминале процесот на термичка обработка, тогаш основното барање кое се поставува при избор на материјал и садови за термичка обработка на готовите јадења е тие да бидат изработени од доволно издржливи материјали кои можат да ја издржат силата на притисокот при пастеризацијата или стерилизацијата, хемиски да се потполно инертни кон производот и да обезбедат потполна херметичност на садот во кој се полни содржината на готовото јадење. Амбалажата ги штити производите при манипулација, транспорт и продажба од механички оштетувања и губење на масата на содржината на готовото јадење. Авторите даваат преглед на материјалите кои се користат за изработка на амбалажа во индустријата за месо и индустријата за готови јадења од месо.

Поглавје 6: ТЕРМИЧКА ОБРАБОТКА НА МЕСОТО И ГОТОВИТЕ ЈАДЕЊА.

Во ова поглавје авторите го истакнуваат значењето на термичкиот третман на готовите јадења како начин за контрола на микробната контаминација. Притоа, даваат осврт на промените кои термичкиот третман ги предизвикува на месото, техниките на тоplotен третман, предностите и недостатоците на постапките на пастеризација и стерилизација и динамиката на уништувањето на микроорганизмите при топлинскиот третман. На крајот од ова поглавје авторите ги наведуваат новите техники за конзервирање на храната.

Поглавје 7: ХИГИЕНСКА ИСПРАВНОСТ И БЕЗБЕДНОСТ НА ГОТОВИТЕ ЈАДЕЊА ОД МЕСО.

Терминот безбедност на храната се употребува за практиките кои обезбедуваат храната да не предизвикува штета по здравјето на луѓето и животните. Анализирајќи ги ризиците по безбедноста на готовите јадења, авторите ги делат опасностите на биолошки, хемиски и физички. Притоа, најголемо

внимание посветуваат на биолошките опасности, меѓу кои главните патогени микроорганизми кои предизвикуваат болести од консумирање готови јадења: *Listeria monocytogenes*, *Salmonella enterica*, *Escherichia coli* O157:H7, *Campylobacter* spp., *Yersinia enterocolitica* и *Clostridium perfringens*.

Поглавје 8: АНАЛИЗА НА РИЗИК И АОККТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА ГОТОВИ ЈАДЕЊА ОД МЕСО.

Како надополнување на претходното поглавје за ризиците и опасностите по безбедноста на готовите јадења, авторите даваат преглед на АОККТ-системот (НАССР - Hazard Analysis and Critical Control Point) како алатка за проценка на опасностите при производство на храна и воспоставување контролни системи што се фокусираат во спречување на овие опасности. Даден е дијаграм на производство на готови јадења и одредување на ККТ (Критични контролни точки). Направена е категоризација и рангирање на ризикот по безбедноста на храната во контекст на АОККТ-системот. На крајот од ова поглавје даден е приказ на предусловните програми за имплементација на АОККТ-системот.

Поглавје 9: ХИГИЕНСКИ ДИЗАЈН НА ОБЈЕКТИТЕ И ОПРЕМАТА ЗА ПРЕРАБОТКА НА МЕСО И ПРОИЗВОДСТВО НА ГОТОВИ ЈАДЕЊА.

Во согласност со АОККТ системот и безбедноста на храната, објектите за производство на готови јадења мора да имаат простории кои ги исполнуваат општите и посебните барања за хигиена на храната од животинско потекло. Понатаму, опишани се хигиенските барања за опремата која се користи во производството на готови јадења, хигиената на водата која се користи во производниот процес и хигиената на вработените во прехранбената индустрија.

Поглавје 10: ТЕХНОЛОГИЈА НА ПРОИЗВОДСТВО НА ГОТОВИ ЈАДЕЊА СО МЕСО.

Откако претходно авторите го запознаваат читателот со сите неопходни знаења за суровините кои се користат во производството на готовите јадења, зачините и адитивите, амбалажата, термичката обработка и опасностите по безбедноста на готовите јадења, во ова поглавје даваат осврт на технологијата на производство на различни готови јадења, пред сè готови јадења од месо. Така, опишана е технологијата на производство на полуподготвени готови јадења, јадења во желатин, супи и концентрати за супи, стерилизирани готови јадења и замрзнати готови јадења. Како прилог дадени се авторски слики на сите овие јадења со цел постигнување на подобар визуелен ефект при совладување на материјата. На крај од поглавјето, авторите укажуваат на ризиците и грешките во производството на готовите јадења.

Поглавје 11: СОСТАВ, БИОЛОШКА И ЕНЕРГЕТСКА ВРЕДНОСТ НА ГОТОВИТЕ ЈАДЕЊА.

Во поглавјето дадени се содржината на протеини, шеќери, масти и енергетската вредност на различни суровини кои се користат во производството на готови јадења, а кои треба да ги задоволат енергетските и биолошките потреби на организмот на луѓето.

Поглавје 12: ПРИЛОГ РЕЦЕПТУРИ ЗА ПОДГОТОВКА НА ГОТОВИ ЈАДЕЊА.

Како прилог на учебникот дадени се рецептури за подготовка на готови јадења. Авторите дале во прилог рецептури за подготовка на готови јадења кои се специфични за нашето поднебје, како кебапчиња, пивтија, шпагети со мелено месо, говедски гулаш, грав со месната сланина, грав со телешко месо, говедско месо во сопствен сок, свинско месо во сопствен сок, полнети пиперки со месо, кофте во сос од домати, грав со свинско месо, телешко печено месо во сос.

Библиографските единици користени при пишување на учебникот правилно се цитирани во АПА стил.

ЗАКЛУЧОК

Учебникот „Технологија на готови јадења” од проф. д-р Ацо Кузелов и проф. д-р Димитар Наков, наменет првенствено за студентите на прв циклус студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, за предметот Технологија на готови јадења, изборен предмет на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, претставува прва публикација во Република Северна Македонија која обработува актуелна тема поврзана со хигиената, технологијата и безбедноста на готовите јадења, пред сè готовите јадења од месо. Учебникот ги следи методите, активностите и дидактичките насоки за реализација на наставната програма. Во изнесување на наставната материја авторите користат научно проверени теории и стручна терминологија кои се приспособени на начин што студентот и стручната јавност може да ги разберат, согласно со стекнатите предзнаења и спознајните способности, со што би го поттикнала читателот на учење со разбирање. Учебникот е конципиран на начин што му овозможува на читателот да ги воочи важните факти и го мотивира да користи различни стратегии за учење со цел продлабочување на знаењата и развивање на вештини. Во изнесената материја јасно е воочливо што треба да се научи, во кој обем, со кои средства и каде може наученото да се примени. Учебникот дава можност за надградување со други учебни помагала и нуди можност за различни нивоа на знаење. Поддржува отворена настава и продлабочувања на знаењата. Користените илустрации и шематски прикази даваат придонес кон совладување на наставната материја. Учебникот е напишан на разбирлив, стандарден македонски јазик, а текстовите се прегледни овозможувајќи самостојно совладување на јазичните законитости и збогатување на речникот. Авторите направиле синтеза на научните и стручните аспекти на изнесената проблематика, овозможувајќи практична имплементација на стекнатите теоретски знаења во индустријата за производство на готови јадења.

Според погоре наведеното, учебникот ги исполнува целите за едукација и стекнување на знаења од областа на хигиената, технологијата и безбедноста на готовите јадења, пред сè готовите јадења од месо. Врз основа на стандардите, критериумите и индикаторите предвидени со методологијата за вреднување и објавување на учебници, Рецензентската комисија има особена чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип учебникот „Технологија на готови јадења” од проф. д-р Ацо Кузелов и проф. д-р Димитар Наков да го одобри за издавање.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Митре Стојановски, с.р.

Проф. д-р Елена Јошевска, с.р.