

Вх. No 532
Получено на 23.06.2014 г.

СТАНОВИЩЕ

за дисертация

на тема “РАЗРАБОТВАНЕ НА ТЕХНОЛОГИИ ЗА ПОЛУЧАВАНЕ НА МИНИМАЛНО ПРЕРАБОТЕНИ ПЛОДОВИ СОКОВЕ”, представена от докторант Красимира Савова Петрова за придобиването на образователна и научна степен “ДОКТОР” по научната специалност 5.12. Хранителни технологии (Технология на плодовете и зеленчуковите консерви)

Изготвил: доцент д.н. Кирил Михалев Михалев, член на Научното жури, утвърдено със Заповед № НП-08-69/15.06.2017 г. на Председателя на ССА.

Актуалността на предложената за защита дисертация се определя от нарастващия интерес на потребителите към функционалните храни, в частност продуктите, богати на антиоксидатни (полифеноли). Плодовите сокове са един от най-подходящите източници за повишаване дневния прием на биоактивни съединения, включително полифеноли, без съществени промени в хранителните навици.

Следва да се оцени като актуален и използваният изследователски подход, при който, придържайки се към концепцията за минимална преработка, се проучват технологичните възможности за ефективно оползотворяване на здравословния потенциал на суровините. Считаю също за адекватно акцентирането върху качеството на суровината, особено в светлината на нарастващия брой публикации, показващи че различията между растителните видове и/или сортове имат решаващо значение за съдържанието на полифенолните класове и подкласове в крайните продукти.

Трудът е структуриран по традиционно възприетата схема и се състои от: въведение – 1 стр.; литературен обзор – 29 стр.; цел и задачи – 1 стр.; материали и методи – 10 стр.; резултати и дискусия – 66 стр.; заключение – 3 стр. Материалът съдържа 21 таблици и е онагледен с 41 фигури. При разработката са използвани 206 литературни източника, от които 198 на латиница.

Литературният обзор е написан в добър научен стил. Последователно са разгледани химичната структура и съдържанието на полифеноли в плодовете на

ягодоплодните видове, в частност на касиса и къпината; технологичните фактори, влияещи върху стабилността на антоцианите; ролята на антиоксидантите за човешкото здраве, както и методите за *in vitro* определяне на тоталния антиоксидантен капацитет.

Представеният в дисертацията експериментален материал е резултат от изпълнението на една добре обмислена опитна схема – след скринингово изследване, включващо три сорта от всеки вид плод (касис, къпина) и три варианта на предварителна обработка на суровината, е осъществена оптимизация на ензимната мацерация на плодовите каши; на база резултатите от предходните изследвания е разработена и валидирана технологична схема за получаване на плодови сокове чрез комбинирано механично и ензимно дезинтегриране на ягодоплодни.

Използван е широк набор от аналитични процедури, включващ фитохимични и микробиологични анализи, цветови измервания, сензорен анализ и др. Приложена е подходяща математико-статистическа обработка и моделиране на експерименталните данни.

Предложената дискусия на резултатите е като цяло коректна. Междинните изводи към отделните части на раздела “Резултати и дискусия” отразяват вярно по-интересните експериментални постижения и са добра основа за оформяне на обобщените изводи и приносите на дисертацията.

По-важните приноси на дисертацията могат да се характеризират, както следва:

- Установените зависимости на основните фитохимични показатели (съдържание на общи полифеноли и общи мономерни антоциани и общ антиоксидантен капацитет) на соковете от ягодоплодни от вида на плодовете (касис, къпина) и предварителната обработка (механична, ензимна) на суровината са принос с научно-приложен характер.
- Получените адекватни математически модели, описващи влиянието на дозата на ензимния препарат и продължителността на обработката върху добива и основните фитохимични показатели на соковете от касис и къпина са научен принос с голям потенциал за приложение.
- Оптимизираните условия на ензимната мацерация на плодовите каши от касис и къпина, както и разработената технологична схема за производството на минимално преработени плодови сокове с повишен антиоксидантен капацитет, са приноси с подчертано приложно значение

Основни резултати на дисертационния труд са популяризирани в три броя публикации, на английски език, като докторантът е водещ автор.

Заклучение: Въз основа на гореизложеното изразявам **положителна оценка** за дисертацията и препоръчвам на членовете на Научното жури да подкрепят придобиването от докторант Красимира Савова Петрова на образователна и научна степен “ДОКТОР” по научната специалност 5.12. Хранителни технологии (Технология на плодovите и зеленчуковите консерви).

23.06.2017 г.

гр. Пловдив

Изготвил:



/доц. д.н. К. Михалев/