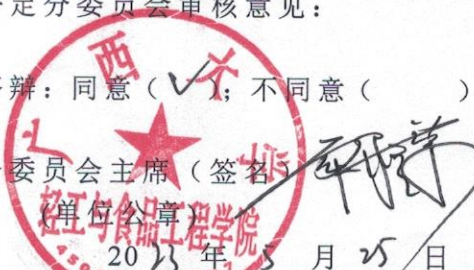


廣西大學

博士学位论文答辩资格审核表

学院		轻工与食品工程学院		学科、专业 (研究方向)		轻工技术与工程(制糖工程)			
研究生姓名		刘洁	入学日期		2019年9月	指导教师		陈德慰教授	
论文质量审核									
学位论文 评阅书回 收情况	论文送审情况				论文评审结果				
	聘 请	教授(研究员)、博导		其中院士		专家1	专家2	专家3	
		3人		人					
回 收	3份		份		88分	85分	85分		
答辩资格审查专家组意见:(如论文还需修改再申请答辩的,请写明修改要求)									
<p style="font-size: 1.2em; color: red;">答辩资格审核通过</p> <p>是否同意答辩: 同意答辩 (✓) / 不同意答辩 ()</p> <p>审核专家(签名): 朱雪萍 陈山</p> <p>2023年5月25日</p>									
答辩专家组成审核									
答 辩 委 员 会	姓名		职称		是否博导		工作单位		备注
	主席		胡长鹰		教授		是		暨南大学
	委员		范柳萍		教授		是		江南大学
			李全阳		教授		是		广西大学
			李坚斌		教授		是		广西大学
			曾林涛		教授		是		广西大学
答辩秘书 (姓名、职称)		赵辉 助理教授		联系电话		15902750551		答辩 时间、地点	2023年5月29日 9:00 轻工与食品工程学院 204会议室
学院学位评定分委员会审核意见:					校学位评定委员会办公室备案				
是否同意答辩: 同意 (✓); 不同意 ()					<div style="border: 2px solid red; padding: 10px; display: inline-block;"> <p style="font-size: 1.2em; color: red; margin: 0;">广西大学研究生院 备案专用章</p> </div>				
学位评定分委员会主席(签名): 陈山									
 <p>轻工与食品工程学院 2023年5月25日</p>									

廣西大學

博士学位论文简况表（公示内容）

学院	轻工与食品工程学院		学科、专业 轻工技术与工程（制糖工程）	轻工技术与工程（制糖工程）	
研究生姓名	刘洁	入学日期	2019年09月	指导教师	陈德慰教授
论文题目	红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究				
论文主要研究内容及重要结论（≤300字）： 本文在确定红糖关键香气化合物和加工过程中风味成分演变规律的基础上，结合采用模拟反应体系探索澄清剂石灰乳和蔗汁中表儿茶素对红糖关键香气化合物的调控机制。红糖中包含37种关键香气化合物，主要是含氧杂环化合物和含氮化合物。对于红糖生产关键工序（澄清方式和加工温度），加工温度对红糖风味影响更大。真空加热增加了红糖的醇类和酸类，而高温加热增加了红糖的含氮化合物和含氧杂环化合物；石灰乳作为澄清剂被添加到甘蔗汁中，不仅增加了甘蔗汁的pH值和钙离子含量，而且减少了多酚（表儿茶素），提高了红糖加工过程中的美拉德反应和焦糖化反应，进而提高红糖的含氧杂环化合物、含氮化合物和酮类，赋予红糖独特的风味。					
论文的创新点内容： (1) 明确了红糖关键香气化合物的组成，并阐明了它们对红糖甜味的促进作用。 (2) 解析了红糖加工过程中关键风味物质的演变规律及关键加工工序对其影响机制。 (3) 揭示了澄清剂石灰乳和蔗汁中表儿茶素对红糖关键香气化合物的调控机制。					

10593 | 广西大学
博士学术学位论文评阅书

学号: 1916401012

论文名称: 红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究

作者姓名: 刘洁

作者学科专业: 轻工技术与工程

作者研究方向: 制糖工程

论文题目	红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究	
学科(专业)	轻工技术与工程	
评议项目	评价要素	分档
选题	选题的前沿性和开放性 研究的理论意义、现实意义 对国内外该选题以及相关领域发展现状的归纳、总结情况。	良好
创新性及论文价值	对有价值现象的探索、新规律的发现、新命题新方法的提出等新的科学发现 对解决自然科学或工程技术中重要作用的作用 论文级成果对科技发展和社会进步的影响和贡献	良好
基础知识和科研能力	论文体现的科学理论基础坚实宽广程度和专门知识系统深入程度 论文研究方法的科学性，引进资料的翔实性 论文所体现的作业独立从事科学研究的能力。	良好
论文规范性	引文的规范性，学风的严谨性，论文结构的逻辑性 文字表述的准确性和流畅性	良好
总分	88	
总体评价	良好 90 > 总分 ≥ 80	
是否同意答辩	达到博士学位授予要求，适当修改后答辩（90 > 总分 ≥ 80）	
您是否推荐该篇论文参加全国或省级优秀博士学位论文评选	推荐省级优秀	

学位中心
论文编号:287596817

论文题目:红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究

简述推荐理由	
1	揭示了关键香气化合物的调控
对论文熟悉程度	很熟悉

对学位论文的学术评语

论文《红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究》首先采用气相色谱-质谱-嗅觉法(GC-MS-O)确定了红糖关键香气化合物与加工过程中风味成分演变的规律,又采用模拟反应体系探索澄清剂石灰乳和蔗汁中表儿茶素对红糖关键香气化合物的调控机制。

论文选题具有较重要的科学研究意义及应用价值,对国内外相关领域研究综述较全面,实验方法和技术路线可行、引证材料较充分、内容详实、工作量饱满,论文图表和文字写作较规范、结构合理、逻辑性强、实验结论正确,并发表2篇SCI收录论文,反映作者基础理论知识较扎实,具有独立从事科学研究的能力,达到了博士毕业论文的要求。

论文的不足之处和建议

- (1) 论文在后续的研究中希望通过多种手段如同位素标记技术等对红糖关键风味形成机制进一步分析研究。
- (2) 在后续的研究中可以使用更多手段分析作用基团进而探究其影响机制。
- (3) 真空加热增加红糖的青草味和水果味, 这是有别于传统红糖的风味特征, 可以继续从这方面下手, 保留或产生更多植物本身的风味, 这可能会拓宽红糖市场。
- (4) 请凝练个别创新点的写法, 尽量区分内容。

创新点	内容	分档
创新点1	明确红糖关键香气化合物的组成,并阐明了它们对红糖甜味的促进作用。	B(良好)
创新点2	解析了关键加工工序(澄清方式和加工温度)对红糖加工过程中关键风味物质的影响机制及其演变规律,明确了温度是影响风味形成的主要因素。	B(良好)
创新点3	揭示了澄清剂石灰乳和蔗汁中表儿茶素对红糖关键香气化合物的调控机制。	B(良好)
创新点4	无	
创新点5	无	

10593 | 广西大学
博士学术学位论文评阅书

学号: 1916401012

论文名称: 红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究

作者姓名: 刘洁

作者学科专业: 轻工技术与工程

作者研究方向: 制糖工程

论文题目	红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究	
学科(专业)	轻工技术与工程	
评议项目	评价要素	分档
选题	选题的前沿性和开放性 研究的理论意义、现实意义 对国内外该选题以及相关领域发展现状的归纳、总结情况。	良好
创新性及论文价值	对有价值现象的探索、新规律的发现、新命题新方法的提出等新的科学发现 对解决自然科学或工程技术中重要作用的作用 论文级成果对科技发展和社会进步的影响和贡献	良好
基础知识和科研能力	论文体现的科学理论基础坚实宽广程度和专门知识系统深入程度 论文研究方法的科学性，引进资料的翔实性 论文所体现的作业独立从事科学研究的能力。	良好
论文规范性	引文的规范性，学风的严谨性，论文结构的逻辑性 文字表述的准确性和流畅性	良好
总分	85	
总体评价	良好 90 > 总分 ≥ 80	
是否同意答辩	达到博士学位授予要求，适当修改后答辩（90 > 总分 ≥ 80）	
您是否推荐该篇论文参加全国或省级优秀博士学位论文评选	不推荐	

学位中心
论文编号:287596817

论文题目:红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究

简述推荐理由	
1	不推荐
对论文熟悉程度	熟悉

对学位论文的学术评语

本论文研究了红糖的关键风味化合物的演变规律及生产过程中关键因素的调控机制,不再局限于红糖中挥发性成分和香气化合物的定性分析,为红糖加工技术研发提供理论支撑,具有实践参考价值,选题有意义。

论文明确了红糖关键香气化合物及其对甜味的影响,发现37种关键香气化合物,主要是含氮、含苯和含氧杂环化合物,发现10种香气属性和甜味一致化合物;明确生产关键工序对风味前体物质的影响及其演变、包括加热、澄清和浓缩等工段的影响;

研究了生产关键工序对关键香气化合物的影响及其演变;明确了澄清剂石灰乳对红糖中关键香气化合物的调控;明确了蔗汁中表儿茶素(EC)对红糖中关键香气化合物的调控机制。论文研究工作内容饱满,研究结果及结论有理论和实践参考价值。

论文文献调研充分,工作量饱满,技术路线合理,新颖性较好,作者汇聚数据、综合整理、推理讨论和得出结论能力较好;论文逻辑性、系统性、数据真实性和可重复性、前后关联性较好;论文撰写较规范;作者具备较好的问题提出、分析和解决问题的能力,成果发表较好,项目得到了地区科学基金。同意论文修改后进入答辩阶段。

论文的不足之处和建议

论文还存在一些问题,提出来供修改和商榷:

(1) 关键词是否用分号分隔; (2) 理论和科学问题凝练或表述不够,意义描述不够详尽或可描述更好; (3) p43最后一句话显啰嗦; (4) 不要直接把图放在标题下,如图4-1和图5-6; (5) p89 氯化钙描述,注意下标2; (6) 图5-5,英文图题,删除第一个the; (7) 第五章,论文说是调控风味化合物,但是本章结论没有明确给出和正常工艺相比,本研究给出的可调控的工艺参数值是多少或某个范围,可能的风味物质差异是否显著? (8) p114,结论(4)和(5),规律性结论多,重要的数据性结论少; (9) 中文参考文献,为什么只有1面页码,有的doi是不需要,如参考文献127。

创新点	内容	分档
创新点1	明确红糖关键香气化合物的组成, 并阐明了它们对红糖甜味的促进作用。	B(良好)
创新点2	解析了关键加工工序(澄清方式和加工温度)对红糖加工过程中关键风味物质的影响机制及其演变规律, 明确了温度是影响风味形成的主要因素。	B(良好)
创新点3	揭示了澄清剂石灰乳和蔗汁中表儿茶素对红糖关键香气化合物的调控机制。	B(良好)
创新点4	无	
创新点5	无	

10593 | 广西大学
博士学术学位论文评阅书

学号: 1916401012

论文名称: 红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究

作者姓名: 刘洁

作者学科专业: 轻工技术与工程

作者研究方向: 制糖工程

论文题目	红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究	
学科(专业)	轻工技术与工程	
评议项目	评价要素	分档
选题	选题的前沿性和开放性 研究的理论意义、现实意义 对国内外该选题以及相关领域发展现状的归纳、总结情况。	优秀
创新性及论文价值	对有价值现象的探索、新规律的发现、新命题新方法的提出等新的科学发现 对解决自然科学或工程技术中重要作用的作用 论文级成果对科技发展和社会进步的影响和贡献	良好
基础知识和科研能力	论文体现的科学理论基础坚实宽广程度和专门知识系统深入程度 论文研究方法的科学性，引进资料的翔实性 论文所体现的作业独立从事科学研究的能力。	优秀
论文规范性	引文的规范性，学风的严谨性，论文结构的逻辑性 文字表述的准确性和流畅性	良好
总分	88	
总体评价	良好 90 > 总分 ≥ 80	
是否同意答辩	达到博士学位授予要求，适当修改后答辩（90 > 总分 ≥ 80）	
您是否推荐该篇论文参加全国或省级优秀博士学位论文评选	不推荐	

学位中心
论文编号:287596817

论文题目:红糖关键风味化合物的演变与调控机制研究

简述推荐理由	
1	论文的创新性和系统性还不足以被评为优秀。
对论文熟悉程度	熟悉

对学位论文的学术评语

甜味剂红糖风味独特，然而目前对红糖的风味研究仍集中在挥发性成分和香气化合物的定性分析，对关键风味化合物的演变规律及生产过程中关键因素的调控机制尚没有系统研究。本文在确定红糖关键香气化合物和加工过程中风味成分演变规律的基础上，结合采用模拟反应体系探索澄清剂石灰乳和蔗汁中表儿茶素对红糖关键香气化合物的调控机制。选题有理论研究意义，对实际生产更有指导价值。

论文研究目的明确，研究思路清晰，研究方法可行。表明作者具有从事科学研究的能力和素质。整篇论文达到了博士学位论文水平，可以参加答辩。

论文的不足之处和建议

论文前言描述过于繁琐,建议以达到说清楚研究目的、国内外研究现状及存在问题、本文研究思路和内容,可适当压缩文字。

论文描述需进一步规范。如缩写符号应按26个英文字母顺序排列,“分析天平”应是经过校正过的计量设备,不应出现不同型号分析天平、称量出现明显差异,可不作为实验仪器列入。再如,“演变”二字需慎用,文中体现度不够

创新点	内容	分档
创新点1	明确红糖关键香气化合物的组成,并阐明了它们对红糖甜味的促进作用。	B(良好)
创新点2	解析了关键加工工序(澄清方式和加工温度)对红糖加工过程中关键风味物质的影响机制及其演变规律,明确了温度是影响风味形成的主要因素。	B(良好)
创新点3	揭示了澄清剂石灰乳和蔗汁中表儿茶素对红糖关键香气化合物的调控机制。	B(良好)
创新点4	无	
创新点5	无	