

DB5309

临 沧 市 地 方 标 准

DB5309/T -2021

凤庆核桃采收与初加工生产技术规范

20XX—XX—XX 发布

20XX—XX—XX 实施

临沧市市场监督管理局

发 布



## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由凤庆县人民政府提出。

本文件由临沧市林业和草原局归口。

本文件起草单位：云南省林业和草原科学院、临沧市林业科学院、临沧市质量技术监督综合检测中心、凤庆县林业和草原局、临沧工投顺宁坚果开发有限公司。

本文件主要起草人：郝佳波、张雨、杨建荣、熊新武、铁学江、唐永奉、陆斌、王伟国、罗国发、石定宏、黄绍琨、徐亮、冯倩、李俊南、梁林波、谢凤瑞、赵光书、奎洪、字正涛、禹建虎、字筱冬。



# 凤庆核桃采收与初加工生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了凤庆核桃(*Juglans sigillata* D.)的术语和定义、采收、脱青皮、清洗、干燥、分选等技术要求。

本文件适用于凤庆县核桃采收和初加工。临沧市其他县域核桃产区可参照本文件执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 2763 食品安全国家标准食品中农药最大残留限量

GB 5226.1 机械电气安全机械电气设备第1部分:通用技术条件

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 8978 污水综合排放标准

GB 23200.16 食品安全国家标准 水果和蔬菜中乙烯利残留量的测定 气相色谱法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 凤庆核桃

泛指在凤庆县行政辖区内本土培育或引种植的大泡核桃、临宝核桃、细香核桃等深纹核桃(*Juglans sigillata* D.)优良品种的统称。

### 3.2

#### 水洗果

指脱青皮后用清水洗净外壳表面的核桃坚果。

## 4 采收

### 4.1 采收时期

采收时期宜为9月中、下旬,当果实青皮颜色由深绿变为浅黄,部分果实顶部1/5开裂可采收。

### 4.2 采收方法

人工采收或机械采收。

## 5 脱青皮

### 5.1 裂皮核桃

裂皮核桃采收后,堆放阴凉处不超过1 d,通过切削、划破、挤压、搓碾、刷磨等方式及时去除核桃青皮。

5.2 未裂皮核桃

5.2.1 堆沤脱皮

按 50 cm 的厚度堆放在室内阴凉通风处，上覆厚 10 cm 左右的麻袋，3 d~5 d 后用刀具将青皮剥离、刮净，不能剥离的继续堆沤 2 d~3 d 后再剥。

5.2.2 乙烯利脱皮

用 300 ppm~500 ppm 乙烯利溶液喷淋，按 50 cm 厚度堆放于室内或阴凉通风处，上覆 10 cm 干草，2 d~3 d 即可用手工脱皮。乙烯利最大残留限量应符合 GB 2763 的规定，检测方法参照 GB 23200.16 规定。

5.2.3 机械脱皮

采用转筛式脱皮机、滚筒式脱皮机进行机械脱青皮，核桃坚果破损率小于 3%，残留青皮采用人工剥离。

6 水洗果清洗

6.1 清洗用水

水质应符合 GB 5749 的规定。漂洗之后的水处理符合 GB 8978 的规定。

6.2 清洗方法

6.2.1 手工清洗

脱皮核桃装入筐中，置于流水中或清水池中搅拌冲洗。在水池中冲洗时及时更换清水，每次洗涤约 5 min，洗涤 3 次~5 次。

6.2.2 机械清洗

将核果放入洗果机洗槽中，开机清水冲洗 8 min~12 min，待壳面基本干净再下槽沥干。清洗设备的安全、性能要求应符合 GB 5226.1 的规定。

6.2.3 清洗质量

清洗后核桃表面应干净无黑斑、无残皮、无破损。

7 干燥

7.1 干燥方式

宜采用无烟热风干燥的方式进行。

7.2 干燥温度和时间

干燥分为低温排湿、高温定色和低温干燥三个阶段，时间和温度参见表 1 进行。

表 1 烘烤各阶段温度时间控制表

干燥阶段	时间 h	温度 ℃
低温排湿	12~16	30 ~35
高温定色	8 ~12	45~50
低温干燥	8 ~12	30 ~35

7.3 要求

核桃堆放厚度 50 cm~100 cm，烤房四周宜通风利于水分散发。干燥完成后核桃仁含水率小于 5%。干燥设备的机械安全、性能要求应符合 GB 5226.1。

## 8 分选

将烘烤后的核桃坚果，经核桃筛分机筛选、过吹壳吹果，并用人工剔除不合格果。

---





# 《凤庆核桃采收与初加工生产技术规程》编制说明

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据凤庆县“一县一业”核桃标准化体系建设需要，由临沧市林业科学院牵头起草的《凤庆核桃采收与初加工》临沧市地方标准，于2021年5月18日获准立项（项目编号LC2021027）。

### （二）起草单位

起草单位：云南省林业和草原科学院、临沧市林业科学院、临沧市质量技术监督综合检测中心、凤庆县林业和草原局、临沧工投顺宁坚果开发有限公司。

### （三）主要起草人

#### 主要起草完成人员

姓 名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
郝佳波	男	副研究员	云南省林业和草原科学院	文本编制
张 雨	女	研究员	云南省林业和草原科学院	数据分析
杨建荣	男	院长、正高工	临沧市林业科学院	文本编制
熊新武	男	副研究员	云南省林业和草原科学院	文本编制
铁学江	男	高工	临沧市林业科学院	资料查阅
唐永奉	女	高工	临沧市林业科学院	数据分析
陆 斌	男	研究员	云南省林业和草原科学院	数据分析
王伟国	男	高工	凤庆县林业和草原局	资料查阅
罗国发	男	高工	临沧市林业科学院	外业调查
石定宏	男	工程师	临沧市林业科学院	外业调查
黄绍琨	男	助理工程师	临沧市林业科学院	外业调查
徐 亮	女	助理研究员	云南省林业和草原科学院	外业调查
李俊南	女	助理研究员	云南省林业和草原科学院	资料查阅

冯 倩	女	助理研究员	云南省林业和草原科学院	资料查阅
梁林波	女	助理研究员	云南省林业和草原科学院	资料查阅
谢凤瑞	女	正高工	临沧市林业和草原局科教站	资料查阅
赵光书	女	工程师	凤庆县一县一业办公室	外业调查
奎 洪	男	副局长	凤庆县林业和草原局	外业调查
字正涛	男	副主任	凤庆县一县一业办公室	外业调查
禹建虎	男	总经理	临沧工投顺宁坚果开发有限公司	资料查阅
字筱冬	男	质量技术 副经理	临沧工投顺宁坚果开发有限公司	资料查阅

## 二、制定标准的必要性和意义

临沧市是核桃老产区、主产区，种植历史悠久。1976 年，凤庆县被定为全省发展泡核桃基地县，2004 年 12 月被原国家林业局命名为“中国核桃之乡”。截至 2020 年底，全县核桃基地面积 172 万亩，干果产量 10.4 万吨，产值 21.5 亿元，核桃种植面积、产量均名列全省前茅，农民人均核桃年均收入近千元，核桃作为脱贫奔康和巩固脱贫攻坚成果支柱性产业的作用日益凸显。

经过多年的发展，凤庆县的核桃目前仍然存在过早采收、初加工不规范等问题，严重影响了核桃产业的持续健康发展。目前凤庆县主要采收和初加工技术方面依据的是云南省级地方标准《核桃技术标准体系》（DB53/T 932）中关于采收和初加工的部分，但这些标准是针对全省范围和总体情况而制定的，不能够完全和凤庆县的核桃实际生产相结合，对凤庆县的针对性和指导性还不够强。因此，编制《凤庆核桃采收与初加工》临沧市地方标准，规范凤庆县核桃采收、脱青皮、漂洗、干燥等技术要求，将有利于核桃产业建设中的采收与初加工标准化，逐步实现核桃产品标准化建设，提高产品质量。该标准是临沧核桃产业发展中的重大技术体系创新，可填补

凤庆县没有贯穿核桃全产业链系列标准的空白，具有很强实用性、指导性和创新性。通过制定和推广核桃采收与初加工技术标准，用技术、标准规范核桃采收、加工管理，以标准化建设提升主导产业标准化发展水平，提高核桃产品质量和效率，以标准化建设提升主导产业标准化发展水平，有效促进林业增产、林农增收，提高产业的经济效益，这对核桃产业的发展、壮大十分必要。

为提高凤庆核桃产业的整体竞争力，促进核桃产业的健康可持续发展，《凤庆核桃采收与初加工》标准的研制及其宣传贯彻与推广应用，必将对落实习近平总书记“扶贫必扶智，治贫先治愚”的治国理政新理念，推动凤庆县减贫事业取得巨大成就，也必将有效突破核桃生产发展中标准缺失、现有标准实用性不强、标准化种植发展的技术普及率不高的困境，全面提高凤庆县山区广大种植农户的科学技术水平，提高核桃基地产业建设和“三产融合”发展质量，对巩固脱贫攻坚成效、助推乡村振兴和建设美丽家园具有深远意义。

### 三、主要起草过程

#### （一）成立标准编制专题组

2020年8月，项目牵头单位临沧市林业科学院与云南省林业和草原科学院签订《合作协议》，并成立了标准起草小组，负责开展调查、搜集、数据整理、标准的起草、编制说明的撰写和修改。

#### （二）收集资料、试验及标准初稿编制过程

2020年9月，项目组成员先后深入全市核桃产区进行实地调研，开展了大量的调查研究等工作，收集并确定了本标准的术语和定义等要求。在广泛进行调研，查阅、收集有关生产情况和技术资料的

基础上，对凤庆县内的核桃主产区中具有代表性的典型区域重点进行了相关技术要点的研究，为该标准的制定打下了良好的研究基础。同时，项目组也认真学习和查阅了与标准制定相关的文件，对标准的格式、内容、术语表达方式等进行了全面掌握，综合项目组的科研成果和收集的相关资料，进行标准编写技术集成。严格遵循《标准化工作导则》所规定的标准编写要求和格式，编写人员按拟定的提纲并开始标准初稿编写，期间反复多次的修改。于2021年4月底完成了本标准的初稿。

2021年5月6日至6月4日，项目组将初稿分发临沧、昆明等有关科研院所和企业征求意见。

由临沧市林业科学院牵头起草的《凤庆核桃采收与初加工》临沧市地方标准，于2021年5月18日获准立项。

2021年6月，收回意见11条，采纳11条，未采纳0条。依据反馈的意见，编制组认真采纳了征求到的修改意见，并对初稿进一步修改完善。

2021年7月，项目组再次向临沧市林业和草原局主管部门、凤庆县林业和草原局等相关科（站）室进行了征求意见，收回意见4条，采纳4条，未采纳0条。项目组认真研究，按照征求意见反馈情况再次进行修改完善。

### （三）形成标准送审稿

2021年8月，项目组在征求意见稿修改完成的基础上形成标准送审稿，并报临沧市市场监督管理局审核。标准起草小组反复对标准进行校对，完善了本标准。

### （四）形成标准报批稿

2021年8月20日，临沧市市场监督管理局在临沧市林业科学院召开审查会，邀请云南省林业和草原技术推广总站副站长聂艳丽副研究员、云南省林业和草原有害生物防治检疫局副局长泽桑梓副研究员、保山市林业技术推广总站站长黄佳聪研究员、大理州林业科学研究所所长张雁东研究员、临沧市林业和草原局公益林管理站站长何治文高级工程师、临沧市林业和草原局规划队郭光高级工程师、临沧市质量技术监督综合检测中心质管办主任唐忠凤高级工程师共7位专家组成技术审查组，对标准送审稿进行了逐条逐句审查，同意进一步完善后报批，并提出完善意见9条，其中将标准名称修正为《凤庆核桃采收与初加工生产技术规程》。审查组认为《凤庆核桃采收与初加工生产技术规程》临沧市地方标准，审材料齐全，符合《地方标准管理办法》相关要求，与现行法律法规、标准没有冲突，能与现行有关国家标准、行业标准有机接。该标准是凤庆核桃全产业链标准体系的重要组成部分，将为促进凤庆核桃产业发展和品牌培育创建夯实工作基础。审查专家组一致通过《凤庆核桃采收与初加工生产技术规程》临沧市地方标准的技术审查。

2021年9月，标准起草组认真按照审查专家和审查组意见进行整改完善，并将修改材料反馈专家书面确认，经专家审定确认。标准起草组按照《临沧市地方标准制定工作流程(试行)》有关要求，收集整理相关材料，修订完成标准报批稿和编制说明后，于2021年10月，向临沧市市场监管局申请报批。

#### **四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系**

##### **(一) 制定标准原则**

本标准以规范凤庆县核桃采收与初加工生产为目标，遵循如下原则：

1. 科学性原则。本标准提出凤庆县核桃采收、脱青皮、清洗、干燥、分选等技术要求，均以项目组多年的项目实施成果、调查检测中积累收集了大量的数据基础，并结合国家标准、行业标准的实际情况提出。

2. 操作性原则：在同国家相关法律法规和上级标准要求协调的基础上，结合凤庆核桃产业发展的实际，确保标准内容的适用性和可操作性。

3. 统一性原则。标准注重以前所发布的现行国家、行业、地方标准引用和参照近年立项的国家、行业、地方标准与现行标准，做到与之完全统一、协调。

4. 规范性原则。标准的起草完全遵循 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定进行起草和编制，文本格式规范。

## （二）编制依据

结合凤庆县核桃生产实际情况，查阅相关文献资料。主要引用了《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》（GB 2763）、《机械电气安全机械电气设备第1部分：通用技术条件》（GB 5226.1）、《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）、《污水综合排放标准》（GB 8978）、《食品安全国家标准 水果和蔬菜中乙烯利残留量的测定 气相色谱法》（GB 23200.16）等规范性文件相关条款。本标准根据国家标准 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》进行编制。

### （三）与现行法律、法规、标准的关系

本标准与现行法律、法规、标准没有冲突，能与现行有关国家标准、行业标准有机衔接。

## 五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

本标准结构包括核桃采收、脱青皮、清洗、干燥、分选等主要技术条款。

### （一）条款“4.1 采收时期”的确定

关于采收期对核桃品质的影响。本试验以不同采收期、不同品种的核桃为试材，通过对坚果的外观经济性状、核仁一般营养成分、油脂理化性质和氨基酸组成等指标的研究，探讨核桃成熟期间主要营养变化及其不同品种核桃的品质差异，旨在为确定核桃的最佳采收期提供技术依据，以及核桃良种选育、定向栽培和保健食品的开发利用提供理论依据，合理利用核桃资源。采样树为大泡核桃树，树龄 70~80 年，正值盛果期，树势旺盛，无病虫害危害。试验果实于 2007 年 9 月 5 日、9 日、13 日、17 日、21 日、25 日，每隔四天采一次果，分六次采集；每次采集前以果实青皮表面具有明显细小的开裂痕为标准先观测统计核桃青皮开裂果实的比例；果实采集时分别从树冠外围东、西、南、北 4 个方向采集，每个部位采集 20 个果实，再经脱青皮，晾晒，将样品考种分析，并测定核仁粗脂肪含量和蛋白质含量。

6 批不同采收时期的果实主要外观经济性状见表 1。从表 1 可以看出，9 月 5 日至 9 月 25 日在 20 天内青皮开裂为 0%~85%，增加了 85%；平均鲜重为 22.25g~22.84g，增加了 2.5%；平均干果重为 9.85g~10.71g，增加了 8.03%，三径均值为 3.17~3.27%，增加了

3.06%；含水量为 3.51~3.32%，降低了 5.72%；出仁率为 41.02%~46.84%，增加了 12.43%。

表 1 不同采收时期核桃的主要性状统计

项目	9 月 5 日	9 月 9 日	9 月 13 日	9 月 17 日	9 月 21 日	9 月 25 日
Y 青皮开裂比例/%	0	10.0	22.5	49.0	76.5	85.0
X1 平均鲜重/g	22.25	22.40	22.60	22.75	22.82	22.84
X2 平均干重/ g	9.85	10.22	10.56	10.65	10.70	10.71
X3 三径均值	3.17	3.19	3.21	3.22	3.23	3.27
X4 水分含量/%	3.51	3.48	3.46	3.39	3.34	3.32
X5 出仁率/%	41.02	44.54	46.05	46.42	46.67	46.84
X6 粗脂肪含量/%	66.41	67.60	68.44	69.37	70.02	70.54
X7 蛋白质含量/%	18.53	18.90	19.16	19.96	20.63	20.70

这说明随着采收时间的推迟，青皮开裂比例、平均鲜重、干果单重、三径均值、出仁率都增加，水分含量随着采收期的推迟而降低。结果还表明，在 9 月 5 日至 9 月 17 日，前 12 天内青皮开裂比例增加了 49%，鲜果重增加了 2.2%，干果重增加了 7.5%，三径值增加了 1.56%，出仁率在增加了 11.63%，所以如果过早采收，将严重影响核桃产量，造成巨大浪费和损失。

核桃坚果成熟过程中，干鲜重比随着时间的推移有明显的变化，经过方差分析结果表明，不同采收时期干鲜重比存在显著差异。并经过 Duncan 多重比较结果表明 9 月 13 日至 9 月 25 日采收的核桃干鲜重比值高于 9 日、5 日采收的且达极显著水平。表明干鲜重比的大小在一定程度上反映了不同采收期对核桃品质的影响，前期采收的干鲜重比值小，越推迟采收干鲜重比值越大。



通过对不同采收时期的核桃的出仁率进行方差分析和 Duncan 多重比较,可以看出:各采收时期的出仁率平均值排序为  $9.25 > 9.21 > 9.17 > 9.13 > 9.9 > 9.5$ 。其中 9 月 17 日至 25 日采收的核桃出仁率高于 9 月 5 日、9 日采收的且达显著水平。从核桃出仁率方面来看:9 月 25 日采收的出仁率最高,9 月 5 日采收的出仁率最差。

对 9 月 5 日、9 月 9 日、9 月 13 日、9 月 17 日、9 月 21 日、9 月 25 日六次不同采收时期果实,平均脂肪含量分别为 66.41%, 67.60%, 68.44%, 69.37%, 70.02%, 70.54%, 不同采收时期脂肪含量存在明显变化且呈上升趋势。9 月 5 日至 9 月 25 日采收的核桃脂肪的平均含量如图 1 所示。

由图 1 可以看出核桃脂肪含量随着采收时期的推迟而增加,9 月 5 日至 9 月 17 日脂肪含量变化明显,到 9 月 21 日以后变化很小,说明在 9 月 21 日果实已经基本成熟。

经方差分析结果表明,6 次不同采收时期间 F 值达极显著水平 ( $p < 0.01$ )。

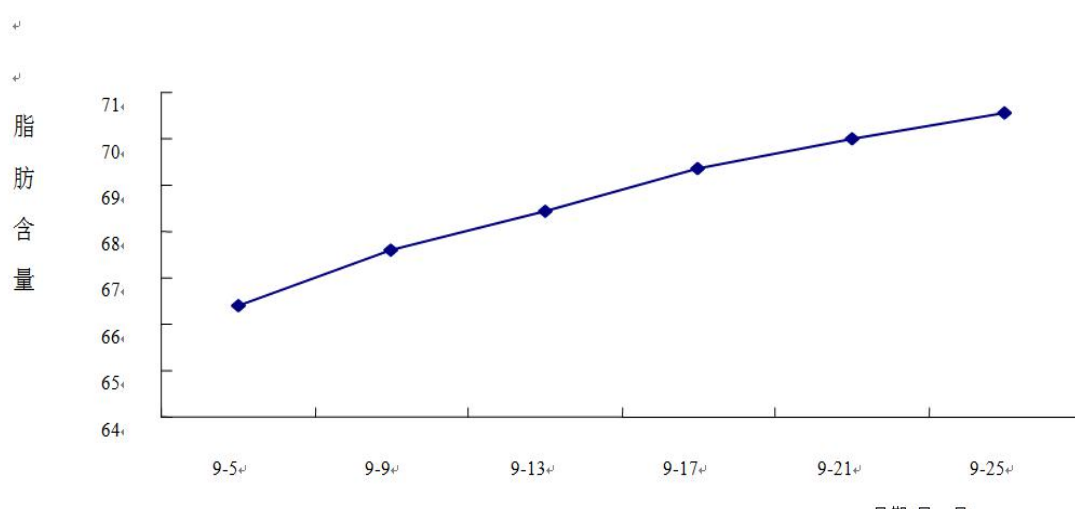


图 1 不同采收时间对泡核桃脂肪含量的影响

经 Duncan 法检验进一步表明，9 月 25 日与 9 月 21 日差异不显著，而与 9 月 17 日、13 日、9 日、5 日差异显著；21 日、17 日之间不显著，而与 13 日、9 日、5 日显著；17 日、13 日之间不显著，而与 9 日、5 日显著；在 0.01 水平，9 月 25 日与 21 日、17 日差异不显著，而与 13 日、9 日、5 日差异极显著；实验结果表明直到 9 月 17 日，核桃脂肪含量仍不断增长，脂肪含量随采收期推迟而增加。

从 9 月 5 日到 9 月 25 日之间 6 次采收时期平均蛋白质含量分别为 18.53%、18.90%、19.16%、19.96%、20.63%、20.70%。不同采收时期蛋白含量存在明显变化且呈上升趋势，其中 9 月 21 日至 25 日之间的蛋白质含量变化缓慢，9 月 5 日至 9 月 25 日采收的核桃蛋白质的平均含量如图 2 所示。方差分析结果表明，不同采收时期蛋白质的含量差异极显著 ( $p < 0.01$ )，说明推迟采收对核桃的蛋白质含量影响明显。

经多重比较进一步表明，不同采收时期的蛋白质含量不同，9 月 25 日除与 21 日的不显著；其它两两采收期都极显著，由上述分析可知，9 月 21 日以后为较佳采收时期。

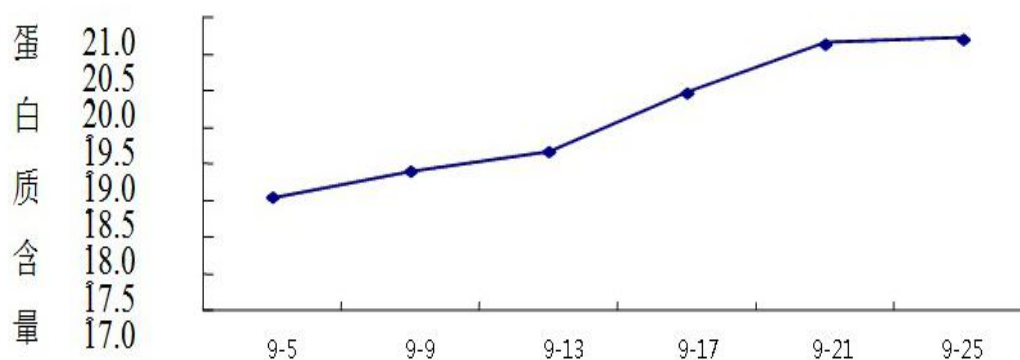


图 2 不同采收时间对泡核桃蛋白质含量的影响

核桃果实成熟时，外部特征是青皮变成黄绿色，部分果实顶部出现裂缝，容易剥离，果实内部种仁硬化，幼胚成熟，核壳坚硬呈黄白色，经青皮开裂比例与平均鲜重、干果单重、三径均值、出仁率、脂肪含量、蛋白含量等指标的相关性分析，逐步回归方程为： $Y = -1037.1971 + 38.4048X_2 + 509.1627X_3 - 30.9127X_6 + 59.2518X_7$ ，相关系  $r = 1.0000$ ； $F$  值 = 2778.7416  $Df = (4, 1)$ ； $p$  值 = 0.0142。可以看出青皮开裂比例与平均鲜重、平均干重、干鲜比、三径均值、脂肪含量、蛋白含量呈极显著正相关，与出仁率呈显著正相关，与种仁含水量呈极显著负相关。因此青皮开裂比例高低可以作为核桃果实成熟的标志。随着青皮开裂果实数量的增加平均单果鲜干重、果实大小、核仁重都呈递增变化，由此可见提倡适时采收，控制过早采收，对增进品质，提高产量是非常必要的。

核桃果实成熟期间，各项指标均有明显变化。平均鲜重、干果单重、三径均值、出仁率、粗脂肪、蛋白质含量在不同采收时期的含量均在变化，且差异极显著。9月21日及以后采收的脂肪含量基本达到稳定，而蛋白质含量在9月25日才达到稳定。因此为了保证核桃坚果的产量品质，应在坚果充分成熟时采收，提早采收既降低了产量，也降低了果实的品质和含油率，对商品价值有很的影响。

2007年9月21日至9月25日采收的果实干重、粗脂肪含量、蛋白质含量已基本定型，过早过晚采收都对商品价值有影响，所以最适采收期是9月21日到9月25日。也就是全树果实青皮开裂比例达到75%左右是核桃的最佳采收期。

## （二）条款“7.2 干燥温度和时间”的确定

通过对凤庆县多家核桃加工企业的实地调研，并参考董诗凡等人发表的论文《‘细香’核桃烘烤过程中核果水分散失规律的初步研究》、《泡核桃坚果烘烤过程水分变化规律的初步研究——基于FQS500H型燃煤气化式核桃烘烤设备》及杨晏平等人发表的论文《保山市核桃烘烤现状调查分析》，综合得出凤庆核桃适合的干燥温度和时间范围。

## 六、重大意见分歧的处理依据和结果

标准文稿征求了西南林业大学、云南省林木种苗工作总站、云南省林业和草原有害生物防治检疫局、云南省林业和草原技术推广总站、云南省农业科学学院园艺作物研究所、临沧市林业和草原局、临沧工投顺宁坚果开发有限公司、凤庆县林业和草原局等相关科研、教学、部门单位、企业及合作社广泛征求了意见。规定期限内，收到返回意见 20 家，无重大意见分歧，提出主要修改意见和建议 15 条，针对返回意见，标准起草小组进行了认真研究，共采纳了 15 条意见，具体处理见附表“临沧市地方标准征求意见汇总处理表”。征求意见单位覆盖生产、销售、使用、科研、行业主管、检测机构等，均无重大意见分歧。

## 七、作为推荐性标准或者强制性标准的建议及其理由

建议《凤庆核桃采收与初加工生产技术规程》作为临沧市的推荐性地方标准。按照《标准化法》相关条款规定，设区市地方标准是推荐性标准，故该标准建议作为推荐地方标准。

## 八、贯彻标准的措施建议

建议《凤庆核桃采收与初加工生产技术规程》标准经发布实施后，将由标准归口管理单位、标准提出单位、起草单位等部门及时

加强标准宣贯，将标准印刷成册，利用林业技术推广平台和本标准编制单位工作平台，组织技术骨干到全市核桃种植区，开展标准宣传培训，向相关部门、单位、种植户（企业）、合作社和加工企业发放标准文本，指导核桃种植区核桃苗木培育中贯彻标准、使用标准。

## 九、预期效益分析

1. 生态效益：本标准的制定，将有效规范临沧市核桃产业建设中的采收、初加工标准化、规范化，保证广大核桃种植户的经济效益，从而保护其核桃种植的积极性，发挥核桃林净化环境、保持水土的生态功能。

2. 经济效益：本标准的制订和实施将进一步提升凤庆核桃在国内国际市场上的竞争力，对核桃产业的提质增效、转型升级，林农兴林富民，将极大地释放核桃产业发展带来的增值经济效益。

3. 社会效益：本标准的制定，将有效规范临沧市核桃产业建设中的采收、初加工标准化、规范化，通过核桃采收及初加工标准化建设，逐步实现核桃采收、加工按标准化运用推广，推动提升广大核桃种植户在核桃采收时间、核桃产品质量和效率等环节注重品质的提升，从源头上保证坚果品质，维护群众利益，引导核桃产业持续健康发展。

## 十、其他应说明的事项

无。

《凤庆核桃采收与初加工生产技术规程》

标准起草小组

2021 年 10 月 20 日