

T/QPA

团 体 标 准

T/QPA 001—2022

高油酸花生纯度管理体系通用要求

General requirements for Purity Management System of High oleic acid peanut

2022 - 05 - 18 发布

2022 - 05 - 18 实施

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。

本文件由青岛市花生进出口行业协会提出。

本文件由青岛市花生进出口行业协会归口。

本文件起草单位：青岛海智食安技术有限公司、山东众合天成检验有限公司、青岛福德隆食品有限公司、青岛盛德食品有限公司、青岛嘉里花生油有限公司、青岛市花生进出口行业协会。

本文件主要起草人：张鹏、李倩、初丽君、付连俊、李爽、丁环、葛君依、王波。

声明：本文件的知识产权归属于青岛市花生进出口行业协会，未经青岛市花生进出口行业协会同意，不得印刷、销售。任何组织、个人使用本标准开展认证、检测、培训等活动，应经青岛市花生进出口行业协会批准授权。

引 言

高油酸花生是指油酸含量占脂肪酸总量75%及以上的花生。高油酸花生是一种优质花生，与普通花生相比，一是油酸含量高，抗氧化、耐储藏、保质期长、货架期长；二是医学研究表明，高油酸可降低人体内的低密度脂蛋白含量（又称坏胆固醇），降低心血管疾病的发生风险，具有一定保健功能。因此，与普通花生相比，高油酸花生及其衍生品具有更好的氧化稳定性和更高的营养保健价值，随着人们健康饮食观念的逐步提升，高油酸花生及其相关制品的应用推广将成为大势所趋。

花生中油酸、亚油酸是负相关关系，亚油酸含量高，油酸含量就低。因此，无论是种子纯度，还是商品籽仁，在生产、运输、储藏等过程中，一旦混杂普通花生，油酸含量就会降低，其价值就大打折扣。造成高油酸花生纯度下降既有客观原因，也有主观原因。种子在种植、收获、晾晒、脱壳筛选、储存、加工过程都有可能对高油酸花生的纯度造成影响。另外，由于高油酸花生米价格与普通花生相比存在差异，在收购过程中易出现人为掺杂。研究表明，第一年高油酸花生种子纯度降低5%，产品油酸含量就会降低2个百分点，第三年产品油酸含量就可能降低至70%以下。

因此，为保证高油酸花生达到具有加工意义的纯度，对高油酸花生从育种、种植、脱壳、生产加工等过程确立纯度的规范性文件，进行纯度的标准化管理，已成为国内外各类标准化机构的首要任务。对于高油酸花生，我国目前已经有NY/T 3250-2018《高油酸花生》等标准，其在术语和定义、感官、理化指标、抽样检测、运输与储存等方面明确了具体要求，而本标准的制定在现有标准基础上旨在填补高油酸花生从育种到生产加工全过程纯度管理方面的空白，同时对于后续的高油酸花生纯度认证方面的工作具有现实意义和参考价值。

高油酸花生纯度管理体系通用要求

1 范围

本文件规定了高油酸花生育种、种植、收获、脱壳及加工过程中保证高油酸花生纯度的通用要求，包括基本要求、记录和文件要求、育种繁种要求、种植与收获要求、脱壳及生产加工过程管理要求、检验管理要求、人员管理要求、贮藏及装运要求、产品追溯与召回要求。

本文件适用于高油酸花生及高油酸花生制品企业纯度管理体系的外部评价和认证，适用于食用和油用高油酸花生的育种、种植、收获、脱壳、储存及生产加工过程。

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/T 1532 花生
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- T/QPA 002 高油酸花生育种繁种良好农业规范
- T/QPA 003 高油酸花生种植良好农业规范
- T/QPA 004 高油酸花生脱壳良好操作规范
- T/QPA 005 高油酸花生加工良好操作规范
- T/QPA 006 高油酸花生纯度溯源管理规范

3 术语和定义

GB/T 1532界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高油酸花生 high-oleic acid peanut
油酸含量占脂肪酸总量75 %及以上的花生。
[来源：NY/T 3250-2018，3.1]

3.2

高油酸花生制品 high-oleic acid peanut products
所含油脂脂肪酸成分中油酸含量为75 %及以上的花生制品。

3.3

品种纯度 varietal purity
品种在特性方面典型一致的程度，用本品种的种子数占供检本作物样品种子数的百分率表示。
[来源：GB/T 3543.5-1995，3.2]

4 基本要求

高油酸花生种植者、脱壳厂、生产企业应当根据各环节的特点建立高油酸花生纯度控制体系，以保证高油酸花生的纯度。高油酸花生生产加工流程如图1。

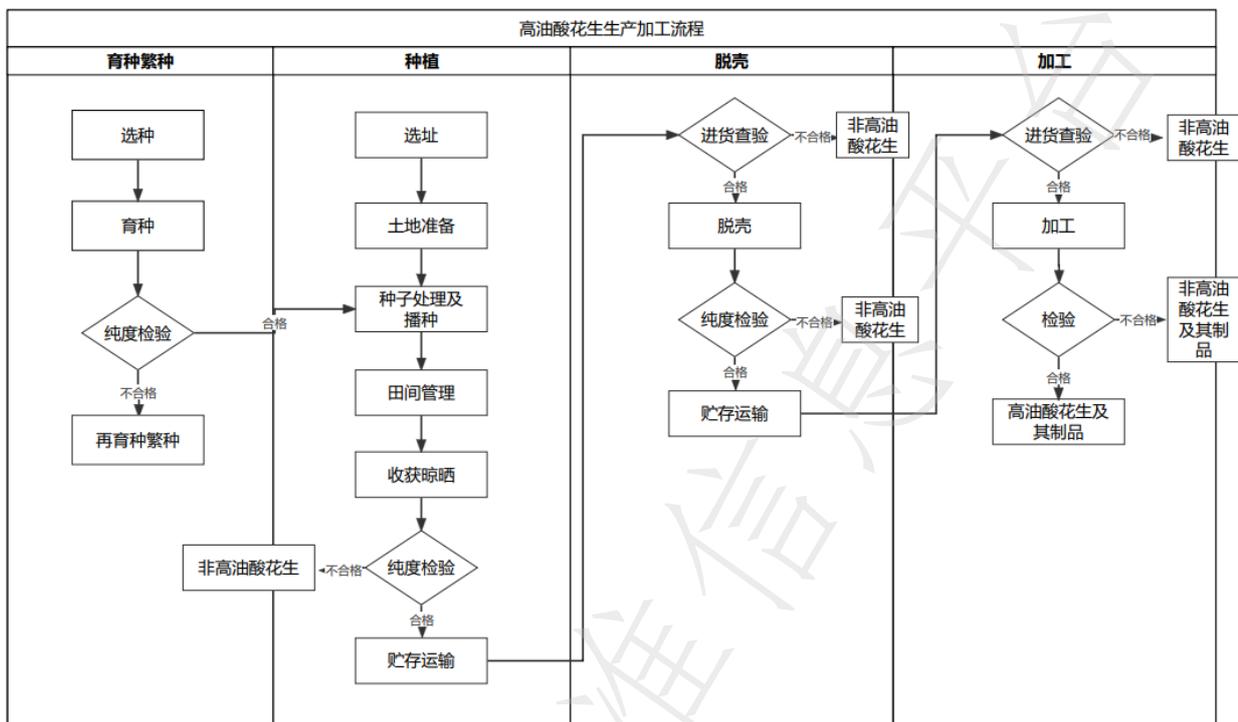


图1 高油酸花生生产加工流程图

5 记录和文件要求

- 5.1 企业应按照 GB 14881 的要求建立记录和文件管理制度，对高油酸花生育种、种植、脱壳、贮存、加工等环节进行管理并保留详细记录。记录应保证清晰、准确、全面、易于识别和检索，应确保产品所有环节均可追溯。
- 5.2 应编制形成文件的程序，以规定记录的标识、贮存、保护、检索、保存期限和处置所需的控制。
- 5.3 所有记录管理应由执行人和审核人签名。记录应以真实、及时、填写规范为原则，不得随意更改，确需变更时应由更改人签字确认。
- 5.4 所有生产和质量相关管理记录应分别由对应职能部门进行审核，以确定该作业是否符合规范。
- 5.5 应建立文件的管理制度，对文件进行有效管理，确保各相关场所使用的文件均为有效版本。
- 5.6 鼓励采用先进技术手段（如电子计算机信息系统），进行记录和文件管理。

6 育种繁殖要求

- 6.1 应建立原种繁育圃和原种、良种繁育基地，根据当地的种植环境选择适宜的育种方式选育高油酸花生种子。
- 6.2 应对所繁育的种子进行纯度及油酸含量的检测，油酸含量和纯度符合要求的种子才可作为大田用种进行种植。
- 6.3 育种繁殖单位应根据自身实验条件、分离群体类型和不同世代采用不同的检测技术，以提高鉴定和选择的效率，也可以采用多种方法互相验证，以提高准确性。
- 6.4 高油酸花生育种繁殖应符合 T/QPA 002 的规定。

7 种植与收获要求

- 7.1 高油酸花生种植应选择肥力中等偏上、土质疏松透气的沙壤土。基地周围应具有天然或人工的有效隔离，以防止与普通花生品种之间的混杂；基地周围应无污染源，如：化工厂、造纸厂、专业饲养场、垃圾处理厂、医院及污水排放管道等。育种地块，宜在育种之前对栽培基地进行为期两年的闲置处理。
- 7.2 播种时不同品种的高油酸花生种子宜使用专用机械进行播种，或至少应在交叉使用前进行彻底清理，以避免带入上家播种的种子，并保留种植相关记录。
- 7.3 田间管理过程中应科学施肥、适当灌溉、注意病虫害防治，并保留相关肥料使用记录、灌溉记录、植保产品使用记录等。
- 7.4 应建立采收、晾晒、运输及贮存管理制度，防杂保纯。不同花生品种良种繁育田应单收、单晒，单独摘果、单独运送、单独储藏。应确保花生收获、晾晒、运输中所使用设备清洁、运行状态良好，能够有效避免交叉混杂。
- 7.5 高油酸花生种植与收获应符合 T/QPA 003 的规定。

8 脱壳及生产加工过程管理要求

- 8.1 生产企业应具备自属或签约的脱壳厂，对脱壳厂实施有效管理。
- 8.2 企业应建立完善的高油酸花生纯度控制体系，确保原料来源和脱壳或加工过程符合纯度有关要求。
- 8.3 企业应加强对入厂高油酸花生原料的检查验收，明确每批原料的产地和来源，确保能够有效溯源。应制定对高油酸花生原料包括品种纯度、水分、油酸含量、油亚比、黄曲霉毒素和不完善粒等项目的原料验收标准，并实施有效监控，以防止不合格原料进入后续环节。
- 8.4 企业应加强原料仓储管理，做好批次管理，分类、分批次贮存原料，并进行标识，原料批次编号中应包含产地编号，确保在后续工序中不被混淆。
- 8.5 为防止脱壳/加工过程中高油酸花生出现混杂情况，应单独脱壳/加工，单独存放，应保持车间及其机械设备的清洁卫生。当天应及时清理车间与机械设备卫生，机械内不得留存花生果、仁或碎粒。
- 8.6 高油酸花生脱壳及加工过程控制应分别符合 T/QPA 004、T/QPA 005 的规定。

9 检验管理要求

- 9.1 在高油酸花生任意阶段（育种、种植、脱壳、加工）结束后应对高油酸花生油酸含量及纯度进行检测，油酸含量及纯度应符合对应规范的要求，其中加工环节可仅进行油酸含量检测。
- 9.2 企业应加强原料验收制度，在任意阶段（种植、脱壳、加工）开始时应对原料高油酸花生油酸含量及纯度进行检测，油酸含量及纯度应符合对应规范的要求。
- 9.3 检验过程应保存相关记录。

10 人员管理要求

- 10.1 高油酸花生从育种、种植、脱壳、加工各个环节的整个过程应有专门的人员进行管理，严防各个环节造成种源混杂。
- 10.2 各环节应建立高油酸花生纯度培训制度，对各岗位从业人员进行相关的高油酸花生纯度培训。
- 10.3 应根据不同岗位的实际需求，制定和实施高油酸花生纯度年度培训计划，并做好培训记录。
- 10.4 应定期审核和修订培训计划，评估培训效果，并进行检查，以确保培训计划的有效实施。

11 贮藏及装运要求

- 11.1 企业应设置并使用专用储存容器或储存仓库储存高油酸花生，应注意与其它花生产品做好区分和标识，不同品种、产地、批次的花生不得混放，防止高油酸花生与普通花生之间的混杂。
- 11.2 企业应建立装运操作规范，作好发货数量、温度、批次等的记录，分批进行运输。装运前应检查运输车辆有无遗留的花生，以防造成不同批次花生间的混杂。

11.3 高油酸花生宜使用专门的运输车辆进行装运，若必须与普通花生共用运输车辆，应在装运前对车辆进行彻底清理。

11.4 装运时应注意天气情况，无防护措施时，不允许在雨雪天装箱，以防止水湿。用装运冷风库贮存高油酸花生及其制品时，应先将其搬到阴凉、干燥、清洁处，至温度接近平衡时再进行装运。

12 产品追溯与召回要求

12.1 企业应建立且实施可追溯性体系，以确保能够识别产品批次及其与原料批次、生产和交付记录的关系。具体应符合 T/QPA 006 的规定。

12.2 应按相关法律、法规与标准要求建立产品召回程序，定期验证召回方案的有效性，并按规定予以记录。
