

安康市地方标准编制说明

标准名称：油菜硒菜薹 第4部分：硒菜薹干生产技术规程

起草单位：安康市农业技术推广中心

汉阴县绿源家庭农场有限公司

编制时间：2024年4月

目 录

一、工作简况	错误！未定义书签。
二、标准原则和主要内容	4
三、试验验证	8
四、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系	8
五、建议说明	8
六、其他应予以说明的事项	8

《油菜菜薹 第 4 部分：菜薹干生产技术规程》 (征求意见稿) 编制说明

一、工作简况

(一) 标准制定背景

硒是人体必需的微量元素，是公认的“长寿元素”。研究表明，癌症、心血管疾病、糖尿病、关节炎、克山病、大骨节病等多种疾病都与缺硒有着直接或间接的关系。地处秦巴腹地的陕西安康是目前资料显示全国最大的天然富硒区，且硒浓度适中、易于植物吸收，被誉为“中国硒谷”，是生产优质富硒农产品最好的地方。

安康也是陕西省油菜主产区，产量和面积分别占全省 66%和 70%左右，是农业增效、农民增收的主要产业，稻油轮作是其主要种植模式。据统计，2022 年安康市油菜籽播种面积 86.74 万亩，油菜籽产量 11.78 万吨。在以往的认知中，油菜主要功能是生产油菜籽，为了保障油菜籽产量，农民对油菜薹做好保护措施，不敢采摘油菜薹，而且普通油菜薹略带苦涩味，难以被人民接受。现如今，随着双低油菜的普及，基本去除了菜薹的苦涩味，油菜菜薹不能食用这一传统认知被打破。育种专家已经选育出口感风味俱佳的油蔬两用型、菜薹专用型油菜品种。“油蔬两用”油菜作为多功能特色油菜品种之一，能够促进油菜产业发展，丰富冬季时令蔬菜供给，显著增加种植户收益，据研究表明，每公顷纯

利润较单收油菜籽增加 11848.50 元以上。油菜薹颜色翠绿、口感软糯、营养丰富，富含多种有益人体健康的活性功能成分，具有延缓衰老、预防骨质疏松、提高人体免疫力、改善生殖功能等多种作用。最新研究表明，油菜薹在硒元素上还具有特殊的富集功能，其硒含量显著高于其他蔬菜，且对小鼠睾丸支持细胞具有增殖效果。因此，油菜薹可作为一种高端功能型蔬菜进行开发，近年来越来越受消费者喜爱和市场欢迎。

2018 年，依托安康市富硒产品研发中心，我市成立了以中国农业科学院副院长、国家油菜产业技术体系首席科学家、中国工程院院士王汉中为首席的院士工作站，组建了以中国农科院油料作物研究所所长黄凤洪研究员为首席的中国富硒产业研究院富硒油菜科研创新团队。在院士专家技术指导下，团队开展了油菜薹的品种引进、栽培管理、产品开发等试验研究与示范推广工作，引进“硒滋园 1 号”“硒滋园 2 号”等专用菜薹型、“中油杂 19”等“油蔬两用”型油菜新品种，在汉阴、汉滨、石泉、岚皋、白河等县区建立富硒油菜示范基地 5000 余亩，辐射周边 5 万余亩，开发了油菜薹产品，其颜色翠绿、口感脆嫩，具有高硒、高钙、高维 C、高锌品质特点，可鲜食，也可真空干燥，目前已在安康、西安、广州上市推广，受到广大消费者的青睐，油菜薹精深加工产品正加快研发。

由于效益明显，“油蔬两用”和菜薹专用型油菜在安康的种植规模不断扩大，2023 年全市油菜种植面积 90.76 万亩，其中

“油蔬两用”和菜薹专用型油菜种植面积 5.3 万亩，但是安康新鲜油菜硒菜薹主要上市时间集中在 1 月初至 2 月这一时间段，新鲜油菜硒菜薹的储存期、适宜鲜食期短，保存不当易影响口感；大量硒菜薹在短时间内统一集中上市，不利于硒菜薹销售和商品价值提高；2 月中下旬后就没有油菜硒菜薹产品，缺乏硒菜薹干等其他系列产品，产品市场出现空缺，不能满足消费需要，也不利于持续带动农户增收和种植效益的进一步提高。针对安康富硒油菜产业发展中存在的突出问题，中国富硒产业研究院富硒油菜科研创新团队经认真调查研究，起草制定安康市地方标准《油菜硒菜薹干生产技术规程》，其目的是通过标准化、规范化的生产技术，为提高油菜硒菜薹干生产技术水平、打造安康油菜硒菜薹品牌提供有力的技术支撑，对于开发富硒资源优势、促进安康富硒油菜产业全产业链高质量发展具有重要意义。

（二）任务来源

《油菜硒菜薹 第 4 部分：栽培技术规程》是安康市市场监督管理局《关于下达 2023 年安康市地方标准制修订项目计划的通知》（安市监函〔2023〕485 号）下达的 2023 年安康市地方标准制定项目。本标准由安康市农业技术推广中心提出，安康市农业农村局归口。

（三）编制单位及主要过程

本标准的起草工作由安康市农业技术推广中心、安康市富硒产品研发中心、汉阴县绿源家庭农场有限公司共同完成。根据标准立项《通知》要求，安康市农业技术推广中心成立了由陕西省油菜产业体系专家李成军高级农艺师为组长的安康市地方标准《油菜硒菜薹 第4部分：硒菜薹干生产技术规程》编制工作组，集中抽调一批技术专家和骨干，明确责任和分工，坚持调查研究、试验示范相结合，坚持系统性、规范性、统一性、创新性相结合，抓住关键指标和关键技术环节，深入开展研究，认真收集资料、充分讨论分析、高质量开展起草制定工作。

二、标准制定的原则和标准的主要内容

（一）标准编制原则

《安康硒菜薹 第4部分：硒菜薹干生产技术规程》的编制是在遵循标准基本要素的基础上，立足安康市富硒油菜产业的特点，围绕“引导发展、逐步规范”的理念，根据适用范围和对象，本着规范性与实用性、科学性与可操作性相结合的指导思想，尽可能使标准结构合理，层次清楚分明；文字简单明了，通俗易懂；内容完整适用且具一定弹性空间，以便补充完善，推广实施。主要确定了以下基本原则：

1、规范性原则

本标准的整体结构形式符合 GB/T 1.1-2020《标准化导则第一部分：标准的结构和编写规则》的规范性要求。

2、适用性原则

由于我市油菜产业区县的地理环境、产品结构、经济发展需求不尽相同，因此该标准在适用范围上，既考虑国家强制性标准和整合安康油菜产业的共性要求，又兼顾了区域内油菜硒菜薹产业的个性特征，本标准的制定通过长期的实地调研，结合实际生产经验，制定油菜硒菜薹干原料质量、生产步骤、产品标准等方面的内容，使标准既来源于实践，又能有效指导实践，具有较强的实用性和适用性，有利于促进硒菜薹产业健康可持续发展。

3、先进性原则

该标准的编制在符合目前食品安全国家标准规定的前提下，充分研究和制修油菜硒菜薹标准综合体的科学方法和理论，在兼顾当前我市硒菜薹标准化发展现实情况的同时，还必须考虑到未来的发展趋势和需求，体现标准的前瞻性、引导性和配套协调性。

4、协调性原则

本标准是在综合相关标准的基础上，结合实际情况和特点编写的，标准中的各项指标都尽可能与国家标准和相关行业标准力求保持一致，同时在制作工艺上突出了安康特色和要求，使标准在实施过程中具有较大的适宜性和可操作性。

（二）确定标准的主要内容

经讨论分析和研究，针对油菜硒菜薹干生产关键性技术问题，提出《安康硒菜薹 第4部分：硒菜薹干生产技术规程》标准的主要技术内容为：术语和定义、原料要求、生产步骤、产品

标准、包装贮运等方面的生产技术要求，形成了一套全面、系统、规范、完整的《安康硒菜薹干生产技术规程》标准。

1. 明确了“油菜硒菜薹干”的术语定义。以新鲜硒菜薹经挑选、清洗、烘干等加工制成的菜薹干制品（非即食）。

2. 明确了原料要求。油菜品种应选择安康地区种植的冬性或半冬性“双低”油菜品种；采摘的油菜硒菜薹种植必须符合 NY/T 391、NY/T 393、NY/T 394 和 DB 6109/T 287 的规定；油菜硒菜薹采摘必须符合 DB 6109/T 288 的规定，采摘时间要求每年 1 月底至 2 月底，当薹高 35~40cm 时，量起 20cm 左右可食用部分采摘，采摘要求整齐切割；采摘的油菜硒菜薹应无霉变、无腐烂、无虫蛀，硒含量 $\geq 0.01\text{mg/kg}$ ，其污染物限量和农药最大残留量应分别符合 GB 2762、GB 2763 和 DB 6109/T 288 的规定。

3. 明确了油菜硒菜薹干的生产步骤。包括：清洗、漂烫、冷却、烘干、封存、包装等步骤。首先是清洗：将硒菜薹用清水浸泡 2~5min，洗净泥沙。生产用水应符合 GB 5749 的规定。第二步是漂烫：将清洗干净的硒菜薹放入 95~100℃ 水中进行漂烫，水中加入食盐，食盐浓度为 0.05%。硒菜薹完全淹没在水中，漂烫时间 30~45s，漂烫过程中注意翻动菜薹，使其受热均匀。食用盐应符合 GB/T 5461 的规定，生产用水应符合 GB 5749 的规定。第三步是冷却：漂烫好的硒菜薹立即放入冷水中冷却，适时加入

新的冷水，待盆中水温与加入冷水的温度基本一致使，将硒菜薹捞出，放在带孔的托盘沥干水分。第四部是烘干：沥干水分的硒菜薹，均匀摊放在烘盘上，把粘贴或叠加在一起的菜薹分开。将硒菜薹放入烘箱中进行烘干，所述烘干分两步，第一步的温度为70~80℃，时间为2~3 h，第二步的温度为40~50℃，时间为14~18h。第五步是封存：由于烘干后的油菜硒菜薹含水量低，叶片质脆易碎，需暂时封存在密封大塑料袋中10 h左右，以平衡油菜硒菜薹中的水分，进行短期吸湿回软。第六步是包装：经封存的硒菜薹干按照一定的质量，进行真空包装，即得到所述硒菜薹干。包装材料应符合GB 4806规定，包装封口应严密、无泄漏，不得有破损。生产加工过程中的卫生要求应符合GB 14881的规定。

4. 明确了油菜硒菜薹干的产品标准。包括感官要求和理化指标。感官要求：色泽应与原料固有的色泽相近或一致；组织形态呈条状，软硬适中，大小、厚薄均匀；滋味和气味具有原料的滋味和气味，无霉变、无异味；杂质方面应无肉眼可见外来杂质。理化指标：水分/(%) ≤ 20； 硒 mg/kg ≥ 0.075； 污染物限量应符合GB 2762规定；农药残留限量应符合GB 2763规定。无添加剂。

5. 明确了包装贮运的标准。分别规定了标志、标签、包装、

运输、贮存的标准。

三、试验验证

《安康硒菜薹 第4部分：硒菜薹干生产技术规程》是在编制组技术人员长期在安康大量调查研究、多重试验的基础上完成的。特别对油菜硒菜薹干生产步骤的关键技术指标等，经过反复检验检测和对比试验验证，各项指标准确、可靠、稳定、实用。

本标准编制组涵盖科研、技术推广和生产一线技术人员，起草过程中，结合安康油菜硒菜薹生产实际，参考大量技术资料，搜集参考相关国家、行业、地方（包括其他省市）标准18项，对科学、合理制定该标准起到了很好的对比、参照作用，确保标准的先进性、可操作性。

四、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准与现行法律、法规和强制性标准没有冲突。

五、标准性质的建议说明

建议审定发布为推荐性标准。

各生产企业和农户生产设备和基础条件不同，建议企在使用本标准的过程中，不要死搬硬套，允许因地制宜，鼓励创新，与时俱进、以获得最佳效果。

六、其他应予说明的事项

无。