

《植物基食品通则（征求意见稿）》

编制说明

一、工作简况

（一）背景、任务来源、起草单位及起草人

1. 背景

随着社会发展，人口增长，蛋白质需求不断增长，同时全球消费者对于植物源性食品需求持续增加。食品产业转型升级是我国食品产业发展的战略性要求，营养健康食品作为实现食品产业转型升级的重要发展方向，得到了国家高度关注和支持。近年来国家相继出台了《“健康中国 2030”规划纲要》、《国民营养计划（2017—2030 年）》、《健康中国行动（2019—2030 年）》、《中国食物与营养发展纲要（2014-2020 年）》等一系列重要政策和文件，鼓励和引导食品产业转型升级。近年来植物基肉制品、植物基乳制品、植物基蛋制品等创新的植物基食品在全球市场越来越流行，正在成为消费者的健康新选择。

本标准拟管辖的植物基食品是指本文件适用于以植物原料或其加工品作为蛋白质、脂肪等的来源制成的，具有或类似动物来源食品特征的加工食品。此类产品不包括在我国有长期食用历史的传统型植物来源的各类食品，如粮食制品、豆制品、坚果制品、蔬菜制品、可可制品、果蔬汁、茶、咖啡、植物饮料等等。

针对国内市场中不断涌现的植物肉、植物酸奶、植物奶等新兴植物基食品，为了解决此类产品在食品生产经营过程中存在的关键问题，明确产品的定义和市场定位，指导制定相关具体产品质量标准，鼓励和规范研发创新，规范市场等，制定《植物基食品通则》这一纲领性、通用技术要求类标准势在必行。

本标准所指植物基食品的推出目的并非为替代相应的动物来源食品，是相应动物来源食品的有益补充，是满足希望以植物来源食品获得动物来源食品消费体验的目标人群，给予消费者更多选择权。

本标准作为通则性标准，力求通过基本要求、标签标识等条款的规范作用，实现生产经营者与消费者之间的明白交流和有效交流，更好促进行业健康发展和保护消费者知情权。

2. 任务来源

在中国食品科学技术学会团体会员单位申请下，学会组织专家对《植物基食品通则》团体标准进行立项审查并通过，最终正式立项制定《植物基食品通则》团体标准（项目编号：ttbz-2020-002）。

3. 起草单位及起草人

起草单位：

起草人：

（二）起草过程

标准立项后，学会组织相关专家和团体会员单位成立了标准起草组，受疫情的影响，通过在线会议为主后期辅以线下会议相结合的方式，召开多次起草组工作会议，确定了标准的范围、框架、工作计划等，明确了起草组成员的分工，并收集国内外行业市场产品信息及标准法规情况，针对标准的内容发出调查问卷，调查各相关企业现有产品情况以及对标准内容的意见建议，最终形成标准征求意见稿。起草过程中，经起草组一致讨论通过，建议标准名称修改为“植物基食品通则”。

二、与我国有关法律法规和其他标准的关系

我国尚无关于植物基肉制品、植物基乳制品、植物基蛋制品等新兴植物基食品的定义、分类、基本要求、产品命名及标签标识、食品添加剂应用归类等方面的纲领性的通则类标准。与上述新兴植物基食品质量或安全相关的细分品类，散见于当前的食品安全法规体系，但都缺乏针对性，适用性不强。部分细分品类国内相关标准情况如下：

- 1、中国食品科学技术学会《植物基肉制品》团体标准；
- 2、中国卫生监督协会《植物酸奶》团体标准。

国内生产销售的各类新兴植物基食品，目前主要是根据原料、工艺、感官特征及预期用途、消费习惯等特性，结合我国的生产许可类别，按相似性原则进行归类，并在执行标准中予以明确。例如植物奶、植物酸奶等目前暂归于植物蛋白饮料类进行生产许可发证及管理。

三、国外有关法律、法规和标准情况的说明

近年来，随着新兴植物基食品在全球市场越来越流行，已有相关协会或标准化组织推动了相关标准的制定工作。例如，从 2018 年至今，美国植物基食品协会（Plant Based Foods Association (PBFA)）先后发布了以下推荐性标准：1）2018 年 7 月发布了《美国植物基奶产品标识的推荐性标准》（Voluntary Standards for the Labeling of Plant-based Milks in the United States）：对植物基奶类产品的定义和标识要求进行了规定；2）2019 年 12 月发布了《美国肉类替代产品标识的推荐性标准》（Voluntary Standards for the Labeling of Meat Alternatives in the United States）：对肉类替代产品的定义和标识要求进行了规定；3）2020 年 5 月发布了《美国植物基酸奶产品标识的推荐性标准》（Voluntary Standards for the Labeling of Plant-based Yogurt in the United States）：对植物基酸奶类产品的定义和标识要求进行了规定。英国标准协会（BSI）2020 年 12 月发布了《PAS 224: 2020 100%植物性食品 特征和组成 实施规程》（PAS 224: 2020 100% plant-based foods. Characteristics and composition. Code of practice）：对声称 100%植物基食品需遵循的原则给出了规定。

目前，有关植物基食品的分类及技术要求类通则或具体产品类质量标准方面，还未见到官方发布的相关标准。

四、标准的制定与起草原则

本文件的提案、立项、起草和征求意见等编制过程严格按照国家标准化管理委员会、民政部共同印发的《团体标准管理规定》和中国食品科学技术学会《团体标准工作管理办法》要求起草，并遵循以下原则：

- 1、开放、透明、公平；
- 2、规范性与协调性；

3、科学性与前瞻性。

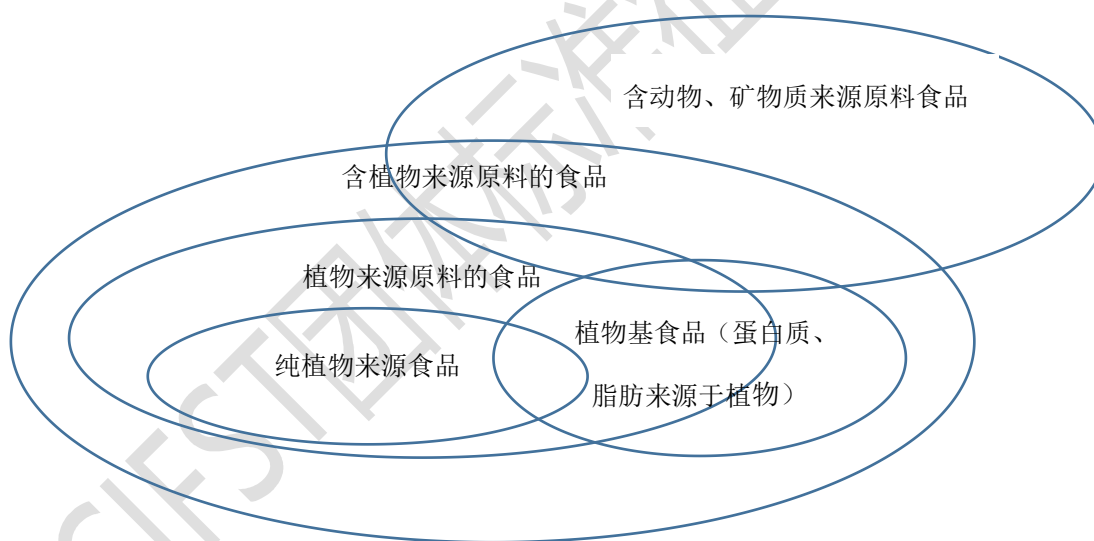
五、确定各项技术内容的依据

本标准包括范围、规范性引用文件、术语和定义、基本要求、标签标识要求等主要内容。

（一）标准名称与范围

本标准作为植物基食品的基础性和通用型技术标准，将作为制订植物基食品产品标准的基础，故名称确定为《植物基食品通则》。

本文件规定了植物基食品的分类、基本要求和标签标识要求，其适用范围确定为：以植物原料或其加工品作为蛋白质、脂肪来源的，具有类似动物来源食品特征的加工食品。该范围重点在理清植物基食品与动物基食品，植物基食品与植物来源原料、动物来源原料、矿物质来源原料生产加工制造的食品间的关系。图1给出了植物来源原料加工制造的食品、植物基食品、动物和矿物质来源原料食品之间的包含关系：1）“植物来源原料的食品”中的植物来源原料可能提供蛋白质、脂肪以外的营养物质；也可能通过添加剂或调味物质带入矿物质、动物性原料；2）“纯植物来源食品”要求所有原料和添加剂都是纯植物来源；3）“植物基食品”要求蛋白质、脂肪来源于植物，但可能通过添加剂、调味料等少量配料带入动物源产品；4）“含植物来源原料的食品”、“含动物、矿物质来源原料的食品”这两者的原料中均可能含有植物，动物和矿物来源的原料，即各原料类别间可能交叉、重叠。



从范畴来讲，植物基食品包括使用植物原料生产的，蛋白质、脂肪来源于植物，但可以替代和部分替代动物源性食品的加工食品，即，以植物基食品为制造终点的产品；此外还包括以上述食品为原料，再经过一定后续生产、加工和制造流程后制得的食品。本标准约束主体是前者；但考虑到本标准“通则”的属性，对于后者也做了原则性规定。

（二）术语和定义

本标准定义植物基食品 **plant-based foods** 为：以植物原料（包括藻类和真菌类）或其加工品为蛋白质、脂肪等的来源，添加或不添加其他配料，经一定工艺制成的，具有类似某种动物来源食品的组织形态、风味、质构等一种或多种特征的食品。

将藻类和真菌类纳入植物范畴的理由如下：1) 具有科学依据。按三界划分理论来讲，相较动物类，藻类和食用真菌类与植物类更为相似；林奈二分法将这两类划分进植物类。2) 具有标准协调性和概念传承。GB15091-1994《食品工业基本术语》中定义的植物性食品包括了食用菌和藻类；食品工业领域常用的单细胞真菌“酵母”，不归属于植物类和动物类，但其利用的营养物质是糖类且通常可自然存在于植物或植物性食品原料上（仅有少数存在于昆虫中，但在食品工业中无应用价值），根据其利用方式及在植物基食品生产中的贡献，将其纳入原料范畴内。

（三） 分类

因本标准中的产品应具有或类似动物来源食品特征的加工食品，以及我国食品工业行业管理分类相对应，故对植物基食品进行如下分类。

1、植物基肉制品。具有类似畜、禽、水产等动物肉类制品相应特征的植物基食品。以豆类、谷物等原料或大豆蛋白、豌豆蛋白等食品工业用植物蛋白制作的植物基肉制品。

2、植物基乳制品。具有类似动物乳及乳制品相应特征的植物基食品。包括植物奶、植物酸奶、植物奶酪、植物炼乳、植物奶油等类别。市场中常见产品如杏仁奶、豆奶、燕麦奶、椰浆奶油、植物蛋白发酵的植物酸奶等。

3、植物基蛋制品。具有类似禽类蛋制品相应特征的植物基食品。示例：将绿豆磨成粉，再与水和食用消泡剂混合形成浆液，经 pH 调节和提取后，分离出可以代替鸡蛋液制成食品的凝乳。

4、植物基冷冻饮品及制作料。以植物基食品为原料替代冷冻饮品、制作料中的乳和乳制品或其他动物来源原料的植物基食品，包括植物基冷冻饮品和植物基冷冻饮品制作料。

5、其他植物基食品。考虑到与现有常见食品分类的协调性以及标准间的一致性，本标准明确了植物基肉制品、植物基乳制品、植物基蛋制品和植物基冷冻饮品及制作料；并使用“其他植物基食品”涵盖了除上述类别以外的植物基食品，如植物基食品再加工品等。

（四） 基本要求

基本要求一章为本类产品最核心的特征性要求，本章节的要点是从技术角度强调和保障植物基食品发展的理念，提出不同来源添加剂使用的（包括动物性来源）和矿物质的存在合理性；提出产品应具有的营养要求；按工艺必要性原则，允许产品在生产中适当使用食品添加剂（包括食品营养强化剂）、益生菌和酵母等微生物以及生物技术生产的蛋白质等配料。

其中，5.1 的要求是为了保证“植物”作为本标准范围产品的原料来源，即蛋白质和脂肪不能来源于动物或动物性原料。

植物基食品中允许存在部分“非植物性来源的配料”，但要保证其总添加量或投料量限定于合理水平；可以合理存在的配料有食用盐、水、糖等配料，此外，食品添加剂（含食品营养强化剂）、微生物和微生物来源的配料中可能会含有非植物性成分。水、食用盐、糖等的添加量会根据终产品类别、形态、预期用途和加工方式等的不同而变化，特别是水，很难估算具体比例，故在各细分类别的产品标准中根据实际情况具体规定。

5.2 是关于食品添加剂（含食品营养强化剂）、微生物和微生物来源的配料的使用要求。使用食品添加剂是为了改善产品的色、香、味、形等感官特征，为加工制作及后续处理发挥作用，提高食品的质量及稳定性；而食品营养强化剂可弥补食品在正常加工、储存时造成的营养素损失，还可以从营养的角度使植物基制品更加接近所模拟的动物制品。在我国生产加工食品应符合食品安全国家标准 GB2760 和 GB14880 的规定。

微生物和微生物来源的配料包括（发酵）益生菌或在植物酸奶等发酵类产品的制造过程中是不可或缺的，规定了生产过程中引入微生物的过程和方式：可通过自然发酵或接种等方式引入，也可直接使用微生物来源的配料。规定微生物及微生物来源的配料涉及的菌种应限定在食品安全国家标准和国务院卫生行政部门批准使用的菌种范围内是为了保证与标准法规的一致性。

5.3 是基于为消费者提供优质产品确定的营养要求，同时也是为了响应国家“三减”政策提出的鼓励性条款。希望能通过本标准中对营养组成的和提供优质蛋白质等要求，鼓励企业提高产品营养质量要求。脂肪和钠偏高是动物性肉制品的短板，植物基食品应利用在这方面的优势，全面提升产品营养品质。

5.4 是针对本文分类中提及的“植物基食品与其他原料混和后再生产加工的食品。”给出的具体原则性规定条款，同时也与下文 6.4 标识规定相呼应。

（五） 标签标识

预包装食品的标签首先应符合 GB 7718《预包装食品标签通则》和 GB 28050《预包装食品营养标签通则》的相关要求，向消费者准确传递产品信息，方便消费者选购相关产品。餐饮食品、散装食品等可参考执行本标准 6.2、6.3、6.4 等关于食品名称、附加说明等条款的规定。

6.2、6.3、6.4 规定是为了防止“以假乱真”等主观故意“误导”消费者或客观形成的消费者误解的情景。为了向消费者传达真实正确的产品信息，本标准对标签上的产品名称以及辅助性信息进行了规定，以帮助消费者更好的了解产品的真实属性。

在产品名称的临近位置应通过产品类别名称反映产品真实属性。产品类别名称不局限于本标准中的分类，而是按照产品实际的类别进行标示，可参考相关标准或生产许可的类别。为了进一步突出植物基食品的来源于植物的真实属性，本标准规定应在食品标签上使用“植物”为主体的词语或具体的植物原料名称进行辅助说明。

6.2、6.3 是为本基准分类中的植物基食品规定，相应产品应遵守；6.4 适用于植物基食品作为原料可用于再次生产加工、制造其他食品的情况。

以下常见的产品标签标示情况供标准使用中参考。

1、植物基肉制品

可使用“植物××”“植物基××”“植物源××”或“植物蛋白××”的形式命名，如“植物牛肉”“植物基牛肉”“植物源牛肉”“植物蛋白牛肉”等作为常用名称；以模拟的动物性肉制品标准中的名称或常见名称命名产品，并在该名称前附加“植物”或类似限定词的方式命名，如“植物汉堡肉饼”“植物香肠”“植物火腿”“植物牛排”“植物腊肠”“植物肉松”“植物叉烧”“植物鱼肉肠”“植物肉丸”“植物培根”“植物熏肉”“植物猪

肉碎”等名称。

2、植物基乳制品

植物奶：可以使用“植物（基或源）”+“奶”等名称，如“植物奶”“植物基奶”“植物源奶”；也可以使用“植物源特性原料成分”+“（植物）奶”或类似限定词的方式命名，如“燕麦奶”“燕麦植物奶”“巴旦木燕麦植物奶”“燕麦植物基奶”“巴旦木燕麦植物基奶”等。

植物酸奶：可以使用“植物（基或源）”+“酸奶”等名称，如“植物酸奶”“植物基酸奶”“植物源酸奶”；也可以使用“植物源特性原料成分”+“（植物）酸奶”或类似限定词的方式命名，如“椰浆酸奶”“椰浆植物酸奶”“巴旦木植物酸奶”“椰浆植物基酸奶”“巴旦木植物基酸奶”等。

植物奶酪：类干酪产品可使用“植物奶酪”“植物基奶酪”“植物源奶酪”“植物干酪”“植物基干酪”“植物源干酪”等名称；类再制干酪产品可使用“植物再制奶酪”“植物基再制奶酪”“植物源再制奶酪”“植物再制干酪”“植物基再制干酪”“植物源再制干酪”等名称。

植物炼乳：可使用“植物炼乳”“植物基炼乳”“植物源炼乳”等名称。

植物奶油：可使用“植物奶油”“植物基奶油”“植物源奶油”等名称；也可使用椰浆奶油等名称。

3、植物基蛋制品

可使用“植物蛋”“植物基蛋”“植物源蛋”“植物蛋黄酱”“植物基蛋黄酱”“植物源蛋黄酱”等名称。

4、植物基冷冻饮品及制作料

可以使用“植物（基或源）”+“冰淇淋”“软冰淇淋浆料”“软雪糕浆料”等名称，如“植物冰淇淋”“植物基冰淇淋”“植物源冰淇淋”“植物软冰淇淋浆料”“植物基软冰淇淋浆料”“植物源软冰淇淋浆料”“植物软雪糕浆料”“植物基软雪糕浆料”“植物源软雪糕浆料”；也可以使用“植物源特性原料成分”+“（植物）冰淇淋”“（植物）软冰淇淋浆料”“（植物）软雪糕浆料”等类似限定词的方式命名，如“椰浆冰淇淋”“椰浆植物冰淇淋”“椰浆植物基冰淇淋”“椰浆植物源冰淇淋”，“椰浆软冰淇淋浆料”“椰浆植物软冰淇淋浆料”“椰浆植物基软冰淇淋浆料”“椰浆植物源软冰淇淋浆料”等。

5、其他植物基食品：以上分类及示例未包括的一些植物基食品，如“植物乳基甜点”“植物奶昔”“植物蛋白粉”；植物基复合食品，如植物基汉堡植物基饺子植物基速冻食品等等。

六、其他需要说明的事项

无。