

有机(天然)食品生产和加工技术规范

为了推动农村环境保护事业的发展,减少和防止农药、化肥等农用化学品对环境的污染,提高我国有机农业的生产水平,促进有机(天然)食品的开发,保证有机(天然)食品生产和加工的质量,向社会提供纯天然、无污染、高品位的食品,满足我国和国际市场的需求,国家环境保护局(简称 NEPA)委托国家环境保护局有机食品发展中心(简称 OFDC)根据国际有机农业运动联合会

(Inernational Federation of Organic Agriculture Movements, 简称 IFOAM)有机农业生产和粮食加工的基本标准,参照国际有机作物改良协会(organic Crops Improvement Association, 简称 OCIA)、美国加利福尼亚州有机农民协会

(California Certified Organic Farmers, 简称 CCOF)以及其它国家(德国、日本等)有机农业和食品生产、加工标准,结合我国食品行业标准和具体情况制定了《有机(天然)食品生产和加工技术规范》。它是我国有机(天然)食品生产和加工的主要参照标准,也是 OFDC 颁发有机(天然)食品证书的重要依据。

——所谓有机农业是指一种完全不用人工合成的农药、肥料、生长调节剂和家畜禽饲料添加剂的农业生产体系。有机(天然)食品则是指根据有机农业和有机食品生产、加工标准而生产出来的经过有机(天然)食品颁证组织颁发给证书供人们食用的一切食品,它包括蔬菜、水果、饮料、牛奶、其它农产品、调料、油料、蜂产品以及药物、酒类等。

——本规范共分八个部分，第一、有机农业生产的环境；第二、有机(天然)农产品生产技术规范；第三、有机(天然)食品加工技术规范；第四、有机(天然)食品贮藏技术规范，第五、有机(天然)食品运输技术规范；第六、有机(天然)食品销售技术规范，第七、有机(天然)食品检测技术规范；第八、有机农业转变技术规范。

第一章 有机农业生产的环境

1. 选择符合国家大气环境质量一级标准 GB3095—82(见附表 1)的地区进行有机农业生产。
2. 有机农业生产用水(农田灌溉用水、渔业用水、畜禽饮用水及食品加工用水等)水质应符合有关标准。
3. 在土壤耕性良好、无污染、符合标准的地区进行有机农业生产。
4. 避免在废水污染源和固体废弃物(如：废水排放口、污水处理池、排污渠、重金属含量高的污灌区和被污染的河流、湖泊、水库以及冶炼废渣、化工废渣、废化学药品、废溶剂、尾矿粉、煤矸石、炉渣、粉煤炭、污泥、废油及其它工业废料、生活垃圾等)周围进行有机农业生产。
5. 严禁未经处理的工业废水、废渣、城市生活垃圾和污水等废弃物进入有机农业生产用地，采取严格措施防止可能来自系统外的污染。

第二章 有机(天然)农产品生产技术规范

第一节 农作物生产

1. 栽培的种子和种苗(包括球茎类、鳞茎类、植物材料、无性繁殖材料等)必须来自认证的有机农业生产系统。它们应当是适合当地土壤

及气候条件，对病虫害有较强的抵抗力。选择品种时应注意保持品种遗传基质的多样性，不使用由基因工程获得的品种。

2. 严禁使用化学物质处理种子。在必需进行种子处理的情况下，可使用附表中允许的物质和材料，如各种植物或动物制剂、微生物活化剂、细菌接种和菌根等来处理种子。

3. 用于有机作物和食品生产的微生物必须来自自然界，不使用来自基因工程的微生物种类。

4. 严禁使用人工合成的化学肥料、污水、污泥和未经堆制的腐败性废弃物。

5. 在有机农业生产系统内实行轮作，轮作的作物品种应多样化。提倡多种植豆科作物和饲料作物。

6. 主要使用本系统生产的、经过 1~6 个月充分腐熟的有机肥料，包括没有污染的绿肥和作物残体、泥炭、蒿秆、海草和其它类似物质以及经过堆积处理的食物和林业副产品。经过高温堆肥等方法处理后，没有虫害、寄生虫和传染病的人粪尿和畜禽粪便可作为有机肥料使用。也可以使用系统外未受污染的有机肥料，但应有计划地逐步减少使用的数量。

7. 可以在非直接生食的多年生作物以及至少 4 个月后才收获的直接生食作物上使用新鲜肥、好气处理肥、厌气处理肥等。但是，供人们食用的蔬菜不允许使用未经处理的人畜粪尿。

8. 允许使用自然形态（未经化学处理）的矿物肥料。使用矿物肥料，特别是含氮的肥料（如：干血、泥浆等）时，不能影响作物的生长环境

以及营养、味道和抵抗力。

9. 允许使用木炭灰、无水钾镁矾、未经处理的海洋副产品、骨粉、鱼粉和其它类似的天然产品，以及液态或粉状海藻提取物，允许使用职务或动物生产的产品，如生长调节剂、辅助剂、湿润剂、矿物悬浮液等。

10. 禁止使用硝酸盐、磷酸盐、氯化物等营养物质以及会导致土壤重金属积累的矿渣和磷矿石。

11. 允许使用农用石灰、天然磷酸盐和其它缓溶性矿粉。但天然磷酸盐的使用量，不能使总氟含量平均每年每亩超过 0.35 公斤，温室平均每年每亩超过 0.7 公斤。

12. 允许使用硫酸钾、铝酸钠和含有硫酸盐的痕量元素矿物盐。在使用前应先把这些物质配制成溶液，并用微量的喷雾器均匀喷洒。

13. 严禁使用人工合成的化学农药和化学类、石油类以及氨基酸类除草剂和增效剂，提倡生物防治和使用生物农药(包括植物、微生物农药)。

14. 允许使用石灰、硫磺、波尔多液杀（霉）菌和皂类物质、植物制剂、醋和其它天然物质来防治作物病虫害。但含硫或铜的物质以及鱼藤酮、除菌菊和硅藻土必须按附录中的规定使用。

15. 允许使用皂类物质、植物性杀虫剂(如：鱼尼丁、泥巴草等)和微生物杀虫剂(见附录)以及外激素、视觉性和物理捕虫设施防治虫害。

16. 提倡用平衡施肥管理、早期苗床准备和预先打穴、地面覆盖结合采用限制杂草生长发育的栽培技术(轮作、绿肥、休闲)等措施以及机

械、电力、热除草和微生物除草剂等方法来控制 and 除掉杂草。可以使用塑料薄膜覆盖方法除草，但要避免把农膜残留在土壤中。

第二节 畜禽生产

1. 选择适合当地条件、生长健壮的畜禽作为有机畜禽生产系统的主要品种。在繁殖过程中应尽可能减少品种遗传基质的损失，保持遗传基质的多样性。
2. 可以购买不处于妊娠最后三分之一时期内的母畜。但是，购买的母畜只有在按照有机标准饲养一年后，才能作为有机牲畜出售。可从任何地方购买刚出壳的幼禽。
3. 根据牲畜的生活习性和需求进行圈养和放养。给动物提供充分的活动空间、充足的阳光、新鲜空气和清洁的水源。
4. 因养绵羊、山羊和猪等大牲畜时，应给它们提供天然的垫料。有条件的地区，对需要放牧的动物应经常放牧。
5. 牲畜的饲养环境应清洁和卫生。不在消毒处理区内饲养牲畜，不使用有潜在毒性的材料和有毒的木材防腐剂。
6. 通常不允许用人工授精方法繁殖后代。严禁使用基因工程方法育种。禁止给牲畜预防接种(包括为了促使抗体物质的产生而采取的接种措施)。需要治疗的牲畜应与畜群隔离。
7. 不干涉畜禽的繁殖行为，不允许有割禽畜的尾巴、拔牙、去嘴、烧翅膀等损害动物的行为。
8. 屠宰场应符合国家食品卫生的要求和食品加工的规定，宰杀的有机牲畜应标记清楚，并与未颁证的肉类分开。有条件的地方，最好分

别屠宰已颁证和未颁证的牲畜，屠宰后分别挂放或存放。

9. 在不可预见的严重自然、人为灾害情况下，允许反刍动物消耗一部分非有机无污染的饲料，但其饲料量不能超过该动物每年所需饲料干重的 10%。

10. 人工草场应实行轮作、轮放，天然牧场避免过度放牧。

11. 禁止使用人工合成的生长激素、生长调节剂和合成的饲料添加剂。

第三节 奶制品和蛋类生产

1. 得到初乳的仔奶牛可以在出生后 12—24 小时内断奶。断奶后即可售出或用全脂牛奶喂养三个月后出售。禁止在奶牛生长期内使用激素。

2. 奶处理设备必须达到国家的卫生要求。牛奶中的体细胞年平均含量最大不得超过 40 万个 / ML。奶中细菌总量最大不得超过 10 万个 / ML。建议每月分析一次每头奶牛产奶中约体细胞含量。

3. 采用附录中允许的清洁物质来清洗牛奶设备中的清洁器和奶牛乳房，在完成常规清洗步骤之后，至少再用净水清洗两次。

4. 在无法用附录中允许的措施医治病奶牛的情况下，可以采用药物对奶牛进行治疗，但所生产的牛奶在 12 天内不能作为有机牛奶出售（或以所用药物说明书上药物降解期限的两倍时间作为用药奶牛的非有机牛奶生产期）。

5. 有机牛奶必须满足下列条件：

(1) 在颁证前一年以及申请颁证期间，奶牛必须用 100% 经有机食品发展中心或其授权机构颁证的有机饲料喂养。新申请颁证的奶牛在用

占饲料总数 80% 以上经颁证的有机饲料喂养 10 个月后，再用 100% 的经颁证的有机饲料喂养 60 天可以成为有机奶牛。有机奶牛生产的牛奶即为有机牛奶。

(2) 在不可抗拒的特殊情况下，经颁证机构批准，常规奶牛经全部用有机饲料喂养 60 天后生产的牛奶可以考虑颁为有机牛奶，但这类牛奶的生产量，不得超过颁证牛奶全部产量的 5%。

(3) 服用过抗生素的奶牛所生产的牛奶，经过检测表明未受污染的可作为有机牛奶。

6. 奶牛的饮用水除要达到国家规定的有关细菌和微生物等方面的标准外，饮用水中硝酸盐(以氮计)的含量不得超过 10mg/L。

7. 购买不足一岁的小母鸡，在按照有机生产标准饲养至少 4 个月后，所下的蛋才能颁作有机蛋。有机蛋不应沾污粪便，不对有机蛋进行常规清洗。

第四节 温室产品的生产

1. 温室作物生长所需的空气和用水规定与非温室作物生长相同(见附表 1、2)。

2. 应尽可能地增加温室作物的种类和品种的多样性。

3. 非温室有机作物的生产技术适用于温室有机作物。

第五节 蜂产品生产

1. 必须给蜜蜂提供足够的食物和饮水。可以使用无污染的蜂蜜、鲜花粉喂养蜜蜂。

2. 不用糖或糖浆喂养蜜蜂。严禁从用糖或糖浆喂养的蜂箱中提取蜂

蜜。

3. 每 2—3 个星期检查一次蜂箱，淘汰脆弱和有病的蜂箱。
4. 在蜂蜜的生产过程中，允许用薄荷醇控制蜜蜂呼吸管中的寄生虫。禁止使用磺胺类化合物、其它化学物质和抗生素(蜜蜂健康受到威胁时例外)，经抗生素处理后的蜜蜂必须立即从有机蜂群中撤走。使用抗生素后取出的蜂蜜不能作为有机蜂蜜。
5. 养蜂房应避免靠近集镇或城市等交通污染区。养蜂场 3 公里范围内，不允许有垃圾场、卫生填埋场、高尔夫球场和喷洒过附录中禁用农药的蜜源作物。
6. 取蜜时允许使用吹风器或烟雾发生器驱赶蜂箱中的蜜蜂，也允许对蜜蜂进行短时间加热处理使其离开蜂箱，但温度不能超过 35℃。采用机械的方法使蜂房脱盖，通过重力作用使蜂蜜中的杂质沉淀，不使用细网过滤器过滤杂质。
7. 处理蜂蜜的房间(墙和地面)必须密封，处理蜂蜜的设备表面可用不锈钢材料，而不用电镀或表面易氧化的金属材料，并用无污染的蜂蜡覆盖其上。
8. 蜂蜜提取设施应具有不渗透的功能，设备使用期间每天用新鲜、干净的温热水清洗。用原先贮存其它食品的容器贮存蜂蜜时应在容器内涂上蜂蜡。禁止用易氧化的材料作为贮存蜂蜜的容器。
9. 严禁使用化学物质驱赶蜜蜂，禁止使用氰化钙等化学物质作为熏蒸剂。
10. 有机蜂蜜最长的贮存期为两年。在贮存蜂蜜及其产品的地区，禁

止使用萘控制蜂蜡蛾。

11. 尽可能饲养自己培养的蜂王，并鼓励交替饲养不同类型的蜜蜂。

允许用人工授精的方法培养人工蜂群和购买蜜蜂。 第

六节 香菇和蘑菇生产

1. 含有人工合成物质的树木和锯木屑不能用来栽培蘑菇。不得使用受到污染的菌丝体。禁止冷冻贮存香菇的原种。

2. 蘑菇生产过程中严禁使用任何杀虫剂。

3. 保证生产环境的清洁，避免用任何合成的物质熏蒸、消毒菇房。

4. 及时除去带病菌的蘑菇生长木，并用火烧掉或存放在离生产地 50 米以外的地方。

第七节 芽菜生产(芽菜是指生长在土壤和水体中的嫩苗)

1. 必须使用来自经 OFDC 或其授权机构颁证的有机种子。浇灌和淋洗水应符合国家规定的用水标准(见附表 2)，不允许在浇灌芽菜的水中添加任何可溶性肥料。

2. 生产介质不能受到任何化学物质和细菌的污染。

3. 使用的肥料、土壤添加物、生长介质以及病虫害管理必须符合农作物生产规定(见农作物生产部分)。

第八节 野生植物生产标准

1. 野生植物必需采自符合有机农业生产环境的地方。

2. 野生植物采集前三年内，其采集地未受过附录中禁用物质的污染。

3. 野生植物的采集不应造成水土流失和生态环境的破坏。

第三章 有机(天然)食品加工技术规范

1. 有机(天然)食品的加工包括谷物食品、淀粉及其制品、果蔬制品、肉食制品、蛋制品、水产制品、乳及乳制品、食用油脂、食糖、糖制品及糕点、蜂产品、棉麻加工、畜产品加工、饲料加工、其它土产品加工等。有机(天然)食品(包括有机农副产品)加工必须执行国家食品卫生法和食品加工标准。
2. 有机(天然)食品加工中的原料必带来自颁证的有机生产系统，它们在终产品中所占的比例不得少于 95%。原料的质量和等级划分执行国家食品质量标准。
3. 有机(天然)食品加工过程中允许使用发酵有机体、维生素、草本植物、调料、增稠剂、天然色素和香料等辅助原料和添加剂。
4. 在使用氢氧化钾作为番茄等食品去皮过程中的加工辅助剂时（加工辅助剂指的是在食品加工过程中加入到食品中去，而在加工结束包装前能从食品中除去的物质），必须保证从原材料到终产品的 pH 值不变和加工后的废水不污染环境。
5. 用作有机(天然)食品加工的水质应符合附表 6 中所列的要求。
6. 加工过程中必须严格区分颁证、未颁证以及普通的原料，防止有机和普通原料混杂在一起。
7. 来源不同的同种原料应采用相同的加工方法。如果有的有机原料在市场上无法购得，允许使用部分(不超过 50%)普通的原料，所有的普通成分在出售时必须在产品包装上清楚地加以说明。
8. 原料加工过程中，严禁使用辐射和石油馏出物。
9. 必须严格按照国家食品卫生法的规定，使用符合卫生标准的加工

工艺、方法、设备和用具等。

10. 保持有机(天然)食品加工外部设施(库房、废物堆放场、老设备存放场、地面景观和停车场等)和内部设施(加工、包装和库房等)的环境清洁。采取生态和物理措施去除苍蝇、老鼠、蟑螂和其它有害昆虫及其孳生条件。加工厂及其附属设施需远离有毒、有害场所。

11. 加工设备的布局和加工工艺流程应当合理,防止生食品与熟食品、有机原料与成品交叉污染。有机(天然)食品不得接触有毒、不洁物品。

12. 加工中所使用的物具必须标明其用途和使用方法。必须认真清洗所有用过的设施和材料。不允许有机(天然)食品中有清洁剂的残留。

13. 食品加工单位必须在取得有机食品发展中心或其授权机构同意后才能进行有机(天然)食品的加工。

14. 有机(天然)食品加工车间必须经常清洗与消毒。所有消毒剂必须是无污染的天然物品。可以根据附录中的规定使用杀虫剂,但必须有计划采取排除害虫和改善卫生条件的措施来逐步减少杀虫剂的使用量。

15. 有机(天然)食品加工厂内使用的机械设备或工具等必须用无污染的材料制造。

16. 必须对加工有机(天然)食品的工作人员定期进行身体检查。不允许有传染病的人上岗。

17. 有机(天然)食品加工过程中,不使用会改变原料分子结构或会发生化学变化的处理方法,禁止使用酸或碱水解。

18. 不允许使用任何人工合成的食品添加剂和维生素,可以使用天然

的香料、防腐剂、抗氧化剂、发色剂、漂白剂、酸味剂、凝固剂、疏松剂、增稠剂、消泡剂、甜味剂、着色剂等。

19. 允许在加工设备周围使用机械、电、外激素、气味以及粘合的捕害工具。允许使用物理栅栏，硅藻土，声和光等的器具作为驱赶害虫的设施或物质。

20. 允许使用二氧化碳和氮气作为熏蒸剂和包装填充剂。允许对有机(天然)食品进行冷冻、加热和真空处理。

21. 满足下列条件时，可以使用植物农药(如除虫菊、鱼藤酮、鱼尼丁)和非有机农药(如硼酸)防治害虫。

(1)用于防治的物质不含石油馏出物载体。

(2)用于防治的物质不含增效剂(如氧化胡椒基丁醚等)。

22. 提倡使用机械和物理的方法除鼠。允许使用维生素 D 为基本有效成份的杀鼠剂和液体或块状的以抗凝血剂为主的杀鼠剂。

23. 在防治无效或允许使用的物质短缺等特殊情况下。可以使用其它注册登记的物质。

24. 使用熏蒸剂必须符合附录中的规定，不允许使用溴代甲烷、磷化氢、氯化苦和其它未列入允许使用物品表上的熏蒸剂来熏蒸。不允许将颁证的食品带到有附录中限用或禁用物质的地方。

25. 加工有机(天然)食品的周围地区禁用汽化杀虫剂、有机磷、氯代烃类或氨基甲酸酯杀虫剂。

26. 禁止用未列入允许使用药品表上的任何杀鼠剂，包括在鼠类出没地方撤药粉和粉状制剂。

27. 严格按照国家食品卫生法的要求选择有机(天然)食品包装材料。所有包装必须不受杀菌剂、防腐剂、熏蒸剂、杀虫剂等污染物的污染。
28. 禁止用铅含量超过 5% 的铅铝焊条。铅含量少于 5% 的焊条只有 pH 值在 6.7—7.3 之间才可使用。
29. 所有用于包装的材料必需是食品级包装材料, 包装应简便、实用, 提倡使用可以回收和再利用的包装材料。在产品或外包装上的印刷油墨以及商标粘着剂都应该是无毒的、并且不能与食品接触。

第四章 有机(天然)食品销售技术规范

1. 销售单位必须经有机食品发展中心或其授权机构批准后, 才能进行有机(天然)食品的销售。
2. 从事销售的工作人员必须按食品卫生管理的规定, 保持衣服、手以及周围环境的卫生和清洁。工作人员应经常对室内进行清洗与消毒。
3. 销售点必须远离厕所、坑塘、垃圾以及生产有毒有害化学物品的场所。
4. 必须有合乎有机(天然)食品生产用水标准的水源, 并配有盛放污水秽物的专门容器, 销售点的室内及地面应易于冲洗。
5. 室内建筑材料不能对环境和有机(天然)食品产生污染, 不使用对有机(天然)食品有污染或潜在污染的物品。室内必须保持卫生清洁, 配备有机(天然)食品贮藏、防蝇、防鼠及防尘设备, 严格禁止犬、猫进入。
6. 在销售时所用的容器、餐具必须严格消毒, 禁止使用会对有机(天

然)食品产生污染的容器。容器、餐具消毒后必须彻底清洗干净。

7. 允许使用物理、机械的方法消毒,使用的方法可以是湿热、干热、低温、干燥及紫外光消毒等。禁止使用人工合成的洗涤剂或杀虫剂作为消毒剂(见附录)。

8. 销售单位在进货时必须严格按照有机(天然)食品的质量标准对货物进行认真地检查,检查内容包括规格、质量、品质及卫生状况等。拒绝接受不符合标准的物品。售货员对所出售的产品应随时进行检查,一旦发现有变质,不符合标准的食品应立即停止出售。

9. 有机(天然)食品销售点内的食品在贮藏或堆放时,必须按不同的品种采取不同的堆放与贮藏保管方法,禁止不同类型的食品混放与胡乱堆放。

10. 设立有机(天然)食品销售专柜,实行先进先销和销售、收费、消毒以及工具专人负责制度。严禁有机食品与普通食品混合销售。

11. 不同食品销售时必须用不同的包装,尽量不用手接触食品。操作台、地面、墙壁、空气、手套等都要定期进行严格冲洗与消毒。

第五章 有机(天然)食品贮藏技术规范

1. 食品仓库在存放有机(天然)食品前要进行严格的清扫和灭菌,周围环境必须清洁和卫生并远离污染源。

2. 禁止使用会对有机(天然)食品产生污染或潜在污染的建筑材料与物品。严禁食品与化学合成物质接触。

3. 食品入库前应进行必要的检查,严禁受到污染和变质以及标签、帐号与货物不一致的食品入库。

4. 食品必须按照入库先后、生产日期、批号分别存放，禁止不同生产日期的产品混放。对有机与普通食品应分别贮藏。
5. 定期对贮藏室用物理或机械的方法消毒。不使用会对有机(天然)食品有污染或潜在污染的化学合成物质进行消毒。
6. 管理和工作人员必须遵守卫生操作规定。所有的设备在工作和使用前均要进行灭菌。
7. 食品贮藏期限不能超过保质期，包装上应有明确的生产、贮藏日期。
8. 贮藏仓库必须与相应的装卸、搬运等设施相配套，防止产品在装卸、搬运过程中受到损坏与污染。
9. 有机(天然)食品在入仓堆放时，必须留出一定的墙距、柱距、货距与顶距，不允许直接放在地面上，保证贮藏的货物之间有足够的通风。禁止不同种类有机产品混放。
10. 建立严格的仓库管理情况记录档案，详细记载进入、搬出食品的种类、数量和时间。
11. 根据不同食品的贮藏要求，做好仓库温度、湿度的管理，采取通风、密封、吸潮；降温等措施，并经常检测食品温湿度、水分以及虫害发生情况。
12. 仓库管理必须采用物理与机械的方法和措施，有机(天然)食品的保质贮藏必须采用干燥、低温、密闭与通风、缺氧(充二氧化碳或氮气)、紫外光消毒等物理或机械方法，禁止使用人工合成的化学物品以及有潜在危害的物品。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/368053073077006140>