

前 言

为了保证绿色食品的质量,合理选择符合绿色食品生产要求的环境条件,防止人类生产和生活活动产生的污染对绿色食品产地的影响,并促进生产者通过综合措施增施改进土壤肥力,特制定本标准。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本标准起草单位:中国农业大学资源和环境学院。

本标准主要起草人:沈德中、杨林书、张从、孟凡乔、刘英。

中华人民共和国农业行业标准

绿色食品 产地环境技术条件

NY/T 391—2000

Green food—Technical conditions for environmental of area

1 范围

本标准规定了绿色食品产地的环境空气质量、农田灌溉水质、渔业水质、畜禽养殖水质和土壤环境质量的各项指标及浓度限值、监测和评价方法。

本标准适用于绿色食品(AA级和A级)生产的农田、蔬菜地、果园、茶园、饲养场、放牧场和水产养殖场。

本标准还提出了绿色食品产地土壤肥力分级,供评价和改进土壤肥力状况时参考,列于附录之中,适用于栽培作物土壤,不适于野生植物土壤。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 3095—1996 环境空气质量标准
- GB 5084—1992 农田灌溉水质标准
- GB 5749—1985 生活饮用水卫生标准
- GB 9137—1988 保护农作物的大气污染物最高允许浓度
- GB 11607—1989 渔业水质标准
- GB 15618—1995 土壤环境质量标准
- NY/T 53—1987 土壤全氮测定法(半微量开氏法)(原 GB 7173—1987)
- LY/T 1225—1999 森林土壤颗粒组成(机械组成)的测定
- LY/T 1233—1999 森林土壤有效磷的测定
- LY/T 1236—1999 森林土壤速效钾的测定
- LY/T 1243—1999 森林土壤阳离子交换量的测定

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 绿色食品

遵守可持续发展原则,按照特定生产方式生产,经专门机构认定,许可使用绿色食品标志,无污染的安全、优质、营养类食品。

3.2 AA级绿色食品:

产地的环境质量符合 NY/T 391 的要求,生产过程中不使用化学合成的肥料、农药、兽药、饲料添加剂、食品添加剂和其他有害于环境和身体健康的物质,按有机生产方式生产,产品质量符合绿色食品产品标准,经专门机构认定,许可使用 AA 级绿色食品标志的产品。

3.3 A级绿色食品：

生产地的环境质量符合 NY/T 391 的要求，生产过程中严格按照绿色食品生产资料使用准则和生产操作规程要求，限量使用限定的化学合成生产资料，产品质量符合绿色食品产品标准，经专门机构认定，许可使用 A 级绿色食品标志的产品。

3.4 绿色食品产地环境质量

绿色食品植物生长地和动物养殖地的空气环境、水环境和土壤环境质量。

4 环境质量要求

绿色食品生产基地应选择在无污染和生态条件良好的地区。基地选点应远离工矿区和公路铁路干线，避开工业和城市污染源的影响，同时绿色食品生产基地应具有可持续的生产能力。

4.1 空气环境质量要求

绿色食品产地空气中各项污染物含量不应超过表 1 所列的指标要求。

表 1 空气中各项污染物的指标要求(标准状态)

项 目	指 标	
	日平均	1 h 平均
总悬浮颗粒物(TSP),mg/m ³	≤ 0.30	—
二氧化硫(SO ₂),mg/m ³	≤ 0.15	0.50
氮氧化物(NO _x),mg/m ³	≤ 0.10	0.15
氟化物(F)	≤ 7 μg/m ³ 1.8 μg/(dm ² ·d)(挂片法)	20 μg/m ³

注

- 1 日平均指任何一日的平均指标。
- 2 1 h 平均指任何一小时的平均指标。
- 3 连续采样三天，一日三次，晨、午和夕各一次。
- 4 氟化物采样可用动力采样滤膜法或用石灰滤纸挂片法，分别按各自规定的指标执行，石灰滤纸挂片法挂置 7 天。

4.2 农田灌溉水质要求

绿色食品产地农田灌溉水中各项污染物含量不应超过表 2 所列的指标要求。

表 2 农田灌溉水中各项污染物的指标要求

项 目	指 标
pH 值	5.5~8.5
总汞,mg/L	≤ 0.001
总镉,mg/L	≤ 0.005
总砷,mg/L	≤ 0.05
总铅,mg/L	≤ 0.1
六价铬,mg/L	≤ 0.1
氟化物,mg/L	≤ 2.0
粪大肠菌群,个/L	≤ 10 000

注：灌溉菜园用的地表水需测粪大肠菌群，其他情况不测粪大肠菌群。

4.3 渔业水质要求

绿色食品产地渔业用水中各项污染物含量不应超过表 3 所列的指标要求。

表 3 渔业用水中各项污染物的指标要求

项 目	指 标
色、臭、味	不得使水产品带异色、异臭和异味
漂浮物质	水面不得出现油膜或浮沫
悬浮物,mg/L	人为增加的量不得超过 10
pH 值	淡水 6.5~8.5,海水 7.0~8.5
溶解氧,mg/L	>5
生化需氧量,mg/L	≤ 5
总大肠菌群,个/L	≤ 5 000(贝类 500)
总汞,mg/L	≤ 0.000 5
总镉,mg/L	≤ 0.005
总铅,mg/L	≤ 0.05
总铜,mg/L	≤ 0.01
总砷,mg/L	≤ 0.05
六价铬,mg/L	≤ 0.1
挥发酚,mg/L	≤ 0.005
石油类,mg/L	≤ 0.05

4.4 畜禽养殖用水要求

绿色食品产地畜禽养殖用水中各项污染物不应超过表 4 所列的指标要求。

表 4 畜禽养殖用水各项污染物的指标要求

项 目	标 准 值
色度	15 度,并不得呈现其他异色
混浊度	3 度
臭和味	不得有异臭、异味
肉眼可见物	不得含有
pH 值	6.5~8.5
氟化物,mg/L	≤ 1.0
氰化物,mg/L	≤ 0.05
总砷,mg/L	≤ 0.05
总汞,mg/L	≤ 0.001
总镉,mg/L	≤ 0.01
六价铬,mg/L	≤ 0.05
总铅,mg/L	≤ 0.05
细菌总数,个/mL	≤ 100
总大肠菌群,个/L	≤ 3

4.5 土壤环境质量要求

本标准将土壤按耕作方式的不同分为旱田和水田两大类,每类又根据土壤 pH 值的高低分为三种情况,即 $\text{pH} < 6.5$, $\text{pH} = 6.5 \sim 7.5$, $\text{pH} > 7.5$ 。绿色食品产地各种不同土壤中的各项污染物含量不应超过表 5 所列的限值。

表5 土壤中各项污染物的指标要求

mg/kg

耕作条件	旱 田			水 田		
	<6.5	6.5~7.5	>7.5	<6.5	6.5~7.5	>7.5
pH值						
镉	≤ 0.30	0.30	0.40	0.30	0.30	0.40
汞	≤ 0.25	0.30	0.35	0.30	0.40	0.40
砷	≤ 25	20	20	20	20	15
铅	≤ 50	50	50	50	50	50
铬	≤ 120	120	120	120	120	120
铜	≤ 50	60	60	50	60	60

注

- 1 果园土壤中的铜限量为旱田中的铜限量的一倍。
- 2 水旱轮作用的标准值取严不取宽。

4.6 土壤肥力要求

为了促进生产者增施有机肥,提高土壤肥力,生产AA级绿色食品时,转化后的耕地土壤肥力要达到土壤肥力分级1~2级指标(见附录A)。生产A级绿色食品时,土壤肥力作为参考指标。

5 监测方法

采样方法除本标准有特殊规定外(见表1注),其他的采样方法和所有分析方法按本标准引用的相关国家标准执行。

空气环境质量的采样和分析方法按照GB 3095中6.1、6.2、7和GB 9137中5.1和5.2的规定执行。

农田灌溉水质的采样和分析方法按照GB 5084中6.2、6.3的规定执行。

渔业水质的采样和分析方法按照GB 11607中6.1的规定执行。

畜禽养殖水质的采样和分析方法按照GB 5749的规定执行。

土壤环境质量的采样和分析方法按照GB 15618中5.1、5.2的规定执行。

附录 A
(标准的附录)
绿色食品产地土壤肥力分级

A1 土壤肥力分级参考指标

土壤肥力的分级指标见表 A1。

表 A1 土壤肥力分级参考指标

项 目	级 别	旱地	水田	菜地	园地	牧地
有机质, g/kg	I	>15	>25	>30	>20	>20
	II	10~15	20~25	20~30	15~20	15~20
	III	<10	<20	<20	<15	<15
全氮, g/kg	I	>1.0	>1.2	>1.2	>1.0	—
	II	0.8~1.0	1.0~1.2	1.0~1.2	0.8~1.0	—
	III	<0.8	<1.0	<1.0	<0.8	—
有效磷, mg/kg	I	>10	>15	>40	>10	>10
	II	5~10	10~15	20~40	5~10	5~10
	III	<5	<10	<20	<5	<5
有效钾, mg/kg	I	>120	>100	>150	>100	—
	II	80~120	50~100	100~150	50~100	—
	III	<80	<50	<100	<50	—
阳离子交换量, c mol/kg	I	>20	>20	>20	>15	—
	II	15~20	15~20	15~20	15~20	—
	III	<15	<15	<15	<15	—
质地	I	轻壤、中壤	中壤、重壤	轻壤	轻壤	砂壤-中壤
	II	砂壤、重壤	砂壤、轻粘土	砂壤、中壤	砂壤、中壤	重壤
	III	砂土、粘土	砂土、粘土	砂土、粘土	砂土、粘土	砂土、粘土

A2 土壤肥力评价

土壤肥力的各项指标, I 级为优良, II 级为尚可, III 级为较差, 供评价者和生产者们在评价和生产时参考。生产者应增施有机肥, 使土壤肥力逐年提高。

A3 土壤肥力测定方法

按 NY/T 53、LY/T 1225、LY/T 1233、LY/T 1236、LY/T 1243 的规定执行。