

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3667—2020

生态农场评价技术规范

Technical specification for the assessment of ecological farm

2020-07-27 发布

2020-11-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业农村部科技教育司提出并归口。

本标准主要起草单位：中国农业生态环境保护协会、农业农村部农业生态与资源保护总站、中国农业大学、华南农业大学、浙江大学、东北农业大学、西南大学、农业农村部环境保护科研监测所、北京市农业环境监测站、衢州市农业农村局。

本标准起草人：高尚宾、李季、乔玉辉、居学海、徐志宇、章家恩、陈欣、王宏燕、甄华杨、段美春、张贵龙、靳拓、习斌、薛颖昊、张霁萱、刘亚丽、刘晓霞、毛正荣。

生态农场评价技术规范

1 范围

本标准从农场环境、种植和养殖过程、管理体系规定了生态农场评价的基本要求,并给出了生态农场的评价方法。

本标准适用于生态农场评价。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 11607 渔业水质标准
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准
- GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准
- GB/T 25246 畜禽粪便还田技术规范
- GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
- HJ 555 化肥使用环境安全技术导则
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY 525 有机肥料
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- NY/T 3442 畜禽粪便堆肥技术规范
- SC/T 1135 稻渔综合种养技术规范
- SC/T 9101 淡水池塘养殖水排放要求
- SC/T 9103 海水养殖水排放要求
- 农办牧〔2018〕1号 畜禽粪污土地承载力测算技术指南
- 农业部第 235 号公告 动物性食品中兽药最高残留限量
- 农业部第 2625 号公告 饲料添加剂安全使用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农场 farm

以从事种植、畜牧或水产养殖为主的经营主体。

3.2

生态农场 ecological farm

依据生态学原理,遵循“整体、协调、循环、再生、多样”原则,通过整体设计和合理建设,采用一系列可持续发展的农业技术,将生物与生物以及生物与环境间的物质循环和能量转化相关联,对农业生物-农业环境系统进行科学合理的组合与管理,以获得最大可持续产量,同时达到资源匹配、环境友好、食品安全的农场。

3.3

农场生态用地 ecological area on farm

农场内非主作物类的植物覆盖区域,包括但不限于草本和木本植物覆盖的田埂、渠道边缘及农田周边的绿化区域。

4 基本要求

- 4.1 边界应清晰,有合法的土地使用权和经营权,并具备相应的证明文件。
- 4.2 土地集中连片,且面积不小于 2 hm²。
- 4.3 功能分区清晰,景观布局合理。在运营过程中,应采用物质循环利用、生物多样性利用、资源节约及废弃物与污染物处理等技术体系。

5 环境要求

- 5.1 应远离污染源 2 km 以上,且位于非农产品禁止生产区;近 5 年内未发生过污染事故或生态被破坏事件。
- 5.2 耕地土壤中污染物含量应低于 GB 15618 规定的风险筛选值,农田灌溉水应符合 GB 5084 的规定。
- 5.3 农场生态用地面积不小于农场总生产面积的 5%,最高不超过 15%。
- 5.4 养殖区与人居敏感区应符合卫生防护距离要求或采取有效措施避免恶臭污染物。
- 5.5 水产养殖的水域水质应符合 GB 11607 的规定。

6 种植要求

- 6.1 宜使用本农场或本地的有机废弃物进行堆肥,堆肥应符合 NY/T 3442 的规定,外购商品有机肥料应符合 NY 525 的规定。
- 6.2 不应使用城镇污水、污泥及其制成的肥料,化学肥料使用应符合 HJ 555 和 NY/T 496 的规定,有机肥料的使用应符合 GB/T 25246 的规定。
- 6.3 氮肥用量(折合纯氮)比当季作物高产推荐化肥氮用量减少 10%以上;氮肥用量有不少于 25%来自有机肥料。
- 6.4 应采取合理措施培肥和改良土壤,稳定或提高土壤有机质含量。
- 6.5 应采用综合防控措施处理病、虫、草害及外来入侵物种等。
- 6.6 农药使用应符合 NY/T 1276 的规定,田埂不得使用除草剂。
- 6.7 化学农药使用量较当地当年平均水平应减少 25%以上。
- 6.8 应采用滴灌、喷灌、渗灌等节水灌溉措施满足定量灌溉需求,灌溉水量不高于常规灌溉方式的推荐定额用量。
- 6.9 废弃农膜回收率应在 90%以上,宜使用全生物可降解地膜,不得焚烧农膜;农药包装、肥料包装的回收率应达到 100%。
- 6.10 有机废弃物资源化率应达到 90%以上;不得违反当地有关禁止焚烧秸秆的规定。
- 6.11 应采取必要措施防止水土流失、土地沙化、土壤酸化及耕地盐渍化。
- 6.12 在条件适合地区宜采用秸秆覆盖、种植填闲作物、少免耕等措施。
- 6.13 农产品质量应符合 GB 2762 和 GB 2763 的规定。

7 养殖要求

- 7.1 草地放牧型农场,充分考虑草地的生产能力、畜禽健康和环境影响,保证放牧的畜禽数量不超过当地推荐的平均载畜量;养殖动物戏水池水不宜直接排到排水渠。
- 7.2 畜禽养殖密度应满足附录 A 的要求。

- 7.3 饲料原料应符合 GB 13078 的规定;不使用药物饲料添加剂;饲料添加剂应符合农业部第 2625 号公告的规定。
- 7.4 除法定要求的疫苗接种和驱虫治疗外,以畜禽疾病治疗为目的的抗生素或化学合成兽药使用在养殖期不足 12 个月的畜禽只可接受两个疗程,养殖期超过 12 个月的,每 12 个月最多可接受四个疗程。使用这些兽药治疗过的动物销售时,要达到所用药物规定的停药期 2 倍的时间。
- 7.5 畜禽养殖场污染物的排放应符合 GB 18596 的规定,畜禽粪便的综合利用率应大于 90%。
- 7.6 水产养殖密度不应影响水生生物的健康,不应导致其行为异常。应定期监测生物的密度,并根据需要进行调整。
- 7.7 水产养殖不应使用未经处理的动物粪便。
- 7.8 不应使用抗生素、化学合成药物和激素对水生生物实行日常的疾病预防处理。
- 7.9 在预防措施和天然药物治疗无效的情况下,可对水生生物使用常规渔药。12 个月内水生生物只可接受一个疗程常规渔药治疗。使用过常规药物的水生生物,经过所使用药物的休药期的 2 倍时间后方可被销售。
- 7.10 非开放性养殖水域的排水应符合 SC/T 9101 或 SC/T 9103 的规定,在开放性水域养殖应避免或减少对水体的污染。
- 7.11 宜对非开放性水域的底泥进行农业综合利用。
- 7.12 养殖类产品应符合 GB 2762、GB 2763、GB 31650 和农业部第 235 号公告的规定。

8 种养结合要求

- 8.1 畜禽养殖数量与种植土地面积的配比应符合农办牧〔2018〕1 号的规定。
- 8.2 稻渔综合种养应符合 SC/T 1135 的规定。
- 8.3 种植要求应符合本标准第 6 章的规定。
- 8.4 养殖要求应符合本标准第 7 章的规定。

9 农产品的包装

- 9.1 产品包装材料应符合国家相关标准的规定。
- 9.2 宜使用生态、循环与可降解材料进行包装。

10 过程记录

- 10.1 应对农业投入品的购买和使用,以及农事操作进行详细记录。
- 10.2 宜配备相关记录人员进行信息记录,并配备监管人员对信息记录进行监管审核。
- 10.3 记录内容包括但不限于农业投入品购买和使用记录、耕地、播种、育苗、施肥、农药使用量与使用日期、收获量、销售量、饲料、兽药使用量与使用日期等。
- 10.4 记录文件应保存至少 5 年。

11 生态农场评价方法

- 11.1 生态农场基本要求见表 B.1。逐一检查是否符合表 B.1 的规定,无不符合项的农场判为符合生态农场基本要求。
- 11.2 符合生态农场基本要求的,按表 B.2 对生态农场进行评分。总分为 100 分,各大项及大项内的各小项均按等权重平均值法计算。
- 11.3 种植型农场选择表 B.1 中的通用要求和种植要求,以及表 B.2 中编号为 1~10、17~18 的指标进行评价。
- 11.4 养殖型农场选择表 B.1 中的通用要求和畜禽养殖要求,以及表 B.2 中编号为 1、11~14、17~18 的

指标进行评价。

11.5 种养结合型农场选择表 B.1 中的通用要求、种植要求、养殖要求和种养结合要求,以及表 B.2 中编号为 1~14、17~18 的指标进行评价。

11.6 水产养殖型农场选择表 B.1 中的通用要求、水产养殖要求,以及表 B.2 中编号为 1、15~18 的指标进行评价。

12 生态农场分级

根据生态农场评价结果将生态农场分为 3 个等级。AAAAA 级:85 分(含)~100 分;AAA 级:70 分(含)~85 分;A 级:60 分(含)~70 分。



附 录 A
(规范性附录)
生态农场评价畜禽养殖密度

A.1 生态农场评价牛、羊、奶牛和猪养殖密度

生态农场评价牛、羊、奶牛和猪养殖密度见表 A.1。

表 A.1 生态农场评价牛、羊、奶牛和猪养殖密度

牛、羊		奶牛			猪	
牛羊类型	养殖密度 m ² /头	奶牛体重 kg	饲喂区密度 m ² /头	活动区密度 m ² /头	猪体重 kg	养殖密度 m ² /头
犊牛	2	200	2	3	≥10	0.15
成年牛	3	300	2.75	3.95	10<体重≤20	0.2
成年母羊	1	400	3.5	4.9	20<体重≤30	0.3
羔羊	0.6	500	4.25	5.85	30<体重≤50	0.4
种羊	1.5	600	5	6.8	50<体重≤85	0.55
—	—	700	5.75	7.75	85<体重≤110	0.65
—	—	800	6.5	8.7	>110	1

A.2 生态农场评价家禽养殖密度

生态农场评价家禽养殖密度见表 A.2。

表 A.2 生态农场评价家禽养殖密度

家禽种类	室内面积 只/m ²	室外活动面积 m ² /只
蛋鸡	6(鸡窝:7只/窝或120 cm ² /只)	4
育肥的家禽 (固定禽舍)	10(活重≤21 kg/m ²)	肉鸡和珍珠鸡:4; 鸭:4.5; 火鸡:10; 鹅:15
育肥的家禽 (移动禽舍)	16(活重≤30 kg/m ²)	2.5
注:室外活动面积根据每年粪肥产出量以氮计≤170 kg/hm ² 。		

附录 B (规范性附录)

生态农场评价基本要求和评价指标体系

B.1 生态农场评价基本要求

生态农场评价基本要求见表 B.1。

表 B.1 生态农场评价基本要求

类型	编号	基本要求
通用要求	1	生态农场面积不小于 2 hm ²
	2	农场与污染源距离不小于 2 km
	3	农场土壤中污染物含量应不高于 GB 15618 的风险筛选值
	4	有投入品购买、使用和生产管理操作的完整记录
	5	农产品质量达到国家食品卫生标准
种植要求	6	农场内非生产的农场生态用地面积占农场总生产面积的 5%~15%
	7	氮肥用量较当季作物高产推荐化肥用量减少 10%以上
	8	氮肥用量(折合纯氮)不少于 25%来自有机肥
	9	土壤有机质含量不低于本农场前一年的含量
	10	没有使用城市污水、污泥及其制成的肥料
	11	化学农药使用量较当地当年平均水平减少 25%以上
	12	农田灌溉水应符合 GB 5084 的要求
	13	灌溉用水量不高于常规灌溉方式的推荐定额
	14	废弃农膜回收率达到 90%以上;废弃农药包装、废弃肥料包装的回收率达到 100%
	15	有机废弃物资源化率应达到 90%以上
畜禽养殖要求	16	没有违反焚烧秸秆、农膜的规定
	17	养殖区与人居敏感区保持有 1 km 以上的安全距离
	18	草地放牧型农场畜禽数量不超过当地推荐的平均载畜量
	19	畜禽养殖密度应满足附录 A 的要求
	20	饲料原料应符合 GB 13078 的要求
	21	畜禽饲养中没有使用任何药物饲料添加剂
	22	饲料添加剂应符合农业部《饲料添加剂安全使用规范》的规定
	23	以畜禽疾病治疗为目的的抗生素或化学合成兽药使用在养殖期不足 12 个月的畜禽只可接受两个疗程,养殖期超过 12 个月的,每 12 个月最多可接受四个疗程
	24	使用过这些兽药治疗过的动物要销售时,达到所用药物规定的停药期 2 倍时间
	25	畜禽养殖场污染物的排放符合 GB 18596 的规定
	26	畜禽粪便的综合利用率大于 90%
水产养殖要求	27	水产养殖的水域水质应符合 GB 11607 的规定
	28	水产养殖不应使用未经处理的动物粪便
	29	不应使用抗生素、化学合成药物和激素对水生生物实行日常的疾病预防处理
	30	12 个月内水生生物只可接受一个疗程常规渔药治疗
	31	非开放性养殖水域的排水符合 SC/T 9101 或 SC/T 9103 的规定
种养结合要求	32	畜禽养殖数量与种植土地面积配比应符合畜禽粪污土地承载力测算技术指南规定
	33	稻渔综合种养应符合 SC/T 1135 的规定
	34	种植和养殖要求应符合本表中所有基本要求

B.2 生态农场评价指标体系

生态农场评价指标体系见表 B.2。

表 B.2 生态农场评价指标体系

过程	编号	评价指标	指标解释	赋值依据	分值
环境	1	农场与周围污染源距离	农场地块与最近污染源的距离	2 km~10 km	60~100
	2	土壤质量——重金属	土壤重金属质量指数*	0.7~1	100~60
	3	灌溉水质量	灌溉水质量指数*	0.5~1	100~60
	4	农场生态用地面积占比	农场生态用地面积占比	5%~15%	60~100
种植	5	土壤有机质含量	土壤有机质与前一年相比的增长率	0%~0.5%	60~100
	6	氮肥用量降低比例	氮肥用量比当季作物推荐量降低比例	10%~20%	60~100
	7	化肥氮替代比例	有机肥氮替代化肥氮的比例	25%~100%	60~100
	8	化学农药替代比例	化学农药替代量与当地当年平均化学农药用量之比	25%~100%	60~100
	9	节水比例	用水量比常规灌溉方式的推荐定额用量降低比例	0%~15%	60~100
	10	有机废弃物资源化率	农场有机废弃物资源化再利用率	90%~100%	60~100
畜禽 养殖	11	放牧量	放牧密度比当地推荐密度降低比例	10%~30%	60~100
	12	养殖区距离	养殖区与居住敏感区的距离	1 km~2 km	60~100
	13	疫病防控	抗生素或化学合成的兽药治疗疗程	0个~2个疗程≤12月; 0个~4个疗程≥12月	100~60
	14	畜禽粪污的循环利用	有机废弃物综合利用比例	90%~100%	60~100
水产 养殖	15	水产养殖水质	水产养殖水体质量指数*	0.5~1	100~60
	16	排放水体质量	排放水体质量指数* (含海水和淡水养殖)	0.5~1	100~60
质量 管理 体系	17	追溯记录的完整性	产品追溯体系的建立	完整/较完整/不完整	100/80/60
	18	已经获得的产品认证类型	与生态农场相关的认证类型	有机产品、绿色食品/ 其他认证/没有认证	100/80/60

* 表示单项最高质量指数, 单项最高质量指数=污染物实测值/污染物标准值。

中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
生态农场评价技术规范

NY/T 3667—2020

* * *

中 国 农 业 出 版 社 出 版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码:100125 网址:www.ccap.com.cn)

北京印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

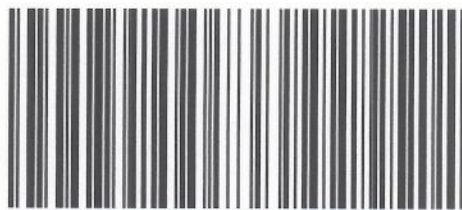
* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 15 千字

2020 年 10 月第 1 版 2020 年 10 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·8232

定价: 18.00 元



NY/T 3667—2020

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 59194261