

浙江省农产品质量安全学会团体标准

T/ZNZ 014—2019

绿色食品水稻生产农药使用规范

Specification of pesticide application in green food rice production

2019 - 12 - 31 发布

2020 - 02 - 01 实施

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由浙江省农产品质量安全学会提出并归口。

本标准起草单位：浙江省农业科学院农产品质量标准研究所、浙江省农产品质量安全中心。

本标准主要起草人：张志恒、李慧杰、郑蔚然、李 政、孟司奇、刘 琳。

绿色食品水稻生产农药使用规范

1 范围

本标准规定了绿色食品水稻生产中农药使用的原则、方案和记录。

本标准适用于绿色食品水稻生产，也可供其它倡导绿色生产和农药减施的水稻生产基地参考。

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。凡是标注日期的引用文件，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/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB 12475 农药贮运、销售和使用的防毒规程

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

3 原则

3.1 农药的使用应以有害生物综合防治、生产过程生态环保和产出稻谷安全优质为前提，主要遵循以下策略：

- 以稻田生态系统建设为基础：通过选用抗（耐）病虫害品种，冬季种植绿肥，稻田周边（如沟渠、路边及田埂等）留草或种植显花植物（如芝麻等）和诱虫植物（如香根草等），田块间插花种植茭白，培育壮苗，生态培肥，合理肥水等，建立有利于各类天敌繁衍和不利于病虫害草害孳生的环境条件；
- 优先采用农业、物理和生物措施：如实施种子检疫，温汤浸种控制干尖线虫等种传病虫害，早春适时整地诱发杂草萌发结合苗前耙地控草；防虫网或无纺布覆盖育秧，越冬螟虫化蛹高峰期翻耕灌水杀蛹，用昆虫性信息素诱杀或交配干扰防治害虫，释放赤眼蜂等害虫天敌和稻田养鸭、养蛙控制害虫；
- 必要时合理使用低风险农药：在农业、物理和生物措施不足以控制时，应按照 NY/T 393 的规定合理使用农药。

3.2 合理使用农药应重点把握以下原则：

- 根据当地的生态特点、品种抗性、历年趋势、病虫害预报、现场观测和防治指标等进行综合分析，确有必要时做出用药决策；
- 应根据有害生物的发生特点、危害程度和农药特性，在主要防治对象的用药适期，选择适当的施药方式，宜优先考虑种子处理和带药移栽等高效的用药方式；
- 应选择在水稻上登记且绿色食品生产中允许使用的高效农药，提倡兼治和不同作用机理农药交替使用，避免不必要的多种农药混用和同类农药（如三唑类杀菌剂）连续多次使用，并及时了解当地病虫害抗药性状况，尽量避免使用已经产生抗药性的农药品种；
- 应选择与施药方式相适应的农药剂型，并优先选用悬浮剂、微囊悬浮剂、水剂、水乳剂、颗粒

- 剂、水分散粒剂和可溶性粒剂等环境友好型剂型；
——应按照农药产品标签或 GB/T 8321 和 GB 12475 的规定使用农药，控制施药剂量（或浓度）、施药次数和安全间隔期。

4 方案

4.1 水稻苗期病虫害防控应优先选择种子处理方案，包括种子包衣、浸种和拌种等。宜结合当地的具体情况优先从表 1 中选择用药方案，确有必要时也可从附录 A 中选择其他种子处理用农药。

表1 水稻种子处理推荐农药使用方案

农药名称 ^a	主要防治对象	使用方法
· 咯菌腈	恶苗病	种子包衣、浸种
噁霉灵	恶苗病、立枯病	种子包衣
精甲霜灵	烂秧病	拌种
吡蚜酮	稻飞虱	拌种
噻虫嗪 ^b	稻蓟马、稻飞虱	拌种
^a 剂型可选用悬浮种衣剂、种子处理悬浮剂、种子处理液剂、种子处理乳剂、种子处理干粉剂、种子处理可分散粉剂等。 ^b 宜密切关注当地害虫对其产生抗药性的情况，及时作出调整农药品种等应对措施。		

4.2 杂草防控宜采用“一封一杀”方案，即直播田在播种后 3 d 内，移栽田和抛栽田在移栽或抛栽后 5d~7d 进行封闭除草，分蘖前期（杂草 2 叶~3 叶期）进行茎叶喷雾除草。宜结合当地的具体情况优先从表 2 中选择用药方案，确有必要时也可从附录 A 中选择其他除草剂。

表2 稻田除草推荐农药使用方案

农药名称 ^a	主要防治对象	使用方法
丙草胺 ^b	一年生杂草	适用于土壤封闭除草，采用毒土法、颗粒剂撒施或土壤喷雾法施药。直播田应事先整平田面，催芽达半粒谷长，并在播种当天至 3 d 内施药。移栽田和抛栽田宜在移栽或抛栽后 5 d~7 d 施药，施药时应有 3 cm 左右水层，并保持 7 d 左右
苄嘧磺隆	阔叶杂草及莎草科杂草	
丙炔噁草酮 ^c	稗草、莎草及阔叶杂草	
乙氧氟草醚 ^c	一年生杂草	
二甲戊灵 ^d	一年生杂草	
五氟磺草胺 ^e	一年生杂草	适用于茎叶喷雾除草，宜在水稻分蘖前期或一年生杂草 2 叶~3 叶盛期使用
氰氟草酯 ^e	禾本科杂草	
2 甲 4 氯	阔叶杂草及莎草科杂草	
灭草松	一年生阔叶杂草及莎草科杂草	
双草醚 ^e	一年生杂草	
^a 每种农药（以有效成分计）在一个水稻生长季节内最多只能使用 1 次。 ^b 用于水直播田应加安全剂。 ^c 主要用于北方机插秧田插前封闭除草，南方慎用。 ^d 主要用于南方旱直播和北方机插秧田，不宜用于水直播田。 ^e 宜密切关注当地杂草对其产生抗药性的情况，及时作出调整农药品种等应对措施。		

4.3 害虫防治应准确把握防治适期和防治指标。针对大田前期可能造成危害的螟虫、稻蓟马和稻飞虱等害虫，可采用带药移栽方案，即于移栽前1d~3d在秧田施用内吸性的对口农药；针对中后期害虫应密切关注当地的发生预报，并结合现场观测调查来确定防治的必要性和适期。宜结合当地的具体情况优先从表3中选择用药方案，确有必要时也可从附录A中选择其他杀虫剂。

表3 水稻害虫防治推荐农药使用方案

农药名称	二化螟 ^a	三化螟 ^b	大螟 ^c	稻纵卷叶螟 ^d	褐飞虱 ^e	白背飞虱 ^e	灰飞虱 ^e	稻水象甲 ^f	稻蓟马 ^g	福寿螺 ^h	每季最多使用次数	安全间隔期(d)
苏云金杆菌	√	√	√	√							—	—
甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	√	√	√								1	21
氯虫苯甲酰胺 ⁱ		√	√	√				√			2	21
甲氧虫酰胺	√	√	√								1	45
噻虫嗪 ⁱ					√	√	√		√		2	21
甘蓝夜蛾核型多角体病毒				√							—	—
短稳杆菌				√							—	—
球孢白僵菌	√			√	√	√	√		√		—	—
金龟子绿僵菌CQMa421	√		√	√	√	√	√				—	—
多杀霉素				√					√		3	14
茚虫威				√							2	21
杀虫双	√							√			2	21
溴氰虫酰胺	√	√		√					√		2	21
苦参碱			√		√	√	√				1	10
吡蚜酮					√	√	√				1	14
吡虫啉 ⁱ						√					2	14
噻虫啉 ⁱ					√	√	√				1	28
四聚乙醛										√	2	70
氰氨化钙										√	1	—

^a 防治适期为卵孵化盛期；防治指标为分蘖期枯鞘株率5%，孕穗期后株害率1%。
^b 防治适期为水稻破口抽穗初期，防治指标每亩卵块数达到40块。
^c 防治适期为水稻孕穗至抽穗期，防治指标为每千丛有30块以上可孵化的卵块。
^d 防治适期为卵孵至一、二龄幼虫盛期；防治指标为分蘖期百丛束尖数150个，孕穗期后60个。
^e 防治适期为低龄若虫盛期；防治指标为孕穗期1000头/百丛，穗期1500头/百丛。
^f 防治适期为越冬代成虫盛期。
^g 防治适期为若虫盛期。
^h 四聚乙醛的防治适期为产卵盛期，氰氨化钙为播种前10d~15d。
ⁱ 宜密切关注当地害虫对其产生抗药性的情况，及时作出调整农药品种等应对措施。

4.4 病害防治应以预防为主，准确把握防治适期；苗期叶瘟可采用带药移栽方案；细菌性病害应密切关注台风暴雨等有利发病条件和发病中心的出现；病毒性病害重点抓好稻飞虱等传毒媒介昆虫的防治。宜结合当地的具体情况优先从表4中选择用药方案，确有必要时也可从附录A中选择其他杀菌剂。

表4 水稻病害防治推荐农药使用方案

农药名称	纹枯病 ^a	稻瘟病 ^b	稻曲病 ^c	细菌性条斑病 ^d	白叶枯病 ^d	细菌性基腐病 ^d	黑条矮缩病 ^e	条纹叶枯病 ^e	每季最多使用次数	安全间隔期(d)
井冈霉素	√		√						—	—
申嗪霉素	√								2	14
嘧啶核苷类抗菌素	√								2	7
氟环唑 ^f	√		√						2	28
噻呋酰胺	√		√						1	14
丙环唑 ^f	√	√	√						2	42
春雷霉素		√							3	21
枯草芽孢杆菌		√							—	—
三环唑 ^f		√							2	28
稻瘟灵		√							2	35
啶菌酯	√	√							1	28
吡唑醚菌酯		√							2	28
戊唑醇 ^f			√						3	21
肟菌酯	√	√	√						2	28
噻唑锌				√	√	√			3	21
氯溴异氰尿酸				√	√	√			3	14
三氯异氰尿酸				√	√				3	7
中生菌素					√				—	—
宁南霉素							√	√	3	45
香菇多糖							√	√	3	10

^a 水稻分蘖末期至孕穗抽穗期密切关注，发病初期及时防治，严重田块隔10d~15d再次施药。
^b 防治适期为叶瘟发病初期、破口抽穗初期、重发田块齐穗期。
^c 防治适期为破口前5d~7d(剑叶与倒二叶叶枕齐平株率达10%~15%)，隔10d~15d再施药一次。
^d 防治适期为发病初期或开始出现发病中心，重病区台风暴雨后，严重田块隔10d~15d再施药一次。
^e 防治适期为秧苗2叶1心期、移栽前2d~3d、移栽后7d~10d，与防治稻飞虱药剂混用。
^f 同为三唑类杀菌剂，选用时宜避免连续多次使用。

5 记录

应及时记录使用的所有农药，包括使用的田块和时间、农药的名称及登记证号、制剂的剂型及含量、使用的方法及用量、农药使用过程及前后出现的相关异常情况等。记录表表式可参照附录B中的表B.1。

附 录 A
(资料性附录)

在水稻上登记使用并允许在绿色食品生产中使用的农药清单

表A.1列出了获农业农村部在水稻上登记使用，并属于NY/T 393规定的绿色食品生产允许使用农药清单中的农药。

表 A.1 在水稻上登记并允许在绿色食品生产中使用的农药清单

序号	登记农药名称	类别	登记的主要防治对象或调节功能
1	2甲4氯	除草剂	多种杂草
2	2甲4氯钠	除草剂	阔叶杂草、莎草科杂草、三棱草
3	苄嘧磺隆	除草剂	阔叶杂草、莎草科杂草
4	丙草胺	除草剂	一年生杂草、部分阔叶杂草、莎草
5	丙炔噁草酮	除草剂	一年生杂草、稗草、异型莎草、陌上菜、鸭舌草及阔叶杂草
6	二甲戊灵	除草剂	一年生杂草
7	甲草胺	除草剂	一年生杂草
8	灭草松	除草剂	阔叶杂草、莎草科杂草
9	氰氟草酯	除草剂	稗草、千金子等禾本科杂草
10	双草醚	除草剂	一年生杂草，稗草、莎草及部分阔叶杂草
11	五氟磺草胺	除草剂	一年生杂草
12	乙氧氟草醚	除草剂	一年生杂草
13	异丙隆	除草剂	一年生及部分多年生杂草
14	唑草酮	除草剂	一年生阔叶杂草及莎草科杂草
15	吡丙醚	杀虫剂	稻纵卷叶螟
16	吡虫啉	杀虫剂	稻飞虱、白背飞虱等
17	吡蚜酮	杀虫剂	稻飞虱
18	啶虫脒	杀虫剂	稻飞虱
19	短稳杆菌	杀虫剂	稻纵卷叶螟
20	多杀霉素	杀虫剂	稻纵卷叶螟、蓟马
21	氟啶虫胺腈	杀虫剂	稻飞虱
22	甘蓝夜蛾核型多角体病毒	杀虫剂	稻纵卷叶螟
23	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	杀虫剂	二化螟
24	甲氧虫酰胺	杀虫剂	二化螟
25	金龟子绿僵菌 CQMa421	杀虫剂	稻飞虱、稻纵卷叶螟、二化螟、叶蝉
26	苦参碱	杀虫剂	大螟、稻飞虱、条纹叶枯病
27	苦皮藤素	杀虫剂	稻纵卷叶螟
28	矿物油	杀虫剂	二化螟

序号	登记农药名称	类别	登记的主要防治对象或调节功能
29	氯虫苯甲酰胺	杀虫剂	大螟、稻水象甲、稻纵卷叶螟、二化螟、三化螟
30	氰氟虫腙	杀虫剂	稻纵卷叶螟、二化螟
31	球孢白僵菌	杀虫剂	稻纵卷叶螟、稻飞虱、蓟马、二化螟
32	噻虫啉	杀虫剂	稻飞虱
33	噻虫嗪	杀虫剂	稻飞虱、蓟马
34	噻嗪酮	杀虫剂	稻飞虱
35	杀虫双	杀虫剂	二化螟等多种害虫
36	苏云金杆菌	杀虫剂	稻纵卷叶螟、稻苞虫
37	辛硫磷	杀虫剂	二化螟、稻纵卷叶螟
38	溴氰虫酰胺	杀虫剂	稻纵卷叶螟、二化螟、三化螟、蓟马
39	乙基多杀菌素	杀虫剂	稻纵卷叶螟、蓟马
40	茚虫威	杀虫剂	稻纵卷叶螟
41	氰化钙	杀螺剂	福寿螺
42	四聚乙醛	杀螺剂	福寿螺
43	氨基寡糖素	杀菌剂	稻瘟病
44	苯醚甲环唑	杀菌剂	纹枯病
45	丙环唑	杀菌剂	纹枯病、稻曲病、稻瘟病
46	春雷霉素	杀菌剂	稻瘟病
47	稻瘟灵	杀菌剂	稻瘟病
48	低聚糖素	杀菌剂	纹枯病
49	多菌灵	杀菌剂	纹枯病、稻瘟病
50	多抗霉素	杀菌剂	纹枯病、稻瘟病、白粉病
51	多粘类芽孢杆菌	杀菌剂	纹枯病
52	噁霉灵	杀菌剂	立枯病、恶苗病
53	粉唑醇	杀菌剂	纹枯病
54	氟环唑	杀菌剂	纹枯病、稻曲病
55	氟酰胺	杀菌剂	纹枯病
56	咯菌腈	杀菌剂	恶苗病
57	菇类蛋白多糖	杀菌剂	纹枯病
58	寡雄腐霉菌	杀菌剂	立枯病
59	几丁聚糖	杀菌剂	黑条矮缩病、稻瘟病
60	甲基立枯磷	杀菌剂	苗期立枯病
61	甲基硫菌灵	杀菌剂	稻瘟病、纹枯病
62	碱式硫酸铜	杀菌剂	稻曲病、稻瘟病
63	解淀粉芽孢杆菌	杀菌剂	白叶枯病、细菌性条斑病、稻瘟病、稻曲病、纹枯病
64	腈苯唑	杀菌剂	稻曲病
65	精甲霜灵	杀菌剂	烂秧病
66	井冈霉素	杀菌剂	纹枯病
67	枯草芽孢杆菌	杀菌剂	稻瘟病、纹枯病、白叶枯病
68	蜡质芽孢杆菌	杀菌剂	稻曲病、稻瘟病、纹枯病
69	硫磺	杀菌剂	稻瘟病
70	硫酸铜	杀菌剂	稻曲病、稻瘟病

序号	登记农药名称	类别	登记的主要防治对象或调节功能
71	氯溴异氰尿酸	杀菌剂	细菌性条斑病、白叶枯病、条纹叶枯病
72	嘧啶核苷类抗菌素	杀菌剂	纹枯病、稻曲病、炭疽病
73	噻菌环胺	杀菌剂	稻瘟病
74	噻菌酯	杀菌剂	纹枯病、稻瘟病
75	宁南霉素	杀菌剂	条纹叶枯病、黑条矮缩病
76	噻呋酰胺	杀菌剂	纹枯病
77	噻唑锌	杀菌剂	细菌性条斑病
78	三环唑	杀菌剂	稻瘟病
79	三氯异氰尿酸	杀菌剂	白叶枯病、纹枯病、稻瘟病、细菌性条斑病
80	三乙磷酸铝	杀菌剂	稻瘟病、纹枯病
81	三唑醇	杀菌剂	稻瘟病、纹枯病、稻曲病
82	三唑酮	杀菌剂	纹枯病、叶尖枯病
83	蛇床子素	杀菌剂	纹枯病、稻曲病
84	申嗪霉素	杀菌剂	稻瘟病、纹枯病、稻曲病
85	霜霉威	杀菌剂	苗期立枯病
86	萎锈灵	杀菌剂	立枯病
87	肟菌酯	杀菌剂	稻瘟病、纹枯病、稻曲病
88	戊唑醇	杀菌剂	稻曲病、纹枯病
89	香菇多糖	杀菌剂	条纹叶枯病、黑条矮缩病
90	乙蒜素	杀菌剂	稻瘟病、烂秧病
91	荧光假单胞杆菌	杀菌剂	稻瘟病
92	S-诱抗素	生长调节剂	调节生长
93	赤霉素	生长调节剂	制种、增加千粒重
94	萘乙酸	生长调节剂	促进生长、早熟、增产
95	羟烯腺嘌呤	生长调节剂	调节生长
96	烯腺嘌呤	生长调节剂	调节生长
97	烯效唑	生长调节剂	控制生长
98	乙烯利	生长调节剂	调节生长、催熟、增产
99	吲哚丁酸	生长调节剂	调节生长、增产
100	吲哚乙酸	生长调节剂	促进生长、增产
101	芸苔素内酯	生长调节剂	调节生长、增产

注：农药使用登记是动态更新的，必要时可查询农业农村部农药登记数据并结合NY/T 393确定允许使用农药的变化情况。

附 录 B
(资料性附录)
水稻农药使用记录表

水稻农药使用记录可采用表B.1的表式。

表 B.1 水稻农药使用记录表

田块名称	使用日期	农药名称	剂型及含量	登记证号	防治对象	使用方法	使用剂量	效果及异常情况	使用人