



农药知识小手册



重庆市铜梁区农业农村委员会

目 录

一、农药是什么？	1
二、常用农药剂型有哪些？《绿色食品农药使用准则》 （NY/T393-2020）推荐的环保剂型有哪些？	1
三、什么是农药的安全间隔期？	1
四、农药存放太久，如何辨别是否“失效”？	2
五、规范的农药标签应标注哪些内容？	3
六、国家禁限用农药清单	4
七、什么是绿色食品？	5
八、《绿色食品农药使用准则》（NY/T393-2020）规定绿 色食品生产允许使用的农药清单有哪些？	6

一、农药是什么？

用于预防、控制危害农业、林业的病、虫、草、鼠和其他有害生物以及有目的地调节植物、昆虫生长的化学合成或者来源于生物、其他天然物质的一种物质或者几种物质的混合物及其制剂。

农药按用途（防治对象）可分为杀虫剂、杀螨剂、杀菌剂、杀线虫剂、除草剂、杀鼠剂、植物生长调节剂。



二、常用农药剂型有哪些？《绿色食品农药使用准则》（NY/T393-2020）推荐的环保剂型有哪些？

目前我国常用的农药剂型有几十种。农药常见的剂型有可湿性粉剂、可溶性粉剂、微囊悬浮剂、水剂、水分散粒剂、悬浮剂、乳油、水乳剂、微乳剂、粉剂、粒剂、颗粒剂、可溶性粒剂、泡腾片剂、可分散片剂、微胶囊剂、种衣剂（专供种子包衣用）等。

《绿色食品农药使用准则》（NY/T393-2020）推荐的环境友好型剂型有：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。

三、什么是农药的安全间隔期？

农药的安全间隔期是指最后一次施药至收获农作物前的

时期，即自喷药到残留量降至允许残留量所需的时间，称为安全间隔期。在农业生产过程中，最后一次喷药与收获之间的时间必须大于安全间隔期，不允许在安全间隔期内收获作物，以免危害食用者的身体健康以及生命安全。各种农药因其种类、性质、剂型、使用方法和施药浓度的不同，其分解消失的速度也不同，加之各种作物的生长趋势和季节不同，施用农药后的安全间隔期也不同。时间长短是一个决定因素，对一种农药而言，时间越短，残留越高。在使用农药之前，必须仔细阅读农药标签上的说明，大于安全间隔期施药，确保农产品食品安全。



四、农药存放太久，如何辨别是否“失效”？

在购买或使用化学农药时，要对农药质量进行必要的鉴别，假如购买或使用了已经失效的农药，不仅造成直接经济损失，而且很容易发生药害，同时还会由于病虫害得不到及时有效的防治而导致减产。常用的鉴别方法有：

(1) 直观法

对粉剂农药，先看药剂外表，假如已经显著受潮结块，药味不浓或有其他异味，并能用手搓成团，说明已经基本失效；对乳剂农药，先将药瓶静置，假如药液混浊不清或泛起分层（即

油水分离)，有沉淀物或絮状物悬浮，说明药剂可能已经失效。加热法适用于粉剂农药。取农药 5~10 克，放在一块金属片上加热，假如产生大量白烟，并有浓郁的刺鼻气息，说明药剂良好，否则，说明已经失效。漂浮法适用于可湿性粉剂农药。先取 200 克净水一杯，再称取 1 克农药，轻轻地、均匀地撒在水面上仔细观察，在 1 分钟内潮湿并能沉于水的是未失效的农药，否则即为失效农药。

（2）悬浮法

此法适用于可湿性粉剂农药。取农药 30~50 克，放在玻璃容器内，先加少量水调成糊状，再加入 150~200 克净水搅匀，静置 10 分钟观察。其中，未失效的农药溶解性好，药液中悬浮的粉粒细小，沉降速度慢且沉淀量少，失效农药则与之相反。振荡法适用于乳剂农药。对于泛起油水分层的农药，先用力振荡药瓶，静置 1 小时后观察。假如仍泛起分层，说明药剂已经变质失效。

（3）热熔法

此法适用于乳剂农药。把有沉淀物的农药连瓶一起放入温水（水温不可过高，以 50~60℃为宜）中，经 1 小时后观察。若沉淀物慢慢溶解，说明药剂尚未失效，待沉淀物溶解后还能继续使用；若沉淀物难溶解或不溶解，说明已经失效，不能再使用。

（4）稀释法

此法适用于乳剂农药。取农药 50 克，放在玻璃瓶中，加水 150 克，用力振荡后静置 30 分钟。假如药液呈均匀的乳白色，说明药剂尚未失效，否则即为失效农药，而且上层浮油越多药性越差。

五、规范的农药标签应标注哪些内容？

农药包装应当符合国家有关规定，并印制或者贴有标签。国家鼓励农药生产企业使用可回收的农药包装材料。农药标签应当按照国务院农业主管部门的规定，以中文标注农药的名称、剂型、有效成分及其含量、毒性及其标识、使用范围、使用方法和剂量、使用技术要求和注意事项、生产日期、可追溯电子信息码等内容。

剧毒、高毒农药以及使用技术要求严格的其他农药等限制使用农药的标签还应当标注“限制使用”字样，并注明使用的特别限制和特殊要求。用于食用农产品的农药的标签还应当标注安全间隔期。

农药包装过小，标签不能标注全部内容的，应当同时附具说明书，说明书的内容应当与经核准的标签内容一致。

六、国家禁限用农药清单

《农药管理条例》规定，农药生产应取得农药登记证和生产许可证，农药经营应取得经营许可证，农药使用应按照标签规定的使用范围、安全间隔期用药，不得超范围用药。剧毒、高毒农药不得用于防治卫生害虫，不得用于蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材的生产，不得用于水生植物的病虫害防治。

一、禁止（停止）使用的农药（46种）

六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美胂、福美甲胂、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、溴甲烷、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、2,4-滴丁酯

注：氟虫胺自 2020 年 1 月 1 日起禁止使用。百草枯可溶胶剂自 2020 年 9 月 26 日起禁止使用。2,4-滴丁酯自 2023 年 1 月 29 日起禁止使用。溴甲烷可用于“检疫熏蒸处理”。杀扑磷已无制剂登记。

二、在部分范围禁止使用的农药（20 种）

通用名	禁止使用范围
甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、水胺硫磷、氧乐果、灭多威、涕灭威、灭线磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材上使用，禁止用于防治卫生害虫，禁止用于水生植物的病虫害防治
甲拌磷、甲基异柳磷、克百威	禁止在甘蔗作物上使用
内吸磷、硫环磷、氯唑磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、中草药材上使用
乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材上使用
毒死蜱、三唑磷	禁止在蔬菜上使用
丁酰肼（比久）	禁止在花生上使用
氰戊菊酯	禁止在茶叶上使用
氟虫腈	禁止在所有农作物上使用（玉米等部分旱田种子包衣除外）
氟苯虫酰胺	禁止在水稻上使用

七、什么是绿色食品？

产地环境质量符合 NY/T 391 的要求，遵照绿色食品生产标准生产，生产过程中遵循自然规律和生态学原理，协调种植业和养殖业的平衡，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，经专门机构许可使用绿色食品标志的产品。



八、《绿色食品农药使用准则》(NY/T393-2020) 规定 绿色食品生产允许使用的农药清单有哪些？

表一绿色食品生产允许使用的农药清单

类别	物质名称	备注
I. 植物和动物来源	楝素（苦楝、印楝等提取物，如印楝素等）	杀虫
	天然除虫菊素（除虫菊科植物提取液）	杀虫
	苦参碱及氧化苦参碱（苦参等提取物）	杀虫
	蛇床子素（蛇床子提取物）	杀虫、杀菌
	小檗碱（黄连、黄柏等提取物）	杀菌
	大黄素甲醚（大黄、虎杖等提取物）	杀菌
	乙蒜素（大蒜提取物）	杀菌
	苦皮藤素（苦皮藤提取物）	杀虫
	藜芦碱（百合科藜芦属和喷嚏草属植物提取物）	杀虫
	桉油精（桉树叶提取物）	杀虫
	植物油（如薄荷油、松树油、香菜油、八角茴香油等）	杀虫、杀螨、杀真菌、抑制发芽
	寡聚糖（甲壳素）	杀菌、植物生长调节
	天然诱集和杀线虫剂（如万寿菊、孔雀草、芥子油等）	杀线虫
	具有诱杀作用的植物（如香根草等）	杀虫
	植物醋（如食醋、木醋、竹醋等）	杀菌
	菇类蛋白多糖（菇类提取物）	杀菌
	水解蛋白质	引诱
	蜂蜡	保护嫁接和修剪伤口
	明胶	杀虫
	具有驱避作用的植物提取物（大蒜、薄荷、辣椒、花椒、薰衣草、柴胡、艾草、辣根等的提取物）	驱避
害虫天敌（如寄生蜂、瓢虫、草蛉、捕食螨等）	控制虫害	

II. 微生物来源	真菌及真菌提取物（白僵菌、轮枝菌、木霉菌、耳霉菌、淡紫拟青霉、金龟子绿僵菌、寡雄腐霉菌等）	杀虫、杀菌、杀线虫
	细菌及细菌提取物（芽孢杆菌类、荧光假单胞杆菌、短稳杆菌等）	杀虫、杀菌
	病毒及病毒提取物（核型多角体病毒、质型多角体病毒、颗粒体病毒等）	杀虫
	多杀霉素、乙基多杀菌素	杀虫
	春雷霉素、多抗霉素、井冈霉素、嘧啶核苷类抗菌素、宁南霉素、申嗪霉素、中生菌素	杀菌
	S-诱抗素	植物生长调节
III. 生物化学产物	氨基寡糖素、低聚糖素、香菇多糖	杀菌、植物诱抗
	几丁聚糖	杀菌、植物诱抗、植物生长调节
	苜蓿基嘌呤、超敏蛋白、赤霉酸、烯腺嘌呤、羟烯腺嘌呤、三十烷醇、乙烯利、吡啶丁酸、吡啶乙酸、芸苔素内酯	植物生长调节
类别	物质名称	备注
IV. 矿物来源	石硫合剂	杀菌、杀虫、杀螨
	铜盐（如波尔多液、氢氧化铜等）	杀菌，每年铜使用量不能超过 6kg/hm ²
	氢氧化钙（石灰水）	杀菌、杀虫
	硫磺	杀菌、杀螨、驱避
	高锰酸钾	杀菌，仅用于果树和种子处理
	碳酸氢钾	杀菌
	矿物油	杀虫、杀螨、杀菌
	氯化钙	用于治疗缺钙带来的抗性减弱
	硅藻土	杀虫
	粘土（如斑脱土、珍珠岩、蛭石、沸石等）	杀虫
	硅酸盐（硅酸钠，石英）	驱避

农药知识小手册

	硫酸铁（3价铁离子）	杀软体动物
V.其他	二氧化碳	杀虫，用于贮存设施
	过氧化物类和含氯类消毒剂（如过氧乙酸、二氧化氯、二氯异氰尿酸钠、三氯异氰尿酸等）	杀菌，用于土壤、培养基质、种子和设施消毒
	乙醇	杀菌
	海盐和盐水	杀菌，仅用于种子（如稻谷等）处理
	软皂（钾肥皂）	杀虫
	松脂酸钠	杀虫
	乙烯	催熟等
	石英砂	杀菌、杀螨、驱避
	昆虫性信息素	引诱或干扰
	磷酸氢二铵	引诱
^a 国家新禁用或列入《限制使用农药名录》的农药自动从该清单中删除。		

当表一所列农药不能满足生产需要时，绿色食品生产还可按照农药产品标签或 GB/T 8321 的规定使用下列农药：

a) 杀虫杀螨剂

- | | |
|-----------------|------------|
| 1) 苯丁锡 | 14) 甲氰菊酯 |
| 2) 吡丙醚 | 15) 甲氧虫酰肼 |
| 3) 吡虫啉 | 16) 抗蚜威 |
| 4) 吡蚜酮 | 17) 啶螨醚 |
| 5) 虫螨腈 | 18) 联苯肼酯 |
| 6) 除虫脲 | 19) 硫酰氟 |
| 7) 啶虫脒 | 20) 螺虫乙酯 |
| 8) 氟虫脲 | 21) 螺螨酯 |
| 9) 氟啶虫胺脒 | 22) 氯虫苯甲酰胺 |
| 10) 氟啶虫酰胺 | 23) 灭蝇胺 |
| 11) 氟铃脲 | 24) 灭幼脲 |
| 12) 高效氯氟菊酯 | 25) 氰氟虫胍 |
| 13) 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 | 26) 噻虫啉 |

- | | |
|---------|----------|
| 27)噻虫嗪 | 34)四螨嗪 |
| 28)噻螨酮 | 35)辛硫磷 |
| 29)噻嗪酮 | 36)溴氰虫酰胺 |
| 30)杀虫双 | 37)乙螨唑 |
| 31)杀铃脲 | 38)茚虫威 |
| 32)虱螨脲 | 39)啉螨酯 |
| 33)四聚乙醛 | |

b) 杀菌剂

- | | |
|----------|----------|
| 1)苯醚甲环唑 | 26)甲基立枯磷 |
| 2)吡唑醚菌酯 | 27)甲基硫菌灵 |
| 3)丙环唑 | 28)腈苯唑 |
| 4)代森联 | 29)腈菌唑 |
| 5)代森锰锌 | 30)精甲霜灵 |
| 6)代森锌 | 31)克菌丹 |
| 7)稻瘟灵 | 32)啶啉铜 |
| 8)啶酰菌胺 | 33)醚菌酯 |
| 9)啶氧菌酯 | 34)嘧菌环胺 |
| 10)多菌灵 | 35)嘧菌酯 |
| 11)噁霉灵 | 36)嘧霉胺 |
| 12)噁霜灵 | 37)棉隆 |
| 13)噁唑菌酮 | 38)氰霜唑 |
| 14)粉唑醇 | 39)氰氨化钙 |
| 15)氟吡菌胺 | 40)噻呋酰胺 |
| 16)氟吡菌酰胺 | 41)噻菌灵 |
| 17)氟啶胺 | 42)噻唑锌 |
| 18)氟环唑 | 43)三环唑 |
| 19)氟菌唑 | 44)三乙膦酸铝 |
| 20)氟硅唑 | 45)三唑醇 |
| 21)氟吗啉 | 46)三唑酮 |
| 22)氟酰胺 | 47)双炔酰菌胺 |
| 23)氟唑环菌胺 | 48)霜霉威 |
| 24)腐霉利 | 49)霜脲氰 |
| 25)咯菌腈 | 50)威百亩 |
| 51)萎锈灵 | 55)烯酰吗啉 |
| 52)肟菌酯 | 56)异菌脲 |

- 53)戊唑醇
- 54)烯肟菌胺

57)抑霉唑

c) 除草剂

- | | |
|----------------|----------|
| 1)2 甲 4 氯 | 21)麦草畏 |
| 2)氨基吡啶酸 | 22)咪唑喹啉酸 |
| 3)苄嘧磺隆 | 23)灭草松 |
| 4)丙草胺 | 24)氟氟草酯 |
| 5)丙炔噁草酮 | 25)炔草酯 |
| 6)丙炔氟草胺 | 26)乳氟禾草灵 |
| 7)草铵膦 | 27)噻吩磺隆 |
| 8)二甲戊灵 | 28)双草醚 |
| 9)二氯吡啶酸 | 29)双氟磺草胺 |
| 10)氟唑磺隆 | 30)甜菜安 |
| 11)禾草灵 | 31)甜菜宁 |
| 12)环嗪酮 | 32)五氟磺草胺 |
| 13)磺草酮 | 33)烯草酮 |
| 14)甲草胺 | 34)烯禾啶 |
| 15)精吡氟禾草灵 | 35)酰嘧磺隆 |
| 16)精喹禾灵 | 36)硝磺草酮 |
| 17)精异丙甲草胺 | 37)乙氧氟草醚 |
| 18)绿麦隆 | 38)异丙隆 |
| 19)氯氟吡氧乙酸（异辛酸） | 39)唑草酮 |
| 20)氯氟吡氧乙酸异辛酯 | |

d) 植物生长调节剂

- | | |
|-------------------------------|--------|
| 1)1-甲基环丙烯 | 4) 氯吡脞 |
| 2)2,4-滴 2,4-D（只允许作为植物生长调节剂使用） | 5) 萘乙酸 |
| 3)矮壮素 | 6)烯效唑 |