

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1276—2007

农药安全使用规范 总则

General Guidelines for Pesticide Safe Use

2007-04-17 发布

2007-07-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位：农业部全国农业技术推广服务中心。

本标准主要起草人：梁桂梅、梁帝允、唐会联、陈博、袁会珠、张绍明、张贵锋。

本标准由全国农业技术推广服务中心负责解释。

农药安全使用规范 总则

1 范围

本标准规定了使用农药人员的安全防护和安全操作的要求。

本标准适用于农业使用农药人员。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 12475 农药贮运、销售和使用的防毒规程

NY 608 农药产品标签通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

持效期 *pesticide duration*

农药施用后,能够有效控制农作物病、虫、草和其他有害生物为害所持续的时间。

3.2

安全使用间隔期 *preharvest interval*

最后一次施药至作物收获时安全允许间隔的天数。

3.3

农药残留 *pesticide residue*

农药使用后在农产品和环境中的农药活性成分及其在性质上和数量上有毒理学意义的代谢(或降解、转化)产物。

3.4

用药量 *formulation rate*

单位面积上施用农药制剂的体积或质量。

3.5

施药液量 *spray volume*

单位面积上喷施药液的体积。

3.6

低容量喷雾 *low volume spray*

每公顷施药液量在 50 L~200 L(大田作物)或 200 L~500 L(树木或灌木林)的喷雾方法。

3.7

高容量喷雾 *high volume spray*

每公顷施药液量在 600 L 以上(大田作物)或 1 000 L 以上(树木或灌木林)的喷雾方法。也称常规喷雾法。

4 农药选择

4.1 按照国家政策和有关法规规定选择

4.1.1 应按照国家农药产品登记的防治对象和安全使用间隔期选择农药。

4.1.2 严禁选用国家禁止生产、使用的农药；选择限用的农药应按照规定；不得选择剧毒、高毒农药用于蔬菜、茶叶、果树、中药材等作物和防治卫生害虫。

4.2 根据防治对象选择

4.2.1 施药前应调查病、虫、草和其他有害生物发生情况，对不能识别和不能确定的，应查阅相关资料或咨询有关专家，明确防治对象并获得指导性防治意见后，根据防治对象选择合适的农药品种。

4.2.2 病、虫、草和其他有害生物单一发生时，应选择对防治对象专一性强的农药品种；混合发生时，应选择对防治对象有效的农药。

4.2.3 在一个防治季节应选择不同作用机理的农药品种交替使用。

4.3 根据农作物和生态环境安全要求选择

4.3.1 应选择对处理作物、周边作物和后茬作物安全的农药品种。

4.3.2 应选择对天敌和其他有益生物安全的农药品种。

4.3.3 应选择对生态环境安全的农药品种。

5 农药购买

购买农药应到具有农药经营资格的经营点，购药后应索取购药凭证或发票。所购买的农药应具有符合 NY 608 要求的标签以及符合要求的农药包装。

6 农药配制

6.1 量取

6.1.1 量取方法

6.1.1.1 准确核定施药面积，根据农药标签推荐的农药使用剂量或植保技术人员的推荐，计算用药量和施药液量。

6.1.1.2 准确量取农药，量具专用。

6.1.2 安全操作

6.1.2.1 量取和称量农药应在避风处操作。

6.1.2.2 所有称量器具在使用后都要清洗，冲洗后的废液应在远离居所、水源和作物的地点妥善处理。用于量取农药的器皿不得作其他用途。

6.1.2.3 在量取农药后，封闭原农药包装并将其安全贮存。农药在使用前应始终保存在其原包装中。

6.2 配制

6.2.1 场所

应选择在远离水源、居所、畜牧栏等场所。

6.2.2 时间

应现用现配，不宜久置；短时存放时，应密封并安排专人保管。

6.2.3 操作

6.2.3.1 应根据不同的施药方法和防治对象、作物种类和生长时期确定施药液量。

6.2.3.2 应选择没有杂质的清水配制农药，不应用配制农药的器具直接取水，药液不应超过额定容量。

6.2.3.3 应根据农药剂型,按照农药标签推荐的方法配制农药。

6.2.3.4 应采用“二次法”进行操作:

- 1) 用水稀释的农药:先用少量水将农药制剂稀释成“母液”,然后再将“母液”进一步稀释至所需要的浓度。
- 2) 用固体载体稀释的农药:应先用少量稀释载体(细土、细沙、固体肥料等)将农药制剂均匀稀释成“母粉”,然后再进一步稀释至所需要的用量。

6.2.3.5 配制现混现用的农药,应按照农药标签上的规定或在技术人员的指导下进行操作。

7 农药施用

7.1 施药时间

7.1.1 根据病、虫、草和其他有害生物发生程度和药剂本身性能,结合植保部门的病虫害情报信息,确定是否施药和施药适期。

7.1.2 不应在高温、雨天及风力大于3级时施药。

7.2 施药器械

7.2.1 施药器械的选择

7.2.1.1 应综合考虑防治对象、防治场所、作物种类和生长情况、农药剂型、防治方法、防治规模等情况:

- 1) 小面积喷洒农药宜选择手动喷雾器。
- 2) 较大面积喷洒农药宜选用背负机动气力喷雾机,果园宜采用风送弥雾机。
- 3) 大面积喷洒农药宜选用喷杆喷雾机或飞机。

7.2.1.2 应选择正规厂家生产、经国家质检部门检测合格的药械。

7.2.1.3 应根据病、虫、草和其他有害生物防治需要和施药器械类型选择合适的喷头,定期更换磨损的喷头:

- 1) 喷洒除草剂和生长调节剂应采用扇形雾喷头或喷射式喷头。
- 2) 喷洒杀虫剂和杀菌剂宜采用空心圆锥雾喷头或扇形雾喷头。
- 3) 禁止在喷杆上混用不同类型的喷头。

7.2.2 施药器械的检查与校准

7.2.2.1 施药作业前,应检查施药器械的压力部件、控制部件。喷雾器(机)截止阀应能够自如扳动,药液箱盖上的进气孔应畅通,各接口部分没有滴漏情况。

7.2.2.2 在喷雾作业开始前、喷雾机具检修后、拖拉机更换车轮后或者安装新的喷头时,应对喷雾机具进行校准,校准因子包括行走速度、喷幅以及药液流量和压力。

7.2.3 施药机械的维护

7.2.3.1 施药作业结束后,应仔细清洗机具,并进行保养。存放前应对可能锈蚀的部件涂防锈黄油。

7.2.3.2 喷雾器(机)喷洒除草剂后,必须用加有清洗剂的清水彻底清洗干净(至少清洗三遍)。

7.2.3.3 保养后的施药器械应放在干燥通风的库房内,切勿靠近火源,避免露天存放或与农药、酸、碱等腐蚀性物质存放在一起。

7.3 施药方法

应按照农药产品标签或说明书规定,根据农药作用方式、农药剂型、作物种类和防治对象及其生物行为情况选择合适的施药方法。施药方法包括喷雾、撒颗粒、喷粉、拌种、熏蒸、涂抹、注射、灌根、毒饵等。

7.4 安全操作

7.4.1 田间施药作业

7.4.1.1 应根据风速(力)和施药器械喷洒部件确定有效喷幅,并测定喷头流量,按以下公式计算出作业时的行走速度:

$$V = \frac{Q}{q \times B} \times 10 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

V ——行走速度,米/秒(m/s);

Q ——喷头流量,毫升/秒(mL/s);

q ——农艺上要求的施药液量,升/公顷(L/hm²);

B ——喷雾时的有效喷幅,米(m)。

7.4.1.2 应根据施药机械喷幅和风向确定田间作业行走路线。使用喷雾机具施药时,作业人员应站在上风向,顺风隔行前进或逆风退行两边喷洒,严禁逆风前行喷洒农药和在施药区穿行。

7.4.1.3 背负机动气力喷雾机宜采用降低容量喷雾方法,不应将喷头直接对着作物喷雾和沿前进方向摇摆喷洒。

7.4.1.4 使用手动喷雾器喷洒除草剂时,喷头一定要加装防护罩,对准有害杂草喷施。喷洒除草剂的药械宜专用,喷雾压力应在 0.3 MPa 以下。

7.4.1.5 喷杆喷雾机应具有三级过滤装置,末级过滤器的滤网孔对角线尺寸应小于喷孔直径的 2/3。

7.4.1.6 施药过程中遇喷头堵塞等情况时,应立即关闭截止阀,先用清水冲洗喷头,然后戴着乳胶手套进行故障排除,用毛刷疏通喷孔,严禁用嘴吹吸喷头和滤网。

7.4.2 设施内施药作业

7.4.2.1 采用喷雾法施药时,宜采用低容量喷雾法,不宜采用高容量喷雾法。

7.4.2.2 采用烟雾法、粉尘法、电热熏蒸法等施药时,应在傍晚封闭棚室后进行,次日应通风 1 小时后人员方可进入。

7.4.2.3 采用土壤熏蒸法进行消毒处理期间,人员不得进入棚室。

7.4.2.4 热烟雾机在使用时和使用后半小时内,应避免触摸机身。

8 安全防护

8.1 人员

配制和施用农药人员应身体健康,经过专业技术培训,具备一定的植保知识。严禁儿童、老人、体弱多病者、经期、孕期、哺乳期妇女参与上述活动。

8.2 防护

配制和施用农药时应穿戴必要的防护用品,严禁用手直接接触农药,谨防农药进入眼睛、接触皮肤或吸入体内。应按照 GB 12475 的规定执行。

9 农药施用后

9.1 警示标志

施过农药的地块要树立警示标志,在农药的持效期内禁止放牧和采摘,施药后 24 h 内禁止进入。

9.2 剩余农药的处理

9.2.1 未用完农药制剂

应保存在其原包装中,并密封贮存于上锁的地方,不得用其他容器盛装,严禁用空饮料瓶分装剩余农药。

9.2.2 未喷完药液(粉)

在该农药标签许可的情况下,可再将剩余药液用完。对于少量的剩余药液,应妥善处理。

9.3 废容器和废包装的处理

9.3.1 处理方法

玻璃瓶应冲洗3次,砸碎后掩埋;金属罐和金属桶应冲洗3次,砸扁后掩埋;塑料容器应冲洗3次,砸碎后掩埋或烧毁;纸包装应烧毁或掩埋。

9.3.2 安全注意事项

9.3.2.1 焚烧农药废容器和废包装应远离居所和作物,操作人员不得站在烟雾中,应阻止儿童接近。

9.3.2.2 掩埋废容器和废包装应远离水源和居所。

9.3.2.3 不能及时处理的废农药容器和废包装应妥善保管,应阻止儿童和牲畜接触。

9.3.2.4 不应用废农药容器盛装其他农药,严禁用作人、畜饮食用具。

9.4 清洁与卫生

9.4.1 施药器械的清洗

不应在小溪、河流或池塘等水源中冲洗或洗刷施药器械,洗刷过施药器械的水应倒在远离居民点、水源和作物的地方。

9.4.2 防护服的清洗

9.4.2.1 施药作业结束后,应立即脱下防护服及其他防护用具,装入事先准备好的塑料袋中带回处理。

9.4.2.2 带回的各种防护服、用具、手套等物品,应立即清洗2~3遍,晾干存放。

9.4.3 施药人员的清洁

施药作业结束后,应及时用肥皂和清水清洗身体,并更换干净衣服。

9.5 用药档案记录

每次施药应记录天气状况、作物种类、用药时间、药剂品种、防治对象、用药量、对水量、喷洒药液量、施用面积、防治效果、安全性。

10 农药中毒现场急救

10.1 中毒者自救

10.1.1 施药人员如果将农药溅入眼睛内或皮肤上,应及时用大量干净、清凉的水冲洗数次或携带农药标签前往医院就诊。

10.1.2 施药人员如果出现头痛、头昏、恶心、呕吐等农药中毒症状,应立即停止作业,离开施药现场,脱掉污染衣服或携带农药标签前往医院就诊。

10.2 中毒者救治

10.2.1 发现施药人员中毒后,应将中毒者放在阴凉、通风的地方,防止受热或受凉。

10.2.2 应带上引起中毒的农药标签立即将中毒者送至最近的医院采取医疗措施救治。

10.2.3 如果中毒者出现停止呼吸现象,应立即对中毒者施以人工呼吸。

附 录 A
(资料性附录)
用药档案记录卡格式

农药使用日期和时间：

农田位置：

作物及生长阶段：

目标有害生物以及生长发育阶段：

使用的农药品种和剂量：

用水量：

操作者姓名：

邻近作物：

助剂的使用：

采用的个人防护设备：

喷雾过程中和喷雾后的气象条件：

操作者在雾滴云中暴露的时间：