

# DB51

## 四川省地方标准

DB51/T 2460—2018

---

### 空心莲子草防治技术规程

2018 - 04 - 18 发布

2018 - 05 - 01 实施

---

四川省质量技术监督局 发布



## 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 防治的原则及策略 .....	1
5 主要防治措施 .....	2
附录 A（资料性附录） 空心莲子草的形态特征 .....	4

## 前 言

本标准依据 GB/T 1.1-2009 给出的规定进行编写。

本标准中附录A为资料性附录。

本标准由四川省农业厅提出并归口。

本标准由四川省质量技术监督局批准。

本标准起草单位：四川省农业科学院植物保护研究所、中国农业科学院环境与可持续发展研究所、四川省农学会、青神县农业和畜牧局。

本标准主要起草人：周小刚、朱建义、付卫东、张国良、郑仕军、舒长斌、何世敏、赵浩宇、刘胜男。

# 空心莲子草防治技术规程

## 1 范围

本标准规定了四川省空心莲子草的综合防治原则、策略和防治措施。  
本标准适用于四川省空心莲子草的综合防治。

## 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，仅所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 农药合理使用准则  
HJ/T 80 有机食品技术规范  
NY/T 393 绿色食品 农药使用准则  
NY/T 1276 农药安全使用规范 总则  
NY/T 2153 空心莲子草综合防治技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 空心莲子草

原产于南美洲，上世纪30年代引入中国，现分布遍及黄河流域及南方各地，是我国为害最重的外来入侵植物之一。其分类及形态特征参见附录A。

### 3.2

#### 莲草直胸跳甲

属鞘翅目（Coleoptera）跳甲科（Chrysomelidae）跳甲亚科（Halticinae），又名空心莲子草跳甲、水花生跳甲、曲纹跳甲。起源于南美，为空心莲子草的专食性天敌昆虫，被美国、澳大利亚、新西兰及中国等多个国家引进用于控制空心莲子草的危害。

## 4 防治的原则及策略

### 4.1 防治原则

采取“预防为主，综合防治，绿色防控”的原则，以适当的成本，将空心莲子草控制在经济受害水平之下。

## 4.2 防治策略

防治不适宜采用化学防治区域内的旱生型空心莲子草及水生型空心莲子草，采取以生物防治为主，农业、物理、化学防治为辅的技术策略；防治除不适宜采用化学防治区域外的旱生型空心莲子草，采取以化学防治为主，农业、物理、生物防治为辅的技术策略。

## 5 主要防治措施

### 5.1 农业防治

作物播期提前，培育壮苗，尽早提高作物覆盖度；通过秋冬季1~2次深翻耕，捡除地下根茎，减少翌年春季空心莲子草的发生量；及时清理沟渠两边、农田、果园、池塘周边及荒地等容易滋生空心莲子草的生境，铲除后的空心莲子草应通过暴晒或腐熟等方式销毁。

### 5.2 物理防治

采取人工、机械铲除或打捞，应尽可能深挖或连根打捞；可在空心莲子草未大量生长前利用黑色薄膜或地布覆盖。

### 5.3 生物防治

控制果园等旱地的空心莲子草为害与蔓延，可在最低气温回升到10℃以上，空心莲子草高度在10 cm~15 cm时，释放莲草直胸跳甲成虫，每公顷释放3000头~6000头成虫。控制水域的空心莲子草为害与蔓延，可在早春最低气温回升到10℃以上时，释放莲草直胸跳甲成虫，每公顷释放1000头~3000头成虫；莲草直胸跳甲的越冬繁殖技术和田间助增释放技术参照NY/T 2153。

### 5.4 化学防治

#### 5.4.1 旱生型空心莲子草发生区

##### 5.4.1.1 玉米田

在玉米6叶期前、空心莲子草5 cm~10 cm时，每公顷使用氯氟吡氧乙酸180 g~210 g（有效成分，下同），或氯氟吡氧乙酸120 g~150 g+2甲4氯840 g，兑水450 L茎叶喷雾；在危害严重区域，在玉米株高60 cm~80 cm时，空心莲子草10 cm~15 cm时，每公顷使用草铵膦900 g~1350 g+氯氟吡氧乙酸乳油120 g，兑水450 L保护性茎叶喷雾。除草剂的使用参照GB/T 8321、NY/T 1276的规定。

##### 5.4.1.2 烟草田

针对空心莲子草危害特别严重的烟田，采用化学防治措施，在烟草移栽后20 d~25 d，空心莲子草茎长10 cm~15 cm时，每公顷使用氯氟吡氧乙酸180 g~210 g，或草铵膦750 g~900 g，兑水450 L保护性茎叶喷雾。注意喷雾器需加防护罩行间保护性施药，避免药液喷到烟叶上。

##### 5.4.1.3 柑橘、苹果等深根性果园

在空心莲子草营养生长期，每公顷使用氯氟吡氧乙酸180 g~210 g，或氯氟吡氧乙酸150 g+2甲4氯840 g，或草甘膦1500 g，或草甘膦1200 g+2甲4氯840 g，或草铵膦750 g~900 g，兑水450 L~900 L保护性茎叶喷雾。注意草甘膦不能在幼年果树（3年及以下）和苗圃使用。

##### 5.4.1.4 葡萄、猕猴桃、桃、樱桃等浅根性果园

在空心莲子草营养生长期，每公顷使用草铵膦水剂750 g~900 g，兑水450 L~900 L保护性茎叶喷雾。

#### 5.4.1.5 蔬菜地、中药材种植地

不推荐使用化学防治措施，建议采用其它防治措施。

#### 5.4.1.6 有机食品和绿色食品产地

遵照HJ/T 80、NY/T 393的规定，根据允许使用的农药种类、剂量、时间、使用方式等规定进行防治。

#### 5.4.1.7 非耕地

每公顷使用氯氟吡氧乙酸180 g~210 g，或草甘膦1200 g，或草甘膦900 g+氯氟吡氧乙酸150 g，兑水450 L~900 L茎叶喷雾。

### 5.4.2 水生型空心莲子草发生区

#### 5.4.2.1 水稻田

在水稻苗后、空心莲子草茎长10 cm~15 cm时，每公顷使用氯氟吡氧乙酸180 g~210 g，或氯氟吡氧乙酸150 g~180 g+2甲4氯420 g，或氯氟吡氧乙酸150 g+五氟磺草胺2 g兑水450 L茎叶喷雾。

#### 5.4.2.2 保护水源区

被划定为保护水源地，根据保护等级和保护方法，禁止使用农药的一律不得采用化学防治的方法进行控制。允许使用农药的，应根据允许使用的农药种类、剂量、时间、使用方式等规定进行防治。

#### 5.4.2.3 沟渠、河道、水塘等水域

采取应急化学防治时，每公顷使用草甘膦900 g~1200 g，兑水450 L茎叶喷雾。

#### 5.4.2.4 水产养殖区

空心莲子草发生面积大、种群密度高，采取应急化学防治时，采用草甘膦高剂量、低水量的施药方法，还应分区施药，防止空心莲子草大量死亡腐烂导致水中缺氧。

附 录 A  
(资料性附录)  
空心莲子草的形态特征

空心莲子草 (*Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb.) 属石竹目 (Caryophyllales)、苋科 (Amaranthaceae)、莲子草属 (*Alternanthera*)，又名水花生、喜旱莲子草、革命草等，多年生宿根性草本。空心莲子草对不同生境具有很强的适应性，由于环境中的水分条件不同，其形态结构会发生很大变化，是一种典型的水陆两栖植物。

水生型空心莲子草通常大面积形成垫状物漂于水面，基部匍匐于水中，端部直立于水面。茎秆光滑中空，髓腔较大。节间长，有时可长达19cm，直径0.5~1.4cm。节上形成须根，无根毛。叶面光滑，无茸毛，边缘无缺刻。

陆生型空心莲子草一般斑块状或浓密的成片草垫状。茎秆结实，具有次生结构，髓腔小或实心。节间最长15cm，直径0.3~0.5cm。有根毛，具次生结构，次生长可形成直径1cm左右的肉质储藏根，即宿根。叶片略有茸毛，叶片边缘常有缺刻。叶片长度较水生型略小，厚度略厚，叶色较深。

---







