|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.40 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GXAS |   B 64 |

团体标准

T/GXAS XXXX—XXXX

桉树人工林薇甘菊防治技术规程

Technical regulation for Mikania micrantha control in Eucalyptus plantation

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西标准化协会  发布

目次

[前言 II](#_Toc14728)

[1 范围 1](#_Toc10684)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc26265)

[3 术语和定义 1](#_Toc21191)

[4 监测技术 1](#_Toc1117)

[5 薇甘菊危害风险评估 2](#_Toc12774)

[6 薇甘菊的防治方法 2](#_Toc13400)

[7 薇甘菊的防治措施 3](#_Toc22028)

[附录A （资料性 ） 薇甘菊监测调查结果记录格式 4](#_Toc22341)

[附录B （资料性 ） 薇甘菊化学防治方法 5](#_Toc15439)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西林学会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区国有博白林场、广西大学、广西壮族自治区林业科学研究院、广西新方向现代农业发展有限公司、广西科虹有害生物防治有限公司。

本文件主要起草人：罗敦、胡平、钟铭隆、梁晨、罗辑、霍洁、刘德杰、陈振生、罗丽娇、袁平、莫勤秋、莫奇锦、赵鹏飞、卜永春、陆素君、王书婷、邹东霞、张森哲、钟先龙、张洪嘉、林杰、韦宁、罗志刚、马兰华。

桉树人工林薇甘菊防治技术规程

* 1. 范围

本文件界定了薇甘菊在桉树人工林内的监测、评估，以及桉树人工林薇甘菊预防和治理技术。

本文件适用于桉树人工林经营的薇甘菊防治。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 15783 林业有害生物防治技术规程

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 1865 外来入侵植物监测技术规程 薇甘菊

LY/T 2422 薇甘菊防治技术规程

LY/T 2779 薇甘菊检疫技术规程

SZDB/Z 191 薇甘菊防控技术规范

DB53/T 532 林地薇甘菊防控技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 人工林 Forest plantation

指通过人工种植、培育和管理措施所形成的森林。

* + 1. 薇甘菊*Mikania micrantha* Kunth

属菊科假泽兰属的多年生草本或灌木状攀缘藤本，是一种强竞争力和入侵性的外来植物，对本地生态系统构成严重威胁。

* + 1. 盖度 coverage

指植物地上部分垂直投影的面积占林地面积的比率。参照LY/T 2422规定。

* + 1. 攀爬率 proportion of climbing plants

指林分中某一特定植物攀爬或覆盖的林分占总林分的比率。参照LY/T 2422规定。

* 1. 监测技术
     1. 调查频次

每年至少进行两次薇甘菊的监测工作，分别在5-6月和10-11月进行。参照LY/T 2422、NY/T 1865、LY/T 2779、SZDB/Z 191、DB53/T 532等规定，并契合广西气候下薇甘菊的物候特征。

* + 1. 调查方法
       1. 踏查

在桉树人工林林分内设置踏查路线，采用GPS定位仪、无人机等工具对薇甘菊的分布地点、发生程度进行调查记录。对发现存在薇甘菊危害的林地进行调查标准地设置。

* + - 1. 调查标准地设置

选择具有代表性的桉树人工林地段，包括不同林龄、不同郁闭度、不同坡向和坡位的林地，优先选择薇甘菊发生较为严重的地段设置调查标准地。桉树人工林内调查标准地面积设置为40m×40m，同一类型的样地设置不少于3个重复。记录标准地的详细GPS定位，记录薇甘菊的分布、盖度、攀爬率。

* 1. 薇甘菊危害风险评估
     1. 盖度划分

根据薇甘菊在桉树人工林内的盖度比，将薇甘菊存在风险定为四个等级：

1. 暂无风险：0～10%
2. 轻度风险：10～30%
3. 中度风险：30～60%
4. 重度风险：60%以上
   * 1. 攀爬率划分

根据薇甘菊在桉树人工林内的攀爬率，将薇甘菊存在风险定为四个等级：

1. 暂无风险：0～5%
2. 轻度风险：5～20%
3. 中度风险：20～40%
4. 重度风险：40%以上
5. 风险评估等级划分表

| 风险等级 | 盖度（%） | 攀爬率（%） |
| --- | --- | --- |
| 暂无风险 | 0～10 | 0～5 |
| 轻度风险 | 10～30 | 5～20 |
| 中度风险 | 30～60 | 20～40 |
| 重度风险 | 60以上 | 40以上 |

* 1. 薇甘菊的防治方法
     1. 抚育控制防治

使用全修、带修、全铲、带铲、块铲、拔除、割藤等抚育手段控制薇甘菊生长，一定时间内降低或消除薇甘菊对桉树人工林的危害，一般不能根除薇甘菊。全修：人工林全林割除杂草和薇甘菊，割除后茬头高度低于15cm。带修：带状割除，以同一行植株连线为中线形成1.5m宽的带状区域后，割除区域内的杂草和薇甘菊，割除后茬头高度低于15cm。全铲：全林铲除杂草和薇甘菊。带铲：带状铲除杂草和薇甘菊，带以同一行植株连线为中线成1.5m宽的带状。块铲：块状铲草，多为圆形，半径约60cm，可针对薇甘菊扩大半径。拔除：把薇甘菊连根拔除，带出林外销毁。割藤：割断攀爬上林木的薇甘菊藤蔓，茬头约20cm。

* + 1. 化学防治

喷施薇快克（氟磺胺草醚含量25%）、紫薇清（滴酸·二氯吡/2,4-滴·氯氟吡氧乙酸）1500倍～2000倍液等专门除治薇甘菊的药剂。防治时选择静风、晴好天气条件，避免喷施药剂漂移到桉树，产生药害。具体施用详见附录B。药剂种类、浓度及效果参照LY/T 2422、SZDB/Z 191规定，药剂施用严格按照GB/T 8321和NY/T 1276的有关规定执行。

* + 1. 综合防治

抚育控制防治和化学防治综合实施，以在同一轮伐周期内基本消除薇甘菊危害。

* + 1. 防治时期

一般3月份～10月份，薇甘菊处在旺盛营养生长期，未进入花期前是最佳防治时期。桉树人工林采伐后如规划萌芽更新林地，必须在采伐前进行化学防治。植苗更新造林在炼山后，种植前，如果薇甘菊有轻度以上发生，种植前必须开展化学防治。

* 1. 薇甘菊的防治措施
     1. 造林前防治措施

轻度风险及以下采用人工除草或广谱性除草剂对造林地内薇甘菊及杂草进行防治施用。药剂全林喷施，每公顷喷药1500kg（即每亩喷药100kg）。

中度风险及以上采用薇甘菊专用药剂对造林地内薇甘菊进行施用。药剂全林喷施，每公顷喷药1875 kg（即每亩喷药125 kg）。

* + 1. 一年生幼龄林的防治措施

轻度风险及以下：采用全修、带修等抚育控制防治措施。

中度风险及以上：树高2m以下，采用全修、带修等抚育控制防治措施；树高2m以上，采用综合防治措施，全林喷施专用药剂，每公顷喷药1875 kg（即每亩喷药125 kg）。

* + 1. 二年生以上中幼龄林防治措施

轻度风险及以下采用全修、带修、全铲、带铲等抚育控制防治措施。

中度风险及以上采用综合防治措施。全林喷施专用药剂，每公顷喷药1875 kg（即每亩喷药125 kg）。

* + 1. 成熟林的防治措施

中度风险及以上采用综合防治措施。全林喷施专用药剂，每公顷喷药1875 kg（即每亩喷药125 kg）。为采伐和伐后更新做好充分准备。

1. 薇甘菊防治措施

| 林分类型 | 风险等级 | 推荐防治方法 | 技术要点 |
| --- | --- | --- | --- |
| 造林前 | 轻度及以下 | 人工除草或广谱性除草剂 | 每公顷喷药1500kg |
| 造林前 | 中度及以上 | 薇甘菊专用药剂 | 每公顷喷药1875kg |
| 一年生幼龄林 | 轻度及以下 | 全修、带修 |  |
| 一年生幼龄林 | 中度及以上，树高＜2m | 全修、带修 |  |
| 一年生幼龄林 | 中度及以上，树高≥2m | 综合防治（喷施专用药剂） | 每公顷喷药1875kg |
| 二年生以上 中幼龄林 | 轻度及以下 | 全修、带修、全铲、带铲 |  |
| 二年生以上 中幼龄林 | 中度及以上 | 综合防治（喷施专用药剂） | 每公顷喷药1875kg |
| 成熟林 | 中度风险及以上 | 综合防治（喷施专用药剂） | 每公顷喷药1875kg |

2. （资料性）  
   薇甘菊监测调查结果记录格式
   1. 薇甘菊监测调查结果记录格式

薇甘菊监测样地调查结果按表A.1的格式记录。

* 1. 薇甘菊监测样地调查结果记录表

| 调查日期： |  | | 调查地点： |  | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 林地面积 | 林分类型 | 标准地编号 | 危害面积（hm2） | 盖度（%） | 攀爬率（%） | 风险等级 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. （资料性）  
   薇甘菊化学防治方法
   1. 薇甘菊专用药剂简介
      1. 薇快克（25%氟磺胺草醚水剂）

薇快克（25%氟磺胺草醚水剂）是选用具有高效触杀和内吸传导作用的氟磺胺草醚作为有效成分的除草药剂。该药剂通过抑制杂草的光合作用及细胞分裂，能够迅速被薇甘菊叶片吸收并传导至根部，实现彻底根除，有效防止复发。其对菊科类杂草具有显著防效，同时对环境和非靶标作物具有较高的安全性。制剂中添加的专用助剂（包括润湿剂、渗透剂和稳定剂）能够增强药液在薇甘菊叶片表面的铺展与附着能力，提高有效成分的渗透效率，减少雨水冲刷影响，从而在降低用药量的同时保障防治效果，减少对周边生态环境的潜在影响。

* + 1. 紫薇清（24%滴酸·二氯吡水剂）

紫薇清（24%滴酸·二氯吡水剂）是由24%二氯吡啶酸与2,4-滴科学复配而成的专用除草剂。该制剂通过两种有效成分的协同作用，表现出优异的内吸传导特性，能够通过茎叶吸收迅速传导至薇甘菊根部，实现彻底根除，有效防止复发。本品对菊科杂草具有高度选择性，在有效防除薇甘菊的同时，对非靶标植物及环境生态安全性良好。配方中特别添加的高效助剂系统（包括润湿剂、渗透剂、增粘剂和抗淋溶剂），显著提升了药液在作物表面的铺展性、渗透性和附着性，增强了药剂在不良天气条件下的持效性，减少有效成分流失，从而在保证防治效果的同时降低对环境的影响。

* 1. 薇甘菊施药量

薇甘菊施药量见表B.1。

* 1. 桉树人工林薇甘菊化学防治施药量参照表

| 药剂名称 | 风险等级 | 薇甘菊发生特征与林分状况 | 千克/公顷 | 千克/亩 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 薇快克 | 轻度风险 | 薇甘菊盖度＜30%，呈斑块状分布，攀爬率低。 | 1125～1500 | 75～100 |
| 中度至重度风险 | 薇甘菊盖度＞30%，攀爬率高，已对林木生长造成影响。 | 1500～1875 | 100～125 |
| 紫薇清 | 轻度风险 | 薇甘菊零星发生或盖度＜30%，处于发生初期。 | 1200～1500 | 80～100 |
| 轻度至中度风险 | 薇甘菊覆盖度一般（盖度30%-50%），生长约3 a以下。 | 1500～1800 | 100～120 |
| 中度至重度风险 | 薇甘菊大面积覆盖灌草丛或林地，盖度＞50%，生长旺盛（约3 a以上）。 | 1800～2200 | 120～150 |
| 注：（1）施药量以喷雾器容量计算，每公顷喷施药液量一般为1500 kg～1875 kg（即每亩100kg～125kg）。可根据杂草密度和高度在此范围内调整，杂草密度大、植株高大时宜采用高药液量和高剂量，反之则采用低量。（2）施药时应确保药液均匀覆盖薇甘菊叶片，以叶片充分湿润但不滴落为宜。（3）上述推荐剂量已经过田间试验验证。实际应用中，可根据当地小气候条件、薇甘菊抗性情况及防治效果进行微调。（4）紫薇清（24%滴酸·二氯吡水剂）为内吸传导型药剂，不宜与触杀型除草剂混用，以免影响其在植株体内的传导，降低对根部的防除效果。（5）薇快克（25%氟磺胺草醚水剂）为选择性除草剂，使用时仍应注意避免漂移对桉树幼苗或其他敏感作物造成药害。 | | | | |

* 1. 安全注意事项
     1. 人员防护

施药人员应穿戴防护服、手套、口罩等，避免药液接触皮肤或吸入。

* + 1. 环境安全

远离水产养殖区、桑园、蜂场等敏感区域。

施药后禁止在河塘清洗施药器具。

* + 1. 施药时间

选择无风或微风、晴好天气施药，避免高温或降雨时段。

* + 1. 废弃物处理

空包装应集中回收，不可随意丢弃或重用。

* 1. 防治效果评估

施药后15天～30天调查薇甘菊枯死率、盖度减退率，防效应达90%以上。若防效不佳，需分析原因（如药剂选择不当、施药时机不佳等）并调整防治方案。

1