

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1037—2025

豚草综合防控技术规程

Technical code of practice for comprehensive prevention and control of
Ambrosia artemisiifolia L.

2025 – 07 – 14 发布

2025 – 07 – 20 实施

广西标准化协会 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 发生规律、危害特点及鉴定特征 1

5 防控原则及策略 1

 5.1 防控原则 1

 5.2 防控策略 2

6 主要防控措施 2

 6.1 监测预警 2

 6.2 农业防控 2

 6.3 物理防控 2

 6.4 化学防治 2

 6.5 生物防控 2

7 综合防控 3

8 防控效果评价 3

9 档案管理 3

附录 A（资料性） 发生规律与危害特点 4

 A.1 发生规律 4

 A.2 危害特点 4

 A.3 鉴定特征 4

附录 B（资料性） 豚草化学防治方法 5

附录 C（资料性） 替代植物种植方法 5

前 言

本文件参照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。

本文件由广西壮族自治区农业科学院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区农业科学院植物保护研究所、中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所、中国农业科学院植物保护研究所、广西壮族自治区农业生态与资源保护站、来宾市兴宾区植物保护站。

本文件主要起草人：郭成林、王忠辉、周忠实、陈红松、刘常伍、张国良、付卫东、李德越、杨景芳、黄裕志、高旭渊、宋振、覃柳燕、兰志斌、陆秋萍、覃振强、腾色伟、胡光威、马永林、李伟声、胡桂梅、陈启华。

豚草综合防控技术规程

1 范围

本文件界定了豚草综合防控技术涉及的术语和定义,确立了豚草综合防控的程序,给出了发生规律、危害特点及鉴定特征的信息,规定了农业防控、物理防控、化学防治、生物防控和综合防控方案选择的操作指示,描述了防控原则和策略,以及防控效果评价、防控过程信息追溯的方法。

本文件适用于豚草的综合防控。

2 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 36839 豚草属检疫鉴定方法
- NY/T 1861 外来草本植物普查技术规程
- NY/T 3668 替代控制外来入侵植物技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

豚草 *Ambrosia artemisiifolia* L.

属菊科(Asteraceae)豚草属(*Ambrosia*),外来入侵的一年生恶性杂草。

注:已列入《重点管理外来入侵物种名录》。

3.2

广聚萤叶甲 *Ophraella communa* Lesage

属鞘翅目(Coleoptera)叶甲科(Chrysomelidae)萤叶甲亚科(Galerucinae)萤叶甲属(*Ophraella*),通过取食豚草叶片从而有效控制豚草危害蔓延的一种寡食性天敌昆虫。

3.3

豚草卷蛾 *Epiblema strenuana* Walker

属鳞翅目(Lepidoptera)卷蛾科(Tortricidae)卷蛾属(*Epiblema*),通过钻蛀取食豚草茎秆从而有效控制豚草危害蔓延的一种寡天敌昆虫。

4 发生规律、危害特点及鉴定特征

豚草为外来入侵恶性入侵杂草,在国内的发生规律、危害特点及鉴定特征见附录A。

5 防控原则及策略

5.1 防控原则

以保护生态环境和农林牧生产安全为前提,积极贯彻“预防为主、综合防治”的方针,根据豚草的发生为害规律,合理利用农业、生物、物理、化学等防控措施。创造有利于天敌繁衍而有利于豚草发生、危害的生态环境,保持环境生物多样性和生态平衡,将豚草的危害控制在经济阈值水平以下或对其进行根除。

5.2 防控策略

5.2.1 在调查本地豚草发生和危害现状的基础上，根据发生生境和危害程度，在适当的物候期，因地制宜，开展针对性的监测预警和治理。同时根据不同生境采用不同的管理措施，有效控制其危害蔓延。

5.2.2 在连片的重点发生区域，强化发生情况监测，及时采取物理、化学、生物防控等减灾降害处理；在零星发生的扩散前沿区域和新入侵的前哨点，加强监测，及时采用物理、化学等防控方法。

6 主要防控措施

6.1 监测预警

在营养生长期和花果期定期开展监测调查，监测方法按NY/T 1861的规定执行。查明豚草在扩散前沿带、前哨点和潜在入侵地的发生动态，绘制分布图，若发现新的入侵地应及早根除。

6.2 农业防控

6.2.1 精选种子

剔除混杂于作物种子中的杂草种子。

6.2.2 深耕翻土

6.2.2.1 农田：在秋冬季对土地进行 15 cm~20 cm 深耕翻土，在春种前，豚草种子大量出苗时，进行耙碎土壤。

6.2.2.2 果园：春季豚草出苗期，对果园行间进行深耕，翻土深度以不伤及果树根系为宜。

6.2.3 中耕除草

在豚草出苗期，结合作物栽培管理，可进行多次中耕除草。

6.3 物理防控

6.3.1 人工拔除

在豚草的零星发生区，在开花结实前，可采用人工拔除措施。植株应连根拔起，并统一收集做无害化处理。

6.3.2 机械防除

在豚草的连片发生区，在开花结实前进行机械防除，割除高度均为离地面0 cm~5 cm为宜。植株应统一收集做无害化处理，集中暴晒后烧毁或深埋。

6.4 化学防治

在萌芽期或营养生长期（即苗期后至开花前）按除草剂标签推荐剂量及其使用方法进行施药。不同生境中化学药剂的选择及施用方法见附录B。药剂的使用应符合GB/T 8321（所有部分）的规定。

6.5 生物防控

6.5.1 天敌防控

在天气晴好、无风或微风条件下释放广聚萤叶甲、豚草卷蛾。苗期（株高 20 cm~30 cm），豚草卷蛾虫口密度为每 100 株 2~3 头、广聚萤叶甲为每 100 株 1~2 头；生长旺盛初期（株高 50 cm~60 cm），豚草卷蛾虫口密度为每 10 株 6~8 头、广聚萤叶甲为每 10 株 12~20 头。正午高温时间段不宜释放天敌昆虫，不使用对天敌昆虫有杀伤力的农药。

6.5.2 植物替代

6.5.2.1 筛选原则：优先选用本地多年生植物；生长迅速，生物量大，覆盖性好，竞争性强；抗逆性强，具耐受化感作用；经济性好，具可持续性。

6.5.2.2 筛选方法：通过室内筛选、盆栽筛选、小区筛选三种方式，综合评价替代植物的耐受化感能力、竞争力及替代效果。替代植物的筛选方法按 NY/T 3668 的规定执行。

6.5.2.3 种植方法：根据发生区域、发生生境，选择合适的替代植物进行替代控制。常见替代植物及种植方式见附录 C。

7 综合防控

根据不同生境选择防控方案，其中人工拔除按6.2.1中方法进行，化学防治按6.3中方法进行，天敌防控按6.4.1中方法进行，植物替代按6.4.2中方法进行，农业防控按6.1中方法进行，具体方案如下：

- 农田：采用化学防治+人工拔除+农业防控的方案；
- 道路两侧或河边湿润地：采用化学防治+天敌防控+植物替代的方案；
- 荒地：采用化学防治+天敌防控+植物替代的方案；
- 庭院或景观场所：采用人工铲除+天敌防控+植物替代的方案；
- 林地：采用化学防治+天敌防控的方案；
- 果园：采用化学防治+天敌防控+植物替代的方案；
- 湿地：采用天敌防控+植物替代的方案。

8 防控效果评价

发生区域采取防控措施后，在开花前进行防效评估。宜采用株防效评价豚草的防控效果，设立处理区（防控区）和对照区（未防控区），豚草防控效果可通过公式（1）计算：

$$W = \frac{A-B}{A} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

A ——对照区植株数；

B ——处理区植株数；

W ——防控效果。

其中， $W \geq 90\%$ 为优秀（Ⅰ级）； $70\% \leq W < 90\%$ 为良好（Ⅱ级）； $50\% \leq W < 70\%$ 为一般（Ⅲ级）； $W < 50\%$ 为差（Ⅳ级）。

9 档案管理

建立防控档案并妥善保存两年以上。档案记录包括豚草当年历期监测数据及气象（温度、湿度、雨量等）；天敌昆虫种类、释放量、时间；使用药物种类、剂量、时间及天气情况等。

附 录 A
(资料性)
发生规律与危害特点

A.1 发生规律

在华南、西南地区，自然生长条件下，2月份为豚草萌发始发期，3月份为豚草萌发高峰期，5~6月份为豚草营养生长旺盛期，8月下旬进入生殖生长期，10月中下旬种子成熟期，种子成熟后植株开始慢慢枯死，同时有少量种子开始萌发生长，11月份至次年3月份极少数植株开花结实。华中、华东地区发生规律较华南、西南推迟一个月。

A.2 危害特点

主要危害农田、荒地等生态系统和自然保护区，快速入侵形成单一优势群落，降低生物多样性；其致敏性花粉容易引发鼻炎、哮喘等疾病，对当地生态环境、农牧业生产和公共卫生安全构成严重的威胁。

A.3 鉴定特征

A.3.1 植株

一年生草本。主根直，无根茎；茎直立，植株高20 cm~180 cm，有时可达250 cm；多分枝，茎上具细沟及白毛，粗糙；单叶，下部叶对生，二回羽状深裂，裂片狭小，呈长圆形至倒披针形，全缘，有明显的中脉，正面深绿色，被细短伏毛或近无毛，背面灰绿色，被密短糙毛；上部叶常互生、无柄，羽状分裂；羽状叶裂片的前端稍钝，叶质较薄，呈窄卵圆形至广卵圆形或椭圆形，长5 cm~10 cm。

A.3.2 花序

头状花序小，单性；雄头状花序生于上部，具短梗，下垂，在枝端密集成总状花序，5~20朵，直径4 mm~5 mm，总苞呈宽半球状或碟形，总苞片结合，无肋，边缘具波状圆齿，稍被短糙毛，花托具刚毛状托片，花冠呈淡黄色；雌头状花序无花序梗，在雄头花序下面或在下部叶腋单生，或2~3个密集成团伞状，有1个无被能育的雌花。总苞闭合，具结合的总苞片，呈倒卵形或卵状长圆形，长4.0 mm~5.0 mm，宽2.0 mm，顶端有围裹花柱的圆锥状嘴部。

A.3.3 总苞

总苞呈倒卵形或卵状长圆形，长2.0 mm~4.0 mm，直径1.6 mm~2.4 mm，表面呈浅灰褐色、黄褐色至褐色，有时带黑褐色的斑，有网状纹；顶端中央有一圆锥形的长喙。上部周围有4~6个刺棘状突起，长0.1 mm~0.5 mm，突起下方沿总苞表面下延成隆起的纵肋；总苞一室，内含瘦果一粒。

A.3.4 瘦果

瘦果不开裂，无冠毛，呈倒卵形，黄褐色、褐色至棕褐色，表面较光滑，内含种子一粒。

A.3.5 种子

种子灰白色、淡黄色或黄白色，呈倒卵形，表面有稀少的纵脉纹，无胚乳，胚大，直生。鉴定方法应符合GB/T 36839的规定。

附 录 B
(资料性)
豚草化学防治方法

豚草化学防治药剂选择及注意事项见表B. 1。

表B. 1 不同生境豚草化学防治药剂选择及注意事项

生境	药剂	用量有效成分 g/hm ²	加水 L/hm ²	处理时期	喷施方式
甘蔗地	莠灭净	1 560~2 400	450~675	2~6叶期	茎叶喷雾
甘蔗地	莠去津	997.5~1 425	450~675	2~6叶期/萌芽期	茎叶喷雾/土壤喷雾
玉米地	莠去津	997.5~1 425	450~675	2~6叶期/萌芽期	茎叶喷雾/土壤喷雾
玉米地	氯氟吡氧乙酸	150~210	450~675	2~6叶期	茎叶喷雾
花生	氟磺胺草醚	150~225	450~675	2~6叶期	茎叶喷雾
花生	乙羧氟草醚	30~45	450~675	2~6叶期	茎叶喷雾
花生	灭草松	1 080~1 440	450~675	2~6叶期	茎叶喷雾
花生	扑草净	1 125	450~675	萌芽期	土壤喷雾
花生	乙草胺	900~1 200	450~675	萌芽期	土壤喷雾
花生	精异丙甲草胺	648~864	450~675	萌芽期	土壤喷雾
大豆	灭草松	1 080~1 440	450~675	2~6叶期	茎叶喷雾
大豆	氟磺胺草醚	105~225	450~675	2~6叶期	茎叶喷雾
大豆	扑草净	1 125	450~675	萌芽期	土壤喷雾
大豆	乙草胺	900~1 200	450~675	萌芽期	土壤喷雾
大豆	精异丙甲草胺	720~1 152	450~675	萌芽期	土壤喷雾
荒地/道路两侧 或河边湿润地/ 豚草大面积分布 区域	草甘膦异丙胺盐	900~1 200	450~675	生长旺盛期	茎叶喷雾
	精草铵膦	300~450	450~675	生长旺盛期	茎叶喷雾
果园	草甘膦异丙胺盐	900~1 200	450~675	生长旺盛期	茎叶喷雾
注1：喷雾时选择静风，避免喷施的药剂飘移到邻近敏感植物上；根据天气情况，选择6h内无降雨的天气进行施药。 注2：在水源地喷施化学除草剂时，避免药剂随雨水进入农田而造成药害。 注3：草甘膦为灭生性除草，应定向喷雾，不应喷到作物的绿色部位。其他药剂按有关规定使用。 注4：施药区应插上明显的警示牌。 注5：适用于常规施药方式。					

附录 C (资料性) 替代植物种植方法

替代植物种植方法见表C.1。

表C.1 替代植物种植方法

替代植物	拉丁名	种植方法	适用生境
菊芋	<i>Helianthus tuberosus</i>	翻耕，起陇，块茎穴播于陇上，行株距为10 cm×10 cm，播深4 cm~5 cm	荒地、沟渠、路边、生活区
紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i>	整地，行距为30 cm~35 cm，条播，播深为1 cm~3 cm，播种量2.5 kg/hm ² ~30 kg/hm ² ，播种后覆土1 cm~2 cm	草场、农田、林地、果园、荒地
草地早熟禾	<i>Poa pratensis</i>	整地，条播或撒播，条播行距20 cm~30 cm，播深2 cm~3 cm，覆土1 cm，播种量7 kg/hm ² ~8 kg/hm ²	草场、果园、路边、山地、荒地
高羊茅	<i>Festuca elata</i>	整地，条播或撒播，条播行距20 cm~30 cm，播深2 cm~3 cm，覆土1 cm，播种量10 kg/hm ² ~14 kg/hm ²	草场、路边、山地、荒地、沟渠
狗牙根	<i>Cynodon dactylon</i>	整地，条播或撒播，条播行距20 cm~30 cm，播深2 cm~3 cm，覆土1 cm左右，播种量14 kg/hm ² ~16 kg/hm ²	路边、山地、荒地、农田边、沟渠
杂交象草	<i>Pennisetum americanum</i> × <i>P. purpureum</i>	整地，穴播，株行距：50 cm×66 cm或33 cm×66 cm，茎节45°斜放，盖土1 cm~2 cm	草场、路边、山地、荒地
甜象草	<i>Pennisetum purpureum</i>	整地，穴播，株行距：50 cm×66 cm或33 cm×66 cm，茎节45°斜放，盖土1 cm~2 cm	草场、路边、山地、荒地
中华粮草	--	整地，穴播，株行距：50 cm×66 cm或33 cm×66 cm，茎节45°斜放，盖土1 cm~2 cm	草场、路边、山地、荒地
百脉根	<i>Lotus corniculatus</i>	翻耕，整地，条播，行距40 cm~60 cm，播深1 cm~1.5 cm，播种量4.5 kg/hm ² ~6.0 kg/hm ² ；撒播，播深1 cm~1.3 cm，播种量7.5 kg/hm ² ，播后镇压	草场、农田、林地、果园、荒地
黑麦草	<i>Lolium perenne</i>	整地，条播，行距20 cm~30 cm，播种量18 kg/hm ² ~22 kg/hm ² ，覆土1 cm	草场、果园、路边、山地、荒地
鹰嘴紫云英	<i>Astragalus cicer</i>	整地，条播，行距30 cm或行距60 cm双条播，覆土1 cm~2 cm。播种量22.5 kg/hm ² ~30 kg/hm ²	草场、路边、山地、荒地
鸭茅	<i>Dactylis glomerata</i>	整地，条播，行距30 cm~40 cm，播深1 cm~2 cm，播种量为22.5 kg/hm ² ~30 kg/hm ²	果园、路边、荒地
三叶草	<i>Oxalis</i>	翻耕，整地，撒播，播种量6 kg/hm ² ~10 kg/hm ² ，播种后复土1 cm~2 cm	草场、居民区、绿化带、果园
小冠花	<i>Coronilla varia</i>	翻耕，整地，行距20 cm，条播（种皮磨破），播种量16 kg/hm ² ~20 kg/hm ² ，覆土1 cm	路边
紫丁香	<i>Syringa oblata</i> Lindl.	清除豚草/三裂叶豚草，3年幼苗移栽，行株距200 cm×200 cm	路边、绿花带、生活区
胡枝子	<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz	条播，按20 cm~30 cm开播，覆土0.5 cm~1 cm，播种量30 kg	林地、山地、荒地、路边
紫穗槐	<i>Amorpha fruticosa</i>	幼苗移栽，行株距50 cm×50 cm	林地、山地、荒地
沙棘	<i>Hippophae rhamnoides</i>	幼苗移栽，株行距为200 cm×400 cm或150 cm×400 cm	林地、山地、荒地
荆条	<i>Vites negundo</i>	幼苗移栽，行株距50 cm×50 cm	路边、山地、荒地

中华人民共和国团体标准
豚草综合防控技术规程
T/GXAS 1037—2025
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究