

ICS 65.060.01

CCS B 90

# 团体标准

T/CAAMM xxx—xxx

## 油用牡丹田间机械化除草技术规范

Technical specification of mechanized weeding for oil tree peony in  
the field

(报批公示稿)

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中国农业机械工业协会

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 油用牡丹机械化除草要求 ..... 2

5 检测方法 ..... 2

## 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。

本文件由中国农业机械工业协会提出。

本文件由中国农业机械工业协会归口。

本文件起草单位：河南科技大学、三门峡牡仙生物科技有限公司、菏泽市农业科学院、中资国业牡丹产业集团有限公司、洛阳职业技术学院、洛阳国际牡丹园。

本文件主要起草人：宋程威、马浩霖、李昱莹、王连祥、张凯月、杜哲、解晓琳、魏冬峰、杨涌、刘少丹、张志红、郁敏、王军英、林庆斌、平原野。

本文件为首次发布。

# 油用牡丹田间机械化除草技术规范

## 1 范围

本文件界定了油用牡丹田间机械化除草的术语和定义，规定了油用牡丹机械化除草要求，描述了机械化除草作业质量检测方法。

本文件适用于油用牡丹田间机械化除草。

## 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，仅该日期的对应版本适用于本文件；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。

T/CAAMM 283-2023 油用牡丹果荚机械化采摘技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**除草深度 weeding depth**

除草作业中除草机具的工作深度。

### 3.2

**除草深度合格率 weeding depth pass rate**

除草作业中除草深度符合要求的观测点占作业范围内观测点的百分比。

### 3.3

**除草宽度 weeding width**

除草作业中除草机具的工作宽度。

### 3.4

**除草宽度合格率 weeding width pass rate**

除草作业中除草宽度符合要求的观测点占作业范围内观测点的百分比。

### 3.5

**损伤率 damage rate**

除草作业中受损油用牡丹植株数占作业范围内油用牡丹植株数的百分比。

### 3.6

**杂草残留率 weed residue rate**

除草作业后，残留杂草与全部杂草的比值。

#### 4 油用牡丹机械化除草要求

##### 4.1 油用牡丹种植要求

以平地或坡度小于或等于 15° 的坡地、无缺株断行的条栽油用牡丹园。排水良好、土层深厚、疏松肥沃，且未栽植过牡丹或芍药、pH 值 6.5~8.0 的壤土或砂壤土。栽植行距 1.2 m~1.5 m，株距 0.6 m~1.0 m，应符合 T/CAAMM 283-2023 中 4.2 的规定。

##### 4.2 除草时间

每年 3 月份到 9 月份定期除草，其他时间视杂草生长情况不定期除草，雨季勤除草，避免草荒。

##### 4.3 除草机具要求

除草机的选择应满足当地种植农艺要求。

##### 4.4 除草深度要求

除草深度 5 cm，除草深度合格率不应小于 95%。

##### 4.5 除草宽度要求

除草宽度要求除草作业区距两侧油用牡丹根茎处 15 cm，除草宽度合格率不应小于 95%。

##### 4.6 损伤率要求

油用牡丹植株损伤率不应大于 5%。

##### 4.7 杂草残留率要求

杂草残留率不应大于 5%。

#### 5 检测方法

##### 5.1 试验区的选择

采用五点取样法，地块的两条对角线交点为 1 个测定点位，在两条对角线上，距 4 个顶点距离约为对角线长的 1/4 处取另外 4 个点作为测定点位，确定 5 个测定点位。每个点位确定测试小区，以点位为中心，测试小区长、宽为 3 m。

##### 5.2 作业质量测定

###### 5.2.1 除草深度合格率

根据 6.1 选定的测试小区，用尺子测定，在每个测试小区内随机取 10 个测量点，测量除草深度，除草深度误差在 ±0.5 cm 内为合格。按式（1）计算测试小区除草深度合格率，并求平均值。

$$\eta_H = H/H_0 \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

式中：

$\eta_H$ : 除草深度合格率, %;

$H$ : 除草深度合格点数, 单位为个;

$H_0$ : 除草深度测定总点数, 单位为个。

### 5.2.2 除草宽度合格率

根据 6.1 选定的测试小区, 在每个测试小区内测量作业区域距油用牡丹根的距离, 除草宽度误差在  $\pm 2.5$  cm 内为合格。按式 (2) 计算测试小区除草宽度合格率, 并求平均值。

$$\varphi = E/E_0 \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$\varphi$ : 除草宽度合格率, %;

$E$ : 除草宽度合格点数, 单位为个;

$E_0$ : 除草宽度测定总点数, 单位为个。

### 5.2.3 损伤率

根据 6.1 选定的测试小区, 在每个测试小区内统计受损油用牡丹植株数。按式 (3) 计算测试小区油用牡丹损伤率, 并求平均值。

$$\beta = D/D_0 \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中:

$\beta$ : 油用牡丹植株损伤率, %;

$D$ : 受损伤油用牡丹植株数, 单位为个;

$D_0$ : 测定总油用牡丹植株数, 单位为个。

### 5.2.4 杂草残留率

根据 6.1 选定的测试小区, 统计每个测试小区的除草作业区域内除掉杂草根数和残留杂草根数。按式 (4) 计算测试小区机械化除草的杂草残留率, 并求平均值。

$$S = N_1 / (N_1 + N_2) \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中:

$S$ : 杂草残留率, %;

$N_1$ : 残留杂草根数, 单位为个;

$N_2$ : 除掉杂草根数, 单位为个。