

# 团体标准

T/CAAMM xxx—20xx

## 油用牡丹机械化播种技术规范

Technical specification of mechanized seeding for oil tree peony

(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 机播油用牡丹基本要求 ..... 2

5 机播油用牡丹作业要求 ..... 2

6 检测方法 ..... 3

---

## 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》给出的规则起草。

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，三门峡牡丹生物科技有限公司，洛阳职业技术学院，洛阳市牡丹产业发展中心，山东四季园牡丹生物科技有限公司，菏泽市农业科学院，河南盛世奥泰生物科技有限公司。

本文件主要起草人：侯小改，解晓琳，赵国栋，魏冬峰，吕令华，杜哲，张凯月，李昱莹，张志红，宋程威，白茂华，陈占锋，谢明珠，钮党忠，王浩。

本文件为首次发布。

---

# 油用牡丹机械化播种技术规范

## 1 范围

本文件规定了油用牡丹机械化播种的术语和定义、机播油用牡丹田基本要求、机播作业质量要求、检测方法等内容。

本文件适用于油用牡丹机械化播种。

## 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。

LY/T 2958-2018 油用牡丹栽培技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**油用牡丹种子 oil peony seed**

油用牡丹果荚内的颗粒状籽粒。

### 3.2

**条播 drilling**

按规定的行距、播深与播量将种子成条状地播入土壤的播种作业。

### 3.3

**播种量 sowing rate**

单位面积所播种子的重量。

### 3.4

**播种量误差率 sowing error rate**

实际作业播种量与规定播种量之差占规定播种量的百分率。

### 3.5

**播种深度 sowing depth**

播种后种子上部覆盖土层的厚度。

### 3.6

**播种行距 sowing row spacing**

---

播种机作业后，相邻两行中心线的距离。

### 3.7

#### 断条 missed seeding

播行上连续大于 20 cm 内无种子。

### 3.8

#### 断条率 missed seeding rate

播种测试区内断条总长度占测定总长度的百分率。

## 4 机播油用牡丹基本要求

### 4.1 立地条件

以平地或坡度小于或等于 15° 的坡地，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。

### 4.2 土地预处理

土壤深翻 30 cm~40 cm，耙细整平，每六行预留操作通道，南方增设排水沟。每亩施用 150 kg~200 kg 腐熟有机肥、40 kg~50 kg 复合肥为底肥，视土壤情况，可适当增施腐熟的厩肥。同时施入辛硫磷颗粒剂等土壤杀虫剂，多菌灵等土壤杀菌剂，用法用量参考商品说明书。

### 4.3 选种要求

选择油用牡丹良种，选种要求应符合 LY/T 2958-2018 中 6.1 的规定。

### 4.4 种子预处理要求

播种前用 40℃~50℃ 的温水浸种 1 d；或用常温水浸种 3 d，每天换水 1 次；或按种子与河沙体积比 1:3 混匀于 20℃~25℃ 室温沙藏。浸种后，将水面漂浮的瘪粒去除。浸种最后 1 d 可使用杀菌剂（多菌灵、甲基托布津等，用法用量参考商品说明书）稀释入水，以利杀菌；播种前阴干种子表面水分。

### 4.5 播种时间

当地温 15℃~25℃ 时进行播种，具体播种时间因各地气候差异而略有不同。

## 5 机播油用牡丹作业要求

### 5.1 作业条件

平整播种地表，无影响播种作业的过量秸秆与杂物。

### 5.2 播种量

播种量为 50 kg/亩~80 kg/亩，要求播种量误差率≤10%。

### 5.3 播种深度

播种深度 4 cm~5 cm，要求播种深度合格率≥95%。

## 5.4 播种行距

播种行距 25 cm~35 cm，要求播种行距合格率 $\geq 95\%$ 。

## 5.5 断条率

播种方式为条播，要求播种断条率 $\leq 5\%$ 。

# 6 检测方法

## 6.1 抽样方法

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 2 m。

## 6.2 机播作业质量检测方法

### 6.2.1 播种量误差率

播种机组按正常作业速度在待播地中驶过 50 m，从各个排种口接取排下的种子，称出排种总质量，重复 3 次，求平均值。按式（1）计算出实际亩播量。

$$P=(666.7 \times p)/(50 \times w) \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$P$ ：实际亩播种量，单位为克每亩（g/亩）；

$p$ ：播种机行走 50 m 的排种总质量，单位为克（g）；

$w$ ：播种机幅宽，单位为米（m）。

根据农艺要求播量，按式（2）计算出播种量误差。

$$\eta_P=|P-P_0|/P_0 \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$\eta_P$ ：播种量误差率，%；

$P_0$ ：要求亩播种量，单位为克每亩（g/亩）。

### 6.2.2 播种深度合格率

根据 6.1 选定的测试小区，在每个测试小区内的播种行随机取 10 个测量点，测定种子至地表的距离，该距离为播种深度值，播种深度误差在 $\pm 0.5$  cm 内为合格。按式（3）计算测试小区播种深度合格率，并求平均值。

$$\eta_H=h/h_0 \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$\eta_H$ ：播种深度合格率，%；

$h$ ：播种深度合格点数，单位为个；

$h_0$ ：测定总点数，单位为个。

---

### 6.2.3 播种行距合格率

根据 6.1 选定的测试小区，在每个测试小区内的播种行随机取 10 个测量点，测量行距，播种行距误差在  $\pm 2.5\text{ cm}$  内为合格。按式（4）计算播种行距合格率，并求平均值。

$$\varphi = E/E_0 \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$\varphi$ ：播种行距合格率，%；

$E$ ：播种行距合格点数，单位为个；

$E_0$ ：测定总点数，单位为个。

### 6.2.4 断条率

根据 6.1 选定的测试小区，测量检测长度和断条长度。按式（5）计算每一测区的断条率，并求平均值。

$$\beta = A/A_0 \times 100 \dots\dots\dots (5)$$

式中：

$\beta$ ：每一测区断条率，%；

$A$ ：检测长度内的累计断条长度，单位为米（m）；

$A_0$ ：检测长度，单位为米（m）。