

ICS
CCS B

团 体 标 准

T/CAAMM XXX—XXXX

油用牡丹机械化播种技术规范

Technical specification of mechanized seeding for oil tree peony

(征求意见稿)

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中国农业机械工业协会

发布

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

本文件主要起草人：

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/T3109-2019 油用牡丹种子园建设技术规程

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。

注：未成熟籽粒偏白色，成熟籽粒为褐色或黑色。

3.2

条播播种 drilling

按规定的行距、播深与播量将种子成条状地播入种沟的播种作业。

3.3

播种量 seeding quantity

单位面积所播种子的质量。

3.4

播种量误差率 quantity error rate of seeded seeds

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 depth of sowing

播种后种子上部覆盖土层的厚度。

3.6

播种行距 line spacing of sowing

播种机作业后，相邻两行中心线的距离。

3.7

断条 break ridge in a file

播行上连续大于 20 cm内无种。

3.8

断条率 rate of break ridge in a file

播测试区内断条总长度占测定总长度的百分率。

4 机播油用牡丹田基本要求

4.1 立地条件

以平地或坡度小于或等于 15° 的坡地、无缺株断行的条栽油用牡丹园为宜，土地条件应符合 LY/T 3109-2019 中 4.1 的规定。

4.2 土地预处理

土壤深翻 30 cm~40 cm，耙细整平，按行做成深沟高畦。畦面弧形，以利排水。畦间步道（兼作排水沟）宽度 40 cm~50 cm，深度以能及时排水为准。每亩施用 150 kg~200 kg 腐熟饼肥、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。同时施入土壤杀虫剂和杀菌剂。

4.3 选种要求

选择籽粒饱满、褐色至深褐色的油用牡丹良种，大小均匀，种子千粒重大于 260 g。

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。浸种最后一天可使用适量杀菌剂（多菌灵、甲基托布津等）稀释入水，以利杀菌；播种前将种子阴干表面水分。

4.5 播种时间

采种当年，当地温 15℃~25℃时进行播种，北方地区宜在 9、10 月为最佳，南方地区可延后至 11 月份，具体播种时间因各地气候差异而略有不同。

5 机播作业质量要求

5.1 作业条件

耕整地后按条播作业要求为地表平整，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，要求播种量误差率不超过±10%。

5.3 播种深度

播种深度于地下 4 cm~5 cm 处，要求播种深度合格率≥95%。

5.4 播种行距

播种行间距 25 cm~35 cm，要求播种行距合格率≥95%。

5.5 断条率

播种方式要求为条播，要求测定播种断条率不超过 5%。

6 检测方法

6.1 抽样方法

沿地块长宽方向的中点连十字线，将检测地块分成 4 块，随机选取对角的 2 块作为检测样本；采用 5 点法，在随机选取的样本地块中选定测定点，即找到样本地块的 2 条对角线，2 条对角线的交点作为一个检测点位；然后，在 2 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 个点作为检查点位，确定 5 个测定点位。每个点位确定测试小区，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：

- η_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。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：

η_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, 在每个测试小区内随机取 10 个测量点, 测量种间行距。按式 (4) 计算播种行距合格率, 并求平均值。

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

式中:

φ : 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, 随机抽取单行检测长度 2 m, 分 10 段检测, 查看断条数。按式 (5) 计算每一测区的断条率, 并求平均值。

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

式中:

β : 每一测区断条率 (%) ;

A : 2 m 长度内的累计断条长度, 单位为米 (m) ;

A_0 : 每一测区的检测长度, 单位为米 (m) 。