

湖南省农业技术规程

HNZ094-2016

标准化农作物种子生产基地建设技术规范

Technical regulation for the construction of standardized
crop seed production base

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2016年12月31日

标准化农作物种子生产基地建设技术规范

为了规范标准化农作物种子生产基地的建设，制定本规范。

1 基本要求

1.1 自然条件

标准化种子生产基地应有适宜种子生产的气候条件、土壤条件、隔离条件，无同作物检疫性对象。

1.2 生产条件

1.2.1 农业生产水平

具有较高的农业生产耕作水平，农户种子生产积极性较高，有必要的劳动力资源，劳力素质较高，具有多年种子生产经历和经验。种子生产机耕机收等机械化作业率在 80%以上。

1.2.2 基础设施

制种基地相对平整，田块比较集中，土地流转率达到 50%以上；田间机耕道路能直达 60%以上田块，适宜机械化耕作；排灌设施配套，排灌沟渠直通面积 100%；具备相应的种子干燥设施设备，有种子烘干和精选加工厂房。

1.3 社会条件

1.3.1 种业扶持政策

种子生产基地所在县（市、区）有种业发展组织协调机构、种业发展战略规划、种子生产基地管理办法，积极扶持种子生产基地建设。积极推动种子生产自然灾害政策性保险，种子生产基地监管工作所需费用纳入本级财政预算，国家转移支付的产粮大县奖补资金有一定比例用于种子生产基地的建设和管理。

1.3.2 种子生产监管与服务体系

种子生产基地所在县（市、区）种子管理机构健全，专业人员 5 人以上。有较完善的监管措施，能有效监管种子生产过程，查处无证生产、套牌生产、套购倒卖种子行为，协调处理企业间、企业与种农间、企业与地方所发生的矛盾和问题，保障基地良好的生产秩序。

2 分类要求

2.1 杂交水稻种子生产基地

2.1.1 气候条件

a) 满足杂交水稻制种亲本正常生长发育的温光条件；

b) 抽穗开花授粉期出现连续 3d 以上阴雨低温天气的概率 0.2 以下，日最高温度在 36℃ 以下，日最低温度在 21℃ 以上，日平均温度以 24~28℃ 为宜，田间相对湿度 70%~85% 为宜；

c) 两系法杂交稻制种母本育性安全系数 0.95 以上；

d) 种子收割期间出现连续 2d 以上降雨概率 0.2 以下。

2.1.2 耕作条件

a) 稻田集中连片，地势较平坦，低产田的面积在 10% 以下；

b) 可集中连片的制种面积 500 亩以上；

c) 能满足种子生产的灌溉条件，种子生产田有必需的供灌排水的沟渠，且沟渠畅通；有 3 年以上生产经历，制种产量稳定，不低于全省平均水平。

2.1.3 隔离条件

杂交制种：距离隔离要求 200 米（籼），500 米（粳），时间隔离 30 天以上。

不育系繁殖：距离隔离要求 500 米~700 米，时间隔离 30 天以上。

恢复系繁殖：距离隔离要求 20 米~50 米，时间隔离 20 天以上。

2.1.4 检疫要求

无细菌性条斑病等检疫对象，非某一水稻病害（如稻瘟病、白叶枯病）等重发高发区域。

2.2 玉米种子生产基地

2.2.1 气候条件

a) 满足杂交玉米制种亲本正常生长发育的良好温光条件；

b) 抽穗开花授粉期出现连续 3 天以上阴雨低温天气的概率 0.3 以下，日最高温度在 37℃ 以下，日最低温度在 18℃ 以上，日平均温度以 22~28℃ 为宜，田间相对湿度 70-85% 为宜；

c) 种子收割期间天气晴好、基本无降雨，出现连续 2 天以上有效降雨概率 0.1 以下。

2.2.2 耕作条件

a) 集中连片、排灌条件好的稻田或旱地；旱地要求为地势相对平坦的缓坡地，坡度小于 15°，单一地块面积 1 亩以上的占 50% 以上；

b) 基地规模，以村、组为单位面积在 200 亩以上，以乡镇为单位可制种面积连片 1000 亩以上；

HNZ107-2016

c) 具备必需的水资源和排灌设施。

2.2.3 隔离条件

种子生产区域，能达到以下隔离条件之一：

a)空间隔离：制种>300 米，自交系繁殖>500 米，隔离区内不允许种植任何玉米作物；

b)时间隔离：春制种>40 天，夏制种>30 天；

c)屏障隔离：在空间隔离距离达到 100 米的基础上，制种基地周围应设置屏障隔离带，隔离带宽度不少于 5 米，高度不少于 3 米，同时另种宽度不少于 5 米的父本行。

2.2.4 检疫要求

非玉米检疫性病虫害区域和某一玉米病害（如大小斑病）的重发高发区域。

2.3 棉花种子生产基地

2.3.1 气候条件

a)满足杂交棉制种亲本正常生长发育的良好温光条件；

b)棉花开花授粉期无日最高温度 $\geq 40^{\circ}\text{C}$ 的高温天气；

c)棉花吐絮期天气晴好、降雨少。

2.3.2 耕作条件

a) 棉种田集中连片，地势较平坦，土层深厚肥沃；

b)制种基地规模：以村为单位面积在 200 亩以上，以乡镇为单位可制种面积连片 500 亩以上；

c) 具备必需的水资源和排灌设施。

2.3.3 隔离条件

隔离距离要求不少于 150 米。

2.3.4 检疫要求

无棉花黄萎病等检疫对象发生，非棉花枯萎病重发高发区域。

2.4 油菜种子生产基地

2.4.1 气候条件

a) 能满足杂交油菜制种亲本生长发育的良好温光条件，越冬期日平均气温以 $3-8^{\circ}\text{C}$ 为宜；盛花期日最低温度 5°C 以上，最高温度 25°C 以下，日平均温度以 $10-20^{\circ}\text{C}$ 为宜；

b) 春季油菜开花授粉期降水量少，连续阴雨天气时间短，相对湿度为 $65\% \sim 90\%$ ；

c) 油菜生育期内无频繁灾害性天气发生, 如冰冻、冰雹及长时间干旱等。

2.4.2 耕作条件

a) 土壤肥力中等水平以上, 土壤硼含量 0.5mg/kg 以上;

b) 田块要求地势平坦, 集中连片, 规模 200 亩以上;

c) 具备必需的水资源和排灌设施。

2.4.3 隔离条件

a) 丘陵山区以自然隔离为主, 空间隔离距离 800 米以上;

b) 平原地区空间隔离, 杂交制种隔离距离 1500 米以上; 不育系繁殖隔离距离 2000 米以上; 常规油菜、恢复系繁殖及化杀制种隔离距离 1000 米以上;

c) 隔离区和制种区内不得种植其它油菜、白菜、红菜苔、芥菜等十字花科作物。繁殖田如为旱地, 要求前作未种过油菜或其它十字花科作物。

2.4.4 检疫要求

制种区为非油菜菌核病重发高发区域。

3 引用和参考资料

中华人民共和国种子法

湖南省实施《中华人民共和国种子法》办法

GB/T29371.3-2012、GB/T29371.4-2012 两系法杂交水稻种子生产体系技术规范

GB/T17314-2011 籼型杂交水稻三系原种生产技术操作规程

GB/T17315-2011 玉米种子生产技术操作规程

NY/T603-2002 甘蓝型、芥菜型双低常规油菜种子繁殖技术规程

NY/T791-2004 双低杂交油菜种子繁殖技术规程

NY/T2246-2012 农作物生产基地建设标准·油菜

4 技术术语

4.1 自然隔离

利用自然屏障阻止同作物异品种的花粉传入种子生产区域发生生物学混杂的隔离方式。

4.2 空间隔离

种子生产区域周围一定范围内不得有与生产品种同时开花的同作物异品种种植, 此范围称为

HNZ107-2016

隔离区，用距离（m）表示。

4.3 时间隔离

在种子生产区域的隔离区内种植同作物异品种的抽穗开花期与种子生产品种的开花期需错开一定的时间，称为时间隔离。

4.4 两系杂交水稻制种母本育性安全系数

制种母本育性敏感期内，未出现导致制种所用不育系发生育性波动的日平均气温年份的概率。收集制种基地自有气象观测以来所有年份的日平均温度资料，找出在预期的育性敏感期时段出现有导致制种所用不育系发生育性波动的日平均气温的年份之和，求出此年份和相对于所有年份的比值，再以 1 减去该比值所得的差值，即为育性安全系数，计算公式如下：

$$C=1-\frac{n_y}{N_y}$$

式中：

C—育性安全系数，取值 0~1；

n_y —育性敏感期内出现导致制种母本发生育性波动的年份数之和；

N_y —所收集气温资料的年份总数。

编写单位：湖南省种子管理局、袁隆平农业高科技股份有限公司、怀化市种子管理站、绥宁县种子管理局、湖南省春云农业科技股份有限公司、湖南湘丰种业有限公司、湖南继福种业科技有限公司。

编写人员：潘旺林、刘爱民、刘鹏魁、舒湘洪、李健康、李跃平、陈俊杰、易著虎、张家清、高友丽

信息公开选项：公开

湖南省农业委员会办公室

2016年2月15日印发