



四川省（乐山市）地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

核桃林下花魔芋栽培技术规程

Technical specification for cultivation of *Amorphophallus konjac* under walnut forest

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

发布

核桃林下花魔芋栽培技术规程

1 范围

本标准规定了核桃林下花魔芋 (*A. Konjac*) 栽培技术的术语和定义、产地环境、整地与施肥、选种及预处理、播种、田间管理、采挖与贮运。

本标准适用于乐山地区海拔800m-1500m区域内核桃林下花魔芋的规范化生产。

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 3095 环境空气质量标准
- GB/T 15618 土壤环境质量标准
- GB 3838 地表水环境质量标准
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- GB/T 8321.6 农药合理使用准则（六）
- GB/T 8321.8 农药合理使用准则（八）
- NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

- 3.1 聚土起垄 Soil gathering and ridging:
将表土聚集起来形成瓦背形的垄。
- 3.2 峨眉山花魔芋 *Amorphophallus konjac* ‘Mount Emei’:
花魔芋中的一种，主要栽培分布于峨眉山及周边地区的地方品种。
- 3.3 遮荫度 Shading degree:
核桃林枝叶遮挡阳光直射地面的比例。
- 3.4 核桃林下栽培 Walnut under forest cultivation:
核桃林下空地间作魔芋的栽培模式。
- 3.5 1龄种芋 Seed taro of one age:
由当年魔芋球茎上端萌生长出的一年生种芋。
- 3.6 2龄种芋 Seed taro of two age:
由1龄种芋栽种一年后形成的二年生球茎。
- 3.7 公芋 Seed taro with buds:
已分化出明显花芽的魔芋，一般不形成商品芋。
- 3.8 魔芋换头 Konjac head change:
魔芋生长过程中母芋衰老退化，新芋孕育生长的现象。

4 产地环境

海拔 800m-1500m，年降水量 800mm-1200mm，年平均气温 12.0℃—15.0℃。近 3 年内未种过魔芋、茄果类、十字花科类作物的核桃林地，耕作层 30cm 以上，缓坡地，PH 值 6.5-7.0 的沙壤土或壤土。产地环境空气质量应符合 GB 3095 的要求。土壤环境质量需符合 GB/T15618 要求，地表水环境质量应符合 GB 3838 的要求。

5. 整地与施肥

5.1 整地

核桃采收后入冬前，在距核桃树杆 50cm 外的行间空地深翻。第二年开春播种前翻耕细整、土壤消毒，每 667m² 均匀撒施生石灰 50Kg-100Kg。

5.2 聚土起垄

将核桃树行间表土聚集起垄，垄基宽 1.5m 左右，整个垄面呈瓦背形。理通地块周围排水沟、腰沟及垄沟。

5.3 施基肥

以硫酸钾型三元平衡复合肥、生物有机肥或腐熟农家肥为基肥。每667m²施复合肥50Kg-80Kg，腐熟农家肥2000Kg-2500Kg或生物有机肥100Kg-150Kg，钙镁肥20Kg-25Kg。不施用含氯化肥、碳铵。基肥可撒施，也可沟施。沟施基肥切记不能与种芋直接接触。肥料使用应符合NY/T496的要求。

6. 选种及预处理

6.1 品种选择

选择适宜乐山地区气候特性的抗（耐）病、优质花魔芋品种或主栽种，如渝魔1号、楚魔花1号、峨眉山花魔芋等。

6.2 精选种芋

宜选用1-2龄种芋。按照种芋表面完好无损、种皮光滑、种芋饱满不干瘪、无病斑霉变、顶芽完好、芽窝浅的标准挑选。

6.3 种芋预处理

精选后的种芋在太阳下晾晒2d-3d。然后用70%代森锰锌可湿性粉剂700倍与3%中生菌素可湿性粉剂1000倍混合液喷雾，对种芋表面进行消毒，待药液自然风干后用多元消毒粉包裹种芋。种芋预处理时动作要轻柔，不得擦碰伤种芋。预处理后的种芋装于硬质框内，置于通风的室内待播种。

7 播种

7.1 播种时间

3月中下旬—4月下旬，气温稳定在15℃以上时即可播种。

7.2 播种方法

按行距在垄面开种植沟，沟内放种芋，播放球状种芋时，主芽朝上微倾斜，根状茎种芋平放于种植沟内即可。相邻两行种芋呈品字形排列。最后覆土培垄、清理垄沟，使整个垄面呈瓦背形。

7.3 种植密度

种植密度根据种芋大小确定，一般行距是种芋直径的5倍-6倍，株距是种芋的4倍-5倍。种芋50克以下种植株距为15cm，行距为30厘米；种芋50-100克种植株距为25cm，行距为35厘米；种芋大于100克以上种植株距为30cm，行距为40厘米；较低海拔地区宜适当密植，高海拔地区宜稀植。

8 田间管理

8.1 除草：

地块翻耕前半个月、播种后出苗前10天，选用高效、低毒、低残留化学除草剂进行化学除草，具体方法参考附录A执行。出苗后，如魔芋垄面杂草较多，则采取人工割除杂草，割草时注意防止人为折伤、碰伤茎叶及根系。

8.2 追肥

魔芋生长期，据长势情况追肥施1-2次。6月中下旬，魔芋出苗展叶后，视田间植株长势，若叶片偏黄缺肥，按每667m²追施尿素5Kg；7月中下旬，魔芋换头结束时，每667m²追施硫酸钾型高钾型三元复合肥20Kg。追肥施于垄面浅表层，不能堆施，肥料不能与魔芋叶柄、叶片直接接触。

8.3 培土

魔芋封行前，结合除草培土一次；暴雨后及时培土保垄，确保魔芋根系及根状茎不裸露于地表。培土同时要理通围沟、腰沟及垄沟，保障排水畅通。

8.4 调整遮荫度

在核桃采收后落叶前，对核桃树进行修剪，剪去核桃树基部徒长枝、分叉处回缩下垂枝、细弱结果枝和干枯病虫枝，调整至核桃林下遮荫度为50%左右，为魔芋生长营造适宜的光照条件。

8.5 清理病株

魔芋出土后至自然倒苗前，要时常检查田间，发现病株及时清理。对发病严重的魔芋植株，将整株挖除，用塑料袋装好带出地块，在远离魔芋地块处深埋或无害化处理。并对病穴及周围撒生石灰或多元消毒粉进行杀菌封闭处理，用土回填压实病穴。

8.6 病虫害防治

8.6.1 主要病虫害

主要病害有软腐病、根腐病、叶枯病等；虫害主要有斜纹夜蛾、甘薯天蛾、地老虎、蛴螬等。

8.6.2 防治原则

魔芋病害防治遵循预防为主、综合防控原则。以农业防治和物理防治为基础，科学使用化学农药农药，有效控制病虫害。

8.6.3 农业防治

选抗（耐）病品种及精选种芋；在适宜生长区域发展魔芋种植，深沟高垄，清洁田园、增施生物有机肥等栽培措施；实施轮作换茬制度。

8.6.4 物理防治

利用人工捕杀幼虫，频振式杀虫灯、黑光灯、防虫网等方法诱杀蛴螬、甘薯天蛾等害虫。

8.6.5 化学防治

播种期注意防治地下害虫危害，出苗后注意防治软腐病、叶枯病、根腐病等主要病害和斜纹夜蛾、甘薯天蛾等主要虫害。魔芋化学防治措施见附录A。农药使用应符合GB/T 8321.6、GB/T8321.8中相关规定。

9 采挖与贮运

9.1 采挖

商品芋在植株自然倒苗10d后，天气晴好、土壤干燥时采挖。种芋宜在植株自然倒苗20d后采挖，也可于第二年2-3月份采挖。采挖种芋时，轻拿轻放，避免出现擦碰伤，就地边挖边晒，剔除病伤种芋。

9.2 种芋贮藏

9.2.1 就地越冬贮藏

如用1龄球茎繁殖的种芋，播种当年不采挖，直接就地越冬。在魔芋自然倒苗20d后，清除垄面枯枝杂草，在垄面撒施生物有机100Kg-200Kg/667m²或腐熟有机肥1000Kg-1500Kg/667m²加微生物菌剂，将垄沟及四周的泥土培于垄面覆盖肥料和魔芋叶柄留下的空洞，最后在垄面覆盖深色地膜，并在薄膜上覆盖一层薄土压实。第二年5月中下旬魔芋即开始破膜出苗，此期间注意田间检查，对破膜出苗困难植株，需人工破膜引苗。

9.2.2 室内贮藏

在室内，用竹条或木条做贮藏架，层架间距40cm左右，层架上摆放种芋。贮藏前，先清除病芋、伤芋、公芋，对种芋大小进行分级；筛选后的种芋在太阳下晾晒，使种芋失水约20%即可贮藏。贮藏期间要求室内透气，温度在5℃以上，湿度70%左右，经常检查种芋健康情况，及时清理霉烂种芋。

9.3 种芋运输

装运种芋应符合NY/T 1056的规定。运输容器要求能保护种芋不受挤压并能透气，最好使用硬质塑料筐或竹条筐内运输。筐底及四周、种芋间撒稻壳、木屑、松针等缓冲物，保证种芋完好无损。

附录A

(规范性附录)

魔芋化学防治方法

时间	防治对象	防治方法
3月-5月	地下害虫	用辛硫磷、二嗪磷等药剂药剂拌土。
4月-6月 魔芋出苗 前	除草	田间化学除草选择下列配方之一进行喷雾： 1、30%草甘膦500倍液。 2、20%草铵膦200倍液。
6月-9月	地上害虫	选择下列配方之一进行叶面喷雾。 1、2%甲维盐乳油1000倍液。 2、20%甲氰菊酯乳油1500倍液。 3、2.5%高效氯氰菊酯乳油2000倍液喷雾防治。
6月-9月	软腐病、根腐病、 叶枯病等病害	选择下列配方之一进行叶面喷雾，每隔15天左右防控一次，整个生长期防控3-5次，不同药剂配方最好轮换交替使用。； 1、4%春雷中生可湿性粉剂1000倍与70%代森锰锌可湿性粉剂800倍混合液； 2、3%中生菌素可湿性粉剂1000倍与代森锰锌70%可湿性粉剂800倍混合液； 3、20%噻菌铜悬浮剂500倍液； 4、50%氯溴异氰尿酸可溶性粉剂800倍液。 5、20%叶枯唑可湿性粉剂500倍与70%代森锰锌可湿性粉剂800倍混合液