

ICS 65.020.20

B 31

备案号：

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/TXXXX-2025

代替DB23/T1353-2009

菊芋生产技术规程

(征求意见稿)

起草单位：黑龙江中医药大学

联系人：周博

联系电话：13633611399

邮箱：251461104@qq.com

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

前 言

a) 本标准按照 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。

b) 本标准代替 DB23/T4535-2009《菊芋生产技术规程》，与 DB23/T4535-2009 相比主要技术变化如下：

—删除了 NY 5010 无公害食品 蔬菜产地环境条件（见 2，2009 版 2）

—更改产地环境为术语和定义（见 3，2009 版 3）

—增加了在选择土壤时，除松软肥沃的沙质土外，也可以选择含有小碎石的土壤（见 4.1.1）

—更改了选茬为以玉米、小麦等禾本科以及豆科、蔬菜为宜，避免与薯芋类、菊科作物连作（见 4.1.2）

—更改了整地施肥，增加了浇水作为 4.2.3（见 4.2）

—增加了清除前茬残留物，土地深翻 30~40cm，达到土壤疏松透气。春季土壤解冻后、播种前起垄。垄宽 67 cm，垄高 30 cm（见 4.2.1），删除了深翻 25 cm~30 cm，行距 65 cm（见 4.2.1）

—更改了施肥为结合整地翻耕时施入底肥，每 667 m²施入腐熟的农家肥 50 kg、磷酸二铵 30~40 kg、硫酸钾 10~15 kg（见 4.2.2，2009 版 4.2.2），增加了除了施足基肥，一般情况下，还需要追肥 2 次：在 5 月下旬前后进行第 1 次追肥，每 667 m²可施用尿素 10 kg；在现蕾初期进行第 2 次追肥，每 667 m²可施用硫酸钾 15 kg，需注意在完成追肥之后要进行浇水作业（见 4.4.2）

—增加了根据块茎皮色当前可选择浅红皮、白皮这 2 种（见 4.3），更改了种栽块茎为通常选择 20~25 g 的块茎，因其结薯集中，且便于进行加工作业；同时，应确保所选块茎光滑、无腐烂、色泽鲜亮。如果单个块茎的重量在 30 g 以下，则可以考虑整块茎播种，不需要进行切割处理；对于重量在 30 g 以上的单个块茎，要进行切块处理，以确保每个播种薯块有 2~3 个芽眼（见 4.3）

—增加了播种深度 8~10 cm（见 4.4），增加了种植密度的参考值为每 667 m² 播 50 kg（见 4.4）

—更改苗期管理（见 4.5.1，2009 版见 4.5.1），增加中耕深度为 5~6cm（见 4.5.1）

—更改现蕾初期为在现蕾期之前（见 4.5.2）

—更改块茎膨大期当菊芋初现花蕾时，可以及时摘除，注意在摘除过程中不要损伤叶片，一般情况下，花蕾摘除时间越早越好，可以有效减少菊芋营养浪费（见 4.5.3）

—增加了避免连作。发现患病植株及时清理，并统一运往田地外销毁。建议喷灌或滴灌方式灌溉，可以控制田间湿度，减少病害。（见 5.1）

—增加了腐败病作为 5.2.2，锈病作为 5.2.3，姜凤蝶作为 5.2.4（见 5.1）

—增加了若第二年采收菊芋，则在当年秋后割去菊芋秆；第二年春季时，应尽早采收菊芋块茎，避免发芽过快而影响菊芋品质（见 6.1）

—增加了在低温冷库贮藏，用塑料编织包装后，低温库码放不超过 10 层，温度控制在-10℃~-4℃。在常温库贮藏，码放不超过 3 层，温度控制在-4℃~0℃（见 6.2）

本标准由黑龙江省质量技术监督局提出并归口。

本标准由黑龙江省标准化委员会批准发布。

本标准起草单位：宝清县质量技术监督局。

本标准主要起草人：周博、蒋倩倩、丁常宏、潘紫朝、郭盛磊

菊芋生产技术规程

1 范围

本标准规定了菊芋生产的术语和定义、生产管理措施、病虫害防治、收获贮藏、包装运输工管理及生产档案管理。

本标准适用于黑龙江省菊芋生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 8321 农药合理使用准则

NY/T 496 肥料合理使用准则

3 术语和定义

下列定义适用于本标准：

菊芋 (*Helianthus tuberosus* L)

菊科向日葵属，多年生草本植物

4 生产管理措施

4.1 选地选茬

4.1.1 选地

宜选择地势平整、排灌方便、土质较肥沃疏松地块。也可利用闲散地块零星种植。在选择土壤时，除松软肥沃的沙质土外，也可以选择含有小碎石的土壤。

4.1.2 选茬

以玉米、小麦等禾本科以及豆科、蔬菜为宜，避免与薯芋类、菊科作物连作。

4.2 整地 施肥 浇水

4.2.1 整地

秋后整地，清除前茬残留物，土地深翻30~40cm，达到土壤疏松透气。春季土壤解冻后、播种前起垄。垄宽67 cm，垄高30 cm。

4.2.2 施肥

结合整地翻耕时施入底肥，每667 m²施入腐熟的农家肥50 kg、磷酸二铵30~40 kg、硫酸钾10~15 kg。除了施足基肥，一般情况下，还需要追肥2次：在5月下旬前后进行第1次追肥，每667 m²可施用尿素10 kg；在现蕾初期进行第2次追肥，每667 m²可施用硫酸钾15 kg，需注意在完成追肥之后要进行浇水作业。施肥应符合 NY/T496规定要求。

4.2.3 浇水

在4月中旬可以浇出苗水，而拔节期、现蕾期、块茎膨大期的浇水时间分别控制在5月下旬、8月中旬、10月中旬。其次，浇水量不宜过多，一般情况下控制在每667 m²浇水4m³。

4.3 繁殖方式和品种选择

菊芋采用块茎繁殖方法，一般用整芋栽种，种栽选用抗逆性强、优质、高产的品种，应饱满，无病虫害和腐烂，如青芋 1 号、青芋 2 号，根据块茎皮色当前可选择浅红皮、白皮这 2 种。通常选择 20~25 g 的块茎，因其结薯集中，且便于进行加工作业；同时，应确保所选块茎光滑、无腐烂、色泽鲜亮。如果单个块茎的重量在 30 g 以下，则可以考虑整块茎播种，不需要进行切割处理；对于重量在 30 g 以上的单个块茎，要进行切块处理，以确保每个播种薯块有 2~3 个芽眼。

4.4 播种

4 月中旬至 5 月中旬进行播种。零星种植可利用收获后残存土中的小块茎，翌年发芽做种栽。为保证植株分布均匀，过密应疏苗，缺株应补栽。栽种时将块根细芽朝上，每穴 1 株，播种深度 8~10 cm。粘土宜浅，砂质土宜深。种植密度的参考值为每 667 m² 播 50 kg。行距 65 cm、株距 40 cm~50 cm。零散地块也可按行距 50 cm×50 cm 开穴点播。

4.5 田间管理

4.5.1 苗期管理

播种后约 20 d~30 d 出苗，苗出齐后进行中耕松土，中耕深度为 5~6 cm，进行第一次追肥，每 667 m² 追施尿素 7.5 kg~10 kg，以利幼苗生长及同化产物向地下输送和积累。及时间苗、整枝，每株保留一个主茎。

4.5.2 现蕾期管理

在现蕾期之前，进行第二次除草，进行追肥、培土。每 667 m² 施硫酸钾肥 10 kg~15 kg，或施草木灰 100 kg。

4.5.3 块茎膨大期管理

块茎开始膨大时，应及时灌溉，土壤保持湿润状态；及时摘除侧枝，保持通风透光。当菊芋初现花蕾时，可以及时摘除，注意在摘除过程中不要损伤叶片，一般情况下，花蕾摘除时间越早越好，可以有效减少菊芋营养浪费。

5 病虫害防治

5.1 农业防治

加强管理，注意通风降低湿度，减少病害传播蔓延。进行合理密植；采用配方施肥，避免偏施氮肥。避免连作。发现患病植株及时清理，并统一运往田地外销毁。建议喷灌或滴灌方式灌溉，可以控制田间湿度，减少病害。

5.2 化学防治

5.2.1 菌核病

发病初期及时喷药。选用 50% 乙烯菌核利可湿性粉剂 1000~1500 倍液、或 50% 腐霉利可湿性粉剂 1500 倍液、或 40% 菌核净可湿性粉剂 500~600 倍液，或用 25% 咪鲜胺乳油，每亩 70 ml~100 ml。7 d~10 d 喷洒一次，共喷洒 2 次~3 次。

5.2.2 腐败病

及时拔除腐败病植株，撒石灰 100 倍稀释液到病穴处，同时喷洒 50% 多菌灵 350 倍液。

5.2.3 锈病

喷洒 25% 粉锈宁可湿性粉剂 2000 倍液到茎叶。

5.2.4 姜凤蝶

清除枯枝落叶，消灭虫卵；幼虫发生喷洒 90% 敌百虫 800~1000 倍稀释液；成虫可采用频振式杀虫灯。

5.2.5 蚜虫

在蚜虫始盛期，每 667 m² 采用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 10 g~20 g、或 5% 吡虫啉乳油 20 ml~40 ml，加水 30 kg~40 kg 喷雾。或用 3% 啶虫脒乳油 15 ml~20 ml 或 5% 啶虫脒可湿性粉剂 9 g~12 g，加水 30 kg 喷雾。

5.3 农药使用准则

农药使用应符合 GB/T8321 的规定

6 收获 贮藏

6.1 收获

秋季菊芋的叶、茎完全枯死，即可收获。收获可采用人工或机械等办法，收获时应防止损伤。采收后应在阴凉处晾晒 3d~5d，以利于存储。零星种植的，可在采挖时选留小块茎埋在土中，第二年又萌发成株，不必再行栽种。若第二年采收菊芋，则在当年秋后割去菊芋秆；第二年春季时，应尽早采收菊芋块茎，避免发芽过快而影响菊芋品质。

6.2 贮藏

菊芋收获后采用沟藏。沟深 1.7 m，宽 1.3 m，长可根据需要确定。将完好无损、无杂质、无病块茎晾晒后，层积排放沟中，一层土一层块茎，最上层用沙土封盖，以菊芋不暴露为宜。沟藏时应保持湿度并通风良好。沟藏温度以 0℃以下最为宜，最高温度不超过5℃。在低温冷库贮藏，用塑料编织包装后，低温库码放不超过10层，温度控制在-10℃~-4℃。在常温库贮藏，码放不超过3层，温度控制在-4℃~0℃。

7 包装与运输

7.1 包装

宜采用透气、保湿的塑料袋或箱、筐包装。包装物应标记品名、等级、净含量、产地等标识。

7.2 运输

运输时应将菊芋用遮盖物盖好，以免失水过多。且应保证通风良好、低温。

8 生产档案

应建立田间生产档案，对生产技术、病虫害防治及收获中各环节所采取的措施进行详细记录。