

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T XXXX—XXXX

东风菜日光温室栽培技术规程

(征求意见稿)

起草单位：黑龙江省林业和草原调查规划设计院

联系人：单琳

联系电话：13936363303

联系邮箱：linlin-0451@163.com

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

黑龙江省市场监督管理局发布

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》的规定起草。

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。

本文件由黑龙江省林业和草原局提出。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

东风菜日光温室栽培技术规程

1 范围

本文件规定了东风菜 *Aster scaber* Thunb.设施栽培的术语和定义、产地环境、选地、种子采集和调制、播种育苗、定植、田间管理、病虫害防治、采收和生产档案。

本文件适用于东风菜日光温室栽培。

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 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB 15063 复混肥料(复合肥)

GB 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 2118 蔬菜育苗基质要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产地环境

环境空气质量标准应符合GB 3095的规定,土壤环境质量农用地土壤污染风险管控应符合GB 15618的规定,农田灌溉水质标准应符合GB 5084的规定。

5 选地

5.1 栽培地选择

应选择光照条件优良;地势平坦;土层深厚,土质疏松,土壤肥沃,通透性良好的弱酸性壤土地块建造日光节能温室。

5.2 日光温室基本要求

朝向直南偏西 3° ~ 5° ,南北经跨度6.5 m~8.5 m;北墙高度2.2 m~2.8 m,脊高度3.3 m~4.0 m,后坡水平投影1.3 m~1.7 m;采用双弦拱形钢骨架+砖结构。

6 种子采集和调制

采集最佳时期为9月待头状花序冠毛展开，即果实成熟时，及时采集。将采下的头状花序放于阴凉通风处，摊开8 cm~10 cm厚阴干5 d~7 d，脱粒去除杂质，放入沙网袋中贮于冷凉、通风、干燥处备用。

7 播种育苗

7.1 种子处理

种子用30℃温水浸泡30 min，捞出后控去水分放置30 min，置于55℃温水浸泡15 min，待水温降至室温后再浸泡12 h，捞出后控去水分与体积3~5倍湿河沙拌匀备用；或播种前将种子表面喷湿用福美双或扑海因拌种。

7.2 整地

栽植前2周~3周整地，整地深度25~30 cm，清除前茬作物根、草根、石块，结合整地施入腐熟农家肥6000~8000 kg/667 m²，高温焖棚7天；焖棚后浇一次透水，3 d~5 d后土壤表土见干时，每亩再施入25 kg~30 kg三元复合肥或10 kg生物菌肥；然后浅耕耙细，沿南北方向做高床，床高15 cm，宽1.2 m，长6 m~8 m（日光节能温室）或10 m~20 m（大棚），床间距30 cm~35 cm。

7.3 播种方法

7.3.1 播种时间

东风菜春、秋均可播种，生产上多以春季播种为主，北方冬季干旱地区应以春季播种为宜。当土壤温度在8℃~10℃，空气温度在10℃~15℃时，为春季播种最佳时间。秋播最佳时间为地面上冻前。

7.3.2 播种方法

播种方法以穴播和条播为主。穴播：穴距（15 cm~20 cm）×12 cm深1.5 cm~2 cm的浅坑，将种沙撒入坑内，保持每个坑内有种子8~10粒，撒种后用耙子覆土1 cm，覆土后覆盖一层松针或碎稻草，厚度为似见土非见土为宜，穴播主要用于直播生产，播种量为1.25 kg/667 m²。条播：按行距20 cm~25 cm开宽5 cm、深2 cm的浅沟，播种方法同穴播，条播播种量为2~2.5 kg/667 m²。播种后浇一次透水。

7.4 苗期管理

苗出齐前适时适量浇水，保持土壤相对含水量60%~80%。幼苗期少量多次浇水，保持土壤相对含水量60%~70%；小苗生长期大量少次浇水，保持土壤相对含水量50%~60%；雨季加强排水；苗木生长后期适当浇水，保持土壤相对含水量50%；上冻15 d后，浇一次越冬水。当地表温度达到20~30℃之间时，追施5 kg蔬菜育苗水溶肥1次，采用冲施或喷施、滴灌均可。苗期需中耕除草5次~7次。肥料使用应符合NY/T 496的规定。

8 定植

8.1 土壤杀菌消毒

定植前，每100 m²床面用96%恶霉灵100 g兑水300 kg+50%福美双（400~500）g兑水150 kg喷洒床土。

8.2 施肥

栽植前 20 d 整地或秋整地，整地深度 25~30 cm，清除前茬作物根、草根、石块，结合整地每亩施入腐熟农家肥 3 000 kg~5 000 kg 和 25 kg~30 kg 三元复合肥或 60 kg 生物有机肥。生物有机肥可以提高东风菜产品品质。肥料使用应符合 NY/T 496 的规定。

8.3 定植时间与方法

7 月中旬，当播种苗长到 10 cm~12 cm 时；或 9 月中、下旬，当幼苗进入休眠期，随起随栽；定植穴距（15~20）cm × 12 cm，每穴定植 3~4 株。定植深度为种苗原土痕与床面持平或低于床面 1 cm 左右。定植后将床面整平踏实，然后浇一次透水。

9 田间管理

9.1 扣棚前管理

定植缓苗后根据土壤墒情及幼苗生产情况，干了浇、湿了耨、涝了排，保持床土见干见湿。11 月上、中旬设施床面地上物清理干净后浇一次越冬水。生长期应保持床面无杂草；雨后或浇水后床面土见干后，应及时松土。

9.2 扣棚后管理

①扣塑料棚膜和保温被

应在 11 月末 12 月初扣塑料棚膜，后墙和两侧外面同时加扣棚膜或保温物；一周内加扣棚内二层膜和三层膜；采收前 60 d 开始晚间覆盖保温被。大棚应在 2 月初扣塑料棚膜，一周内加扣棚内二层膜和三层膜。

②床面清理及浇水

设施内冰雪融化后，应及时将床面清理干净。出苗后，浇一次透水，以后根据设施内土壤墒情及苗木生长情况，10 d 左右浇一次水；当幼苗长到（10~12）cm 至（15~20）cm 期间，即鲜菜生产期间应加大浇水量。鲜菜采收后进行正常管理。

③温度、湿度控制

温度控制：白天温度控制在 20℃~25℃，温度高于 30℃时，打开通风口降温，温度降至 25℃以下关闭通风口；晚间温度在 5℃以上，当设施内温度降至 3℃时，应及时加热保温。

湿度控制：白天湿度控制在 65%~75%；晚间湿度控制在 80%~95%。为了降低设施内湿度，浇水最好采用滴灌或膜下灌。

④中耕除草

当设施内东风菜幼苗长至 5 cm~6 cm，8 cm~10 cm，12 cm~15 cm 高时，分别进行中耕除草，松土深 2 cm~3 cm。

⑤追肥

鲜菜采收 5 d~7 d 后，床面追施腐熟农家肥 600 kg/100 m² 和三元复合肥（硫酸钾型、N15-P2O3-K2O15）5 kg 或 10 kg/100 m² 生物有机肥。追肥后浇一次透水。

⑥遮荫

2月初随着室外温度的升高，光照强度增强，设施内需架铺遮光度75%的黑色遮阳网，使东风菜可溶性蛋白、可溶性糖和维生素C含量高，硝酸盐和粗纤维含量低。

9.3 揭棚后管理

①揭除塑料棚膜

日光节能温室，一般于5月下旬，室外日平均温度稳定在15℃左右时即可揭除棚膜。

②浇水、中耕除草

揭膜后，根据土壤墒情和植株生长发育阶段，适时浇水、排水和中耕除草。保持床面无杂草；保持床土见干见湿。

③追肥

10月下旬，清除东风菜床面上的枯枝落叶和杂草，开沟追肥腐熟农家肥（500~600）kg/100 m²和三元复合肥（4~5）kg/100 m²或生物有机肥10 kg/100 m²，施肥后浇一次透水。

10 病虫害防治

10.1 防治原则

坚持“预防为主，综合防治为辅”的方针。优先使用农业防治，人工防治，物理防治，生物防治，必须使用化学药剂防治时，农药使用应符合GB/T 8321的规定、农药安全使用应符合NY/T 1276的规定。

10.2 主要病虫害防治

10.2.1 主要病害防治

东风菜栽培过程中易发生病菌感染，可用500倍80%的N-（2-苯并咪唑基）-氨基甲酸甲酯溶液进行防治。

10.2.2 主要虫害防治

东风菜栽培过程中易发生蚜虫等虫害，可用噻虫嗪水溶液进行防治。

11 采收

设施栽培一般当幼苗长到20 cm~25 cm时开始采收，温室栽培在春节前后开始采收。采收时用刀近地面收割去除杂质，以250 g或500 g为一捆捆扎上市销售。采收一茬后，加强田间管理，40 d后，可进行2次采收。

12 生产档案

应建立生产档案，内容包括：产地环境、选地、种子采集和调制、播种育苗、定植、病虫害防治和采收。
