ICS 65.020.20
CCS B 31

T/GXAS

团　　体　　标　　准

T/GXAS XXXX—XXXX

高山娃娃菜防虫网覆盖栽培技术规程

Technical code of practice for insect-proof net covering cultivation of alpine baby cabbage

（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

广西标准化协会　　发 布

前　言

本文件参照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。

本文件由百色学院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：百色学院、广西壮族自治区亚热带作物研究所、广西布柳禾谷农业有限公司、南宁市海纳农业有限公司。

本文件主要起草人：李曦、朱正杰、侯宪斌、欧阳秋飞、彭清青、吴雪平。

高山娃娃菜防虫网覆盖栽培技术规程

1 范围

本文件规定了高山娃娃菜防虫网覆盖栽培的产地环境、水肥一体化设施建设、品种选择、育苗、定植、田间管理、病虫害防治、采收的操作指示，描述了栽培过程信息的追溯方法。

本文件适用于高山娃娃菜防虫网覆盖栽培。

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/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则

GB 16715.2 瓜菜作物种子 第2部分：白菜类

GB/T 42478 农产品生产档案记载规范

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 4449 蔬菜地防虫网应用技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高山娃娃菜 alpine baby cabbage

在海拔800 m～2200 m冷凉山区种植的、生长期短、个头小、单球重在0.75 kg以下、球叶黄色，心叶金黄、清甜脆嫩的袖珍型结球小白菜。

3.2

防虫网覆盖栽培 insect-proof net covering cultivation

以防虫网覆盖种植畦、阻隔有害昆虫进入的一种栽培方式。

4 产地环境

4.1 海拔要求

选择海拔800 m以上的高山地区。

4.2 地块选择

选择3年以上未种过十字花科作物的，土层深厚肥沃、保水保肥力强的砂质壤土或黏质壤土。

4.3 环境质量

生产环境符合NY/T 391的要求。

4.4 灌溉水质

灌溉水质应符合GB 5084的规定。

5 水肥一体化设施建设

水肥一体化设施包含水源（或蓄水池）、施肥桶、水泵、碟片过滤器、控制设备、主管支管滴灌等肥水输送设备，宜配备智能化设施设备。滴灌管可使用地埋模式技术，使用起垄机埋滴灌管打孔一体机将滴灌管埋入土壤5 cm～8 cm，设施设备按GB 50288的规定执行，其他按NY/T 3696的规定执行。

6 品种选择

选择耐抽薹、商品性好、抗病性强、适合冷凉地区栽培的品种。种子质量符合GB 16715.2的规定。

7 育苗

7.1 播种时间

宜在1月下旬至9月上旬分期播种。

7.2 种子处理

选择好的种子放入50 ℃～55 ℃的水中，温汤浸种15 min～20 min，并不断搅动，待水冷却至室温后再浸泡3 h～4 h，捞出后将表面水分晾干备用。

7.3 播种

在钢架大棚或日光温室内，以穴盘基质育苗方式进行。选用128孔的穴盘（或136孔即162孔漂盘）。控制基质含水量35%～40%，穴深0.5 cm～0.8 cm。使用播种机播种，每孔穴1粒种子，覆盖基质后刮平，浇水后叠盘，运输至育苗棚后摆盘整齐。

7.4 苗期管理

7.4.1 温度管理

出苗前温度控制在白天20 ℃～28 ℃，夜间12 ℃～15 ℃；出苗后至炼苗前温度控制在白天20 ℃～25 ℃，夜间13 ℃～15 ℃。

7.4.2 水肥管理

苗期根据天气情况及基质含水量情况浇水，时间宜在上午8:00到下午16:00，每次微喷时间3 min～5 min；两片子叶展开后，每间隔1 d喷施0.2%尿素+0.2%磷酸二氢钾溶液。

7.4.3 炼苗

定植前5 d～7 d昼夜加大通风进行控温炼苗。

7.4.4 壮苗标准

苗龄25 d～35 d，4～5叶1心，植株健壮，根系发达，叶色浓绿，无病虫害。

8 定植

8.1 定植前准备

8.1.1 整地施肥

耕地后每667 m^2施充分腐熟农家肥3 000 kg～4 000 kg，旋耕土壤20 cm～25 cm。

8.1.2 起垄-滴灌管-打孔一体化技术

使用拖拉机悬挂1.5 m宽幅起垄机-滴灌管-打孔一体化设备完成起垄、滴灌管地埋、打孔工序，使定植畦垄宽110 cm～120 cm，垄高10 cm～15 cm，垄沟宽30 cm。畦面中间地埋3条滴灌管，滴头间距30 cm。

8.2 种苗移栽

定植前1 d～2 d检查滴灌管是否损坏或堵塞，使用滴灌管滴灌1 h。移栽种苗时，按照定植孔行距20 cm×株距25 cm移栽。定植后定根水滴灌15 min。

8.3 防虫网覆盖

8.3.1 宜选择高密度白色聚乙烯或聚丙烯为原料的防虫网，规格宜为 20～30 目，防虫网质量应符合 NY/T 4449 规定的要求。

8.3.2 种苗定植结束后，使用防虫网转轴沿着种植畦长度覆盖防虫网。覆盖在种植畦的防虫网起始端和结束端分别长于种植畦起始端和结束端各 50 cm。沿着四周防虫网边缘 5 cm 使用泥土压紧，多余的防虫网空间部分放置在种植畦上。

9 田间管理

9.1 水肥管理

9.1.1 定植前 1 d～2 d 滴灌 1 h，检查滴灌管损坏或堵塞；移栽结束后滴灌 15 min 保持土壤湿润。

9.1.2 幼苗期至莲座期，每隔 2 d 肥水滴灌 1 次，追施 0.1%尿素(N)+0.1%磷酸二氢钾，并保持土壤湿润。

9.1.3 莲座末期，每隔 2 d 肥水滴灌 1 次，追施 0.2%尿素(N)+0.1%磷酸二氢钾氮肥+0.1%糖醇钙或水溶性肥料(N：P:K=21：8：16)每 667 m^2 2 kg～3 kg+0.1%糖醇钙。

9.1.4 结球期，每隔 2 d 肥水滴灌 1 次，追施 0.2%尿素(N)+0.1%磷酸二氢钾氮肥+0.1%糖醇钙或水溶性肥料(N：P:K=21：8：16)每 667 m^2 2 kg～3 kg+0.2%钾肥(K_2O)+0.1%糖醇钙。

9.1.5 采收前 7 d～10 d 停止滴灌肥水。

9.1.6 肥料使用应符合 NY/T 496 规定的要求。

9.2 杂草管控

如种植地块及种植区域杂草严重，可使用黑色地膜覆盖进行防控。定植前5 d～10 d，选用规格为0.012 mm×180 cm的黑色地膜覆盖，铺设时两侧底边各压实5 cm以上，不留空隙，

9.3 防虫网管理

9.3.1 全生育期保持防虫网密闭，直至采收，不掀开或翻动防虫网。

9.3.2 随时进行田间检查，防虫网覆盖不严实的边缘压实 5 cm 以上。

9.3.3 随时进行田间检查，发现防虫网破损立即修补。

10 病虫害防治

10.1 主要病虫害

常见病害有霜霉病、炭疽病、黑斑病、软腐病。防虫网覆盖栽培模式防控所有的害虫危害，主要包括：蚜虫、蓟马、黄曲条跳甲及斜纹夜蛾、吊丝虫、菜青虫等鳞翅目。

10.2 防治原则

坚持综合防控，预防为主的原则。农药的使用执行GB/T 8321的规定。

10.3 农业措施

选用抗性强、健壮品种及种苗；实行轮作，不与十字花科植物连作；耕地前清除前茬作物的植株残体及杂草，并根据天气展开晾晒3 d～7 d，然后进行犁地及旋耕土壤至细碎。

10.4 化学防治

农药使用用量和安全间隔期见附录A.1。

11 采收

4月下旬至12月下旬，定植后48 d～70 d，叶球包球紧实，球纵径15 cm～20 cm，单球重350 g～700 g时可采收。采收时，一只手抓紧2～3片外叶，另一只手使用采收刀具从根茎部一刀切割，并使外叶不得脱落。采收后2 h内使用真空预冷机预冷至球心温度1 ℃～4 ℃，再进行储藏、包装。

12 档案管理

应建立生产档案，按GB/T 42478的规定详细记录产地环境、品种选择、栽培管理、农药肥料使用、采收等信息。档案保存期不少于2年。

附 录 A
（资料性）
农药使用用量和安全间隔期

农药使用用量和安全间隔期见表A.1。

表A.1 农药使用用量和安全间隔期

病虫害名称	推荐药剂	用量	施用方法	安全间隔期
霜霉病	68%精甲霜灵锰锌水分散粒剂	每667 $m^2$100 g～120 g或800倍液	喷施≤3次	3 d～5 d
	62.5%氟吡菌胺•霜霉威悬浮剂	每667 $m^2$60 g～75 g或800倍液	喷施≤3次	5 d
	72.2%霜霉威盐酸盐水剂	每667 $m^2$60 g～100 g或800倍液	喷施≤3次	3 d
	50%烯酰吗啉悬浮剂	每667 $m^2$30 g～45 g或2 000倍液	喷施≤3次	14 d
软腐病	46%氢氧化铜水分散粒剂	每667 $m^2$30 g～40 g或1 500倍液	喷施≤3次	3 d
	30%噻唑锌悬浮剂	每667 $m^2$83 mL～100 mL或600倍液	喷施≤3次	5 d
炭疽病、黑斑病	10%苯醚甲环唑水分散粒剂	每667 $m^2$30 g～50 g或1 000倍液	喷施≤3次	≥7 d
	43%戊唑醇悬浮剂	每667 $m^2$15 mL～25 mL或3 000倍液	喷施≤3次	14 d
	25%吡唑醚菌酯乳油	每667 $m^2$15 mL～30 mL或2 000倍液	喷施≤3次	14 d