

教你种藜蒿



湖北科学技术出版社

编写单位 武汉市蔬菜技术服务总站
 湖北省农科院蔬菜科技中心

主 编 马幼菊
副 主 编 邱正明 聂启军
编写人员 (按姓氏笔划排列)

陈先雄	戴照义	龚 伟
郭凤领	李 斌	陆秀英
马幼菊	梅时勇	聂启军
李金泉	邱正明	宋朝阳
汤 智	王孝琴	汪细桥
熊光辉	徐爱仙	姚明华
易咏生	祝 花	朱林耀

前言

本标准附录均为规范性附录。

本标准由武汉市农业局提出。

本标准由武汉市技术监督局于 2003 年 7 月 28 日批准,并首次发布,于 2003 年 8 月 28 日起实施。

本标准由武汉市蔬菜技术服务总站归口。

本标准由武汉市蔬菜病虫害测报站负责起草。

本标准主要起草人:汪细桥、徐爱仙、陈先雄、李斌、龚伟、黄登怀



目 录

一	藜蒿的生物学特性	(1)
	(一) 植物学特征	(1)
	(二) 生长发育与对环境条件的要求 ...	(2)
二	藜蒿的类型与品种	(4)
	(一) 类型	(4)
	(二) 品种介绍/马幼菊 祝花	(4)
三	藜蒿的生产技术	(6)
	(一) 繁殖方法与留种/宋朝阳	(6)
	(二) 高产高效栽培技术/易咏生 朱林耀	(8)
	(三) 病虫害防治/徐爱仙 龚伟	(11)
	(四) 田间杂草防治方法/陈先雄 李斌	(15)
	(五) 生产中常出现的问题及解决 措施/汪细桥	(16)
	(六) 营养价值与经济效益/王孝琴 ...	(20)
四	藜蒿的栽培季节与茬口安排(几种 模式)/汤智 易咏生 熊光辉	(23)
	(一) 春黄瓜—藜蒿高效栽培模式	(23)
	(二) 早苦瓜—藜蒿高效栽培模式	(27)
	(三) 城市中远效超甜小西瓜—藜蒿 高效栽培模式	(29)
	(四) 冬瓜—大白菜—藜蒿高效栽培 模式	(33)





- (五) 大棚辣椒—藜蒿高效
栽培模式 (36)
- (六) 早辣椒—夏黄瓜—藜蒿高效
栽培模式 (38)
- (七) 甜瓜—大白菜—藜蒿高效
栽培模式 (43)
- 附 无公害藜蒿生产技术规程
(武汉市地方标准) (50)





藜蒿的生物学特性



藜蒿 (*Artemisia slengensis* Turcz.), 别名萎蒿, 芦蒿、艾蒿等。属菊科多年生草本植物。原产亚洲, 我国各地均有分布。我国从东北的大兴安岭南麓至长江流域的江河湖泊地区都有藜蒿零星分布。原仅采集田野中野生的为食, 近年来随着需求量增大, 已进行大面积人工种植, 如云南、湖南、湖北、江苏、浙江、安徽等地均已人工栽培, 并收到良好效益。近几年, 湖北省云梦县、武汉市蔡甸区已将藜蒿作为支柱产业来抓, 并采用大棚栽培, 使藜蒿产量大幅度提高, 上市期提前和延长, 经济效益成倍增加。

藜蒿主食器官为地上嫩茎及地下根状茎, 其嫩茎炒食或凉拌, 清香而脆嫩, 具有丰富的营养和独特的风味, 深受人们青睐。据测定, 每百克可食部分含蛋白质 2.59 克, 脂肪 0.43 克, 维生素 C 5.6 毫克, 粗纤维 1.1 克, 碳水化合物 3.29 克, 胡萝卜素 0.47 毫克, 钙 65 毫克, 铁 2.6 毫克, 磷 84 毫克, 锌 2.6 毫克, 硒 1.6 微克, 并具有祛风湿、健脾胃、平抑肝火、化痰、助消化、预防牙病等功效, 是一种很有开发前途的保健蔬菜。

(一) 植物学特性

根 根系发达而分布浅, 集中分布在 0~20 厘米土层中。



茎 茎有地上茎和地下茎之分,地下茎又名根状茎,粗0.2~0.5厘米,白色质脆,富含淀粉,多不定根。节间明显,节上有腋芽,能抽生直立茎,形成新株。地上茎圆形,无毛,初生嫩茎淡绿色或淡紫色,脆嫩多汁,以后逐渐木质化。成熟植株地上茎粗可达1厘米以上,高可达160厘米左右,表皮深褐色。

叶 叶互生。基部叶多为2~3回羽状裂叶,中上部叶片不裂或2~3回羽状分裂,长11~17厘米,宽0.7~2.4厘米,叶缘疏锯齿。下部叶在花期渐次枯死,叶片柔软,正面绿色无毛,背面密披白绿色绵毛。叶柄长5厘米,宽0.7厘米。

花 复总状花序,花筒状,黄绿色有紫条纹,花朵长约0.3厘米,宽0.1~0.2厘米,每花有1苞片。

果实、种子 瘦果,种子细小,有冠毛,果实黑色,成熟后随风飞扬。

(二) 生长发育与对环境条件的要求

藜蒿的生长发育可分为萌芽期、旺盛生长期、缓慢生长期、越冬休眠期4个生育阶段。整个周期一般200天以上。

1. 温度 藜蒿喜温暖怕寒凉,喜湿润忌涝渍,要求较高的空气湿度。生长适温白天15~20℃,晚上5~10℃;空气湿度85%以上时,嫩茎生长快速,粗状且不易老化,商品价值也高。遇霜冻地上部分即枯死,但地下茎及根系可安全过冬。

2. 水分 藜蒿根系浅,要求土壤湿润且透气性良好。土壤湿度60%~80%最有利于根状茎生长和腋芽萌发,抽生地上嫩茎。在排水不良的土壤中,发根少且生长不良,长期渍水根系变褐死亡。但根状茎在水淹的泥土中能存活5~6个月以上。

3. 光照 藜蒿对光照要求不严格,只要温度、湿度适合,在

弱光条件下也生长良好,且嫩茎的商品性可提高,但在营养生长期充足的光照有利于植株生长茂盛,叶片肥厚。开花结果需要短日照和较强光照。

4. 土壤、肥料 藜蒿对土壤要求不严格,但以疏松、肥沃、含有机质丰富的沙质壤土及粘壤土生长为宜;养分要求全面且需求量大,适当追施锌、铁、硼等微量元素,可使风味更浓。



藜蒿的类型与品种



藜蒿原属于野菜,食用并不多,作为大众百姓饭桌上的蔬菜也是近 10 来年的事,故而对其品种资源的搜集研究做得并不完善,现今育出的品种也不是很多。

(一) 类型

藜蒿按其嫩茎的色泽、香味的浓淡等可分为 2 类,即白藜蒿和红藜蒿。此外也有按叶片类型分成 3 种类型:即柳叶型(叶片较大,形如柳叶);鸡爪型(叶片较小,呈羽状分裂);嵌合型(同一株上有 2 种以上叶型),但生产中常以嫩茎颜色来分类。

1. 白藜蒿 嫩茎淡绿色,粗状多汁,脆嫩不宜老化,叶色稍浅,叶面呈黄绿色,春季萌芽较早,可食部分较多,产量较高,但香味不浓。

2. 红藜蒿 嫩茎刚萌生时为绿色或淡紫色,随着茎的生长色泽加深,最终嫩茎呈淡紫色或紫红色。茎杆纤维较多,易老化,叶色较深,春季萌芽较迟,可食部分少,产量较低,但香味较浓。

(二) 品种介绍

1. 云南藜蒿 引自云南。成株株高 80 厘米,茎粗 0.8 厘

米,叶长 15 厘米,叶宽 10.8 厘米,裂片较宽且短,幼茎绿白,纤维少,半匍匐生长。目前为武汉主栽品种,产量较高,品质较好。

2. 大叶青 引自江苏南京。成株高大,株高 85 厘米以上,茎粗 0.74 厘米,叶长 17 厘米,叶宽 15 厘米,幼茎青色。羽状三裂叶,裂片边缘锯齿不明显,茎多汁而脆嫩,产量较高,香味较淡。

3. 小叶白 引自江苏南京。株高 74.2 厘米,茎粗 0.54 厘米,叶长 14.2 厘米,叶宽 15 厘米,茎色绿白,叶背绿白色有短茸毛,茎秆纤维较少,品质佳。

4. 李市藜蒿 来源于湖北省荆门市沙洋区李市镇。成株株高 35 厘米,茎粗 0.7 厘米,叶片绿色羽状深裂,裂片长 15 厘米,宽 1.5 厘米,嫩茎及叶片绿色,叶缘有长锯齿,嫩茎柔软,香气浓郁。

5. 鄱阳湖野蒿 引自江西鄱阳湖。株高 87 厘米,茎粗 0.8 厘米,叶长 19.3 厘米,叶宽 15.2 厘米,裂片细长,边缘锯齿深而细。茎秆紫红色,纤维多,香味浓。



藜蒿的生产技术



因为藜蒿原本野生,故其栽培相对要容易一些,但要种好也要下一番功夫。

(一) 繁殖方式与留种

藜蒿栽培可用有性繁殖和无性繁殖两种方法,但以无性繁殖中扦插繁殖方式为主。

1. 扦插繁殖 一年中除气温较低的冬、春季节,都可进行扦插,藜蒿一般每亩需种苗 250~300 千克。生产上一般在 7 月上旬待留种田成株木质化后,剪取植株上生长健壮的枝条,去掉上部幼嫩部分和下部老化部分及叶片,剪成 8~10 厘米左右长的插条,上端保留 2~3 片叶,下端削成斜面。每个插条腋芽应均未萌发,顶端至少有 1~2 个饱满芽。扦插前最好用 100~150 毫克/千克 ABT 生根粉溶液浸插条基部 4 小时,以促进生根,提高成活率。扦插时开成 10 厘米深浅沟,沟距 20~25 厘米,按株距 7~10 厘米靠放在沟的一侧(注意:生长点朝上,不能放反),地上部留 2 厘米左右。扦插后按实土壤,立即浇透水,3 日后浇 1 次水。约经 1 周左右插条萌芽生根。当新梢长到 3 厘米左右时,每亩浇稀粪水 1500 千克或复合肥 25~30 千克。以后适时中耕除草 2~3 次,土壤保持见干见湿。植株封

行前,再用同量复合肥追施1次即可成苗。此法繁殖系数高,节约种苗,生根、发芽、发棵快,植株分布均匀,栽植密度大,始收期早,产量高。

如藜蒿种苗缺乏,也可根据实际情况,边生产边扩大栽培面积,即将生产中收割的藜蒿基部呈木质化的部分剪下作为种苗扩大繁殖。

2. 地下茎繁殖 在栽培田里或野滩挖出地下茎,去掉老茎、老根,理顺新地下根茎作为繁殖材料,现挖现栽为好。在整好的畦面上,按20厘米行距,开深6厘米左右的小浅沟,然后按10厘米左右株距摆好,然后回土封沟,保留根茎顶端有1厘米在土面上。封沟后浇透水,保持土壤呈湿润状态。7~10天后即可萌芽长出新株。此后,加强中耕除草和肥水管理。根茎扦插繁殖全年均可进行,成活率和繁殖系数高,栽培密度大,分布均匀,节约种苗,但较费工。藜蒿一般每亩需种苗150~200千克。

3. 分株法 清明后在离地面5~6厘米处剪去藜蒿植株上部,然后将藜蒿墩挖出,分成若干单株,去掉老根、老茎,使每一单株带有一定数量的根,按规定行株距栽植,加强田间管理。此法比扦插容易成活,早熟性好,产量高,但需要较多的原始株苗,不利于大面积繁殖。藜蒿一般每亩需种苗350~400千克。

4. 茎杆压条繁殖 7月份在整好的畦面上按以上办法开小浅沟,然后将藜蒿成株齐地面割下,去掉顶端幼嫩部分和下部老化部分及叶片,将剩下的部分茎杆头尾相连平铺沟中,并进行覆地浇水。当年茎杆上有少量的新芽出土,翌年2月份以后,大量芽萌发,3月中旬陆续出土。新植株生长缓慢。此种繁殖方法,因茎杆上芽的发育程度差异,以致萌芽生长参差不齐,密度也不一致。



5. 种子直播繁殖 于每年10月上中旬到藜蒿地里采收成熟的种子,翌春,于2月下旬至3月上旬在大棚内播种育苗,露地于4月播种育苗。播种时每1克种子掺5千克干细土撒于2平方米的苗床上。播后即浇水,保持苗床湿润,约10天出苗。苗高10厘米左右时定植于大田。

6. 留种 留种田一般在4月份采收最后1次后,每亩追施合缘生物肥100千克或复合肥50千克并灌足水,待藜蒿返青后及时按5厘米株距间苗,根除田间杂草,防治好病虫害。7~8月份即可进行大田扦插繁殖。若采收种子,应选取优良种株栽植,当年不采收嫩茎,让其开花结籽。10月底~11月初摘下藜蒿老熟吐白花序,晒干搓出种子。

(二) 高产高效栽培技术

藜蒿原是湖汊、野滩上的一种杂草,故其生命力极强,耐湿、耐寒、耐平瘠,但不耐旱。它的食用部位主要是地上茎和地下茎,因其鲜嫩可口,风味独特,营养丰富,深受市民喜爱。

藜蒿从茎杆颜色可分为红杆藜蒿和绿杆藜蒿,红杆藜蒿生长速度较慢,收获次数少,产量低,销售时间集中在春节前后,但其香味浓厚,口感好,深受市民青睐;而绿杆生长速度快,产量高,每年可收4~5茬,商品藜蒿可达20厘米左右,一年四季均可销售,但其香味较淡,炒食后颜色好,宾馆、酒店、市民都可消费。2种藜蒿栽培技术大同小异,现将藜蒿高产高效栽培技术介绍如下。

1. 品种选择 藜蒿品种选生长速度快、商品性好、产量大的云南绿杆或南京八卦洲绿杆藜蒿。

2. 地势选择 藜蒿喜湿、怕旱,一次种植多次采收,故种植藜蒿要选择排灌方便、富含有机质的土壤,土壤中有有机质含量

以3%以上为佳。

3. 整地施肥 种植藜蒿地块要深耕耙细,便于藜蒿生根发芽。由于藜蒿生长期、采收期较长,故需长效肥较多,结合整地每亩施腐熟有机肥 3000 千克,或优质生物有机肥 150 ~ 300 千克。畦面宽 1.2 米,太宽不便于沟水渗透,太窄又不利于地块保湿。作畦同时最好喷施除草剂以防杂草,可选用 72% 都尔,每亩用量 60 毫升,或 48% 氟乐灵,每亩用量 100 ~ 150 毫升。

4. 扦插定殖 高产高效栽培一定要合理密植,藜蒿一般亩需种苗 250 ~ 300 千克。7 月上旬待留种田成株木质化后,去掉上部幼嫩部分及叶片,每小段顶端保留 2 个未萌发的饱满腋芽,剪成 8 ~ 10 厘米左右长的插条,开浅沟,按株距 7 ~ 10 厘米靠放在沟的一侧(注意:生长点朝上,不能放反),边排边培土,培土深度达插条的 2/3,扦插完毕,浇 1 次透水,覆盖遮阳网,降低田间温度,保持土壤湿润,3 ~ 4 天即有小芽萌发。

5. 田间管理 追肥:出苗后当幼苗长到 2 ~ 3 厘米,用清粪水提苗,粪水千万不要太浓,以免引起烧根,粪和水的比例为 1:8,当幼苗长到 4 ~ 5 厘米时,每亩追施尿素 10 千克提苗,以后每收 1 次,施 1 次肥,方法同上。

灌水:藜蒿耐湿性极强,不耐旱,所以要经常保持畦面湿润,浇水施肥同时进行,每施 1 次肥灌 1 次透水,灌水宜多勿少,以沟灌渗透为好,尽量不浇到畦面,以免引起土壤板结,影响出苗和透气。

中耕除草:定植后,由于经常浇水,土壤容易板结,出苗后中耕 1 ~ 2 次,便于土壤疏松和透气,如有杂草一定要及时清除,以免影响幼苗生长。

间苗:幼苗长到 3 厘米左右时要及时间苗,使每蔸保持 3 ~ 4 株小苗,幼苗过多,造成拥挤从而影响藜蒿的商品性。



保暖防寒: 当气温在 5°C 以下时侧芽开始萌发, 当气温在 10°C 以下或霜冻时, 茎叶枯萎, 藜蒿生长缓慢, 为保证供应元旦、春节市场, 取得最高的效益, 应在 11 月下旬气温降至 10°C 之前及时搭盖竹中棚保温, 防霜冻。棚内晴天白天保持 $18 \sim 23^{\circ}\text{C}$, 阴雨天比晴天下降 $5 \sim 7^{\circ}\text{C}$ 。气温高的中午应打开竹中棚两头通风, 以免因湿度过大、通风不良造成藜蒿腐烂或变黑, 春节以后气温上升及时揭除盖膜。

病虫害防治: 藜蒿本身抗病虫能力极强, 病虫发生率一般很低。但近两年也发现美洲斑潜蝇、蚜虫危害较重。美洲斑潜蝇用 1.8% 的爱福丁 2000 倍液, 蚜虫用 10% 的四季红 2000 倍液进行防治; 病害主要是白绢病, 发病初期可用 40% 五氯硝基苯 1 千克或 350 克地菌净加细干土 40 千克混匀后撒施茎基部土壤, 或喷洒 40% 五氯硝基苯 400 倍悬浮液或 20% 粉锈宁乳油 2000 倍液, 隔 7~10 天喷 1 次即可。

6. 科学采收 藜蒿第 1 茬一般生长在高温季节, 木质化程度快, 纤维多, 商品性差, 而此时地下茎营养贮备尚不充分, 若这一茬急于上市, 一是由于商品性差影响价格, 二是由于地下茎营养贮备不够, 将会严重影响下几茬的产量, 导致减产减收。故头茬一般任其生长, 进入 9 月中旬, 地上茎和地下茎同时生长, 藜蒿植株显蕾开花, 地下茎为下几茬贮藏了丰富的养分时, 平地割去茎秆, 清除田间枯枝落叶, 用锄头刨平地面, 灌 1 次透水, 促地下根茎腋芽萌发, 抽生嫩茎。

10 月中下旬, 藜蒿长到 10~15 厘米左右, 根据市场需求, 地上茎未木质化便可采收供应市场。收割时, 将镰刀贴近地面将地上茎割下, 去叶后扎把上市, 或直接将毛藜蒿上市。气温适宜时 30 天收割 1 次, 气温低时 50 天左右收割 1 次。上市期一直到来年的 3 月份, 共可采收 4~5 茬。

7. 留种 留种田一般在3月份收完最后1茬,追肥灌足水后,任其生长,待成株木质化后,成为下季栽培的插条。

(三) 病虫害防治

1. 藜蒿主要病害识别与防治

(1) 病毒病。

症状: 常见有3种症状: 花叶型、坏死斑点型、大型轮点型。造成整株发病, 叶片黄绿相间, 形成斑驳花叶或局部侵染性紫褐色坏死斑或黄色小点组成的轮状斑点。

侵染途径: 本病由病毒侵染所致, 主要由蚜虫传播。春秋两季均有发生, 以秋季发生较重。一般天气干旱, 蚜虫发生重时, 病毒病发生较重。

防治方法: 可采用治蚜防病的措施, 防治蚜虫可用10%金大地可湿性粉剂1500倍液或10%四季红可湿性粉剂1500倍液或5%来福灵乳油1500倍液喷雾; 药剂防治可用1.5%植病灵800倍液或20%病毒A300倍液或83-增抗剂100倍液加叶面肥绿芬威1000倍液进行药肥混配喷雾防治。5~7天1次, 连续2~3次。

(2) 白粉病。

症状: 主要危害叶片, 也危害茎。在叶片上, 产生白色粉斑(分生孢子、分生孢子梗及菌丝体)。扩大后可达整个叶面。茎表面产生白色粉状斑。

侵染途径: 本病由真菌白粉菌侵染所致, 病菌随病残体在土壤中越冬。时晴时雨、高温多露、多雾天气、植株生长茂密的情况下易发病, 发病重。

防治方法: 收获后及时清除病残体, 集中烧毁或深埋, 减少菌源; 药剂防治可用10%世高水分散粒剂1500倍液或70%甲



基托布津可湿性粉剂 1000 倍液或 20% 粉锈灵乳油 1500 ~ 2000 倍液在发病初期喷雾防治,每隔 10 天 1 次,连续 2 ~ 3 次。

(3) 菌核病。

症状:一般从近地面的茎部开始,初呈褐色水渍状,迅速向上及向内扩展、软腐。潮湿时,在病部表面长出白色棉絮状菌丝及黑色的鼠粪状菌核,最后全株枯死。

浸染途径:本病由真菌核盘菌侵染所致。以菌核在土壤中越冬。植株生长衰弱或受低温影响,一般气温在 20℃ 左右,湿度连续在 90% 以上的高湿状态易发病。

防治方法:合理施肥,提高植株抗病力;发现病株,及时拔除,带出田外集中处理;药剂防治可用 40% 施佳乐悬浮剂 800 ~ 1500 倍液或 50% 扑海因悬浮剂 800 ~ 1500 倍液或 40% 菌核净可湿性粉剂 1000 倍液,每 7 ~ 10 天 1 次,连续 2 ~ 3 次。

2. 藜蒿主要虫害识别与防治

(1) 斜纹夜蛾。

危害特点:卵块产于作物叶背面,上覆盖黄色绒毛。初孵幼虫 2 龄前群集为害,3 龄后分散,4 龄后暴食。初孵幼虫啃食叶肉,高龄幼虫将叶片吃成孔洞或缺刻,严重时可将作物吃光,并排泄粪便,造成污染和腐烂,使之失去商品价值。该虫生长最适温度为 29 ~ 30℃。

形态特征:成虫体长 14 ~ 20 毫米,翅展 35 ~ 40 毫米,灰褐色,胸部背面有灰白色丛毛。前翅灰褐色,表面多斑纹,中部有一条白色宽带状斜纹。雌蛾在斜纹中有两条褐色线纹,而雄蛾不显著,后翅白色,有灰紫色反光。卵直径约 0.5 毫米,扁半球形,表面有纵横脊纹。初产时为黄白色,不久变为淡绿色,近孵化时呈紫黑色。常 3 ~ 4 层重叠成椭圆形卵块,外覆黄色绒毛。老熟幼虫体长 36 ~ 48 毫米,体色变化较大。初孵时绿色,以后