

功能型野生蔬菜—鼠曲草的开发利用

王世宽

(四川理工学院生物工程系, 自贡 643000)

中图分类号: S647 文献标识码: B 文章编号: 1001—0009(2006)02— 0074— 02

随着人们生活水平和环保意识的提高,“回归自然”已成为人们的共识。人们要求蔬菜不仅符合绿色食品的标准,而且具有独特的风味和良好的保健功能。野菜是指野外自然生长,未经人工栽培,其根、茎、叶或花、果实等器官可供作蔬菜食用的野生或半野生植物。科学研究表明,野生蔬菜生产在自然环境下,富含人体所必需的膳食纤维、脂肪、蛋白质、维生素和微量元素等,许多野生蔬菜含有对人体有益的功能因子如黄酮、挥发油等,营养价值高于栽培蔬菜。据《中国野菜图谱》一书介绍在测定的新鲜的野菜中,每100g鲜品中含胡萝卜素高于5mg的有88种;维生素C高于50mg的有167种;维生素B₂高于5mg的有87种,这就充分说明野菜营养丰富、是急待开发的蔬菜资源。

鼠曲草(*Chaphalium affine*)别名:佛耳草、追骨风、清明菜(江苏)等,系菊花科鼠曲草属植物。《本草纲目》记载:“原野间甚多。二月生苗,茎叶柔软。叶长寸许,白茸如鼠耳之毛。开小黄花成穗,结细子”。以野生为主,可药用也可食用。每年清明节前后,各民族民间采其嫩茎叶,开水烫后炒食,或采集带花序的茎叶拌入米面或玉米面后可食用,故有“清明菜”之称,是清明时节最早可食的野菜,味道清香扑鼻,沁人心脾,营养丰富;同时具有食疗的作用,能治支气管炎、高血压、风湿性腰痛、哮喘,是民间喜爱的传统保健野生蔬菜,具有很好的开发前景。

1 形态特征

一、二年生草本,高10cm~50cm。茎直立,通常基部分枝、丛生状,全体密被白色绵毛。基部叶花后凋落,下部叶和中部叶互生,倒披针形或匙形,长2cm~6cm,宽3mm~10mm,顶端有小尖,基部渐狭,下延,两面都有灰白色绵毛。头状花序多数,在顶端密集成伞房状,总苞球状钟形,金黄色,总苞片3层,干膜质,花黄色,外层总苞片较短,宽卵形,内层长圆形,外围的雌花花冠丝状,中央的两性花花冠筒状,顶端5裂。雌蕊5聚药,子房下位,柱头2裂。瘦果椭圆形,长约0.5mm,有乳头状突起、冠毛黄白色。

2 生物学特征

鼠曲草喜生于海拔较低的土地,田间、草地、荒地、路边、河岸等湿润环境,对土壤要求不严格。分布于我国华东、华南、华北、西南、西北、华中及台湾诸省。花期4~7月,果期8~9月。气微,味微甘,以色灰白、叶及花多者为佳。

3 营养价值

据文献报道,鼠曲草全草含5%黄酮甙,0.05%挥发油,微量生物碱和甾醇(主要是豆甾醇),0.58%非皂化物,又含维生素B、胡萝卜素、叶绿素、树脂、脂肪、氧化钾0.67%、硝化钾0.14%等;花含木犀草素4-B-D-葡萄糖甙。据测定鼠曲草中茎和花的氨基酸质量分数(%)表

氨基酸名称	含量(w%)	
	茎	花
天冬氨酸 asp #	2.00	1.64
苏氨酸 thr *	0.99	0.73
丝氨酸 ser	0.88	0.75
谷氨酸 glu #	2.48	2.18
甘氨酸 gly #	1.13	0.79
丙氨酸 ala	1.09	0.80
胱氨酸 cys	0.08	0.09
缬氨酸 val *	1.13	0.89
蛋氨酸 met * #	0.19	0.18
异亮氨酸 ile * #	0.86	0.69
亮氨酸 leu * #	1.79	1.26
酪氨酸 tyr	0.95	0.60
苯丙氨酸 phe * #	1.08	0.69
赖氨酸 lys * #	0.95	0.91
氨 NH ₃	0.23	0.22
组氨酸 his	0.31	0.26
色氨酸 trp * #	0.06	—
精氨酸 arh #	1.30	1.15
脯氨酸 pro	0.75	0.61
T	18.25	14.44
E	7.05	5.35
N	11.20	9.09
F	4.48	3.82
E/N	62.94	58.85
E/T	38.63	37.05
F/T	24.55	26.45

注: *必需氨基酸、#药效氨基酸; T: 氨基酸总量; E: 必需氨基酸量; N 非必需氨基酸; F: 鲜味氨基酸量=天冬氨酸+谷氨酸(见表)鼠曲草氨基酸种类完善,含量高(茎)18.25%、(花)

14.44%，其中，谷氨酸含量最高，2.48%（茎）、2.18%（花）；E/T 为 38.63%（茎）、37.05%（花）；E/N 为 62.94%（茎）、58.85%（花）；与 WHO/FAO 提出的 E/T 约为 40%、E/N 约为 60% 相接近；还含有儿童生长发育必需的组氨酸（茎）0.31%、（花）0.26%；精氨酸（茎）1.30%、（花）1.15%；谷氨酸还能在人体内与血氨结合形成对机体无害的谷氨酰胺，解除组织代谢过程中产生的氨毒害作用，并参与脑组织代谢，使脑机能活跃。天冬氨酸与谷氨酸是呈味氨基酸，是食物中的重要鲜味物质，这两种氨基酸与总氨基酸的比值达 25% 左右，表明鼠曲草还是一种口感鲜美的天然食品资源。

民间的实用方法比较简单，将新鲜的嫩茎、叶洗净，炒食、做馅；也可以用开水煮后凉拌、烙饼。将切碎的鼠曲草与发面揉和均匀后蒸馍是清明前后传统小吃，将鼠曲草沸水烫后凉至半干，再爆炒，炒出的菜中有腌渍的味道。凉至全干，长期存放，吃时用水泡开，洗净后，加肉和其他原料一起作馅，别有风味。还可以进行深加工，将鼠曲草茎切成 6cm~8cm 的段，制成罐头，长期保存。鼠曲草的嫩茎还可腌制成很好的调味品，其粘液可使汤变稠。还可将其制作为速冻和干制品。

4 生理功能

《本草纲目》谓其“寒热，除肺中寒、大升肺气”；《常用中草药手册》、《本草拾遗》等文献资料记载：本草性味甘平，具有止咳化痰，平喘，降血压，祛风湿等功效。民间作饵料反复验证，鲜品捣烂敷可治蛇毒咬伤、跌打损伤、毒虫叮咬等症，炖服可治风寒感冒、咳嗽、慢性支气管炎、气喘、胃及十二指肠溃疡、并有扩张局部血管，降低血压、镇痛的作用。实验证明，小鼠反复吸入浓氨水形成慢性咳嗽后，灌服鼠曲草煎剂，有一定的止咳作用。现代药理研究认为，鼠曲草对于咳嗽、痰喘，风寒感冒，筋骨疼痛有良好的疗效，其水煎剂对金黄色葡萄球菌、痢疾杆菌有抑制作用。

5 栽培要点

5.1 土壤选择

整地 施基肥选择土层深厚、疏松湿润、有机质丰富、排灌方便、保水保肥力良好的壤土为宜。播种前，深翻坑土，每 667m² 施入腐熟的人畜粪 1 000Kg。作为宽 1.5m 的高厢，沟深 20cm~25cm。整细耙平后即可播种。

5.2 播种时间

鼠曲草种子易萌发，但发芽率低，适宜发芽温度为 15℃，15℃~20℃ 时发芽最快，生产上提倡春播，春播时间从 2 月下旬到 4 月中旬，4~7 月收获，播种至采收时间一般在 30d~60d。

5.3 播种技术

鼠曲草对土壤的适应范围广，光照要求不严格，较耐弱光，在较高的温度和短日照条件下抽苔开花。鼠曲草植株小，生长期短，可与其他蔬菜间、套作，条播种量 0.5kg/667m²~1kg/667m²，条播行距 10cm（3 寸）。播种时种子与细沙混合，以保证播种均匀，播后覆土 1cm，经常喷水保持土壤湿润。春季选晴天播种，播后用薄膜覆盖，出苗后，适当控水，保持适宜的温度，促使幼苗健壮生长。

5.4 田间管理

播种后至幼苗出土前保持土壤湿润，以利出苗，播种后 6d~7d 即可齐苗。当幼苗长到 2~3 片真叶时进行间苗，撒播的以 3cm~6cm（1~2 寸）见方留壮苗。及时拔除杂草，供给充足的水分，保持土壤湿润，但水分也不能过多，否则影响生长发育而减产。追肥以腐熟的人畜粪水为主，配施适量氮肥，降低硝酸盐含量。苗高 10cm（3 寸）左右时追第一次肥，以后每茬采收后及时浇水，施肥，并定期锄草。

5.5 采收

鼠曲草在食用时主要是利用其嫩茎，植株长到 20cm 左右时，即可采收上市。如作一年生栽培，除留部分成株采种外，其余可采收整株幼苗（包括根系），这样食用风味和保健效果更好。

6 开发前景

鼠曲草集美食、营养、药用于一身，一直是人们普遍食用的时令野菜，在我国资源丰富，蕴藏量大，无污染，不仅具有特殊营养价值，而且具有多种药用功效，随着生活水平的提高，人们的保健意识逐渐增强，越来越要求食品向绿色型、环保型、医食同源性发展，随着对其药理作用的研究和发现，适时而有效地开发利用，生产具有丰富营养及一定保健作用的绿色保健食品，对提高人民生活水平，满足国内外市场需求，对调剂并丰富蔬菜市场，提高菜农经济和发展当地经济均具有一定的意义。

桃树冬春修剪不宜过早

孙雪化¹，王随平²

桃树是落叶性小乔木果树，冬季修剪一般都在落叶后至来年春抽芽前完成，但有的桃农对桃树修剪就像为完成任务一样，一落叶就马上开始修剪了。其实这样对桃树是很有影响的，因为有的桃树是因其它方面不良因素造成还不到应该落叶时期就提前落叶了，如干旱、缺水、虫蛀、叶蝉危害等，此时桃树体内还来不及把所有结果的营养物质完全回到根部贮藏，马上进行修剪的话，势必要损失一大部分营养物质，有

的强壮树还能抽生新梢，有的伤口流胶严重造成未老先衰。桃树正常的冬季修剪时期应在第一次霜冻后 20d~1 个月（12 月上旬~2 月上旬）完成，具体还要看品种、树龄、树势，一般以落叶早先剪，老树弱树先剪，落叶迟品种、幼林树、强壮树晚剪，雾天和早上露水未干时不剪，伤口尽量小而平滑，不积水，因为湿润，容易进入病菌，修剪量也因树而论，幼林树、强壮树应轻剪，弱树老树应重一些，有花粉结果枝树应少留结果树枝，无花粉和少花粉的授粉品种应适当多留果枝，当然还要看品种和肥培管理水平而定。

（1. 河南省三门峡市植保站；2 河南省三门峡园艺站）