

药食观赏兼用巨大型蒲公英栽培技术

宋秀英, 乔永刚

(山西农业大学园艺学院, 030801)

中图分类号: S647 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2004)02-0026-02

蒲公英为菊科蒲公英属多年生草本植物。又名婆婆丁、黄花苗、蒲公英、黄花地丁、黄花三七等。原产于欧洲, 分布极为广泛, 在我国除华南外, 全国均有野生分布。目前蒲公英在辽宁、吉林、黑龙江、河北、内蒙古和山西等地有人工栽培。蒲公英药用以全草入药, 有清热解毒、消痈散结的功能。几千年来, 蒲公英也一直是人们所普遍食用的野菜。近年来, 随着蒲公英的医疗与营养保健功能的进一步发现, 蒲公英需求量越来越大, 人工栽培面积也逐渐扩大。在德国、法国也培育出了叶大而厚的蒲公英新品种。我国在蒲公英的栽培与育种方面也取得了很大的进展, 山西农业大学赵晓明教授于菊科蒲公英属药用蒲公英野生群体中经多年系统选育出了多倍体新品种“铭贤一号”巨大型蒲公英。该品种对环境适应性强, 营养体巨大。由中国农业科学院文献信息中心对全世界的资料进行检索的结果表明: ①该品种属药菜兼用的四倍体, 即 $2n=24=6IV$; ②该品种株型较大为世界第一; ③该品种为多年生草本, 一年收获 4~6 次每 667 m^2 (平方米) 产 3 596 kg (公斤); ④该品种适应力强, 抗病虫害能力强, 在不施用农药化肥基础上, 可达有机食品标准。

1 巨大型蒲公英植物学特征

铭贤一号蒲公英具有肉质根, 较粗壮; 叶基生, 叶狭倒披针形, 先端急尖或盾圆, 边缘有倒向羽状缺裂, 长 20 cm~65 cm (厘米), 最长可达 80 cm (厘米) 以上, 宽 50 mm~100 mm (毫米) 左右; 花由叶丛中抽出, 头状花序, 头状花序直径 25 mm~40 mm (毫米); 总苞宽钟状, 长 13 mm~25 mm (毫米), 总苞片绿色, 先端渐尖长 4 mm~10 mm (毫米); 舌状花, 亮黄色; 花萼多数, 可达百余枚, 花萼高 20 cm~70 cm (厘米); 瘦果浅黄褐色, 长 3 mm~4 mm (毫米); 中部以上有大量小尖刺, 其余部分为小瘤状突起, 顶端突然缢缩为长 0.4 mm~0.6 mm (毫米) 的喙基, 喙长 7 mm~12 mm (毫米), 冠毛白色长 6 mm~8 mm (毫米), 种子千粒重为 0.68 g (克), 花期始于 4 月上旬, 5 月上旬进入盛果期, 盛果期延续 15 d (天) 左右, 全年均有零星开花, 在 9~10 月间也有一次较集中的果期。

2 巨大型蒲公英的栽培技术

2.1 选地与整地

蒲公英适应性很强, 在大部分土壤中均可以成活, 但人工栽培应选用向阳、肥沃、可灌溉的砂质壤土地。土地深翻 25 cm~30 cm (厘米), 每 10 000 m^2 (平方米) 施有机肥 30 000 kg~40 000 kg (公斤), 整地平整, 作畦待播。

2.2 播种与育苗

蒲公英在 4 月到 9 月间均可播种。蒲公英种子无休眠特性, 且采收后生活力下降较快, 最好在 5 月下旬选用刚刚采收的新种播种。可直播也可育苗移栽。直播一般采用条播, 浇足底水后按行距 25 cm~30 cm (厘米) 浅沟, 667 m^2 (平方米) 用种 500 g (克), 播后耙平地面即可。育苗时需做专门育苗畦, 撒播每平方米用种

5 g (克), 覆土 0.5 cm (厘米) 以下, 7 d~15 d (天) 内出苗。及早清除杂草。

2.3 定植

育苗畦内苗高达到 10 cm (厘米) 以上, 幼苗 4 片真叶以上时可以定植。按不同的栽培目的采用不同的株行距。作药用与食用栽培时株行距一般为 25 cm×25 cm (厘米), 较好的地块还可以减小密度。作观赏用时可定植于较深的花盆也可根据绿化带形状适当调整密度来定植。定植后浇定植水和缓苗水然后中耕锄草。

2.4 田间管理

直播苗在苗期要及时拔除杂草, 拔草可随间苗一同进行。经过两次间苗按株行距 25 cm×25 cm (厘米) 定苗。当年不采收地上部分, 应促进生长, 利于根部营养的积累。追肥两次, 以速效氮肥为主。第二年即可开花结籽, 在开花前与结籽后各浇水追肥一次, 这时蒲公英叶子已完全覆盖地面, 只要拔除田间个别大草即可。作观赏用时, 应及时去除枯黄叶片和不整齐的花萼, 在盛花期要去掉种子已成熟的花萼, 在果期应去掉刚刚开放的花。每年的晚秋, 地上部分枯黄后应及时清理掉, 以防病菌与害虫在栽培地块中越冬。

2.5 病虫害防治

蒲公英抗病力强, 很少发生病害。感染病菌大部分是由于地下害虫咬伤根部引起感染所致。蒲公英根系为肉质直根系, 地下害虫危害较为严重。地下害虫主要有蝼蛄、地老虎等, 防治方法有种植蒲公英的地块提前一年应秋翻晒土及冬灌, 可杀灭虫卵、幼虫及部分越冬蛹; 也可用糖醋液、马粪和灯光诱虫, 清晨集中捕杀; 将豆饼或麦麸 5 kg (公斤) 炒香, 或用秕谷 5 kg (公斤), 煮熟晾至半干, 再用 90% 晶体敌百虫 150 g (克) 兑水将毒饵拌潮, 667 m^2 (平方米) 用毒饵 1.5 kg~2.5 kg (公斤), 撒在地里或苗床上; 地下害虫为害严重时可用 5% 辛硫磷颗粒 1 kg~1.5 kg (公斤) 与 15 kg~30 kg (公斤) 细土混匀后撒入地面并耕耙, 或于定植前沟施毒土。以入药为目的栽培时不使用化学药剂杀虫。

2.6 收获

播种当年不采收叶片, 第 2 年开始采收。以药用为目的, 收获全草时可于春秋植株开花初挖取全株。作蔬菜栽培时不收全株, 在叶片长至 30 cm (厘米) 以上时可刈割叶片和在开花初期收花萼, 去掉烂损叶片, 分级包装即可上市。每年可刈割 4~5 茬, 每 667 m^2 (平方米) 产量可达 3 500~4 000 kg (公斤) 在 5 月份蒲公英种子大量成熟, 应及时采收否则很容易被风吹散。采收时最好用洗尘器采收, 效率极显著高于手工采收。

千筋京水菜引种栽培及细胞学分析

王健美¹, 杨春花²
吴书惠¹, 李旭锋¹

(1. 四川大学生命科学学院, 610064; 2. 中科院遗传所)

中图分类号: S634.9 文献标识码: B
文章编号: 1001-0009(2004)02-0027-01

千筋京水菜又叫京水菜, 千筋菜, 是原产于日本的一种富含矿质营养的十字花科芸薹属蔬菜品种。其外形新颖, 品质柔嫩, 口感清香, 是火锅的上好配菜, 也可炒食、腌渍。每百克嫩茎叶中含维生素 C 53.9 mg(毫克)、钙 185 mg(毫克)、钾 262.50 mg(毫克)、钠 25.58 mg(毫克)、镁 40 mg(毫克)及磷、铜、铁、锌、锰等。千筋京水菜表现为抗旱耐涝、适应性强、抗病力强、产量高, 是无公害蔬菜的理想品种。有早生、中生、晚生 3 个品种, 均适宜春、秋播种。我国近年引进种植, 人们对它还不熟悉, 为了尽快将其市场化, 我们进行了千筋京水菜的引种栽培试验, 鉴定其在西南地区的生长适应性, 同时分析了其细胞学特性。

1 材料与方法

- 1.1 供试材料 千筋京水菜
- 1.2 试验时间及地点 时间: 2001 年 10 月 8 日~2003 年 5 月 20 日; 地点: 四川大学植物遗传试验田。
- 1.3 试验方法 10 月初直播, 3~4 片真叶时间苗, 株距 25 cm(厘米), 行距 25 cm(厘米), 生长期调查植物学性状、生长势、采收日期、采种方法及产量。千筋京水菜体细胞染色体数目分析: 千筋京水菜种子浸种、发芽, 根尖用 0.002 mol/L(摩尔/升) 8-OH 喹啉预处理 3.5 h(小时), 卡诺氏固定液固定 24 h(小时), 70%酒精保存。常规方法压片, 观察计数并摄影。

2 结果与分析

- 2.1 形态特征 千筋京水菜主根圆锥形, 须根发达, 苗期生长较缓慢。茎在营养生长期为短缩茎, 叶簇生于短缩茎上, 叶片齿状缺刻深裂成羽状、绿色。每个叶片腋间均能发生新的侧株, 重重叠叠地萌发新芽而扩大植株, 单株最重可达 4.2 kg(公斤), 复总状花序, 完全花、花瓣 4、十字形排列。长角果, 内有种子十多粒, 种子近圆形, 黄褐色, 千粒重 1.7 g(克)左右。
- 2.2 栽培方法 播种: 千筋京水菜喜冷凉湿润环境, 生长适宜温度范围 15℃~25℃。选择肥沃、疏松、无病虫害的土

壤, 播种前将土块粉碎, 整平, 作畦, 按株行距为 25 cm×25 cm(厘米)播种, 浇透底水和肥料, 覆土少许。2 d(天)后出苗, 3~4 片真叶时间苗, 拔除弱小、病株及异型株。田间管理: 以后每隔 10 d(天)追稀粪一次, 以促进植株生长; 每次追肥均要结合除草、松土进行; 勤浇水。病虫害防治: 千筋京水菜在成都地区栽培的主要病虫害为菜蚜、软腐病。苗期注意防治猝倒病, 中后期主要防治菜蛾、菜青虫、蚜虫和软腐病。采收: 当植株超过 20 cm(厘米)后即可陆续采收, 由于其侧株萌发力很强, 可多次采收, 增加产量, 平均 667 m²(平方米)产量达 5 500 kg(公斤)。采种: 在冬季播种, 采摘几次叶片后, 除去杂株、弱株, 留品种纯正的健壮株任其开花结实, 就地采种。千筋京水菜自交不结实, 而且体细胞染色体数目 2n=20, 属于白菜型油菜, 因此要与十字花科芸薹属白菜亚种严格隔离。千筋京水菜体细胞染色体数目: 通过染色体计数表明, 90%的中期细胞为 20 条染色体, 其余为 18、19、21、22 条染色体不等的细胞, 共占 10%, 所以千筋京水菜染色体数目为 2n=20。而实验中观察到染色体数目为 18、19、21、22 等的细胞, 可能是制片过程中人为因素所致, 也可能是因为体细胞中存在混倍体现象。

千筋京水菜体细胞染色体数目表

染色体数目	植株数	比例(%)
18	1	2
19	2	4
20	45	90
21	1	2
22	1	2

3 小结

千筋京水菜在成都地区栽培, 营养生长期长, 不易抽苔。千筋京水菜具有很强的分枝能力, 株型大, 产量高, 同时可分多次采摘, 延长供应期。千筋京水菜耐寒性较强, 喜冷湿润环境, 适宜在成都种植, 生长期可安排在 10 月至次年 5 月。千筋京水菜自交不结实, 而且体细胞染色体数目 2n=20, 属于白菜型油菜。

参考文献:

[1] 饶璐璐. 白茎千筋京水菜[J]. 蔬菜, 1997(2): 12.
[2] 何丽烂, 任吉君, 王艳. 千筋京水菜引种试验初报[J]. 北方园艺, 2002(3): 41
[3] 朱立平. 日本千筋京水菜特征特性与栽培技术[J]. 种子科技, 2000(4).
[4] 李旭锋等. 油菜萝卜质不育系测交后代恢复材料 F₂(TC₁)的选育及细胞遗传学研究[J]. 中国农业科学, 2001, 34(1): 108~110.
[5] 李懋学编著. 植物染色体研究技术[M]. 东北农业大学出版社, 1991.
[6] 李梅编著. 染色体遗传导论[M]. 湖南科学技术出版社, 1990.

收稿日期: 2003-11-19

目前, 蒲公英的开发利用价值越来越受到人们的重视。中药配以蒲公英的方剂较多, 如五味消毒饮、消痈散毒汤、大黄散、蒲公英汤、公英丸和双天膏等, 均有较好疗效。蒲公英另已制成注射剂、片剂等不同类型, 广泛应用于临床。蒲公英作蔬菜用, 做法多样, 嫩叶、花萼、花序和根均可食用, 蒲公英的苦味通过漂烫或清水浸泡可以降低。现在, 在一些大城市又出现了蒲公英黄化芽菜, 蒲公英芽菜纤维含量低, 口感更佳并且生产简单。另外蒲公英系列化妆品、保健饮品也深受大众

的欢迎。蒲公英还可作为动物优质饲料。铭贤一号巨大型蒲公英是目前资料报道中营养体最为巨大的蒲公英品种, 栽培巨大型蒲公英具有高产、高效、优质的特点, 另外, 铭贤一号蒲公英, 花期集中, 开花较多, 单株可开花达百余朵, 花萼长, 高出叶片, 是设计花带的理想品种。庭院栽培时, 蒲公英对土质要求不高, 易于成活, 既可食用又可观赏, 是庭院绿化的优良品种。