维普资讯 http://www.cqvip.com

牛蒡的栽培与加工技术

杜木 中科院昆明植物研究所 650204

牛蒡别名大力子、东洋萝卜、鼠粘子、牛子、恶实和万把钩等,属菊科牛蒡属多年生草本植物,栽培多作为二三年作物种植。原产于亚洲及北欧,我国各地都有野生种分布与栽培。牛蒡果实(大力子)供药用,其根和叶也有一定的药效,也常作为一种保健蔬菜食用。牛蒡子性寒、味辛苦。入肺、胃经,具有疏散风热、宣肺透疹、消肿解毒之功效,主治风热感冒,咽喉肿痛、麻疹、腮腺炎、痈肿疮毒等症。其根具有驱风、利咽、清热、解毒、利尿之功效,主治风热感冒、咳嗽、咽喉肿痛、脚癣和湿疹等。其叶外用有显著的消炎镇痛作用,内服稍有利尿作用。

牛蒡植物浑身是宝。近年研究表明,经常食用牛蒡可滋补强体,防止人体衰老,对防治便秘、高血压、直肠癌以及降低胆固醇有一定功效,出口日本、南韩及欧美很受欢迎,市场前景很好,很值得进一步开发利用,推广种植。

1、植物学特性

牛蒡的营养生长期为短缩茎生长至生殖生长时期,基顶端抽出花苔。基叶丛生,叶片心脏形,淡绿色,叶背面密生白色茸毛,有长柄,最长达30厘米,上部有纵沟,基部微红。茎生叶互生,心脏形,上部逐渐变小,叶柄渐短。一般两年生才可以抽苔开花。花蓝紫色,头状花序,花冠筒状,总苞片针状,先端为钩状,花瓣筒状互裂,花托具刚毛。瘦果,长椭圆形,灰褐色,冠毛短,有小锯齿,有脱落性鳞片,果长6.3~7.4毫米。根为肉质直根,长60~80厘米,直径3~4厘米,主根可长达120厘米以上。子叶出土时,主根已长达10厘米以上。肉质直根外皮粗糙,暗褐色,肉质灰白色。

2、生长习性及对环境条件的需求

牛蒡适应性强,喜温暖、湿润和阳光充足的环境,耐寒、耐旱、不耐涝,为2~3年生草本宿根性植物。春夏秋皆可播种,生育时间长短不一。整个生育期可分为发芽期、幼苗期、叶片生长旺盛期、肉质根膨大期、越冬休眠期、开花结实期和成熟期。种子在10~35℃条件下均可发芽,最适宜发芽的温度为20~25℃。植株生长适温为20~25℃,但能耐35℃的高温,3℃以下地上部分会枯死,地下部肉质根能耐-20℃的低温,越冬至翌年春季发芽生长。当气温在5℃左右和长日照条件下,经过58天左右即可完成春化阶段,其后才能抽苔开花结籽。花期6~7月,结果期7~9月。但如果栽种在高山区和贫瘠的土壤上,

以最优惠的价格真诚为您服务,这个位置是留给您的。

维普资讯 http://www.cqvip.com

生长3~4年才能开花。牛蒡主根发达，是深根系植物，在低洼积水的地方易烂根，但它对土壤要求不严格，丘陵、山地、林边均能种植，尤以深厚疏松，肥力中等，pH值6.5~7.5的砂质壤土为宜。

3、栽培与管理

(1)繁殖方法

①选种及种子贮藏。选择株形整齐、健壮、成熟早、高产优质且无病虫为害的优质单株。当果序总苞呈桔黄时，摘取上部早熟的果实，晒干、脱粒，除去瘪粒，收藏备用。

②播种期。春夏秋三季均可播种，但以秋播为好，一般在8月下旬至9月上旬，种随采随播。因牛蒡种子寿命短，隔年陈种的发芽率会明显降低，并且贮藏时间越长，发芽率越低，直至完全丧失发芽力。所以播期宜早不宜迟，但寒冷地区则宜迟不宜早，以免冻害发生，最好行春播。

(2)选地、整地及播种

选择土层深厚、排水良好，之前未曾种植过牛蒡的地块。深耕40~50厘米，然后每亩施腐熟的农家肥3~4吨作底肥，整平耙细。做宽约30厘米、高约30厘米的垄，按株行距50×60厘米挖穴播种。每穴播4~5粒种子，穴深5~7厘米，播后覆土、镇压、浇水或用细孔喷壶洒水，经常保持土壤湿润，约经半月即可出苗。若为抗旱覆厚土，出苗后应及时扒开土堆。

为提早出芽，可在播前3天将种子放入55℃温水中浸泡，然后在25℃下催芽，待种子刚裂嘴露白时即可播种。为防治病虫危害，可先用药剂进行种子消毒，再浸种催芽。

(3)田间管理。

①查苗补苗。出苗后要检查出苗情况，如发现缺苗断塘，应及时补种或进行移栽。

②间苗及定苗。待苗长出1~2片真叶时进行第一次间苗，间除弱苗、病苗，每穴留下2~3株壮苗。第二次间苗是在长出3~4片真叶时进行，间除非正常生长的苗，每穴留1~2株健苗，每亩留苗3500~4000株，定苗后每穴只留1株苗。

③中耕锄草。结合第一次间苗可进行第一次浅中耕，松土除草。第二次间苗后，约在3月份，中耕深度要比第一次深一些，深度在3~4厘米左右。第三次中耕约在5月初，中耕深度要更深一些，约在7~10厘米，并结合中耕进行培土壅根，有利于直根生长和膨大。植株封行后，就不再中耕了，以免影响植株正常生长。要及时拔除田间杂草。

④追肥。牛蒡需肥量大，在施足基肥的基础上，还要追肥2~3次。第一次是在间苗定苗后，每亩用稀人粪尿1吨或尿素10千克、过磷酸钙15千克，硫酸钾5千克，在植株旁开穴施入，然后覆土、浇水。第二次追肥在肉根膨大期，

下一期的这个位置，请用您的广告来填上。

维普资讯 http://www.cqvip.com

每亩施尿素20千克，过磷酸钙15千克、硫酸钾8千克,方法同第一次追肥。

⑤灌水与排水。牛蒡喜潮湿,尤其是苗期不耐旱,应经常适当灌水,雨季要注意排水防涝。浇水一般结合中耕及施肥进行,更能发挥肥效。

⑥病虫害防治。常见的病害有黑斑病、菌核病。害虫有蚜虫、红蜘蛛、地老虎、根结线虫等。要认真加以防治,尤其在发病初期喷洒相应药剂效果更为明显。

黑斑病为真菌性病害,主要危害叶片。发病初期,叶片和叶柄出现灰白色至灰褐色病斑,有时病斑上出现不规则轮纹,多个病斑连接成片,其周围产生黄色晕环。叶片薄且易破裂。湿度大时,病斑上生黑色茸毛状物,这是它的分生孢子和分生孢子梗。叶柄病斑呈梭形,暗褐色,稍凹陷,可见斑环纹。潮湿条件下,病斑腐烂。防治方法是合理密植,密度不宜过大、轮作、摘除病叶集中烧毁。药剂防治可用75%的百菌清可湿性粉剂500~600倍液、或70%甲基托布津可湿性粉剂1000~1500倍液等抗真菌农药喷雾,每隔7天喷1次,连喷2~3次。

菌核病也是真菌性病害。病害先从下部叶片上发生,病斑较大,引起腐烂,进而危害叶柄和茎部,使植株腐烂、折倒。有时全株感染,表面覆盖浓密的白霉。后期腐烂的茎很快失水,白霉聚积,地上茎上有黑色菌核。防治办法同上。也可在播种前用55℃温水浸种10分钟就能杀死菌核。

害虫较多,地下害虫有根结线虫和蛴螬等,地上害虫有蚜虫、红蜘蛛、金针虫等,可参考其它经济作物防治办法。

4、收获与加工

(1)牛蒡子的收获与加工

从播种到收获一般为3年时间,当总苞呈枯黄时,即可采收。因开花期不一致,种子成熟期也不尽相同,应成熟一批采收一批。采摘时间宜在早晨或阴天进行,此时总苞钩刺较软,不致伤害皮肤引起疼痛和刺痒。因果实上长有许多细冠毛,会随风飞扬,采收时应站在上风口,且要戴上口罩、挡风镜和手套,以防伤害眼睛和皮肤。采回后,先将果序或割取地上部的茎叶果序摊开暴晒,充分干燥后,用木棒反复打击,脱出果实,然后扬净杂质,晒至全干即成商品。炒牛蒡子是将净牛蒡子用文火炒至微黄且微有香气即可包装待售。

(2)牛蒡根采收与加工。

因播期不同收获期也不一样,一般早播的9~10月收,晚播的11月至翌年2月收。收获时用刀割除地上茎叶,留15厘米左右的叶柄,从垄一侧挖沟,沟宽25~35厘米,挖至根部基本暴露出时,再用双手握住植株基部晃动几下,以75度的倾斜角度将根部拔出,除去须根,洗净泥沙,晾干,贮藏待售。