豌豆复种秋白菜栽培管理技术

曹振岭[1],刘　妍[2],李　淼[1],金　伟[1]

(1.牡丹江师范学院 生物系,黑龙江 牡丹江 157012;2.牡丹江市农业技术推广总站,黑龙江 牡丹江 157009)

摘　要:黑龙江省由于无霜期短,年≥有效活动积温2 500~2 700℃左右,一年中大多都是只种一季作物,单位产量有限,经济收入不高。经栽培试验,采用豌豆收获后复种秋白菜,一年实现两季作物的种植,方法简单,经济效益较高,值得种植者借鉴。

关键词:豌豆;秋白菜;田间管理

中图分类号:S 643.3　文献标识码:B

文章编号:1001-0009(2008)04-0129-02

豌豆,在黑龙江省属小杂粮类作物。嫩苗可炒食或做汤。嫩角无饱满子粒时多炒食用,味道清香。子粒饱满时多蒸煮食用。干子粒可加工成面粉食用,可做馅、糕点、粉丝、面条等多种食品用料。种子含有油脂、淀粉、蛋白质、胡萝卜素等,食用后具有止泻、壮体、利尿等功能。茎叶可做饲料或绿肥。豌豆收获后,可复种白菜、萝卜、豆角、菠菜、油菜、香菜等菜类品种,只要合理搭配,科学管理,均能获得好的经济效益。

1　前茬选地

豌豆适应性极强,几乎遍及全国都有栽培。在黄河以南各地多豌豆复种其它作物或做绿肥或一些农作物收获后复种豌豆。豌豆对土质要求不甚严格,适应多种土质并能较好的生长。沙壤土对出苗的早、快、整齐一致影响较大。在当地种植豌豆多在上冻前耕翻好地,并作成垄,垄距60 cm宽。在复种秋白菜时,土壤肥力一定要充足,有利于白菜生长,产量才能高,经济收入才能多。

2　播种

豌豆是喜冷凉作物,比较耐低温。可适当早播种,当土地化冻约5~10 cm深时即可播种(当地3月25~4月2日播种)。品种要选用嫩角品质优良、角长、子粒多、无长爬蔓、适应当地的种籽。埯距30 cm,每埯播种4~5粒,复土厚3 cm左右。

3　管理

豌豆生育期中管理简单易行,便于操作。当幼苗出齐后,平地播种的要用4号犁铧趟一次,不上土。在垄台上播种的,苗出齐后,用锄先铲一遍,晾晒2 d后用犁趟一遍,通过松土提高地温,以利幼苗生长。当幼苗生长有10cm高时,铲二遍地并晾晒2 d后用犁趟地并上土至苗跟前,以土不压幼苗为好。土壤过于瘠薄时,在趟第二遍地时,每667m^{2}追施尿素10 kg,随即用3号犁铧趟地,把肥料用土全部埋严。

4　收获

当豌豆嫩角生长有5~7 cm长,嫩角扁平无子粒便可采收,主要用做炒食。当豆角鼓胀、子粒饱满、皮色呈浅白色时即可大量收获上市。每667m^{2}产量在800~1 000 kg,产值1 000~2 000元。覆盖地膜栽培的经济收入明显高于普通方法栽培的。豌豆在6月末至7月5日前可全部收获完了,要抓紧时间清除豌豆秧,运出地外,为种植白菜整地。

5　后茬整地

白菜是喜肥喜水作物,在整个生育期中需要大量的养分。为使白菜生长的颗大心实,品质优良,土壤肥力必须充足。在整地之前施足充分腐熟的农家杂肥,均匀撒满地面,而后用重耙或旋耕机边旋耕边起垄,起垄的同时每667m^{2}施入磷酸二铵10~15 kg做底肥。垄距60 cm。再用木滚镇压一遍使土壤紧密保好墒情,以备播种。

6　播种

黑龙江省秋白菜的最佳播种期应掌握在7月17~22日之间。播种早了秋白菜容易脱帮,不易冬贮保管。播种过晚,白菜心不实,降低总产量。种子要选用适应当地自然气候条件的品种。播种时用一汽水瓶,将瓶盖用钉子钉数个小孔,瓶内装入白菜种子,盖好瓶盖并朝下位置,播种时,瓶口对准穴坑,将瓶子上下运动,种子便会均匀落入穴内,每穴保持有10粒种子即可,株距45~50 cm。下种籽多少可从瓶盖孔数的多少以及孔眼的直径大小进行调整。每667m^{2}用种量150 g左右。

7　管理

白菜从播种至出苗齐全,需3~5 d的时间,能否获得丰产,田间管理非常关键。从第4~10 d里每天上午10时至下午16时,都要注意观察是否有跳甲害虫对幼苗的危害。跳甲害虫对10 d内的幼苗能造成10%~30%的无心菜,当发现有跳甲害虫时可用敌敌畏、辛硫磷等农药按说明书使用方法喷雾灭杀,也可用甲敌粉用喷粉器在上午10时~16时喷粉灭杀,也可将药粉剂装入纱布袋内,在白菜幼苗上抖落进行防治。白菜在生长期中的主要害虫有蚜虫、菜青虫等,发现有害虫时,要选用有针对性低残留的农药按说明书使用方法进行灭杀。

8　间苗

幼苗生长到一大一小心叶时进行铲地松土,同时用犁趟第1遍地,做到只松土不上土,间隔2 d后间第1次苗,主要间除"死撮子",每穴留5~6株。实践证明,早间苗比晚间苗的生长速度有明显的优势。当幼苗长有3片针叶时,进行第2次间苗,每穴留2~3株。视幼苗生

第一作者简介:曹振岭(1950-)男,农艺师,从事大豆育种试验和果树管理工作。

收稿日期:2007-10-09

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

出口西兰花栽培技术

杨晓华，刘景元

（黑龙江省格球山农场，黑龙江 五大连池 164154）

中图分类号：S 635.3　文献标识码：B

文章编号：1001－0009(2008)04－0130－01

西兰花营养丰富，鲜嫩碧绿、风味鲜美，是东南亚、日本、韩国、欧洲等国家最喜爱的蔬菜食品。西兰花喜冷凉气候，生长适温在10～24℃，花球生长适温在15～18℃，高于25℃花球发育不良，低于8℃生长缓慢，能耐短时－1℃低温。西兰花喜光、喜肥水、不耐热、不耐旱、不耐涝，因此西兰花对土壤、水肥管理、栽培技术要求比较严格。

1　地块与品种选择

壤土、沙壤土较适合西兰花的生长，要求地块要有灌水和排水条件，做到旱能灌、涝能排。品种以在国际市场上最受欢迎的“优秀”为首选。

2　栽培季节

西兰花在黑龙江北安地区可分两期栽培，一期于6月初定植，8月初收获；二期于7月初定植，9月初开始收获。

3　播种育苗

3.1　基质的配制

育苗基质应选用草炭、蛭石、珍珠岩按3∶1∶1比例配制，50%多菌灵100 g充分拌匀待用。

3.2　播种

选用242穴标准育苗盘，将基质料装入盘中，整齐摆放在育苗床上。播种前浇足底水，每穴播一粒种子，播后覆盖0.5 cm厚基质料。一期育苗播后加盖地膜增温、保湿；二期育苗播后平铺遮阳网，遮阳、防雨。

3.3　苗期管理

一期育苗时，出苗前白天温度20～25℃，夜间温度10～15℃；出苗后白天15～20℃，夜间8～10℃；定植前57d对秧苗低温锻炼，使之适应外界条件。二期育苗当60%出苗时，及时架起遮阳网。育苗过程中要经常检查穴盘基质料的水分状况，不可过干过湿，适当控上促下。视秧苗长势用0.1%～0.3%磷酸二氢钾水溶液根外追肥。壮苗标准：秧苗达到3片真叶，茎节粗短，叶色浓绿，根系发达，无病虫为害。

4　整地施肥定植

结合整地667m²施腐熟农家肥1 500～2 000 kg，重过磷酸钙15 kg，碳酸氢氨26 kg，生物钾3 kg，硼砂2 kg，混拌均匀撒施于田面，旋耕全面施入土壤。旋耕后起垄，垄距105 cm，沟深25 cm，镇压后待定植，种植形式采用大垄双行，小行距40 cm，株距40～42 cm，667m²保苗3 200株左右。

5　肥水管理

西兰花定植后7～12 d，进行第1次追肥，667m²施硫酸钾24 kg、氯化钾4 kg，第2次追肥在开始抽蕾前，用硫酸钾10 kg，同时用尿素0.5%水溶液叶面追肥。西兰花不耐旱也不耐涝，注意旱时及时灌水，雨季及时排出田间积水，特别是西兰花收获期，需保证水分供应，使花蕾生长紧实。

6　病虫害防治

根腐病：发病初期用77%可杀得600倍液或75%百菌清600倍液浇根部1～2次，可控制传播。黑腐病：发病初期选用必备WP600倍液或万克SC500倍液，交替防治2次。菜青虫、小菜蛾：前期用15%安打3 000倍液喷雾，结球初期选用托盾1 000倍液或2.5%菜喜1 000倍液喷雾。甜菜夜蛾、斜纹夜蛾：用10%除尽1 500倍液或5%卡死克1 000～1 500倍液喷雾。

7　采收

西兰花以出口为主，要求花球紧实，颜色深绿，无病虫为害。保留4～5片叶，高度16～18 cm，花球直径12～13 cm以便加工整理。采收时避开高温时段，采收装筐后及时送到加工厂。

第一作者简介：杨晓华（1982-），男，助理农艺师，主要从事蔬菜科研管理工作。

收稿日期：2007－10－09

长速度，随时铲、趟第2遍地。间第3次苗时每穴留植株生长健壮、位置好、叶片平展的幼苗一株。在白菜生育中前期，争取三铲三趟，每次趟地只松土，不上土。白菜上土高了容易引起地蛆的滋生和腐烂下层叶片。

9　追肥

白菜在生育期中需要大量的养分，地力养分不足时，在幼苗定植后植株叶片展开直径20 cm时即可追肥，每667m²追施尿素10 kg＋磷酸二铵10 kg，混合后可用追肥器施入，或在幼苗的两侧刨坑施入并结合趟地进行。第2次追肥在9月10日左右进行，每667m²追施尿素10～20 kg。追肥量的多少主要根据白菜颜色以及土壤肥力和生长状况而定。最好全部使用农家肥料，不用化肥，经济收入明显提高。有浇水条件的每次追肥后或土壤干旱时，都要进行浇水。每667m²产量多在5 000 kg，产值多在1 200～2 000元。

10　收获

白菜的最佳收获期一般多在10月10～15日，收获10 d前停止浇水。收获的过早菜心不实，品质不佳，产量降低。收获过晚，容易遭霜冻。分期分批收获上市出售，比一次性收获销售经济收入多。用做冬贮的白菜，收获后要进行晾晒。入窖前清除老干叶片，视天气变化随时将白菜下窖贮存保管以备冬季销售。

豌豆收获后复种白菜，是粮、菜两种作物成功的搭配。比只种任何一种作物经济收入都高。在种植管理中方法简便易行，极易操作。在黑龙江省2 500～2 700℃积温区中都可施行种植。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net