

酒泉地区大白菜优质高产制种技术

黄 凯¹, 李 军²

(1. 民勤县新型农民培训学校 甘肃 民勤 733004 2. 民勤县林业技术推广站 甘肃 民勤 733000)

中图分类号:S 634.1 文献标识码:B 文章编号:1001—0009(2010)14—0227—03

伴随着现代种子产业的飞速发展,各类种子的生产已遍及河西各地,不管是粮油类作物的制种,还是蔬菜作物的种子生产已呈现出强劲的发展势头。酒泉已成为全国种子生产的重要基地,大白菜种子的生产已占有一定的比例,在果园、银达、怀茂许多乡镇大面积种植,已产生了较明显的经济效益,其种子的生产也占据了一定的数量,随着多年来生产经验的不断成熟,现介绍酒泉大白菜制种过程中新管理模式和栽培技术。

1 母根培育

1.1 茬口的选择及隔离距离^[2-3]

大白菜是十字花科芸薹属作物,在繁种时前茬要求为小麦等粮食类作物的茬口,一般在1~2 a内不重茬。同时大白菜制种的严格性也要求一定的空间隔离,要求在2 km内无同科同属作物的生长(如:白菜、芜菁、菜薹、白菜型、油菜、甘蓝型油菜、芥菜型油菜等,见表1),同时注意在抽薹前逐渐拔除隔离区内的一切隔离作物,并注意在大白菜抽薹期和开花初期进行第2次隔离的拔除和取杂取劣,其次禁止施用十字花科作物的秸秆,以防生物和机械混杂。

表1 大白菜同其近缘作物杂交关系

蔬 菜 种 类										
大白菜	菜薹	芜菁	芥菜类	甘蓝类	芜菁甘蓝	甘蓝型油菜	白菜型油菜	芥菜型油菜	黑芥	萝卜
×	+	+	+	△	×	△	△	+	△	×

注“+”表示容易杂交;“△”表示能杂交;“×”表示不能杂交

1.2 整地作畦^[2,3]

大白菜通常在土壤疏松肥沃、排水良好的沙壤土里生长良好,一般采用小麦收割后的地块培育母根。通常在播前每667 m²施腐熟的有机肥4 000~5 000 kg,一并施入过磷酸钙25~30 kg,复合肥50 kg,混合后耙平地块,以待播种。

1.3 适时播种

酒泉地区一般掌握在8月8~18日播种,过早过迟

均不宜。此时酒泉的气温一般在28~32℃左右,特别适宜于大白菜种子的发芽。过早播种虽然生长期延长,但因高温影响,病害严重,造成种株生长不良,产量较低;其次高温易旱,出苗困难。延迟播种,虽然种子避开了高温,但因大白菜得不到充分的营养,形成的母根较小,从而使次年抽生的花薹较弱,形成的籽粒较差,从而影响种子的质量,所以适时播种至关重要。

1.4 播种方式与方法

播种的方式与方法影响种子出苗的整齐度,一般种子在播前进行过筛和挑选,除去小粒种子和秕种,同时对种子进行温汤浸种。播种时一般采用穴播的方式,株行距掌握在30 cm×30 cm左右,播后用沙和土按3:1的比例配成沙土混合物,覆盖约0.5 cm左右。播后及时浇水,保持土壤湿润,防止“芽干”,播量150~200 g/667²。

1.5 田间管理

1.5.1 田间补苗、定苗^[2-4] 播种1周后幼苗开始顶土,此时要灌1次齐苗水,同时保证了在幼苗期有充足的水分供幼苗生长,同时为了防止幼苗拥挤徒长,在9月上旬左右开始间苗,一般进行2~3次,当幼苗生长到25 d、3~4片叶时,即按预定株距定苗,要求每穴留1株。若发现缺苗时要及时补苗,补苗工作最好趁浇水或下雨之时,取别处多余的幼苗补栽。同时,间苗、补苗时应选留生长健壮,具有该品种特性的幼苗,并及时拔除病苗和杂苗。

1.5.2 中耕除草^[3] 此工作要结合间苗进行,中耕一般进行3次,分别在第2次间苗后、定苗后和莲座中期进行。中耕应按照“头锄浅、二锄深、三锄不伤根”的原则进行,同时结合中耕除去杂草,以保证幼苗较好的生长。

1.5.3 生长期管理 发芽期^[3]:由于秋播大白菜的发芽正处于高温阶段,所以要加强水分的供应,将温度控制在20~25℃之间,约5~6 d,大白菜的真叶便开始显露。同时此时要注意防止“芽干”的现象,为了满足种子出土,达到“三水齐苗”的要求,要及时浇水,但遇大雨要及时排水、防涝,以防种子发霉,出苗较差。幼苗期^[3]:此时外界温度在21~23℃之间,幼苗生长速度较慢,相对来说,对肥水的需要量也较小,根据天气的变化,及时供给

第一作者简介:黄凯(1984-),男,本科,农艺师,现从事蔬菜育种及农技推广工作。E-mail: huang kai2892@163. com.

收稿日期: 2010-04-26

足够的水分和养分,达到“五水定棵”的要求,同时做好间苗、补苗工作。莲座期:大白菜是在9月10~15日进入莲座期,此时的白天温度在22~25℃,夜间15~18℃,此时的温度正适宜于大白菜生长。莲座期是大白菜根系大量发生和叶片骤增的时期,也是形成硕大叶球的基础时期,是需水肥较多的时期,以掌握地面见干见湿为原则。同时注意尽量减少和防止霜霉病的发生,减少大白菜贮藏期间的脱帮,以利于形成较为强大健壮的营养体。其次,结合蹲苗进行第3次中耕,蹲苗10~15 d后,结合浇水,每667 m²施(NH₃)₂SO₄ 15~20 kg,以促进大白菜较好的结球。结球期^[3-4]:此期大白菜的生长量最大,约占植株总生长量的70%左右,所以结球期需要供应大水大肥,其管理的重点时期是在结球前期和中期。结球后期可隔10 d左右浇1水,同时要在挖菜前4~5 d停止浇水,以防止窖后大白菜软腐病的发生。在结球前期和中期追肥2次,每667 m²施(NH₃)₂SO₄ 20 kg左右,可用0.5%~1%的尿素和KH₂PO₄叶面肥每隔6~7 d喷1次,以提高时球净重,其次在大白菜收获前10 d束叶,将外叶扶起包住叶球,用秸秆、绳子等束缚上部以保护叶球和利于冬贮。

2 收获^[4]

大白菜在叶球形成后,要注意适时采收。一般生长日数越多,叶球成熟越充分,因此根据气象预报,尽可能延迟收获,酒泉地区一般在10月中旬,早霜过后便陆续开始采收,一般在当地气温达到-1~-2℃时,便将大白菜连根拔起,晒干根部的泥土,以待入窖。

3 母根的选择

酒泉地区大白菜包心后,应选择具有该品种特性的种株进行留种,淘汰那些不符合该品特性以及包实不紧、有病虫害和个体较小的种株,种株挑选好后,将多余的叶片菜皮取掉,晾在阴凉处,根据天气变化,适当加盖覆盖物,以免种株受冻,而影响来年的种子生产。

4 冬贮

4.1 贮藏窖的准备及入窖

经过晾晒的大白菜即可入窖,在酒泉地区一般采用窖内码放的方式贮藏大白菜,一般窖的深度掌握在1.8~2 m左右,过深过浅均不宜,过深则窖内温度较高,不利于贮藏,反之则大白菜会受冻。窖挖好后,窖顶加盖秸秆后用土封好,一般覆土厚度在40~50 cm左右,以保证窖内温度的稳定。挖好的窖在顶部左右两侧各留1个通风口,以更好的控制窖内的温度,码好大白菜要求离窖顶80~100 cm以防大白菜受冻,码好后盖住窖口,并适时观察。防止入窖受热或受冻,进而影响来年的生产。

4.2 贮藏窖的管理^[1-3]

入窖后的大白菜要经常进行倒菜,以防大白菜贮藏

期间软腐病的发生。入窖初期由于温度较高,种株的呼吸作用旺盛,所以隔2~3 d倒菜1次,并且要求通气口一般在白天关闭,晚上打开,以利于内外空气交换,降低窖内温度,随着外界气温的逐渐下降,可根据窖内温度变化和菜垛的热度灵活掌握倒菜的间隔时间,并要求白天打开通风口,晚上关闭,以提高窖内温度。在进入寒冬,可封严窖口和通风口,整个冬天不再倒菜。维持湿度在1~3℃,湿度保持在50%左右。

4.3 定前种株的处理^[1-3]

立春前将种株在叶球基部以斜上10 cm左右向上削成楔形,以使定植后可利于新叶和花薹的伸出,同时切头不宜过早,否则会因气温过低而使花芽受到冻害,伤口也不易愈合,切头也不宜过晚,否则,会切去球内已伸长的花薹,影响采种量。

5 定植

5.1 定前的准备工作

当土壤解冻,严寒已过时,将已准备好的采种田施足基肥,一般每667 m²施腐熟有机肥1 000~1 500 kg,二铵30 kg,钾肥10~15 kg,尿素20~25 kg,混合后耕平地,作成沟宽75~80 cm,垄宽60~65 cm,深度达到20~25 cm的垄,以待定植。

5.2 定植的时间与方法

在确保种植不受冻的情况下,定植越早越好,酒泉地区一般在4月10日左右,白天气温15~20℃、夜间8~12℃时定植。一般要求1垄定植2行,2行成“丁”字形分布。栽培的行距60~80 cm,株距50 cm,定苗3 500~4 000株/667 m²左右。栽植时细心培土踩实,不可留有空隙,如果培土不严实,主根不能靠紧土层,新根发生后,会因土壤漏风而干死,定后及时浇水以促生根。

6 定后各生长期的管理^[3-5]

6.1 抽薹期

此期栽培的关键是掌握勤锄少浇,促进根系的生长和花薹的形成,防止地上部生长过快,为了增加单株种子的产量,在种株抽薹初期,对主薹进行1次摘心,这样可以促进种株基部萌发新枝,增加种株的分枝数量,从而增加产量。

6.2 开花期

此期栽培的关键是促进分枝的发生和生长,大白菜大约在6月中旬便进入始花期,此时施(NH₃)₂SO₄ 10~15 kg/667 m²并充分浇水,且结合放蜂进行昆虫授粉。在盛花期和结荚期可喷2次KH₂PO₄进行叶面追肥,以利于籽粒的灌浆饱满,增施硼肥可防止落花落果,以提高产量。

6.3 结荚期

大白菜谢花后,即进入结荚期。在这一时期,花薹

农业资源综合开发在新农村建设中的作用

谢立峰

(哈尔滨市农业科学院, 黑龙江 哈尔滨 150070)

摘要: 社会主义新农村建设的主体是农民, 充分发挥农民的主体性作用和对农村基础资源的充分利用, 是新农村建设的必然要求。现综述农业资源开发在新农村建设中的作用, 分析各种农业风险以及农村组织资源匮乏等因素对土地、劳动力等农村基础资源的影响。提出着力降低农民承担风险脆弱性对全面增强农村发展的内在动力和可持续性发展的必要性。

关键词: 农业基础资源; 综合开发; 新农村建设; 作用

中图分类号: S-03 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)14-0229-02

社会主义新农村建设是统筹城乡发展的重大战略举措, 是实现生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主的发展目标。可行的路径就是将外来资源与本土资源结合起来, 提高本土资源的开发利用程度, 将广大个体性农民组织起来, 采取集体行动解决农村发展中的瓶颈问题。一切外来资源、外来知识, 只有和农村的本土资源、本土的实际状况结合起来, 才能成为真正推动农村发展的动力, 才能在农村发展进程中切实发挥作用。当前, 对于我国广大农村地区而言, 最基本的就是土地和劳动力二大资源。为了更好地推动农业发展和农民增收, 新农村建设必须紧密围绕深度开发农村土地和劳动力资源, 着眼于降低和消除农村经济发展中的风险。作为新农村建设的重要内容大力推进的农业综合开发就能很好的解决这些问题。

1 我国社会主义新农村建设的现状

农民本身生存在乡村中, 掌握着丰富的乡土知识,

作者简介: 谢立峰(1978-), 男, 硕士, 助理研究员, 研究方向为蔬菜遗传育种与种质资源。

收稿日期: 2010-03-31

花枝停止生长, 果荚和种子旺盛生长, 此期要供足水肥, 防止早衰和土壤干燥造成秕子较多, 在后期要适当控水, 以防止贪青晚熟现象的发生。

7 病虫害防治^[4-6]

大白菜在植株抽薹后菜青虫、蚜虫危害较重, 可用40%乐果乳油1000~1500倍液或70%艾美乐水分散粒剂喷雾, 防效较好, 也可用90%敌百虫1000倍液防止菜青虫的发生。同时也要注意大白菜霜霉病、软腐病等一系列病害的发生, 可适当喷杜邦克露可湿性粉剂500~600倍液防治。

8 种子采收^[1-5]

大白菜种子一般在8月上旬便陆续开始采收。种

对自身资源、困难和需求了如指掌。对于哪些具体问题是社区发展的主要障碍, 哪些问题是应该优先得到解决的, 农村却因其独特的信息优势, 能够给以清晰准确而具有针对性的回答。农村存在的问题与农民的利益息息相关, 它们世代代长期生存在乡村之中, 因而最具有改善乡村面貌的动力。然而, 以家庭联产承包责任制为基础的分散的农户, 缺乏有效的组织, 往往难以形成集体行动。当然, 但这并不能作为否认农民作为新农村建设主体地位的理由。农民包括贫困地区农民所拥有的人力资源、土地资源和文化资源, 作为农村社会本质资源, 分布广泛, 数量庞大, 是建设新农村所必须依靠的根本资源。可以说, 在新农村建设进程中, 农民缺乏的是改善乡村面貌的外来资源, 缺乏有效的组织机制以及农村经济相关的信息和知识, 发挥农民主体作用与推进农业综合开发新农村建设是第二次自上而下的大规模农村改革。这一社会政策的实施在很大程度上扭转了以前长期实践着的农村城市化方向, 也为农业综合开发工作提供了一个前所未有的发展契机, 可以预期, 随着建设新农村伟大实践的逐步推进, 投入农业综合开发的资金将不断加大。在这一过程当中, 要充分发挥农民的

子在采收过程中, 必须严格注意品种的存放和防止机械混杂。由于大白菜种荚易裂, 因此适时收获非常关键, 通常在主干枝和第1、2侧枝上的果荚变黄时, 于早晨露水未干时用镰刀从地上部割断, 将收获的种株在晒场上晾晒2~3d, 然后进行脱粒, 脱粒后的种子应及时扬净晒干, 水分达8%时即可包装待售。

参考文献

- [1] 申书兴. 蔬菜制种可学可做[M]. 北京: 中国农家出版社, 2001.
- [2] 山东农业大学. 蔬菜栽培学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2003.
- [3] 张承和. 大白菜薹无公害高效栽培[M]. 北京: 金盾出版社, 2003.
- [4] 刘宜生. 怎样种好菜园[M]. 北京: 金盾出版社, 1995.
- [5] 吕佩珂. 中国蔬菜病虫害原色图谱[M]. 北京: 中国农业出版社, 2002.