

东台市绿色食品大白菜栽培技术研究

崔迎军 陈丽

江苏省东台市许河镇综合服务中心

DOI:10.32629/as.v9i1.3610

[摘要] 大白菜又名结球白菜,属于十字花科芸薹植物,是芸薹属中能形成叶球的一个亚种,也是一、二年生低温长日照植物。同时,大白菜是深受人民喜爱的蔬菜之一,其特点是生态类型多样,分布面积广,产量高,耐储运,供应期长,营养丰富,食用方法多样,种植简易,省工、成本低廉等,在我国蔬菜篮子中占有重要地位,它的丰歉常常关系到蔬菜的市场价格,直接影响市场供应和人民生活,是名副其实的大众蔬菜。因此,本文通过对大白菜的绿色高产栽培技术进行合理的分析,希望能够为相关人员提供有效的建议,仅供参考。

[关键词] 绿色食品; 大白菜; 栽培技术

中图分类号: S634.1 **文献标识码:** A

Research on Cultivation Techniques of Green Food Chinese Cabbage in Dongtai City

Yingjun Cui Li Chen

Xuhe Town Comprehensive Service Center, Dongtai City, Jiangsu Province

[Abstract] Chinese cabbage, also known as heading cabbage, belongs to the Brassicaceae family and is a subspecies of the Brassicaceae genus that can form leaf balls. It is also a one or two-year-old low-temperature long day plant. Meanwhile, Chinese cabbage is one of the beloved vegetables among the people, characterized by diverse ecological types, wide distribution area, high yield, storage and transportation resistance, long supply period, rich nutrition, diverse edible methods, easy planting, labor saving, and low cost. It occupies an important position in China's vegetable basket, and its abundance often affects the market price of vegetables, directly affecting market supply and people's lives. It is truly a popular vegetable. Therefore, this article provides a reasonable analysis of the green and high-yield cultivation techniques for Chinese cabbage, hoping to provide effective suggestions for relevant personnel, for reference only.

[Key words] green food; Chinese Cabbage; cultivation techniques

引言

大白菜是主要的蔬菜之一,因为富含维生素而受到广泛的喜爱。但是,随着城镇化进程的加快,越来越多的人口涌向城市,对蔬菜的卫生条件和安全性要求越来越高。大白菜种植过程中,农药、化肥的使用可以提高其产量,但也引起了公众对残留问题的严重关注。这些化学物质残留既会影响大白菜品质,又会对人的健康造成潜在危害。因此,在追求经济效益的同时,怎样保证大白菜的安全和卫生,就成为了一个亟待解决的问题。加强农业生产监管,推广绿色、有机种植方式,使消费者可以吃到更加健康、安全的大白菜,保障公众健康、提高生活质量。只有改善农药、化肥的使用,才能真正实现农业的可持续发展,给城市居民提供更好的食品保障。

1 大白菜特性

大白菜属于叶用蔬菜,根系发达,极富营养,无机盐、维生

素、食用纤维素等含量丰富,能够对糖尿病、肥胖症、癌症等进行有效预防,并且在南北地区都有种植。按器官发生过程,可将大白菜划分为营养、生殖两个生长时期。大白菜在其生长过程中经历了营养生长期和生殖生长期。在营养生长期,它通过发芽、幼苗、莲座、结球和休眠等阶段,以器官发育为主。而在生殖生长期,则着重于花茎、花枝、花、果实和种子的生长,花枝分枝通常为1-3次,确保了大白菜的繁殖和生长的完整性^[1]。

2 产地环境优化技术

大白菜是重要的绿色食品,栽培技术的优化对提高产量和品质十分重要,生产基地选择地势平坦、排灌方便的壤土或沙壤土地块,要求土壤pH值6.5-7.2,有机质含量 $\geq 20\text{g/kg}$ 。土壤改良技术对大白菜的生长环境改善起着决定性的作用。生物改良和物理改良结合,可以有效改善土壤的理化性质。生物改良方面可以添加有机肥料和土壤微生物,提高土壤有机质含量,改善土壤

结构、通透性;物理改良方面可以采用深翻、增施石灰等方法调节土壤酸碱度,降低盐渍化风险,为大白菜健康生长创造良好的基础,每亩施用嗜盐微生物菌剂20kg,配合深翻30cm,铺设暗管排盐系统,使土壤EC值降到0.3ms/cm以下。灌溉水质的调控也不能忽略。采用水质过滤技术可以去除灌溉水中的杂质、有害物质,保证水质的清洁。微喷灌技术不仅可以提高灌溉水利用率,还可以不断地减少水分蒸发、土壤侵蚀,使土壤保持湿润^[2]。经过上述土壤、水质改良和调控,可明显改善大白菜的生长状况及品质,有利于绿色食品的可持续发展。因此,合理应用这些技术,将为大白菜的高效栽培提供强有力的支持,推动农业的生态化进程。

3 品种选育与繁育技术

大白菜属于重要的蔬菜作物,其栽培技术研究对提高产量、改善品质有着十分重要的意义。本文主要介绍了适合当地生态条件的三个主栽品种,CR-秋美生育期85天,耐抽薹性好,东白1号抗病毒病指数83.6,寒绿耐贮藏性提高40%。这三个品种抗逆性好,在盐碱胁迫下仍能保持较好的生长状况。另外,种子处理工艺也是提高大白菜栽培成功率的重要环节。用物理和生物处理技术可以提高种子发芽率、抗逆性。物理处理时,播种前用4℃低温24h→25℃高温24h处理胚芽活力,结合紫外线照射30min杀菌;生物处理时,用0.5%氨基寡糖素水剂300倍液浸种2h,提高发芽势15.7%。对比试验结果表明,经过生物处理的种子在盐碱胁迫下出苗率比原来高28.3%。为了继续发展大白菜品种选育、栽培技术,建立核心种子库就不可或缺。保存和利用优良品种,可以给以后的研究和生产打下坚实的基础。由此可见,科学选择品种、合理处理种子等提高大白菜栽培技术,有利于农民收入增加,促进农业可持续发展^[3]。

4 穴盘基质育苗技术

大白菜是重要的绿色食品,提高大白菜栽培技术对促进农业可持续发展具有重大意义。穴盘基质育苗技术可以提高大白菜的成活率。选择合适的基质配比可以给大白菜提供良好的生长环境,保证根系发育良好。精量播种技术可以控制种子播种量,节约资源,提高播种均匀性,从而提高出苗率。播种参数的合理设置,播种深度、行距和株距等都会影响到大白菜的生长发育,每穴单粒点播,播种深度为0.8~1.0cm,播种量为350g/亩。壮苗培育指标也不能忽视,合理的水肥管理、光照调控都是促进壮苗生长的重要因素,培育适龄壮苗标准,株高12~15cm,茎粗≥3mm,叶片数4~5片,根系发达呈白色网状结构。经检测,该标准苗定植后缓苗期缩短3~5d,成活率为98.6%。标准化育苗设施的建设可以给大白菜的生长提供稳定的环境,减少外界不良因素的影响,用72孔聚苯乙烯穴盘,规格54.9×27.8cm,每亩大田备足35张穴盘。育苗基质配比为草炭、蛭石、珍珠岩的体积比为4:3:1,加入5%腐熟有机肥和0.3%复合微生物菌剂,pH值控制在6.0~6.8。环境调控技术,如温度、湿度、通风等的科学管理,可以提高育苗的成功率,促进大白菜的健康生长,出苗期保持基质湿度85%~90%,温度25~28℃;子叶展开后逐渐降低湿度至65%~70%,

温度降至20~22℃。使用红蓝光6:4的LED补光灯补光,光照强度为1500~2000lux,日照时间≥14h^[4]。因此,将穴盘基质育苗技术、精量播种技术和环境调控结合起来,可以提高大白菜的成活率和生长质量,为绿色食品生产打下坚实的基础。农民使用现代化栽培技术,大白菜产量、品质都有提高,可以满足市场对绿色食品的需求,推动农业的可持续发展。

5 精准施肥技术体系

绿色大白菜的栽培技术是获得高质量和安全生产的重要因素。精准施肥技术体系建立起来以后,农民可以根据土壤和作物的需求来科学合理地使用肥料。基肥施用技术采用有机肥和配方肥相结合的方式,提高了土壤肥力和作物营养吸收效率,每亩施用商品有机肥600kg(NPK总养分≥5%),撒施12-18-15复合肥30kg。用旋耕机深翻20cm,使土壤和肥料充分混合,土壤容重降低到1.2g/cm³。其次,追肥调控技术依靠对生长阶段的准确把握,保证大白菜在各个生长时期获得所需的养分,从而提高产量和品质。在莲座期可以每亩追施尿素8kg+硫酸钾5kg,结合微喷灌系统滴灌施入,肥料利用率提高22%;在结球期可以喷施0.3%磷酸二氢钾溶液、0.01%芸苔素内酯,隔7d喷施一次,连续2次,促进叶球充实。养分平衡管理措施,可以有效避免营养过剩或者不足现象的发生,有利于大白菜健康生长。为了提高栽培效果,采用微喷灌系统,既提高了水分利用率,又可以在施肥的同时进行水肥一体化管理^[5]。另外,实时监测氮素水平的技术可以使得农民及时对施肥量做出调整,使大白菜的硝酸盐含量达到绿色食品的要求。因此,利用一系列先进的栽培技术来生产大白菜不仅可以满足市场的需求,而且可以给消费者提供更加安全、健康的绿色食品。

6 病虫害绿色防控技术

6.1 农业防治技术

合理利用病虫害的绿色防控,农业防治措施,可以保证大白菜健康生长发育。采用大白菜-水稻-玉米三年轮作制可以降低土传病害的发生率41.7%,改善生长环境。健身栽培措施、密植技术的应用,合理密植(行距40cm×株距45cm,密度3800株/亩),改善田间通风透光条件,相对湿度降低12%~15%,提高了大白菜的生长质量,保证了大白菜作为绿色食品的安全性。综合使用这些技术可以提高大白菜的产量,也有利于可持续农业的发展。

6.2 物理防治技术

大白菜作为重要的绿色食品,栽培技术也越来越受到重视。为了有效控制病虫害,使用绿色防控技术显得十分重要。利用防虫网可阻隔害虫侵害,定植后覆盖20目防虫网阻隔烟粉虱、小菜蛾等害虫侵入。同时,性诱剂诱杀等物理防治手段也为大白菜的健康生长提供保障,每亩设小菜蛾性诱捕器3个,诱芯更换周期20天,虫口减退率68.4%。不仅可以减少农药的使用量,保护生态环境,也能提高大白菜的品质,符合现代农业的可持续发展需要。因此推广这些绿色防控技术对提高大白菜种植效益有重大意义^[6]。

6.3 生物防治技术

大白菜属于重要的绿色食品,栽培技术越来越受到重视。合理使用病虫害的绿色防控技术,以释放天敌丽蚜小蜂、使用微生物制剂进行生物防治为主。在采用天敌释放的方法时,可在定植后7d释放丽蚜小蜂(15000头/亩),间隔10d再放一次,共放3次,控制蚜虫种群效果为82%;在使用微生物制剂时,可在发病初期喷施枯草芽孢杆菌悬浮剂600倍液,7d后再喷施一次,防治软腐病效果达73.5%。有效地控制蚜虫和软腐病的发生,减少化学农药的使用,有利于可持续农业的发展。采取这些绿色防控措施可以提高大白菜的产量和品质,还可以保护生态环境,推动农业绿色转型。

6.4 化学防治技术

绿色食品大白菜栽培技术越来越受到重视,病虫害防控方面也不例外。为了保证大白菜的质量和安全性,采用绿色防控与化学防治相结合的方法就显得尤为重要。用预防为主、综合防治的原则用药,严格遵守NY/T393标准。栽培过程中要定期监测小菜蛾、菜青虫等常见害虫的发生情况,用生物防治和物理防治方法减少化学药剂的使用,小菜蛾在卵孵化盛期用10%多杀霉素水分散剂10g/亩喷雾,持效期12d;菜青虫在低龄幼虫期用1.8%阿维菌素乳油20ml/亩,药后24h防效达90%。另外,对于霜霉病等病害,应配合合理的轮作和种植管理措施来提高作物抗病能力,从而达到病虫害的有效防控,发病初期用60.6%氟啶唑·锰锌水分散剂150g/亩喷施,间隔7天连喷两次。采取上述措施,一方面可以提高大白菜的产量与品质,另一方面也可以满足消费者对绿色食品的需求,促进可持续农业的发展^[7]。

7 采收与贮藏技术

绿色食品大白菜的栽培技术对大白菜品质的保证和市场竞争力的提高有重大的意义。适期采收,标准为叶球紧实度达到八成,单球重1.5kg-2.0kg,最佳采收时间为12月上中旬。采收后一定要分级包装,根据叶球直径大小分为三级,一级 ≥ 15 cm,二级12-14cm,三级10-11cm。使用透气性PE膜进行包装,单球套袋后装箱,防止机械损伤,有利于市场销售和消费者选择。贮藏保鲜技术同样重要,用气调贮藏的方法可以延长大白菜的贮藏期,一般可达到45天。为了保证大白菜的新鲜度,预冷处理也不能忽略,采收后24h内运到冷库,预冷至2℃至4℃,相对湿度90%至95%,可以

降低温度,减缓呼吸作用,延缓衰老。在整个贮藏过程中损耗率不能大于8%,以保证经济效益。用科学的方法种植、采取科学的储存方法,能保证大白菜品质,满足消费者需求,促进绿色农业的发展。

8 结语

综上所述,绿色食品大白菜种植极具环保效益和经济效益,备受人们的青睐。实际种植过程中,要了解大白菜特性,优选种植品种,确定种植场地,并对白菜种子进行科学处理,全面落实整地工作,有效施加基肥。同时,还要重视苗期管理、田间除草、病虫害防治等工作,营造良好的大白菜种植环境,通过产地环境优化技术、品种选育与繁育技术、穴盘基质育苗技术、精准施肥技术体系、病虫害绿色防控技术以及采收与贮藏技术等大白菜绿色高效栽培技术要点,不仅能够提高大白菜的产量和质量,还可以保障人民群众的食品健康及安全,从而促进当地农业经济的发展,实现大白菜绿色种植及高产优质栽培,为人们进行不断供应。

[参考文献]

- [1]何强.大白菜栽培技术应用关键与多种病虫害具体防治办法探讨[J].种子世界,2026(01):48-50.
- [2]席静静.河南省冬季大棚大白菜栽培技术要点探讨[J].河北农业,2025(10):85-86.
- [3]程欣欣.黄淮地区秋季大白菜轻简化栽培技术[J].长江蔬菜,2025(13):33-35.
- [4]常晓忠.山东菏泽塑料大棚大白菜秋季栽培管理技术[J].农业工程技术,2025,45(06):65-66.
- [5]孙情芬.大白菜栽培技术与病虫害防治措施[J].种子科技,2024,42(22):80-82+128.
- [6]杨雪银.秋季大白菜水肥一体化绿色高产栽培技术[J].农业科技通讯,2024(11):203-205.
- [7]张丽,荣强.肥城市大白菜绿色高效栽培技术[J].长江蔬菜,2024(15):59-61.

作者简介:

崔迎军(1970--),男,汉族,江苏东台人,本科,高级农艺师,研究方向:农业技术推广。