

大蒜高产栽培技术

云南省怒江州兰坪县啦井镇农业综合服务中心 和建伟

摘要: 本文从生长习性、播种前准备、适时播种、合理密植、田间管理、病虫害防治、适时收获等几个方面介绍了大蒜高产栽培技术。

关键词: 大蒜; 高产; 栽培

大蒜营养丰富,蒜叶(蒜苗)、蒜薹、蒜头均是美味食品,以其独特辛辣气味可以解除鱼肉腥味,是膳食烹调中不可或缺的调味品。蒜头还有较高的药用价值,具有广谱抗菌、防癌抗癌、降血脂、降血糖、降血压、降低胆固醇、预防心血管疾病等功效。还用于农用杀虫、杀菌剂制造业。云南省怒江州兰坪县啦井镇桃树村委会的本地“桃花红蒜”,因蒜头个大饱满、汁鲜味浓、辣味纯正、口感香脆等优点,成为大理、丽江、迪庆、泸水等地州引种品种,用作蒜苗栽培,市场供不应求,因此兰坪县境内种植面积逐年增加,产生了较好的经济效益。兰坪县现有大蒜种植面积7600亩左右,因种植、管理水平差异,产品质量参差不齐,为了使广大群众更好的掌握大蒜高产栽培技术,啦井镇农业综合服务中心技术人员经过多年的实践,总结出一套适应兰坪县的大蒜高产栽培技术,通过大蒜生长习性、播种前准备、播种技术、田间管理、病虫害防治的关键技术的推广,促使大蒜产量、品质不断提高,带动农民科技致富的步伐。

大蒜又名蒜头、胡蒜,是蒜类植物的统称。半年生草本植物,百合科葱属。原产于亚洲西部,西汉时期从西域传入我国,已在我国栽培2000多年。以鳞茎入药,大蒜呈扁球形或短圆锥形,外面有灰白色或淡棕色膜质鳞皮,剥去鳞叶,内有6~10个蒜瓣,论生于花茎周围,茎基部盘状,每一蒜瓣外包薄膜,剥去薄膜,即见白色、肥厚多汁的鳞片。按蒜瓣大小划分为大瓣种和小瓣种,大瓣种多用作蒜头和蒜薹栽培,小瓣种宜用作蒜苗栽培。按蒜瓣外皮的颜色划分为白皮蒜和紫(红)皮蒜。按生态特性划分为春性蒜和冬性蒜。

一、生长习性

(一) 温度

大蒜是喜冷凉气候的蔬菜,通过休眠期的蒜瓣,在3~5℃的低温下便可开始萌发。幼苗期的适宜温度为12~16℃。

(二) 光照

大蒜是要求中等强度光照的作物。光照过强时,叶绿体解体,叶组织加速衰老,叶片和叶鞘枯黄,鳞茎提早形成;光照过弱时,叶肉组织不发达,叶片黄化。

(三) 水分

大蒜的根系浅,根毛少,吸水范围较少,所以不耐旱,但不同生育期对土壤湿度的要求有差异:播种后的萌发期要求较高的土壤湿度,促进发根和发芽;幼苗期要适当降低土壤湿度;退母结束后,需要保持较高的土壤湿度,促进植株生长,为花芽、鳞芽的分化和发育打基础;花茎伸长和鳞茎膨大期是大蒜生长日趋旺盛的时期,要求较高的土壤湿度。

(四) 土壤

大蒜由于根系吸收力较弱,对土壤肥力要求较高,适宜在富含有机质、透气性好、保水、排水性能好的砂质壤土或壤土中栽培。

(五) 肥料

大蒜对富含腐殖质的有机肥反应良好,增产效果显

著。全生育期吸收的氮最多,钾次之,磷最少。硫是大蒜风味品质的构成元素,增施硫肥不仅可增进风味品质,还可提高蒜薹和蒜头产量。

二、播种前准备

(一) 精细整地

前作收获后,及时精耕、细耙、整平、清除杂草根茬,根据田块先挖出排水沟,然后作畦,每隔2m开畦,开沟一条,沟宽0.3~0.35m、深0.2~0.3m,根据地下水位高低适当增减畦宽。如不易排水的冷浸田、畦面易窄,排灌方便的畦面可宽,并做到墒平、沟直、土细。开墒以南北向通风透光好,光照均匀,成熟一致。

(二) 施足底肥

大蒜无主根,需肥量大,吸肥力弱,结合耕地,每亩施农家肥3000~4000kg,深度以25cm为宜。并且大蒜最喜N、P、K全效性肥料,播种时每亩应施40~50kg复合肥,50kg过磷酸钙,化肥可混合后撒在耙平的墒面上,也可撒在播种沟内(不能和蒜种直接接触)再盖土,能提高肥料的利用率,深施则会降低肥料利用率。

(三) 种瓣选择

种瓣的选择要从蒜头收获后在田间即可开始进行。从收获的大蒜植株中选择符合本品种特征、叶片无病斑,蒜头外皮色泽一致、蒜头肥大圆整、外层蒜瓣大小均匀的单株留种,单独贮藏。掰瓣工作应在临近播种前进行,不要过早,防止蒜瓣干燥失水,影响出苗。掰好的蒜瓣应摊放在背阴通风处,防风吹日晒和发热。

(四) 种瓣处理

在选择蒜种和掰瓣的同时将蒜瓣基部的干燥茎盘(茎踵)剥掉,以利发根出苗。按大、中、小分级,以便分别播种。在播种前要晒种2d,选好的蒜种掰瓣后,用50%多菌灵可湿性粉剂对水500倍拌种,边喷边搅拌蒜种,搅拌均匀放置半天后进行播种。

三、适时播种,合理密植

(一) 播种期

由于兰坪县属高寒山区,灌溉条件较差,大多无灌溉条件,完全属“雨养农业”。因此大蒜播种期在2月中旬至3月中旬为最佳播种期,早播则影响出苗,容易发生“马尾蒜”。播种过迟,植株长势弱,生育期缩短,在高温、长日照条件下容易形成独头蒜、少瓣蒜或无薹分瓣蒜。

(二) 合理密植

大蒜植株营养面积小,适当密植才能高产,播种时植株行距按10~12cm×16~20cm,每亩播种3.3万~3.5万株。每亩播种量130~150kg。密度不但影响蒜薹和蒜头产量,而且对品质也有影响。密度太高时,蒜头变小,蒜瓣平均重量下降,小蒜瓣比例增多,单位面积产量虽然有可能提高,但蒜头和蒜瓣品质下降。密度太低时,蒜头增大,蒜瓣平均单重增加。但由于单位面积的株数减少,单位面积产量随之下降。

(三) 播种方法

1.种瓣方位。由于大蒜叶生长的方向与蒜瓣背腹的方向垂直,所以在播种时要求将蒜瓣背腹线的方向与播种行

向一致，这样出苗后蒜叶就整齐一致地向行间伸展生长。为了使大蒜生长期能更好的接受阳光，应尽量采用南北畦向，定方位播种。

2. 播种深度。大蒜适于浅播，一般播种深度以3~5cm为宜。播种过浅易“跳蒜”出苗时根系将蒜瓣顶出地面；播种过深出苗晚且弱，不利于以后蒜头膨大，产量低。

3. 点种方法。大蒜播种方法有两种：一种是插种，即将蒜瓣插入土中，播后覆土，踏实；另一种是开沟播种，即用锄头开一条浅沟，将种瓣点播土中。播后覆土厚度3cm左右，用脚轻度踏实。为防止干旱，可在畦上覆盖一层松毛。

四、田间管理

(一) 出苗期

此期间田间管理的中心任务是保证土壤中有充足水分和氧气，为蒜瓣的萌发出土创造条件，达到早出苗、苗全、苗齐的目的。土壤干燥的，播种后立即浇水。播种后如遇大雨、田间积水时，应及时排水。大蒜苗出齐后，若有条件的地方可浇一次水，结合浇水（下雨），每亩施用5~8kg氮肥来促进幼苗生长。对于肥力较高，底肥充足的田块可不施肥。而后控制肥水，中耕除草，松土保墒。

(二) 幼苗期

幼苗期蒜苗生长所需的营养主要来自母瓣，此期间田间管理的中心任务是防止提早烂母。措施是及时锄地，破除土壤板结，疏松土壤，提高地温。

(三) 花芽和鳞芽分化发育期

大蒜3~4叶时进入退母期，植株开始独立生长，花芽、鳞芽开始分化，进入旺盛生长期。此期要及时结合浇水（下雨），每亩可追施尿素5~10kg。

花茎伸长期。此期田间管理的重点是抓紧追肥和灌水，以满足花茎生长的需要，每亩追施尿素5~10kg。

(四) 鳞茎肥大期

在蒜薹采收后，及时浇水一次，以后用小水勤灌，保持土壤湿润，降低地温，促进蒜头肥大。每亩施高氮复合肥15~20kg。如遇多雨天气注意开沟排水，降低土壤含水量。

五、病虫害防治

(一) 病害

大蒜病害主要有病毒病、叶枯病和紫斑病。

(二) 病毒病的症状

主要有叶片出现黄色条纹；叶片扭曲、开裂、折叠，叶尖干枯，萎缩；植株矮小、瘦弱，心叶停止生长；根系发育不良，呈黄褐色；不抽薹或抽薹后蒜薹上有明显的黄色斑块。

(三) 病毒病的防治方法

第一，采用脱毒大蒜生产种；第二，消灭植株生长期及蒜头贮藏期间的传毒媒介；第三，大蒜田周围不要种植其他葱属作物；第四，实行轮作；第五从幼苗期开始，对种子田进行严格选择，及时拔除发病植株，以减少病害传播；第六，加强大蒜生产田的水、肥管理，培育健壮植株，增强抗病力；第七，发病初期喷20%病毒A可湿性粉剂500~1000倍液，或1.5%植病灵乳油1000倍液。

(四) 叶枯病的症状

主要危害叶片和蒜薹，多从下部老叶尖端开始发病。发病初期病斑呈水渍状，叶色逐渐衰退，叶面出现灰白色稍凹陷的园形斑点。病斑扩大后变为灰黄色至灰褐色，空气湿度大时为紫黑色。

(五) 叶枯病的防治方法

第一，加强栽培管理，培育健壮植株，增强抗病力；第二，加强田间排水及松土保墒工作，降低田间湿度，控制发病条件，田间操作时避免损伤叶片，以减少伤口；第三，及时发现病株，收集后烧毁或深埋；第四，用75%百菌清可湿性粉剂500倍液，每7d喷施一次，喷2~3次。

(六) 紫斑病的症状

主要危害大蒜的叶部，最初在叶上出现白色、稍凹陷的小斑点，病斑中央呈浅紫色。以后病斑很快扩大为椭圆

形或纺锤形，紫色，稍凹陷。2~3周后，病斑上产生黑色霉状物，常形成同心轮纹。染病鳞茎收获后，常从假茎基部发病，形成软腐，病部颜色为深黄色或红色。

(七) 紫斑病的防治方法

避免连作，实行轮作；选择地下水位较低、排水良好的地块种植大蒜，加强松土保墒，降低地表湿度；经常进行田间检查，及时发现中心病株，在未形成菌核时连根带土挖出深埋；用75%代森锰锌800倍液进行喷雾，于发病初期（3~4叶期）喷施，每隔7~10d一次，连续2~3次。

(八) 虫害及防治方法

大蒜的害虫主要是蚜虫。防治方法主要采取农业防治、化学防治、物理防治与生物防治相结合的综合防治措施。

1. 农业防治。基本方法是清洁田园。在秋季蚜虫迁飞前，清除田间地头的杂草、残株、落叶并烧毁，以减少虫口密度。

2. 化学防治。用50%抗蚜威可湿性粉剂1500倍液，或10%杀虫王乳油2000倍液。在蚜虫发生高峰前防治，连续防治2~3次，每次间隔5~7d。用不同药剂轮换喷施，以免蚜虫产生抗药性。

3. 物理防治。利用蚜虫对不同颜色光线的趋避性进行诱蚜或拒蚜。

4. 生物防治。在田间放人工繁育的七星瓢虫、食蚜蝇幼虫等天敌，以捕食蚜虫，减轻危害。

六、适时收获

(一) 蒜薹收获

当蒜薹（不包括种苞部分）高处最后一片叶的叶鞘口7cm左右、上部尚未弯曲时采收。采收过早不仅蒜薹产量低，而且残留在假茎中的花薹继续生长，消耗养分，对蒜头肥大不利；采收过晚，总苞外皮已变白，蒜薹纤维增多，品质下降，而且蒜薹不易抽出，必须划破假茎，对蒜头的肥大也有不利影响。

(二) 蒜头收获

当蒜叶色泽开始变为灰绿色，植株上部尚有3~4片绿色叶片，假茎变软，外皮干枯，蒜头茎盘周围的须根已部分萎蔫时便可采收。如果收获太晚，全部的叶鞘都变薄干枯，而且茎盘枯朽，则蒜头开裂，采收时易散瓣。如果收获太早，蒜头外面的叶鞘厚，水分多，遇阴雨天易发霉，同时由于蒜头未充分成熟，晾晒后失水多，蒜头产量低，且不耐贮藏。

蒜头的收获适期也可以从蒜头采收期推算。一般在蒜薹采收后25天就可以采收蒜头。土质黏重的田块用锹挖，土质疏松的地块可用手拔出。起蒜后运到晒场上，将蒜头向下，蒜秆向上，一排排摆放，后一排的蒜秆盖在前一排的蒜头上，只晒蒜秆，不晒蒜头，以免蒜头被烈日晒伤。晾晒过程中注意翻动，使蒜头晾晒均匀。晾晒3~4d，使蒜秆充分干燥便可贮藏待售。如果蒜秆未晾干就贮藏，易造成发霉、腐烂，致使蒜瓣脱落。

参考文献：

- [1]《大蒜高产栽培》. 陆国一. 程智慧. 金盾出版社, 2009(06).
- [2]《全国基层农技推广体系改革与建设补助项目农技人员培训试用教材》. 下册. 云南省农业厅, 2012年.
- [3]《葱蒜、韭菜、生姜病虫害鉴别与防治技术图解》. 郭书普. 化学工业出版社.
- [4]《葱蒜类蔬菜科学施肥》. 王献杰. 金盾出版社.