

中医农业全程生物防控技术操作规程

洋葱种植管理技术和方法

洋葱风味独特，富含抗氧化物质，有肠道“清道夫”的美誉，日常食用能起到抗炎作用。

1、温度：洋葱对温度的融入性很强。种籽和鳞茎在 3~5℃ 下能迟缓出芽，12℃ 开始加快，生长发育适温小苗为 12~20℃，叶子为 18~20℃，鳞茎为 20~26℃，健硕小苗能耐 6~7℃ 的低温环境。鳞茎膨大需相对较高的温度，鳞茎在 15℃ 下列不可以膨大，21~27℃ 生长发育最好是。温度太高便会生长发育衰落，进到休眠状态。

2、阳光照射：洋葱属长日照农作物，在鳞茎膨大期抽薹开开花期必须 14 个小时以上长日照标准。在高温下短日照环境下只长叶，不可以产生蒜头。洋葱合适的光照度为 2 万~4 万勒克斯。

3、水分：洋葱在出芽期、小苗生长发育旺期和鳞茎膨大期应提供充足的水分。但苗期和过冬前控制好水分，避免小苗旺长，遭到冷害。获得前 12 周控制好注水，使鳞茎机构丰富，加快完善，避免鳞茎开裂。洋葱叶身耐干旱，适合 60%~70% 的环境湿度，气体湿度太高易出现病虫害。

4、土壤和营养成分：洋葱土壤环境的融入性很强，以富饶松散、换气性强的中性化粉土最合适，砂质粉土易获增产，但粘粉土鳞茎丰富，颜色好，耐储藏。洋葱根系的吸肥能力较弱，要增产必须丰富的

营养标准。每 1000kg 蒜头应从土中消化吸收氮 2kg、磷 0.8kg、钾 2.2kg。使用铜、硼、硫等营养成分有明显提高产量功效。

5、作畦与上肥：畦高 1.4~1.5m，畦宽 27cm，畦面平整后 1 亩过磷钙 15kg，沤肥好一点的有机化学土杂肥 1 亩 4 方作底肥，出苗后融合浇灌追施中草药碳量子肥（氮）1：300 喷施（无人机喷洒亩用量 250ml）。

一、培育壮苗

1、播种期

播种期的选择根据当地的温度、光照和选用品种的特性而定。洋葱对温度和光照都比较敏感，因此，秋播对播种期的选择十分重要。秋播既要培育有一定粗壮程度的健壮秧苗，又要防止秧苗冬前生长发育过大，通过春化阶段，到第二年春季出现先期抽薹。

2、苗床准备

苗床应选择地势较高、排灌方便、土壤肥沃、近年来没有种过葱蒜类作物的田块，以中性壤土为宜。

苗床地基肥施量不宜过多，避免秧苗生长过旺，一般每 100 m²苗床施有机肥 300 千克，过磷酸钙 5-10 千克。耕耙 2-3 次，把基肥和土壤充分搅拌均匀，耕地深度 15 厘米左右。然后耙平耕细做成宽 1.5-1.6 米，长 7-10 米的畦，即可播种育苗。

3、播种方法

播种方法一般有条播和撒播两种。

①条播

先在苗床畦面上开 9-10 厘米间距的小沟，沟深 1.5~2 厘米播种后用笊帚横扫覆土，再用脚将播种沟的土踩实，随即浇水。

②撒播

先在苗床浇足底水，渗透后撒细土一薄层，再撒播种子，然后再覆土 1.5 厘米。为了加快出苗，可进行浸种催芽。

浸种——用中草药碳量子肥（氮）1：80 兑水浸种 12 小时，捞出晾干至种子不黏结时播种；催芽——浸种后再放在 18~25℃ 的温度下催芽，每天清洗种子一次，直至露芽时即可播种。

4、播种量

播种量的多少与秧苗的健壮和先抽薹也有关系，密度太高，秧苗细弱，密度太稀，秧苗生长过粗，容易抽薹。一般每 100 m² 的苗床面积播种子 600-700 克。苗床面积与栽植大田的比例，一般为 1：：(15-20)。

5、苗期管理

播种后一定要保持苗床湿润，防止土面板结影响种子发芽和出苗。要等到幼苗长出第一片真叶后，才可以适当控制浇水。当幼茎长出约 4-6 厘米，形成弓状，称为“拉弓”；从子叶出土到胚茎伸直，称为“伸腰”。

一般在播种前浇足底水的，播种后般不浇水，到“拉弓”的“伸腰”时再及时浇水，这样才能确保全苗。播种前底水不足或未浇水的，一般在播种后到小苗出土要浇水 2-3 次。幼苗期结合浇水进行追肥，

用中草药碳量子肥（氮）1：300 喷施（无人机喷洒亩用量 250ml）促进幼苗生长。

施肥量每亩氮素化肥 10-15 千克，或腐熟人粪尿 1000-1300 千克，喷施新高脂膜保肥保墒。幼苗长出 1-2 片真叶时，要及时除草，并进行间苗，撒播保持苗距 3-4 厘米，条播 3 厘米左右。

二、移栽定植

1、分级选苗

定植时要选取根系发达、生长健壮，大小均匀的幼苗；淘汰徒长苗、矮化苗、病苗、分枝苗，生长过大过小的苗。

并按幼苗的高度和粗度分级，一般分为三级：一级苗高 15 厘米左右，粗 0.8 厘米；二级苗高 12 厘米，粗 0.7 厘米左右；三级苗高 10 厘米左右，粗 0.6 厘米左右。分级后可以把同样大小的苗栽种在一起，以便进行分类管理，促使田间生长一致。

2、定植密度

洋葱植株直立，合理密植增产效果显著，是洋葱丰产的关键措施之一。一般行距 15-18 厘米，株距 10-13 厘米，每亩可栽植 3 万株左右。

应根据品种、土壤、肥力和幼苗大小来确定定植的密度，一般早熟品种宜密，红皮品种宜稀，土壤肥力差宜密，大苗宜稀。要在保持洋葱个头在一定大小的前提下，栽植到最大的密度。

3、定植时间

秋季栽植的时间以栽植后能使根系恢复生长，而不使植株生长进行越冬为宜。过早定植，植株开始生长，越冬苗过大，第二年容易发生先期抽现象；过迟定植，根系尚未恢复生长，易受冻害。一般以严寒到来之前 30-40 天定植为宜。河南地区一般定植时间为 10 月底至 11 月上旬

三、栽后管理

1、浇水

洋葱定植以后约 20 天后进入缓苗期，由于定植时气温较低，因此不能大量浇水，浇水过多会降低地温，使幼棵缓苗慢。同时刚定植幼苗新根尚未萌发，又不能缺水。所以，这个阶段对洋葱的浇水次数要多，但每次浇水的数量要少，一般掌握的原则是不使秧苗，不使地面干燥，以促进幼苗迅速发根成活。

秋栽洋葱秧苗成活后即进入越冬期，要保证定植的洋葱苗安全越冬，就要适时浇越冬水。

越冬后返青，进入茎叶生长期，这个阶段对水分的要求，既要浇水，促进生长，又要控制浇水，防止徒长。控制浇水的方法叫“蹲苗”，蹲苗要根据天气情况，土壤性质和定植后生长状况来掌握，一般条件下、蹲苗 15 天左右。

当葱秧苗外叶深绿，蜡质增多，叶肉变厚，心叶颜色变深时，即结束蹲苗开始浇水。以后一般每隔 8-9 天浇一次水，使土壤见干见湿，达到促进植株生长，防止植株徒长的目的。采收前 7-8 天要停止浇水。

2、施肥

洋葱对肥料的要求，每亩需氮 13-15 千克、磷 8-10 千克、钾 10-12 千克。洋葱定植后至缓苗前一般不追肥，越冬后结合浇越冬水，每亩用**中草药碳量子肥（氮）1000ml 冲施**或用施人粪尿 1000-1300 千克，到春季返青时结合浇返青水，再施一次返青肥用**中草药碳量子肥（氮）1：300 喷施**（无人机喷洒亩用量 250ml）。间隔 15 天喷施一次。

3、中耕松土

疏松土壤对洋葱根系的发育和鳞茎的膨大都有利，一般苗期要进行 3-4 次，结合每次浇水后进行；茎叶生长期进行 2-3 次，到植株封垄后要停止中耕。中耕深度以 3 厘米左右为宜，定植处要浅，远离植株的地方要深。

4、除薹

对于早期抽薹的洋葱，在花球形成前，从花苞的下部剪除，或从花薹尖端分开，从上而下一撕两片，防止开花消耗养分，促使侧芽生长，形成较充实的鳞茎，同时适时喷洒地果壮蒂灵。

四、适时采收

洋葱采收一般在 5 月底至 6 月上旬。当洋葱叶片由下而上逐渐开始变黄，假茎变软并开始倒伏；鳞茎停止膨大，外皮革质，进入休眠阶段，标志着鳞茎已经成熟，就应及时收获。

洋葱采收后要在田间晾晒 2-3 天。如需贮藏的洋葱，当叶片晾晒至七八成干时剪断茎叶，保留 3-5 厘米茎叶，晾干切口后贮藏。

洋葱整个生长期用肥量情况：

洋葱不耐高温，适宜生长的温度在 5~27° C，种植一般选择在每

年9月上旬，收获时间在次年5月底~6月上旬。

1. 催芽处理：挑选好洋葱种子，用中草药碳量子水溶肥（氮）1:80 常温浸泡，然后捞出催芽（主要目的：出芽快，提高抗性）

2. 种子露白及时播种，当洋葱长出两片叶子时，用中草药碳量子水溶肥（氮）1:300 喷施（主要目的：均衡营养，促进生长）

3. 定植后，用中草药碳量子水溶肥（氮）1000ml/亩冲施（主要目的：养护根系，提高抗逆性，驱虫抑菌）

4. 次年开春，及时浇返青水，用中草药碳量子水溶肥（氮）1000ml/亩冲施（主要目的：均衡营养，提苗快，利于扎根），春分后用中草药可乐素 12 号 1:120 倍兑水喷施。

5. 半月后，用中草药碳量子水溶肥（氮）1:300 喷施（主要目的：提高光合作用率，积累干物质）

6. 再过半月，用中草药碳量子水溶肥（钾）1:300 喷施（主要目的：为洋葱鳞茎膨胀提供均衡营养）

7. 之后每半月，用中草药碳量子水溶肥（钾）1:300 喷施一次（主要目的：提高光合作用率，驱虫抑菌，提质增产）

注：在整个生长过程中亩使用量：

中草药碳量子水溶肥 6 瓶左右。

中草药可乐素系列 2 瓶。

注明：

因土质差异、气候差异、品种差异，生长周期会有不同，用量会有所不同，应灵活掌握

在生长过程中，注意观察作物长势、天气变化，对可能发生的病虫害，做到提前预防，防治结合。

建议基肥施用农家肥或完全腐熟的有机肥。

中医农业是在不改变原有生产方式的前提下，改变农业投入品的使用，解决农残问题、营养缺失问题、口感问题。长期使用能使产地的总体环境不断改善。

中医农业投入品产品优势：

一、种子处理出苗快，对比常规药物处理可提前出苗两天左右，作物早熟 5~7 天。

二、壮根：具有快速扩根和增根功效，根活力强，发根，盘根快，根系发达。

三、抗逆：本产品能促进植物对中微量元素的吸收功能，刺激和促进植物生长发育，调节植物的代谢功能，增加抗旱，抗寒，抗涝，耐高温和耐盐碱功能。

四、解药害：本产品能降解土壤中农药残留、除草剂残留，使土壤越种越肥，达到零农残作用。

五、病虫害预防：本产品促进光合作用，增强作物营养长势，健壮作物茎干、叶片、叶脉，激发作物自身分泌，抵抗病虫害的生物碱等成分，有效预防病虫害发生。

六、增产提质：本品能增加单果重，千粒重，百芽重，提前进入采收期，延长采摘期，提高作物干物质积累。品相色泽美观，口感醇香，甜度提升 0.5~1.5，延长采摘期，抗氧化，易储存。

产品特性：

- 一、为植物生理优化增强素，纯中草药配方防虫抑病营养液肥，不含任何人工合成化学物。
- 二、有效延长作物的保鲜期和储藏期。
- 三、具有天然性，无重金属，无残留性和无抗药性。
- 四、泡种或者喷洒、灌根、冲施于植物，能明显改善植物体内新陈代谢机能，疏通作物茎、脉，使整个生理系统得到充分协调，提高免疫力和抗逆性提高光合作用效率，促进营养、物质积累、优化收获品质。
- 五、有防病驱虫效果，充分提供作物所必需微量元素，提高产量8%~25%。
- 六、能够产生重大的经济效益，社会效益，文化效益和生态效益。