



China Agriculture
Research System
现代农业产业技术体系

国家特色蔬菜产业技术体系

甘肃高海拔长日照洋葱高产栽培技术



兰州综合试验站



- 百合科葱属二年生草本植物，别名圆葱、葱头，起源中亚，富含蛋白质、维生素及矿物质等
- 是一种耐运输、耐贮藏蔬菜
- 食用部分为肉质鳞茎，有特殊的香辣味，可治疗多种疾病
- 可脱水加工成出口蔬菜
- 按鲜茎皮色可分为红皮、黄皮和白皮三种





甘肃省农业科学院
GANSU ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES



播种育苗

蔬菜研究所

VEGETABLE RESEARCH INSTITUTE



◆ 品种选择

- 优质丰产、抗逆性强、适应性广、商品性好
- 结球紧实、不易抽薹、不易分球
- 耐储耐运
- 秦红宝系列、宝红系列等长日照红皮品种





◆ 适时播种

- 播种时期要根据当地的温度、光照和选用品种的熟性而定
- 河西地区一般于2月上中旬播种在日光温室中育苗

◆ 苗床准备

- 选择地势平坦、土地肥沃、灌溉便利、保水性好,近2~3年未种过葱蒜类蔬菜的地块,亩施充分腐熟、破碎、过筛的有机肥1500~2000公斤,过磷酸钙5~10公斤,同时每亩用70%甲基托布津可湿性粉剂3公斤和50%辛硫磷乳油0.5公斤拌50公斤干细沙后撒施在苗床上,耕耙2~3次,把基肥、农药和土壤充分掺拌均匀,耕地深度15厘米左右,进行土壤杀菌消毒和防虫。然后耙平耕细,做成宽1.5~1.6米,厚10厘米,长7~10米的畦,即可播种育苗。



◆ 播种量

播种量的多少与秧苗的健壮和先期抽薹有关系，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平方米的苗床面积播种籽600~700克。苗床面积与栽植大田的比例，一般为1: 15~20。

◆ 种子处理

常用温汤浸种法，即将种子放在后转入55℃温水中浸泡，并不断搅拌，待水温降到30℃时停止搅拌，继续浸泡5~6小时捞出，清水冲洗干净后放到阴凉处晾干待种。



◆ 撒播种子

2月上旬将处理过的种子撒播于苗床，表面铺一层细河沙，浇透水，略干后搭建塑料拱棚或覆盖地膜保温保湿。

◆ 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。等到幼苗长出第一片真叶后，才可以适当浇水。幼苗期结合浇水进行追肥，促进幼苗生长。苗期分2~3随水追施肥料，每次亩施尿素5~6公斤。幼苗长出1~2片真叶时，要及时除草，并进行间苗，苗距保持3~4厘米。



甘肃省农业科学院
GANSU ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES



定 植

蔬菜研究所

VEGETABLE RESEARCH INSTITUTE



◆ 整地施肥

结合播前整地，亩施充分腐熟的农家肥3000公斤，尿素10公斤，过磷酸钙50公斤，硫酸钾5公斤做底肥；为了预防根腐病、软腐病，结合整地亩用70%甲基托布津可湿性粉剂2公斤+硫酸铜3公斤，与适量干土混匀后撒施在地表耕翻到土壤中消灭土壤中的病菌。





◆定植

5月份覆膜后定植前，株行距按15~17×16~18厘米的密度在地膜上打孔；选择株高25~30厘米、茎粗0.5~0.75厘米、3~5片真叶、苗龄60天左右的幼苗移栽定植；定植前将葱苗分级，先定植大苗再定植小苗；定植深度以埋住鳞茎约1厘米为宜，浇水后不倒秧、不漂根；起苗后应立即移栽，避免根系干裂或受伤而延长缓苗期；亩保苗2.5万株左右。





◆ 茬口安排

- 忌重茬，不宜与葱蒜类连作
- 适宜间作套种蚕豆、莴笋、番茄、冬瓜等蔬菜。





甘肃省农业科学院
GANSU ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES



田间管理

蔬菜研究所

VEGETABLE RESEARCH INSTITUTE



◆ 浇水

洋葱定植后立即浇一次缓苗水，促进根系恢复生长，迅速缓苗。前期温度低，生长缓慢，少浇水，浇浅水，防徒长；随着气温度升高，植株生长加快，要及时灌水，经常保持土壤湿润；灌水以早晨较好，并根据长势情况追肥1~2次。





◆ 追肥

洋葱对营养元素的吸收以钾最多，氮、磷、硼次之，适当增施铜、硫等微量元素；在幼苗期和叶片生长盛期，以氮素为主，鳞茎膨大期，以钾素为主，整个生育期不可缺少磷肥。第一次追肥在洋葱缓苗后植株进入生长旺盛期进行。一般指标为鳞茎膨大至3厘米左右，约定植后25天，结合灌水每亩追施尿素15公斤，磷二铵5公斤；第二次追肥在叶片长到8~10片叶时，即鳞茎膨大至4~5厘米大小，结合灌水每亩追施尿素10~15公斤，磷二铵5~10公斤，硫酸钾15~20公斤；也可每亩追施国光松尔复混肥料（25:5:15）或肽蛋白生物有机肥10公斤。收获前一月停止使用氮肥，收获前十天停止使用一切肥料，并停止浇水。



◆ 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。实践证明，对于先期抽薹的植株，采取除薹措施后，仍可增加一定的产量。





甘肃省农业科学院
GANSU ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES



病虫害防治

蔬菜研究所

VEGETABLE RESEARCH INSTITUTE



根腐病

- **症状：**刚受侵染时，根上出现粉红色斑点（有时会出现黄色或淡黄棕色），随后变为红色，最后变深紫色。当病害发展时，根部变成透明状，像被水浸过一样，然后变干分解。植株的表现就像干旱或缺乏营养一样，叶片的数量和大小都会明显减小。一般会引起死亡，活下来的植株表现矮化，鳞茎皱缩或瘦小。



洋葱根腐病后期鳞茎受害状



根腐病

- **发生规律：**该病菌以土传、病残体传播、种传为主。病菌可在土壤中长期存活，以卵孢子和菌丝形式随病残体在12~18厘米的表层土壤中越冬。春季条件适宜时，病菌萌发产生孢子囊，以游动孢子或直接长出芽管侵入寄主。病菌的最适生长和病害最易发展的温度是24~28℃，29℃侵入减少，16℃时病害基本不发生。此外，在土壤中营腐生生活的菌丝也可产生孢子囊，以游动孢子侵染幼苗引起猝倒。病苗上可产生孢子囊和游动孢子，借雨水、灌溉水、带菌粪肥、农具、种子传播。



根腐病

◆ 防治方法

- 发病前预防：在苗期灌水时，每亩随水冲施“坤益健”农用微生物菌剂（主要成分为枯草芽孢杆菌和胶冻样类芽孢杆菌）2.5公斤，以菌治菌。
- 发病后防治：发现病株及时拔除，用30%恶霉灵水剂1000倍液、70%甲基托布津可湿性粉剂800~1000倍液、62.5%精甲·咯菌腈（亮盾）种衣悬浮剂1500倍液灌根，可灌病株及周边健株，每株灌200~300毫升，然后每亩用62.5%精甲·咯菌腈（亮盾）种衣悬浮剂100毫升+70%甲基托布津可湿性粉剂100克，与适量水拌沙土撒施后灌水。



紫斑病

- **症状：** 主要危害叶片及花梗，也可危害鳞茎。危害初期呈水浸状白色斑点，病斑扩大快，迅速形成宽1~3厘米、长2~4厘米纺锤形的凹陷斑，先为淡褐色，随后变为褐色至暗紫色，周围具有黄色晕圈。此后有的逐渐褪色并形成同心轮纹，湿度大时斑面上产生黑褐色煤粉状霉。如病斑围绕叶或花梗扩大，可使之从病斑处折断。鳞茎多在颈部发病，病部皱缩，变成淡红色或黄色，潮湿时也发生霉状物。



紫斑病

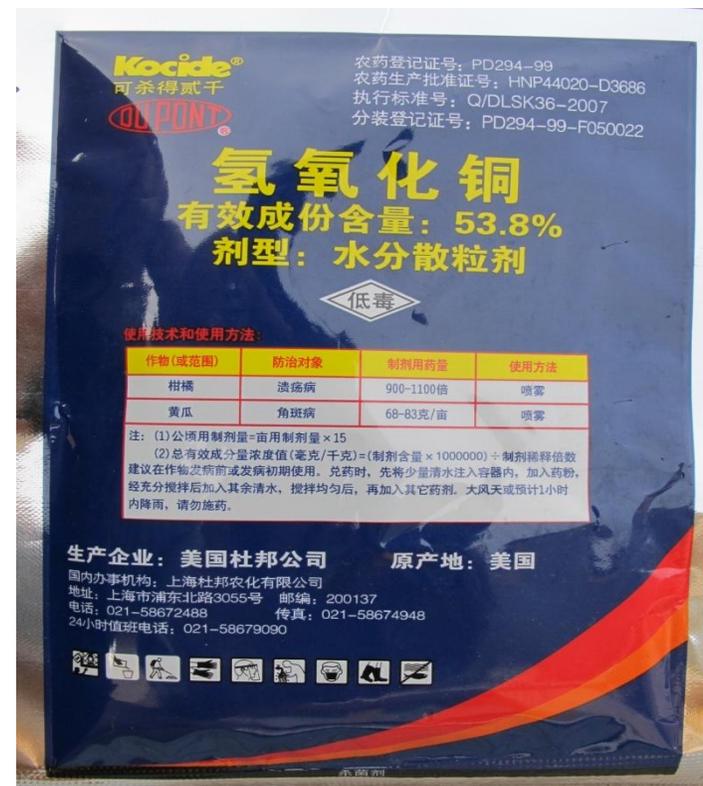
- **发生规律：**以菌丝体在寄主体内或病残体上越冬后，产生分生孢子，借气流、雨水传播，经气孔、伤口侵入。发病条件为温暖多湿，低于12℃则不发病。葱蓟马刺吸的伤口是病菌侵入的门户，故此，蓟马严重发生的地段，此病也较重。





紫斑病

- 防治方法：发病初期用75%拿敌稳（脲菌·戊唑醇）水分散粒剂 3000倍液+70%安泰生（丙森锌）可湿性粉剂600倍液、或75%达克宁（百菌清）可湿性粉剂500倍液+30%福星（氟菌唑）可湿性粉剂2000倍液、或40%氟硅唑（特富灵）乳油4毫升+46%可杀得叁千（氢氧化铜）水分散粒剂1500倍液喷雾防治。





软腐病

- **症状：**田间鳞茎膨大期，在1~2片外叶的下部产生半透明灰白色斑，叶鞘基部软化腐败，致外叶折倒，病斑向下扩展；鳞茎部染病初呈水浸状，后内部开始腐烂，散发出恶臭味。





软腐病

- **发生规律：**属细菌病害，病菌在鳞茎中越冬，也可在土壤中腐生，通过肥料、雨水或灌溉水传播蔓延。经伤口侵入，蓟马、种蝇也可传病。低洼连作地或植株徒长易发病。病菌在4~39℃范围内均可生长，25~30℃最适，50℃经10分钟致死。





软腐病

• 防治方法:

- 中性土壤育苗，培育壮苗，适期早栽，勤中耕，浅浇水，防止氮肥过量。
- 及时防治葱蓟马、地蛆等害虫。
- 发现病株后及时拔除，用72%农用链霉素可溶性粉剂5000倍液+ 46%可杀得叁千（氢氧化铜）水分散粒剂1500倍液、20%噻菌铜悬浮剂700倍液+ 3%中生菌素可溶性粉剂700倍液、20%噻唑锌悬浮剂600倍液+ 3%中生菌素可溶性粉剂700倍液浇灌病株及周边健株，并喷淋全田植株基部。



葱 蝇

- **形态特征：**成虫体长4.5~6毫米，翅展12~12.5毫米。前翅基背毛极短小，腹部扁平，长椭圆形，灰黄色。雄虫复眼在单眼三角区的前方处很接近，雌虫复眼间距较宽，中足胫节的外上方有二根刚毛，后足胫节的内下方中央具有成列稀疏而大致等长的短毛。卵长椭圆形，长径约1毫米，白色。蛹纺锤形，长6~7毫米，红褐色至暗褐色。幼虫蛆状，成熟幼虫体长9~10毫米，乳白色。腹部尾节有7对突起，均不分叉，第1对高于第2对，第6对显著大于第5对。





葱 蝇

- **危害特点：**主要以幼虫危害为主，幼虫从苗期开始为害，蛀蚀鳞茎，引起腐烂。并导致地上部叶片枯黄乃至枯萎死亡，严重的造成缺苗断垄以至毁种，常被迫改种。





葱 蝇

- **发生规律：**成虫以晴天9~15时最活泼，晚上不活动，刮风和阴雨天活动减少，对未腐熟的粪肥有明显的趋性，交尾大多在9~10时进行。幼虫有强烈的背光性和趋腐性，喜潮湿，常在土面下活动，且能转主危害。卵成堆产在葱叶、鳞茎等的基部和周围1厘米深的表土中，或产于刚出土芽鞘附近的土缝中和鞘叶缝内，每头雌虫平均产卵20.5粒。老熟幼虫在被害株周围的土中化蛹。



葱 蝇

• 防治方法:

在成虫盛发期，用48%毒死蜱乳油1000倍液+2.5%敌杀死乳油1000倍液于上午9~10时喷雾防治，也可兼治蚜虫。幼虫始盛期（成虫期后20天左右）可用48%毒死蜱乳油800倍液喷灌根部。





葱蓟马

- **形态特征：**雌成虫体长1.5毫米，深褐色，触角第3节暗黄色，前翅略黄，腹部第2~8背板前缘线黑褐色。头略长于前胸，单眼间鬃长于头部其它鬃，位于三角连线外缘。复眼后鬃呈一横列排列。触角8节，第3、4节上的叉状感觉锥伸达前节基部。前胸背板后角各具一对长鬃，内鬃长于外鬃，后缘有3对鬃，中对鬃长于其余2对鬃；中胸背板布满横线纹。前翅前缘鬃49根，上脉鬃不连续，基部鬃7根，端鬃3根，下脉鬃12~14根。腹部第5~8背板两侧栉齿梳模糊，第8背板后缘梳退化，3~7背侧片通常具3根附属鬃，3~7腹板各具9~14根附属鬃。雄虫短翅型，3~7腹板有横腺域。



葱蓟马

- **危害特点：**以成虫和若虫为害洋葱的心叶、嫩芽及幼叶，洋葱的整个生长期都有其各虫态虫体活动、取食，致葱类受害后在叶面上形成连片的银白色条斑，严重的叶部扭曲变黄、枯萎，远看葱类田一片“旱象”。





葱蓟马

- 发生规律：成虫白天多在叶背为害。6月中旬洋葱上葱蓟马的数量最多，是为害严重期，6月下旬虫量居次，7月后进入高温季节，数量下降。





葱蓟马

• 防治方法:

用10%蓟马缉杀（烯啶虫胺）水剂4000倍液+22.4%螺虫乙酯（亩旺特）悬浮剂1500倍液、或6%乙基多杀霉素悬浮剂1500倍液、或22.4%螺虫乙酯（亩旺特）悬浮剂1500倍液、或2.5%敌杀死乳油1000倍液、或70%吡虫啉水分散粒剂5000倍液喷雾防治。





潜叶蝇

- **形态特征：**成虫体长2毫米，头部黄色，头顶两侧有黑纹；胸部黑色有绿晕，上背淡灰色粉，肩部、翅基部及胸背的两侧淡黄色；翅脉褐色，平衡棍黄色。幼虫体长4毫米，宽0.5毫米，淡黄色，细长圆筒形，尾端背面有后气门突1对；本壁半透明，绿色，内脏从外面隐约可见。蛹体长2.8毫米，宽0.8毫米，褐色，圆筒形略扁，后端略粗。





潜叶蝇

- **危害特点：**幼虫在叶组织中蛀食成隧道，呈曲线状，严重时成乱麻状，影响洋葱生长。



中国农业网 groot.com.cn



潜叶蝇

- **发生规律：**幼虫在蛀食的隧道中化蛹，成虫活泼，在植株上栖息。一般1年发生4~5代，且世代重叠发生。以蛹越冬或越夏。成虫白天活动，对甜汁趋性强。





潜叶蝇

• 防治方法:

发生初期，用98%斑潜快净(灭蝇胺)原粉1500倍液
+1.8%齐螨素(阿维菌素)乳油5000倍液喷雾防治。





甘肃省农业科学院
GANSU ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES



收获

蔬菜研究所

VEGETABLE RESEARCH INSTITUTE



甘肃省农业科学院

GANSU ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES



洋葱第一、二片叶枯黄，第三、四片叶尚带绿色，假茎失水变软，地上部分倒伏，鳞茎停止膨大，硬度较高，外层鳞片呈草黄色时是最佳收获时期。收获时带秧连根拔起并将鳞茎堆放在通风、干燥、阴凉的地方遮盖住鳞茎，晾晒2~3天，促进鳞茎后熟。直接上市的可削去须根并剪断假茎后装袋出售。



蔬菜研究所

VEGETABLE RESEARCH INSTITUTE

严格防控 安全生产
打赢疫情防控阻击战！