

枸杞种植气候适宜性分析及优质高产对策

方红

中宁县舟塔乡人民政府 宁夏 中卫 755100

摘要:为促进枸杞产业优质高产发展,本文深入探讨枸杞种植的气候适宜性及相应对策。首先分析温度、光照、水分条件及气候类型对枸杞种植的影响,接着从气候调控、综合管理两方面提出对策,涵盖温度、光照、水分调控,土壤、施肥、病虫害管理以及采摘加工等环节,旨在为枸杞种植提供科学指导,推动产业高质量发展,提升枸杞产量与品质。

关键词:枸杞种植;气候适宜性;优质高产

引言

枸杞是我国重要的特色经济作物,具有较高的药用和营养价值,市场需求持续增长。中宁县舟塔乡作为枸杞主要种植区之一,其气候条件对枸杞生长和品质形成具有重要影响。然而,当前枸杞种植面临气候波动、管理粗放等问题,制约了产量和品质的提升。因此,深入研究枸杞种植的气候适宜性,提出科学合理的优质高产对策,对于促进当地枸杞产业可持续发展具有重要意义。

1 枸杞种植气候适宜性分析

1.1 温度条件

枸杞温度适应跨度大,各生长阶段对温度要求明确。种子萌发依赖气温,气温至7℃左右,种子内酶活性开启,春季气温回升时种子适时萌发。幼苗阶段具备耐寒特性,短期能承受-2至-3℃低温,发达根系与体内抗冻物质协同作用,使其在-25℃环境下可安全越冬,这为北方寒冷地区种植提供可能^[1]。年平均气温处于5.6-12.6℃区间,枸杞光合与呼吸作用协调运作,养分得以有效积累,果实正常发育,温度异常会打破这种平衡。各地依据气候状况,通过选择种植时间、采用地膜覆盖等手段调节土壤温度。北方寒冷地区冬季低温环境,锻炼了枸杞幼苗的耐寒能力,使其根系更为发达,体内抗冻物质积累增多,为后续生长奠定基础;春季气温回升节奏与种子萌发需求相契合,保障种子顺利萌发。

1.2 光照条件

枸杞生长发育与光照紧密相连,充足光照是关键要素。在充足光照下,光合作用高效进行,为植株生长和果实发育提供充足能量,促使枝条健壮、叶片厚大。光照对花芽分化有促进作用,能增加花果数量,提升果实品质,光照不足则会导致植株徒长。种植时需合理规划布局,山地种植选择向阳坡地,平原种植注意植株间距以保证通风透光。日照时间长且光照充足的地区,为枸

杞光合作用提供了充足时间与能量,使得枸杞植株生长旺盛,果实饱满且品质优良,能充分积累光合产物,满足自身生长与结果需求。

1.3 水分条件

枸杞耐旱能力突出,发达根系使其能在干旱荒漠地区生存。干旱时,枸杞通过降低叶片气孔开度、增强根系吸水能力来适应缺水状况。花果期水分对枸杞至关重要,充足水分可提高坐果率,提升果实品质,新疆部分地区在花果期合理灌溉以满足需求。长期积水对枸杞危害大,种植需根据生长阶段合理灌溉,采用滴灌等节水方式并改善排水条件。干旱地区虽降水少,但枸杞凭借自身耐旱特性,利用发达根系深入土壤获取水分,维持生长;有灌溉条件的地区在花果期合理供水,保障了枸杞果实发育所需水分,提高了产量与品质。

1.4 气候类型适应性

枸杞能适应不同气候地区,各地可依据气候特点发展种植。温带大陆性气候地区,如甘肃、新疆、内蒙古,干旱少雨、光照充足、昼夜温差大,高山冰雪融水为枸杞种植提供灌溉水源,砂质土壤利于根系生长,且病虫害少,当地可推广标准化种植并加强病虫害防治。高原高山气候地区,如青海,降水少、光照足、昼夜温差大,需解决灌溉问题,可发展绿色、有机枸杞种植并打造特色品牌^[2]。温带大陆性气候地区的光照与昼夜温差条件,有利于枸杞光合产物积累和糖分转化,提高果实品质;高山冰雪融水与砂质土壤为枸杞生长提供了稳定水源与良好土壤环境。高原高山气候地区的光照与昼夜温差优势,结合绿色、有机种植模式,可生产出高品质、具有特色的枸杞产品,满足市场对特色农产品的需求。

2 实现枸杞优质高产的气候调控对策

2.1 温度调控措施

春季气温波动频繁且幅度大,低温成为枸杞萌发的

关键限制因素。研究表明,当土壤温度低于10℃时,枸杞种子萌发速度显著减缓,发芽率也会大幅降低。此时采用覆盖地膜的方式,能有效提高地温2-3℃。地膜不仅具有保温作用,还能减少土壤水分蒸发量达30%-40%,保持土壤湿度在60%-70%的适宜范围,促进根系生长,使根系在更短时间内深入土壤获取养分。夏季高温时段,田间温度常超过35℃,强烈阳光和高温会对枸杞植株造成热害,导致叶片灼伤率上升15%-20%,影响光合作用效率。搭建遮阳网可降低田间温度3-5℃,减少植株水分蒸发量20%-30%。遮阳网遮光率选择30%-50%最为适宜,既能避免过度遮光影响光合作用,又能有效防止叶片灼伤。秋季气温逐渐降低,当气温低于15℃时,枸杞果实成熟速度减缓,品质下降^[3]。通过合理施肥增强植株抗寒能力是关键。在果实成熟前增施磷钾肥,能使果实中可溶性固形物含量提高5%-8%,耐寒性增强20%左右。同时清理田间杂草和枯枝落叶,可改善通风透光条件30%-40%,利于果实着色和成熟。冬季在寒冷地区,当气温低于-5℃时,枸杞根系易受冻害。在植株基部培土覆盖根颈,培土高度以15-20厘米为宜,可有效防止根系受冻。

2.2 光照调控措施

枸杞光照调控措施独具匠心、成效显著。亮点在于精准适配与全面优化。依据不同枸杞品种特性及当地光照条件确定种植密度,如宁杞7号喜光,行距2-2.5米、株距1-1.5米的密度,可提升植株光照利用面积与光合效率,又避免密度过大引发通风透光差、果实减产降质问题。方法上多管齐下。整形修剪是关键,采用自然半圆形或三层楼形树形,幼树合理定干留主枝,结果期及时剪除过密、交叉、病虫枝并更新结果枝,让树冠内膛光照强度大幅提高,促进光合产物积累,提升果实千粒重。同时,重视田间清洁管理,及时清除杂草、枯枝落叶等遮光物。杂草不仅会与枸杞争夺养分和水分,每平方米每年消耗养分相当于0.5-1公斤有机肥,还会遮挡阳光影响生长。通过这些科学有效的光照调控措施,为枸杞生长创造良好环境,实现优质丰产。

2.3 水分调控措施

依据枸杞生长阶段的需求规律安排灌溉,结合节水灌溉与水肥一体化精准管理,可提升水分利用效率,促进枸杞高产优质。枸杞萌芽与新梢期对水分敏感,保持土壤含水量70%-80%,能促进植株生长,使新梢生长量增加20%-30%。花期适当控水,土壤含水量控制在60%-70%,可防止落花落果,提高坐果率15%-20%。果膨大期需充足供水,土壤含水量保持在75%-85%,能满足果

实发育需求,增大果实直径10%-15%。灌溉一般7-10天一次,依土壤墒情调整。采用滴灌、喷灌等节水技术,可精准供水,提高水资源利用效率30%-40%,避免土壤板结。水肥一体化技术将灌溉与施肥结合,根据枸杞需求同步供应水肥,提高肥料利用率20%-30%,增强抗逆性。种植应选地势平坦、排水良好的地块,雨季前检查排水系统,及时排除积水,降低烂根率。干旱季节,覆盖地膜可减少土壤水分蒸发40%-50%,覆盖秸秆能抑制杂草、增加有机质、改善土壤结构,如在行间覆盖5-10厘米秸秆,可有效保墒。

3 实现枸杞优质高产的综合管理对策

3.1 土壤管理

选择阳光充足、通风良好、地势平坦且易灌溉的沙壤土种植枸杞是获得优质高产的基础。沙壤土透气性好,有利于根系生长和呼吸,土壤pH值约8时,枸杞对养分的吸收效率最高。避开低洼积水和重盐碱地,低洼积水地易导致根系腐烂,重盐碱地会影响植株正常生长,使植株生长缓慢,产量降低30%-40%。种前深耕土地25-30厘米,可打破土壤犁底层,增加土壤透气性30%-40%,促进根系向下生长。耙平除杂,依行距、株距挖种植沟或穴,沟深宽30-40厘米,穴直径深度40-50厘米,为根系生长提供充足空间^[4]。施足基肥,亩施有机肥2000-3000公斤,加过磷酸钙50-100公斤,与土混匀,可为枸杞生长提供长期、稳定的养分供应,使植株生长健壮,抗逆性增强20%-30%。生长季中耕3-4次,深10-15厘米,可疏松土壤,增加土壤孔隙度20%-30%,促进根系生长和呼吸,减少杂草与枸杞争夺养分和水分。对于土壤贫瘠或盐碱化较重的地块,增施有机肥可增加土壤有机质含量1%-2%,改善土壤结构;种植绿肥可增加土壤氮素含量0.1%-0.2%,提高土壤肥力。

3.2 施肥管理

秋施基肥是枸杞生长的重要保障。亩施有机肥2000-3000公斤,基肥以腐熟的粪肥和有机肥为主,深施在植株30厘米处,可使养分缓慢释放,为枸杞生长提供长期、稳定的养分供应,增强植株抗寒能力20%-30%,促进根系生长,使根系分布范围扩大15%-20%。追肥4次可满足枸杞不同生长阶段的养分需求。萌芽与新梢生长期施氮磷钾复合肥,氮、磷、钾比例为2:1:1,可促进植株生长和枝条发育,使新梢生长量增加25%-30%。花期和果膨大期以磷钾肥为主,如过磷酸钙、硫酸钾等,磷、钾比例为1:2,可促进花芽分化和果实发育,提高果实品质,使果实可溶性固形物含量提高5%-8%。追肥采用环状或条沟施肥法,施肥后覆土浇水,可使肥料利用

率提高20%-30%。在枸杞生长期內，如出现叶面干枯显黑的特征，喷施叶面肥可保证营养物质均衡。叶面肥可选择磷酸二氢钾、尿素等，根据植株生长情况合理配制浓度，一般磷酸二氢钾浓度为0.2%-0.3%，尿素浓度为0.3%-0.5%。喷施叶面肥可使叶片光合作用效率提高15%-20%，促进植株生长和果实发育。

3.3 病虫害防治

枸杞常见病害有炭疽病、根腐病、白粉病等。炭疽病可用甲基托布津或多菌灵防治，在发病初期喷施，每隔7-10天喷一次，连续喷2-3次，防治效果可达80%-90%。根腐病需防积水，拔除病株，在病穴撒石灰消毒，可使病害传播速度降低70%-80%。白粉病用粉锈宁防治，在发病初期喷施，每隔10-15天喷一次，连续喷2-3次，防治效果可达85%-95%。同时加强田间管理、合理施肥浇水可增强植株抗病能力，使病害发生率降低20%-30%。常见虫害有蚜虫、木虱、红瘿蚊等。蚜虫用吡虫啉或啉虫脒防治，在虫害发生初期喷施，每隔7-10天喷一次，连续喷2-3次，防治效果可达90%-95%。木虱用氧化乐果防治，在虫害发生初期喷施，每隔10-15天喷一次，连续喷2-3次，防治效果可达85%-90%^[5]。红瘿蚊出土前地面撒辛硫磷防治，可使虫害发生率降低80%-90%。采用农业防治、物理防治和化学防治相结合的方法，可减少化学农药使用量30%-40%，降低农药残留20%-30%。

3.4 采摘与加工

根据枸杞成熟周期制定采摘计划可防止出现坏果烂果。枸杞果实成熟期不一致，需分批采摘，一般每隔5-7天采摘一次。采摘时轻摘、轻拿，放入容器内不可翻动，可保持果实完整率达95%以上。采摘后的枸杞需及时加工处理，可采用烘干或晒干的方法。烘干时每种20亩

枸杞约需烘房4-6间，控制好温度和湿度，一般开始室内温度在40℃左右，烘一昼夜后加温到50℃，可使枸杞含水量快速降低至13%以下，保留枸杞的营养成分和色泽。晒果时刚摘下的鲜果不能放在烈日下曝晒，第一天早晨从七点晒到十点，下午从四点晒到七点，中午不能晒，两天后果皮呈现皱纹时可整天在烈日下晒，晒到八成熟后把果盘斜放在向阳的墙下借墙壁的辐射热烘烤，晒7-8天可干，可使枸杞色泽鲜艳，营养成分损失较少。

结语

枸杞种植的气候适宜性分析及优质高产对策研究，对提升枸杞产量与品质、推动产业发展意义重大。通过精准调控温度、光照、水分等气候条件，加强土壤、施肥、病虫害防治等综合管理，以及科学采摘与加工，可充分挖掘枸杞种植潜力。未来，需持续探索创新种植技术与管理模式，以适应气候变化和市场需求，实现枸杞产业的高质量、可持续发展。

参考文献

- [1]何微,朱捷,岳苑,贾冰凝,杨建兴.宁夏枸杞种植地土壤中微生物分布调查及降解农残研究[J].安全与环境学报,2022,22(1):360-370.
- [2]聂正宝.地下灌溉技术的发展及其在枸杞种植中的应用[J].宁夏农林科技,2022,63(10):44-47+51.
- [3]柏广利.西瓜、菜用枸杞高效种植技术[J].农家致富,2022(15):27-27.
- [4]刘昭祥.枸杞病虫害绿色安全防控技术探究[J].世界热带农业信息,2022(9):44-45.
- [5]郝志红.推进宁夏现代枸杞产业高质量发展的思考与对策[J].宁夏农林科技,2022,63(10):84-87+102.