绿色食品生产操作规程

LB/T 240-2022

IMG_256

一季产区

绿色食品 枸杞生产操作规程

2022-04-11发布 2022-04-15实施

IMG_257

中国绿色食品发展中心 发 布

前 言

本规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：宁夏回族自治区绿色食品发展中心、宁夏农林科学院枸杞科学研究所、宁夏农林科学农产品质量标准研究所、宁夏农林科学院植物保护研究所、宁夏回族自治区气象科学研究所、宁夏枸杞产业发展中心、中卫沙坡头区林技推广中心、宁夏荣杞堂枸杞开发有限公司、海原县自然资源局、固原正杞红有限公司、宁夏云新科技有限公司、固原市原州区林技推广中心、甘肃省农科院生物技术研究所、青海大学、白银市农业技术服务中心、靖远县农技推广中心、古浪县特色林果产业中心、海西州农技推广中心、新疆阿拉泰地区林业科学研究所、新疆福海县天泽枸杞种植农民专业合作社、日喀则后藏杞源有限公司、中国绿色食品发展中心。

本规程主要起草人：顾志锦、周月君、杨亚琦、秦垦、荀婷、任乐、王劲松、刘静、何嘉、祁伟、杨经波、满润、林玉红、李元、田兴云、张旭、韩映晶、张明、樊光辉、申培增、张金建、任刚、王健、李宜秀、邹文勇、马雪。

一季产区

绿色食品 枸杞生产操作规程

1 范围

本规程规定了一季产区绿色食品枸杞的产地环境、品种与种苗选择、建园、田间管理、病虫害防治、采收、干制、储藏运输、生产废弃物的处理和生产档案管理。本文件适用于西藏（日喀则）、甘肃（靖远、大靖）、宁夏（兴仁、固原、海原）、青海（柴达木盆地）、新疆（阿尔泰）一季产区绿色食品枸杞的生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 392 食品添加剂使用准则

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 1056 绿色食品 储藏运输准则

NY/T 1051 绿色食品 枸杞及枸杞制品

GB/T19116 枸杞 栽培技术规程

DB 63/ T 1132 柴达木绿色枸杞生产技术规程

3 产地环境

3.1 气温

均气温在4℃～8.9℃之间。

3.2 日照

5℃年有效积温在1550℃～2400℃之间，且日照时数≥1580h。

3.3 降水量

年有效降水≤400㎜。

3.4 土壤条件

选择土层深厚、土壤疏松、有排灌条件的轻壤或中壤土。土壤含盐量＜0.5%。pH值7.5～8.5，活土层＞ 30 cm，土层深度＞1m，地下水位＞2m。

3.5环境质量

建立绿色枸杞生产基地，应远离城市和工矿区，集中连片，距离交通主干道200m以上，周围20km内无工矿业污染源。

3.6 水质

水质标准应符合NY/T391规定。

3.7 大气环境

基地周围大气环境达到国家环境空气质量GB 3095 二级以上标准。包括对基地选址、地形地势、土壤条件、气候条件等方面的要求。

3.8防护林带

基地防护林带禁用国槐、紫穗槐。

4 品种（苗木）选择

4.1品种选择

选用审定登记的耐寒优良品种。如宁杞1号、宁杞5号、宁杞7号、宁杞10号、甘杞2号等。禁止使用基因工程方法选育的品种。

4.2种苗

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 等 级 | 株高（㎝） | 地径粗（㎝） | 须根长（㎝） |
| 一级种苗 | ≥50 | ≥0.7 | ≥20 |
| 二级种苗 | 40～50 | 0.5～0.7 | 15～20 |
| 三级种苗 | ≤40 | ≤0.5 | ≥15 |

要求主根完整，根部无表皮损伤。50株为一捆，根系沾泥浆，用草袋等无害材料包裹，洒水捆好。外挂标签，写明品种、规格、数量、出圃日期。同时附产地证、种苗合格证、苗木检疫证书。

5 建园

5.1 园址选择与规划

选择地势平坦，有排灌条件，可连片种植区域作为园址。园址应科学规划种植区、道路、沟渠及加工区域，合理分布排灌系统和防护林带。应符合NY/T 391规定。

5.2 整地与土壤消毒

5.2.1 整地

深耕整地，深耕深度30～40㎝。深耕后及时耙耱平整。同时以 1 亩为一区，做好隔水梗。

5.2.2 土壤消毒

每亩用3%辛硫磷颗粒剂4㎏～6㎏，50%多菌灵可湿性粉剂4㎏～5㎏，结合整地，土壤耕翻全耕层施入。农药使用应符合 NY/T 393 的要求。

5.3 施肥

5.3.1要求

施用经过无害化处理后的腐熟有机粪肥或合格商品有机肥，采用有机与无机相结合方式，科学平衡施肥。肥料使用应符合NY/T 394 规定。

5.3.2基肥

结合整地，将土壤消毒药剂与腐熟有机粪肥每亩1000㎏～2000㎏，或商品有机肥每亩200㎏～400㎏混合均匀后，撒施地表，深翻后及时耙耱平整。

5.3.3追肥

根据树龄大小，每一生长季，在施肥总量控制下，按当年生长发育规律，采用开沟深施的方法，分次追施腐熟有机肥料和无机肥料。同时也可喷施叶面肥。

5.4 灌溉

根据生长发育时期和园地春冬季水分需求，采用滴灌、微喷灌、渗灌或沟灌的节水灌溉方法灌溉，避免大水漫灌。水质标准应符合NY/T391规定。

5.5 栽植

5.5.1时间

春季，种苗萌芽前。

5.5.2密度

株行距1m×3m，每亩栽植222 株。或株行距1.5m×2m，每亩栽植222 株。

5.5.3方法

按株行距定植点挖坑，规格长×宽×深=40㎝×40㎝×50㎝。将表土与底土分放，表土与腐熟有机肥和无机肥料混合均匀，填人坑底。放入种苗，当填土约一半时，向上轻提种苗，踏实，再填土至苗木基茎处，再踏实，覆土略高于地面。栽植完毕及时灌水。

5.6 田间管理

5.6.1中耕除草

一年4次，中耕深度15㎝～20㎝，树冠下15㎝，小心不要碰伤植株茎基部。春夏浅翻，深度15cm；白露前深翻，深度25㎝。

5.6.2灌水

当年生长期内土壤含水量 ≤18%及时灌水。灌白露水促秋枝，冬春两季灌水量大于生长期内灌水量。

6 整形修剪

6.1.整形与修剪

6.1.1.适宜树形

单主干、中心杆两层自然半圆形。

6.1.2树形培养

第1年定干放顶至1.0 m，第2年至第3年夏季培养基层，第3年秋季至第4年培养第2层。第5年成龄后“控上促下、去旧留新”随放随收。

6.1.2.1基层结构

基层分支带位于主干距地表70 cm～100 cm,主枝4～5个，枝头距中心干15 cm；一级侧枝15～20个，枝头距中心干25 cm；二级侧枝30～40个，枝头距中心干35 cm；结果母枝60～70个，枝头距中心干50 cm。冠幅140 cm，冠面高110 cm。

6.1.2.2 顶层结构

顶层位于中心延长干上，分支带距地表120 cm～140 cm，顶层主枝3～4个，枝头远端距中心杆10 cm；一级侧枝10～15个，枝头距中心干20 cm；二级侧枝20～25个，枝头距中心干30 cm；结果母枝35～40个，枝头距中心杆40 cm。冠面高140 cm。

6.1.3修剪时期

6.1.3.1 休眠期修剪

以宁杞1号为代表的顶腋混合和花芽品种（二年生枝花果量大），疏除全部无用徒长枝细弱枝及地枝后，与枝长1/2～1/3处短截着生在2年生结果枝之外的中庸枝、中间枝，保留三年生结果枝上着生的二年生结果枝，短截留枝量：甩放留枝量≤1：1；以宁杞7号为代表的腋花芽二年生枝花果量小的品种，疏除全部徒长枝，短截全部中庸枝，保留部分上年后期未结实的细弱，短截留枝量：甩放留枝量≥2:1，固原兴仁地区以全部短截为宜。

6.1.3.2生长期修剪

除萌、抹芽、摘心方法参照GB/T19116执行，对于起始成花距低于20cm的中间枝，可选择甩放。

1. 病虫草害防治

7.1防治原则

遵守预防为主，防治结合原则。采用农业、物理、生物、机械防治与化学措施结合的方式，提高防治效果。严控结果后至采摘前各类农药使用量和间隔期之规定。农药使用应符合 NY/T 393 的要求。

7.2常见病虫草害

一季产区枸杞常见的病虫草害

常见的病害有白粉病、黑果病、根腐病等

常见的虫害有木虱、蚜虫、瘿螨、蓟马、负泥虫、红瘿蚊、食蝇等

常见的草害有多年生禾本科植物、多年生豆科植物、多年生旋花科植物，以及一年生藜科、禾本科杂草等。

7.3 防治方法

7.3.1 农业防治

7.3.1.1 选用植物检疫的抗病品种。

7.3.1.2 及时修剪，剪除感病枝条。

7.3.1.3 及时除草与科学灌溉。采用机械除草；园田铺设微喷灌或滴灌设备，减少大水漫灌。

7.3.1.4 园地清洁。

7.3.1.5 建立生态防控体系。在园地周边种植油菜、紫花苜蓿、三叶草等植物，为天敌提供活动场。

7.3.2 物理防治

7.3.2.1 采用性诱剂黄板诱杀蚜虫，每亩插放20个黄板。

7.3.2.2 采用人工拔除田间杂草或机械除草。

7.3.2.3 覆盖黑色防草布，防治红瘿蚊等为害，同时抑制杂草滋生。

7.3.3 生物防治

采用农用抗生素或矿物源、植物源和微生物源农药等绿色防控农药如矿物油等防治病虫害。药剂交替使用。

7.3.4 机械防治

园地间杂草采用机械除草。

7.3.5 化学防治

农药使用应符合 NY/T 393 的规定。严格按照农药安全使用间隔期用药，具体病虫害化学用药方案参照附录A。

8 鲜果采收和制干

8.1 鲜果采收

采果期5月下旬～7月下旬，10月中旬～11月上旬。当果实色泽鲜红，表面明亮，质地变软，果蒂松动时即可采摘。通常每隔5d～9d采果一次。下雨或露水和雨水未干时，不宜采摘。采摘前10d～15d不可喷施农药。

8.2 鲜果制干

8.2.1 脱蜡

将采回的鲜果倒入竹筛中，浸入配脱蜡冷浸液中浸泡 30 s，提起控干，倒入专果栈上，均匀铺平，厚度2 cm～3 cm。食品添加剂使用应符合NY/T 392的规定。

8.2.2 制干方法

8.2.2.1 热风供干法

采用送风(引风机)同时加热(火炉)的烘干设施，调整进风口温度为60℃～65℃，出风口温度为40℃～45℃，干燥55 h～70 h，果实含水量＜13%即可。

8.2.2 .2自然干燥法

将已脱蜡处理的果实，铺在果栈上，放于自然光下晾晒。干燥果实未达标准前，不可翻动果实。自然干燥一般需5d～10d。晾晒果实时切忌淋雨。

* 1. 生产废弃物的处理

农药包装袋与包装瓶，化肥包装袋包装瓶找专业废弃物收集单位集中处理，休眠期修剪下来的枝条使用枝条还田机粉碎后直接还田，落叶任其脱落后自然腐熟，制干所用促干剂废液，澄清处理后可作为钾肥使用。

9 包装、运输和储藏

9.1 包装

应符合NY/T 658的规定。

9.2 运输和储藏

应符合NY/T 1056规定。

10 生产废弃物的处理

将园地中的修剪枝条、残枝败叶、杂草、农药包装袋及田间覆盖的地膜等清理干净，带出园地外进行无害化处理或资源化利用。应达到NY/T 391绿色食品产地环境质量要求。

11 生产档案管理

绘制并标注园地位置、地块等规划设计详图。详细记录产地环境条件、肥水管理、生产技术、田间管理、整形修剪、病虫草害发生和防治、采收、制干等各环节采取的具体措施。详细记录农业投入品的购买和使用情况。生产档案保存 3 年以上，做到农产品生产可追溯。

附录A

（资料性附录）

二季产区 绿色食品枸杞生产主要病虫害防治推荐农药使用方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 防治时期 | 农药名称 | 使用量（制剂量/亩） | 使用方法 | 安全间隔期（d） |
| 木虱、瘿螨 | 萌芽期 | 4.5%高效氯氰菊酯乳油 | 25～50 ml/亩,1次/年 | 喷雾 | 3 |
| 5%唑螨酯悬浮剂 | 20～40 ml/亩,1次/年 | 喷雾 | 7 |
| 110克/升乙螨唑悬浮剂 | 10～20 ml/亩,1次/年 | 喷雾 | 5 |
| 炭疽病、白粉病 | 发病初期 | 430g戊唑醇悬浮剂 | 4000倍液 | 喷施 | 7-10 |
| 10%苯醚甲环唑 | 1000倍液 |
| 蚜虫、炭疽病 | 果实膨大期 | 1.5%苦参碱可溶液剂 | 16.7～33.4 ml/亩,1次 | 喷雾 | 10 |
| 430克/升戊唑醇悬浮剂 | 12.5～25 ml/亩,1次/年 | 喷雾 | 10 |
| 蚜虫、蓟马 | 采果期 | 5%吡虫啉乳油 | 50～100 ml/亩,1次/年 | 喷雾 | 3 |
| 根腐病 | 萌芽期  现蕾期 | 90%高锰酸钾 | 40克，10 升/株·次，  2次/年 | 灌根 | / |
| 注：农药使用应以最新版本NY/T393的规定为准。 | | | | | |