

藜麦(Chenopodium quinoa willd)是一种原产南美洲的高价值作物,藜麦不属于禾本科,因此被称为“假谷物”,富含蛋白质、淀粉、脂肪、矿物质、维生素等。其中,蛋白质含量12%~23%左右,富含人体必需的八种氨基酸,并且消化率、净利用率显著高于其他谷物,是人类优质的蛋白质来源;粗纤维含量4.6%左右,其中油酸含量高达52.3%,粗粮和玉米油、大豆油相似,是一种健康油脂;淀粉含量60%左右,主要以D-木糖和半乳糖组成,升糖指数35左右,是糖尿病患者的理想食品。同时,藜麦还是膳食纤维、多种矿物质和蛋白质的良好来源,具有促进人体健康的作用。藜麦营养价值全面均衡,被誉为“全营养食品”。联合国粮农组织(FAO)认为,藜麦是一种可满足人体全部营养需求的单体粮食作物,并将其2013年定为国际藜麦年。美国航天局(NASA)将藜麦列为对太空空间的理想“太空粮食”。随着藜麦的营养价值逐渐被人们所认识,很快成为了全球热门的研究对象。近年来,国内外对藜麦研究和产业化发展十分迅速。现就四川藜麦种植的现状、问题及发展对策分析。

四川藜麦种植的现状、问题及发展对策分析

四川省农业科学院生物技术研究所 蒋云 张洁 郭元林
四川省农业科学院农产品加工研究所 林长彬 宣朴

发展藜麦种植的意义

四川省位于青藏高原的过渡地带,海拔高2900米的地域较广,这些区域农业大多落后,适合高海拔种植的藜麦作物种类较少,引进藜麦可以丰富该区域粮食作物类型。藜麦营养价值高,对高海拔落后地区贫困人口的营养摄入是一个很好的补充。藜麦生长期约90~120天左右,亩产100~300公斤左右,高产栽培可达400公斤以上,除籽粒外,嫩叶还可作叶菜食用,茎秆可用作牲口饲料。藜麦经济附加值高,开展藜麦的产业化生产能增加农民收入。目前藜麦的产品形态主要有藜麦米、藜麦代餐粉、藜麦沙拉、风味块、熟食藜麦片、藜麦面条、藜麦玉米花等。藜麦性喜温,生态适应型丰富,从海平面到海拔4000米山地或高原均有分布,且以高原分市为主。因此,藜麦作为一种适宜高海拔地区种植的作物对改善具有积极的意义。

藜麦适宜种植区域分析及试种现状

川西北高原及攀西地区。主要

包括甘孜州(泸定、康定),阿坝州(红原、壤塘),凉山州的木里、盐源、美姑、会东的部分地区和雅安市宝兴县部分区域。以上凡属于高原季风气候或温带—寒温带—亚寒带季风气候的区域适宜栽培藜麦,即夏凉季热,冬春寒冷,干季季明显,雨热同期,日照充足,年均降水量通常为600~800毫米,绝对无霜期大于130天。通常情况下,该区域中适宜种植藜麦的地区适合种植藜麦。目前,该区域内阿坝州马尔康县(海拔2600米),甘孜州康定市(海拔2500米)至西藏的试验种植取得了成功,其产量性状突出,病虫害较少,但不抗倒伏,需要进一步完善栽培技术。

发展藜麦面临的问题

尽管国内对藜麦的栽培和营养品质进行了大量研究,但藜麦资源

在我省不同地区的栽培适应性

、品种和产量均有待进一步研究。

此外,藜麦还存在穗发芽、倒伏、感病等不利性状,有待进一步解决。藜麦苗期生长缓慢,田间杂草影响其生长发育,但藜麦本身对常见杂草除草剂非常敏感,可通过地膜覆盖可暂时解决,但会提高生产成本。造成环境污染,如何高效控制耕田杂草的问题也有待解决。藜麦收获、脱粒机械化有待进一步完善,机械脱粒中因缺少专用工具,获得的毛粒杂质较多,且国内新麦联合收获机的清选效果还不够理想,存在清选不彻底、含杂率高等问题。

市场方面,要发展于新兴的健康食品,目前,藜麦的消费主要集中在欧美日等发达国家,中国消费者了解得不多,藜麦作为一种营养、健康的食品还没有进入人们的日常膳食中,市场尚未成熟。

发展藜麦的对策

一是进一步加大试验示范,成立四川省农科院、西昌学院、成都大学等科研院所推广及企事业单位的藜麦联合体,加大藜麦品种、优质高产种植技术、加工工艺及一二三产业融合发展等方面的试验示范,加强文

化宣传,提升藜麦的知名度,扩大销售量。

二是针对四川的气候特点引进和筛选适合的藜麦品种。四川省地形复杂多样,其中高海拔地区适宜我大部分的藜麦种类生长,可根据生产需要进行品种筛选和栽培技术研究。湿润潮湿的山区和四川盆地需要进一步扩大引进四川省海岸藜麦多样性中心的种质资源,发掘抗旱、耐寒、耐湿的资源,通过筛选和系统选育,培育适宜的品种并形成相应的栽培技术。

三是加强余草控制。一方面可引进

研发新型除草剂;另一方面可开发利用抗草甘膦基因藜麦的技术储备工作。

四是进行机械化收割和加工。

一方面注意选择穗壳宽松紧密

易脱粒的品种应用生产;另一方面进行藜麦脱壳物的空气动力学和物理特性研究,完善藜麦收获和清选设备。

五是加大宣传力度。随着社会发展,人们对健康食品的需求量逐

渐增大,因此,四川省可以在适宜地

区发展藜麦产业,以满足未来市场需求。



ZHONG ZHI GUAN LI

种植管理

马铃薯“三早”管理法

春季地膜种植马铃薯,是指在1月至2月地膜播种,用地膜盖土,其生长前期遇低温,中后期遇旱于早春,增大了马铃薯高产稳产的难度。从以下三方面早做管理,可以夺取马铃薯高产。

早整地。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜冻时易受害,若发现土壤有发白的现象,要及时洒水或盖上地膜,避免霜冻。

早划线。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜冻时易受害,若发现土壤有发白的现象,要及时洒水或盖上地膜,避免霜冻。

早施肥。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜冻时易受害,若发现土壤有发白的现象,要及时洒水或盖上地膜,避免霜冻。

早破膜。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜冻时易受害,若发现土壤有发白的现象,要及时洒水或盖上地膜,避免霜冻。

早喷药。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜冻时易受害,若发现土壤有发白的现象,要及时洒水或盖上地膜,避免霜冻。

早灌水。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜冻时易受害,若发现土壤有发白的现象,要及时洒水或盖上地膜,避免霜冻。

早防治。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜冻时易受害,若发现土壤有发白的现象,要及时洒水或盖上地膜,避免霜冻。

早收获。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜冻时易受害,若发现土壤有发白的现象,要及时洒水或盖上地膜,避免霜冻。

早施肥。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜冻时易受害,若发现土壤有发白的现象,要及时洒水或盖上地膜,避免霜冻。

早破膜。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜冻时易受害,若发现土壤有发白的现象,要及时洒水或盖上地膜,避免霜冻。

早灌水。春季气温低而马铃薯出芽慢,出苗迟,遇霜