

云南省豌豆生产现状、存在问题及建议

胡朝芹¹ 吕梅媛¹ 杨 峰¹ 于海天¹ 杨 新¹ 王玉宝¹ 王丽萍¹
罗 斌² 高仕兰² 郑爱清¹ 代正明¹ 唐永生³ 何玉华¹

(¹ 云南省农业科学院粮食作物研究所,昆明 650205; ² 云南省玉溪市易门县农业技术推广站,易门 651100;

³ 云南省曲靖市农业科学院,曲靖 655000)

摘要: 云南省是豌豆种植面积和产量最大的省份,近年来鲜食豌豆产业发展势头良好,干籽粒豌豆生产规模缩小。从云南省豌豆品种选育、种植技术、品种生产示范等方面讲述豌豆生产现状,并针对目前云南省豌豆生产发展中存在的早熟优质品种缺乏、专用品种市场占有率低、机械化程度不高等现状提出相关建议,以期通过加强平台建设、良种推广等举措促进云南省豌豆产业高质量发展。

关键词: 云南省;豌豆;生产现状;建议

豌豆是云南省种植面积第二大的豆类作物,仅次于蚕豆,是云南省主要的小春作物,种植面积和产量居全国最高水平。每年种植面积稳定在 16.67 万~20.00 万 hm^2 (250 万~300 万亩)之间,2020 年达到 17.34 万 hm^2 (260.1 万亩),占云南省食用豆类的 37.0%,占我国豌豆种植面积的 10.4% 以上,产量 223.8 万 t,占全国的 16.7%^[1]。种植区域遍及云南省所有县,海拔 360~3000m 均有种植,以鲜荚(食用鲜籽粒)、食荚(菜豌豆)、食用嫩梢(豌豆尖)的蔬菜生产和干籽粒生产为主。目前云南省是我国鲜食豌豆主产区,历史上是全国干籽粒的主产区。

1 云南省豌豆产业发展现状

1.1 鲜食豌豆产业发展势头良好,干籽粒豌豆生产规模缩小 鲜食豌豆生产方面,自 2003 年以来,国内对鲜食豌豆的需求比较旺盛,种植鲜食豌豆的经济效益不断提高,农户种植的积极性显著增强,种植面积逐年扩大。云南省鲜食豌豆生产占豌豆总生产的 90% 以上,主要分布在昆明、曲靖、玉溪、大理、保山、蒙自、丽江、昭通等地,上述区域种植面积超过全省豌豆生产总面积的 80% 以上,种植面积约 13.93 万 hm^2 (208.96 万亩)。2020 年玉溪、保山、曲靖、大理、楚雄的鲜食豌豆产业发展效益显著,农户经济收益达到了历史最高水平。其种植品种以自有育成的云豌 18 号等“云豌”系列,保丰 2 号等“保

丰”系列、靖豌 2 号等“靖豌”系列为主,种植面积 6.67 万 hm^2 (100 万亩)以上,此外还有市场上不同公司提供的长寿仁豌豆种子。种植方式主要以“烤烟/玉米+豌豆”的短时套作和搭架牵蔓的模式种植。目前鲜食豌豆产品基本能够满足自身消费所需,总体情况供不应求,主要供应广东、上海、福建等省市,2020 年鲜荚平均收购价格为 3.5~12.0 元/kg,市场价格为 8.0~20.0 元/kg。每 667 m^2 豌豆鲜荚产量 650~1200kg,产值达到 3000~9000 元,平均为 3500 元以上,在部分区域实现了“小春”收入高于“大春”的新局面,已经成为云南省冬季山区农户种植和销售的主要农作物。并且通过规模化发展,在保山市和玉溪市分别已经发展成具有区域特色的“两青”产业和“山地蔬菜”产业模式。

豌豆干籽粒生产方面,以高产抗病性好的云豌 21 号、云豌 35 号等半无叶品种和地方品种为主,种植面积为 1.3 万 hm^2 (19.5 万亩)左右,干籽粒豌豆的生产以满足自身需要或者本地作坊加工生产为主。近几年干籽粒生产面积和产量下跌,导致我国干豌豆进口量平均每年增加 23 万 t,2020 年干豌豆进口量达到 293.2 万 t^[2]。并且干籽粒单产水平低,每 667 m^2 平均产量 80~120kg,收益为 500~2000 元,云南省鲜食豌豆和干籽粒生产区域互相重叠,导致干豌豆单产损失率高,收益更低,种植户积极性不高。

1.2 品种选育情况 选育的品种类型多样。通过

基金项目:国家重点研发计划(2019YFD1001300,2019YFD1001303)

通信作者:何玉华

杂交选育、系统选育等方法选育出一系列具有代表性的品种,包括云豌18号、保丰2号等鲜食籽粒型,云豌1号等鲜食茎叶型,云豌21号(半无叶)等干籽粒类型,云豌26号等鲜食荚(菜豌豆)类型,滇豌1号(碎叶粉红花)和云豌52号等农旅兼用型品种,这些优质豌豆品种在曲靖、玉溪、保山、楚雄等地推广种植,农户获得较好的经济收益,这对云南省乡村振兴发挥了重要作用。

1.3 种植技术应用 被评为云南省2020年度“十大农业新技术”之一的“山区旱地鲜食豌豆免耕套作高效生产技术”在玉溪市易门县和华宁县推广应用,同时研发创新烤烟/玉米+豌豆间作套种技术、蔓生型豌豆抗旱减灾节本增效技术、豌豆绿色防控病虫害等绿色高效技术并进行应用,以良种、良法、良品提升市场竞争力。

1.4 种质资源创新 通过岗岗联合研发南北方冷季豆类穿梭育种技术,获得豌豆等育种新材料共计3000余份。并针对豌豆白粉病、锈病、黑斑病等开展种质资源鉴定创新和评价研究,2021年获得豌豆抗性材料20余份。

1.5 生产示范 通过省内外岗站联合协作进行新品种及集成配套栽培技术示范。2021年在专家顾问团服务区域的楚雄州武定县以“科研单位+种植户+合作社”运作形式和“烤烟/玉米+豌豆”的短时套作模式开展种植,鲜食豌豆2021年12月上市,收购单价20元/kg(脱皮豆米),惠及农户200余户,经济效益显著。在玉溪市易门县和华宁县主推的“山区旱地豌豆免耕高效生产技术”套轮种模式,实施44hm²豌豆种植,涉及农户136户,合计684人,产值达到204.6万元。每667m²鲜荚产量1000~1200kg,有的种植户种植一季豌豆收入超过10万元。以豌豆为代表的食用豆产业已经成为玉溪市、保山市、楚雄州等山区农户发家致富的主要农业产业之一。同时借助云南省“三区三州”等项目平台,在国家特困连片山区的乌蒙山区、滇西边山区、石漠化区等地区引入研发的豌豆新品种,通过稻茬免耕直播、旱地条播、烟后套作等技术,结合项目平台积极发挥优质品种为巩固脱贫攻坚成果、促进乡村振兴发展的重要作用。

2 云南省豌豆产业发展存在的问题

2.1 早熟优质抗性豌豆品种缺乏 大多数豌豆品种

抗霜冻能力差且生育期长,而云南省70%以上豌豆在山区、半山区种植。这些地区绿水青山、环境优美,种植的大多数农作物绿色生态健康,但是这些地区容易干旱、冬季霜冻明显,这会影响豌豆的品质和产量,经济效益下降,而目前优质抗逆性品种仍然缺乏。

2.2 品种混杂,优质专用品种市场占有率低 云南省豌豆产业发展优势明显,鲜食豌豆种植模式发生改变,由坝区种植逐渐向山区和半山区转移,面积逐年扩大,规模化发展明显。但是种植的品种普遍混杂,很多品种优势不突出,导致种植户经济效益无法提高。

2.3 豌豆干籽粒生产供不应求 干籽粒豌豆种植面积和产量少,产品多依赖进口,并且干籽粒和鲜食籽粒生产区域重叠,纯干籽粒豌豆生产效益低,种植者积极性不高。

2.4 机械化创新不足 鲜食豌豆生产主要通过搭架栽培,人工采摘,干籽粒生产也以人工收获为主,适合豌豆生产的机械少,除了在壤土和沙壤土且平整的地块用小型机械播种外,其他地块从种植、管理、采摘到收获均为人工,生产成本增加,这对云南省豌豆产业长期发展产生不利影响。

2.5 相关政策扶持少 豌豆等食用豆类产业是云南省的优势特色产业之一,但因其归属于小宗作物体系,与水稻、玉米等其他作物相比,在政策扶持、科研投入、成果推广示范等方面的支持措施少,扶持力度小。

3 发展建议

3.1 加大资金投入和项目支持力度 建立云南省食用豆/杂粮产业技术体系,以便更好发挥豌豆等优势豆类产业发展效能。云南省是我国食用豆的主产区,豌豆、蚕豆和菜豆种植面积和产量均居全国第1位,目前云南省成立了玉米、水稻、麦类、油菜等省级产业技术体系,而食用豆产业一直未被纳入省级体系范畴中规划,目前出现了各州市豌豆等食用豆研发实际需求与经费来源严重不足的矛盾,豌豆育种岗积极响应国家产业技术体系关于加强体系外协作研究,然而以中央财政为单一来源的国家食用豆产业技术体系在没有地方经费的长期补充下会制约豌豆等豆类优势产业的发展。此外,继续加强豌豆种质创新研究投入力度,选育更多早熟高产抗性优质豌豆品种供产业需求。

中国及黑龙江省大豆新品种保护现状与分析

樊超¹ 毕影东¹ 李炜¹ 刘森¹ 刘建新¹ 王玲¹
杨光¹ 唐立郦² 邱树峰¹ 梁文卫¹

(¹ 黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所, 哈尔滨 150001; ² 黑龙江省农业科学院经济作物研究所, 哈尔滨 150001)

摘要:大豆于2000年进入国家植物新品种权保护名录。此后20余年间,我国的大豆新品种保护工作逐渐走向正轨。对我国大豆植物新品种权的总体情况、历年数据、申请主体情况和各省份申请授权情况进行了统计和分析,同时对我国大豆产业第一省黑龙江省的情况进行了系统分析。总结并归纳了大豆新品种保护工作中存在的问题,并就加强大豆新品种保护提出了减少审查时间、延长保护期限、加强特用专用品种创新和推动中小民营企业参与度等建议,以期为大豆新品种权保护体系的进一步完善提供参考。

关键词:大豆;中国;黑龙江省;植物新品种权;保护

植物新品种权一般是指国家农业、林业行政部门对新育成或发现的,具有新颖性、特异性、一致性和稳定性的植物新品种授予的民事权利,主要包括控制权、使用权、转让权、授权他人使用权、授权品种名称的永久使用权和追偿权。为了更好地保护植物新品种权,我国在1997年颁布了《中华人民共和国植物新品种保护条例》(以下简称《条例》),将植物

新品种权作为知识产权的一种纳入保护体系。1999年我国正式加入国际植物新品种保护联盟(UPOV, International union for the protection of new varieties of plants),于同年开始受理植物新品种保护的申请^[1]。1999年农业部在《条例》基础上,颁布了《中华人民共和国植物新品种保护条例实施细则(农业部分)》,详细规定了植物新品种的内容和归属,授予品种权的条件,品种权的申请和受理,品种权的审查与批准,文件的提交、送达和期限,费用和公报。为了在法律层面上保护植物新品种权,国家在《中华人民共和国种子法(2015年修订版)》第二十五条中

基金项目:黑龙江省自然科学基金(LH2020C099);黑龙江省农业科学院“农业科技创新跨越工程”专项(HNK2019CX01-8);黑龙江省农业科学院院级课题(2020YYF030)
通信作者:毕影东

3.2 加大宣传,树立品牌意识 充分利用乡村振兴一县一业、一村一品的定位,加大适宜鲜食籽粒生产和干籽粒生产的优质豌豆品种及配套技术的宣传和推广力度,通过产学研合作等模式提高优质品种在云南鲜食豌豆连片区或主产区的占有率,进一步提高种植户经济效益,增强竞争优势^[3],着重打造云南省优质豌豆品牌,扩大影响力。

3.3 多部门联动,打通豌豆产业出口通道 充分利用云南省的开放门户区位优势 and 豌豆产业优势,结合《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP)、《云南省服务贸易发展“十四五”规划》等的政策措施实施,以云南自由贸易试验区建设发展为契机,让云南省的优质豌豆品种及产品不仅满足国内人民需求,

也让其作为蔬菜走上南亚、东南亚等国家人民的餐桌。同时与南亚、东南亚等区域的国家开展豌豆品种选育及配套技术等方面合作,促进豌豆等豆类产业共同发展。

参考文献

- [1] 胡朝芹,吕梅媛,杨峰,于海天,杨新,王玉宝,王丽萍,郑爱清,代正明,杨建谷,金轻,代快,李江舟,何玉华,唐永生. 抗白粉病鲜食豌豆品种云豌18号及栽培技术. 中国种业, 2022(1): 120-122
- [2] 胡朝芹,吕梅媛,杨峰,于海天,杨新,王玉宝,王丽萍,郑爱清,代正明,唐永生,何玉华. 半无叶型豌豆新品种云豌35号的选育. 中国种业, 2022(6): 103-104
- [3] 陈赛英. 山东省肥城市特色农业发展现状及思路对策. 中国种业, 2022(1): 31-34

(收稿日期: 2022-03-01)