

# 云南省罗平县油菜种业现状、存在问题及对策

燕林祥<sup>1</sup> 庞绍明<sup>1</sup> 王波<sup>2</sup> 孔令媛<sup>1</sup> 李霞<sup>1</sup> 雷元宽<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 云南省曲靖市罗平县种子管理站, 罗平 655800; <sup>2</sup> 云南省曲靖市罗平县农业综合行政执法大队, 罗平 655800)

**摘要:**对云南省曲靖市罗平县油菜种业市场供应数量、主要品种、种子来源和种子价格的现状进行了概述。分析并指出存在的良种覆盖率低、缺乏自主保障、品种多乱杂等问题。提出了加强种业自主创新并激发当地种业企业成为创新主体, 多渠道加强外引品种试验, 增强基层农技部门良种推广能力, 发挥好新型经营主体示范引领作用和加强种子监管等6个方面的对策建议。

**关键词:**油菜; 种业; 存在问题; 对策; 罗平县

“种子是农业的芯片”, 种业是国家粮食安全和农业高质量发展的根本<sup>[1]</sup>。罗平县位于云南省东部, 土地面积 3015.08 km<sup>2</sup>, 耕地面积 7.4 万 hm<sup>2</sup>, 年平均降雨量 1743.9 mm, 平均气温 15.1 ℃, 冬季受昆明准静止锋影响, 常阴雨连绵, 非常适宜冬油菜种植<sup>[2]</sup>。目前, 罗平县油菜良种总体上供应有保障, 风险可管控, 价格平稳, 但早熟耐旱、高产优质、高含油、适宜机械化和多功能开发利用的优良品种缺乏<sup>[3]</sup>, 优良品种仍然是罗平油菜产业持续健康发展的“卡脖子”问题。

## 1 油菜种业现状

**1.1 种子备案数量** 油菜是罗平县传统特色优势作物, 县内从南到北均有种植, 常年播种面积和总产量保持在 5.3 万 hm<sup>2</sup> 和 15 万 t 以上, 是全国油菜重

点生产县之一, 种植面积、产量分别占云南省的 1/6、1/5, 素有“滇东油库之称”<sup>[4]</sup>。根据种子经营备案统计, 2020 年全县共备案经营油菜种子 94809.5 kg, 其中常规种子 38920 kg、杂交种子 55889.5 kg。2021 年全县共备案经营油菜种子 84620.7 kg, 其中常规种子 14520 kg、杂交种子 70100.7 kg。

**1.2 推广的主要品种** 根据种子备案和市场调查, 2020 年备案油菜品种 114 个, 其中常规品种 12 个、杂交品种 102 个。2021 年备案油菜品种 159 个, 其中常规品种 8 个、杂交品种 151 个。常规品种主要有科油 243、玉油 2 号、玉红油 1 号、花油 6 号、花油 3 号、花油 8 号、玉油 4 号等“花油”“玉油”和“玉红油”系列品种。杂交品种主要有福油 2 号、南油 9 号、核优 5 号、德徽油 50、大地 39、德油 199、绵油 33、绵油 63、先油杂 2 号、春喜 888、保油杂 2 号、龙庭 100、蓉油 12、郝油 777 等品种(表 1、表 2)。

基金项目: 云南省重点领域科技计划(202102AE090002)

通的质量可追溯系统, 形成县级种子质量检验中心、企业种子质量检验机构和基地种子质量检验站为基础的全质量安全控制体系, 从源头上保障生产用种安全。

## 3.5 加强良种繁育基地建设, 提高良种生产能力

提高良种生产能力, 加快建立高标准良种繁育基地, 改善基地的基础设施和装备条件, 提升供种保障能力, 确保满足粮食生产用种需求。

**3.6 开拓种子营销市场** 引导种业企业完善种子市场营销、技术推广、信息服务体系, 加大优质种子宣传力度, 建立乡村种子连锁超市、配送中心、零售

商店等基层销售网点, 加强售后技术服务, 不断提高市场占有率。支持有实力的企业建立研发中心, 鼓励企业申请知识产权保护, 支持有品种权和专利技术的企业开拓种子市场。

## 参考文献

- [1] 陈伟. 菏泽市加强农业技术推广体系建设的思考. 现代农业科技, 2008(4): 23-25
- [2] 杨萍, 王韶红, 蒋金凤, 吴刚, 赵海静, 兰岚. 贯彻落实新《种子法》, 加强企业自主创新能力建设. 中国种业, 2016(4): 24-26

(收稿日期: 2021-11-15)

表 1 2020 年油菜种子经营备案(节选)

| 品种名称    | 备案数量(kg) | 种子来源 | 种子类别 | 品种名称    | 备案数量(kg) | 种子来源 | 种子类别 |
|---------|----------|------|------|---------|----------|------|------|
| 科油 243  | 20285    | 云南   | 常规   | 德新油 88  | 1000     | 四川   | 杂交   |
| 春喜 888  | 10537    | 云南   | 杂交   | 花油 8 号  | 1000     | 云南   | 常规   |
| 玉油 2 号  | 7225     | 云南   | 常规   | 龙庭 100  | 945      | 四川   | 杂交   |
| 绵油 33   | 5140     | 四川   | 杂交   | 宁杂 11 号 | 913      | 陕西   | 杂交   |
| 玉红油 1 号 | 5140     | 云南   | 常规   | 保油杂 4 号 | 887      | 四川   | 杂交   |
| 绵油 63   | 3166     | 四川   | 杂交   | 德油 15   | 886      | 四川   | 杂交   |
| 先油杂 2 号 | 2233     | 四川   | 杂交   | 良油 88   | 876      | 四川   | 杂交   |
| 花油 6 号  | 2200     | 云南   | 常规   | 良油 100  | 814      | 四川   | 杂交   |
| 核优 5 号  | 1779     | 安徽   | 杂交   | 保油杂 2 号 | 803      | 四川   | 杂交   |
| 德徽油 50  | 1658     | 安徽   | 杂交   | 川油 40   | 754      | 四川   | 杂交   |
| 福油 2 号  | 1552     | 四川   | 杂交   | 春喜 1401 | 748      | 云南   | 杂交   |
| 花油 3 号  | 1520     | 云南   | 常规   | 恒禾油 998 | 712      | 四川   | 杂交   |
| 大地 39   | 1350     | 四川   | 杂交   | 绵油 15   | 684      | 四川   | 杂交   |
| 德油杂 12  | 1306     | 四川   | 杂交   | 德油 4 号  | 652      | 四川   | 杂交   |
| 亚科 998  | 1170     | 四川   | 杂交   | 凯油 4 号  | 592      | 四川   | 杂交   |
| 南油 9 号  | 1162     | 四川   | 杂交   | 星德油 666 | 588      | 四川   | 杂交   |
| 绵油 309  | 1129     | 四川   | 杂交   | 南油 12   | 505      | 四川   | 杂交   |
| 德盛油 99  | 1084     | 安徽   | 杂交   | 玉油 4 号  | 500      | 云南   | 常规   |
| 玉油杂 3 号 | 1012     | 云南   | 杂交   | 德油 199  | 484      | 四川   | 杂交   |

表 2 2021 年油菜种子经营备案(节选)

| 品种名称    | 备案数量(kg) | 种子来源 | 种子类别 | 品种名称    | 备案数量(kg) | 种子来源 | 种子类别 |
|---------|----------|------|------|---------|----------|------|------|
| 科油 243  | 4370     | 云南   | 常规   | 德新油 88  | 1050     | 四川   | 杂交   |
| 花油 3 号  | 4040     | 云南   | 常规   | 福油 508  | 1024     | 四川   | 杂交   |
| 玉红油 1 号 | 4000     | 云南   | 常规   | 孝油 737  | 996      | 四川   | 杂交   |
| 福油 2 号  | 3514     | 四川   | 杂交   | 矮油 1568 | 980      | 四川   | 杂交   |
| 南油 9 号  | 3512     | 云南   | 杂交   | 博油 100  | 840      | 四川   | 杂交   |
| 德名油 100 | 2562     | 四川   | 杂交   | 川油 45   | 798      | 四川   | 杂交   |
| 核优 5 号  | 2139     | 安徽   | 杂交   | 恒禾油 998 | 768      | 四川   | 杂交   |
| 蓉油 12   | 2068     | 四川   | 杂交   | 沔油 737  | 750      | 陕西   | 杂交   |
| 德徽油 50  | 1872     | 安徽   | 杂交   | 宁杂 11 号 | 742      | 陕西   | 杂交   |
| 大地 39   | 1733.6   | 四川   | 杂交   | 绵油 309  | 735      | 四川   | 杂交   |
| 德盛油 99  | 1673     | 安徽   | 杂交   | 亚科 998  | 720      | 四川   | 杂交   |
| 荣华油 7 号 | 1562     | 陕西   | 杂交   | 矮油酷 999 | 714      | 四川   | 杂交   |
| 保油杂 2 号 | 1560     | 四川   | 杂交   | 川油 40   | 684      | 四川   | 杂交   |
| 绵油 33   | 1450     | 四川   | 杂交   | 德油杂 12  | 684      | 四川   | 杂交   |
| 春喜 888  | 1352     | 云南   | 杂交   | 川油 36   | 652      | 四川   | 杂交   |
| 创杂 8 号  | 1339     | 安徽   | 杂交   | 良油 100  | 646      | 四川   | 杂交   |
| 龙庭 100  | 1315     | 四川   | 杂交   | 德恒油 777 | 624      | 四川   | 杂交   |
| 邠油 777  | 1200     | 四川   | 杂交   | 旺成油 8 号 | 622      | 四川   | 杂交   |
| 绵油 63   | 1112     | 四川   | 杂交   | 绵油 14   | 600      | 四川   | 杂交   |
| 德油 199  | 1076     | 四川   | 杂交   | 龙庭 1 号  | 592      | 四川   | 杂交   |

**1.3 种子主要来源** 常规品种全部为云南省内品种,主要供种公司为云南农夫乐种业有限公司、云南腾丰种业有限公司和云南大天种业有限公司。杂交品种主要来源于四川省,主要供种公司为四川国豪种业股份有限公司、四川力丰高科种业有限公司、四川田丰农业科技发展有限公司、四川恒禾种业有限公司、四川省蜀玉科技农业发展有限公司、四川同路农业科技有限责任公司。云南春喜农业科技集团有限公司、云南腾丰种业有限公司、安徽国盛农业科技有限责任公司和陕西荣华农业科技有限公司有一定市场供应量。

**1.4 种子价格** 2020–2021年连续2年对市场销售的10个常规油菜品种和50个杂交油菜品种的销售价格进行调查,对罗平县“全国农技中心种子市场观察点”定点连续监测。结果显示,油菜种子市场价格总体平稳,年度间差异较小,常规油菜品种价格稳定在15~20元/kg、杂交油菜品种价格稳定在100~120元/kg。

## 2 存在的问题

**2.1 自留种数量大,商品化率低** 由于种植面积大,种植历史较长,多数农民都有购买1年种子,通过自留或互相串换再使用2~3年的习惯。以2020年为例,全县油菜种植面积5.54万 $\text{hm}^2$ ,按3.75 $\text{kg}/\text{hm}^2$ 播种量计算,种子需求量为20.78万kg,但实际备案经营油菜种子仅为9.48万kg。剔除未完全备案因素,实际全县油菜良种商品化率仅达到50%,农民自留种比例高。少数不法商贩假借串换,采取走村串户的方式,用商品油菜籽冒充正规种子低价销售“白皮袋种子”<sup>[5]</sup>。

**2.2 外来品种主导,缺乏自主保障** 罗平是油菜用种大县,但县域内云南大天种业有限公司重点开展杂交玉米新品种的选育、生产和销售,尚未开展油菜新品种选育,且每年只生产销售少量常规油菜种子。罗平县种子管理站虽与省农科院合作选育登记了云油杂12号、云油杂13号、云油杂14号等品种,但不生产种子。目前,不论是推广的品种还是销售的种子,绝大多数依赖县外种子企业,尤其是四川种子企业的调节供给,油菜良种的自主稳定供应没有根本保障。

**2.3 非“双低”品种多,掣肘产业发展** 罗平县每年油菜籽总产量保持在15万t以上,以当地“双低”优质油菜籽为原料加工的“罗平菜油”获得了国家地理标志产品认证。当地油脂加工企业生产的一级菜

籽油、清香型二级菜籽油、纯香型三级菜籽油、浓香型四级菜籽油在云南省内及周边省市具有较高的知名度。2017年前,当地90%以上种植的是花油3号、花油5号、花油6号、花油8号、云花油9号等“双低”油菜品种<sup>[6]</sup>,为罗平建设全国最大的县级旱地优质油菜生产基地奠定了坚实基础。但目前市场主推的大多数油菜品种,尤其是来自四川的杂交油菜品种多数为非“双低”品种,而油脂加工企业由于客观上不具备对一家一户收购的商品油菜籽进行化验的技术或精力,主观上对优质“双低”油菜籽收购意愿不强烈(认为高芥酸油菜籽加工的菜油香味更浓),油菜籽收购时优质不优价,未能发挥出市场对农户种植“双低”油菜品种的引导作用。大量非“双低”品种的推广销售,威胁着优质原料基地的建设和油菜产业的做强做优。

## 2.4 品种多乱杂,质量难保证

**2.4.1 杂交品种乱引乱调** 自2017年5月1日《非主要农作物品种登记办法》施行后,种子企业急于占领市场,经销商片面追求经济效益,全县种子经营市场杂交油菜品种呈井喷式增长,品种杂交化率从2017年的10%以下,快速提高到2020年的90%以上。根据种子经营备案品种统计,2020–2021年杂交品种由102个增长到150个,常规品种由12个下降到8个。加之部分种子经销商存在经营品种未完全备案的情况,市场上实际销售品种多达170个以上。这些每年大量涌入的杂交新品种,大多没有在当地进行过试验示范,经销商对这些新品种的生育期、抗病抗逆性、丰产性、品质等情况一无所知,杂交品种乱引乱调现象普遍存在<sup>[7]</sup>,品种不适应当地种植而造成伤农的事件时有发生。

**2.4.2 一品多名现象突出** 部分品种在包装上故意将实际品种名称标注在不显眼的位置,而将吸引眼球的注册商标等内容标注在正面显眼位置,造成同一品种被购种农户误认为是多个品种的假象。如先油杂2号和福油2号,在正面显眼位置用大字号分别标注了矮荚多、米米多、榨油郎、矮秆油、油满尖、矮油王、粒粒多、矮油宝、矮油杂、矮油早等多个称谓,不仅违反了《农作物种子标签和使用说明管理办法》的相关规定,还有可能给农民生产带来不必要的损失。

**2.4.3 种子标签标注不规范** 市场经营品种标签

标注普遍存在标注要素不全、未按照《农作物种子标签和使用说明管理办法》进行标注的现象。如品种名称未放在显著位置且字号小;标注内容未与基底形成明显反差,难以识别;应在同一版面标注的内容,放在两个版面标注;标注带有夸大宣传、引人误解或者虚假的文字和图案等信息;二维码不能追溯,甚至没有二维码等。

### 3 对策建议

**3.1 加强种业自主创新** 切实落实好党中央关于打好种业翻身仗,推动种业高质量发展,实现种业自立自强,种源自主可控的战略部署。持续发挥好罗平县种子管理站作为国家油菜产业技术体系昆明综合试验站罗平示范县和云南省油菜产业技术体系区域推广站的优势,加强与中国农业科学院油料作物研究所、华中农业大学、云南省农业科学院经济作物研究所等国内科研单位合作,结合当地旱地油菜生产特点和产业发展趋势,加快早熟耐旱、高产优质、适宜机械化和多功能开发利用的专用、兼用型“双低”油菜新品种选育和筛选引进。

**3.2 激发当地种业企业成为创新主体** 落实好扶持种业发展的有关政策,在项目安排、税收减免、政策性贷款等方面加大对当地种业企业的扶持。有效发挥好农机具购置补贴和产油大县奖励资金的激励作用,采用“以奖代补”方式,激发当地种业企业通过大力引进和培养油菜育种科技人才,积极寻求与科研院所或其他种业企业加强油菜新品种选育协作攻关,参与油菜相关科技专项或课题研究等,构建起油菜良种自主研发生产体系,助推罗平油菜种业高质量发展。

**3.3 多渠道加强外引品种试验** 创新种子管理体系,切实加强当地科技部门与种业企业和种子经销商的沟通合作,通过科技部门集中收集品种进行试验,种业企业开展新品种展示,种子经销商进行试种等多形式、多渠道加大对外引品种的试验示范力度,筛选出真正适应当地种植的高产、优质品种进行推广,杜绝因乱引乱调而造成伤农事件的发生。

**3.4 增强基层农技部门良种推广能力** 要稳定基层农技推广队伍,保障工作经费,通过举办优良新品种示范样板,加大宣传培训等形式,切实加强良种和精量播种、化肥农药减施、“二段式”机械化收获等绿色轻简、节本增效技术的推广,逐步改变用种量大、自

留种多的现实,提升良种的商品化率和覆盖率。

**3.5 发挥好新型经营主体示范引领作用** 大力培育扶持农业龙头企业、专业合作社、新型职业农民、家庭农场和种植大户等农业新型经营主体,通过土地流转或采取“公司+基地+农户”等方式,使用优质“双低”良种建立绿色、有机油菜籽生产基地,进行油菜规模化生产。达到既有效解决加工企业获取优质加工原料的问题,又能通过良种使用大户促进和引领优质油菜良种的推广应用。

**3.6 加强种子监管** 农业综合行政执法机构与行业管理机构要协作配合,强化“检打联动”,充分发挥农业综合行政执法服务种子,助力打赢种业翻身仗的作用。加大对种子经营备案、种子包装标签、二维码、购销台账、植物检疫证书等执法力度。科学制定抽检方案,规范抽检程序,抓好种子质量、真实性和转基因成分等检测,严厉打击品种权侵权、制售假劣种子、无证生产经营种子,特别是“白皮袋种子”的违法行为。建立市场主推品种跟踪评价机制,开展风险跟踪评价,考察种子质量与生产表现,为品种退出和种子质量纠纷提供依据。

种业是农业高质量发展的根本,要解决好罗平县油菜种业存在的良种覆盖率低、缺乏自主保障、品种多乱杂和非“双低”品种多等掣肘当地油菜产业持续健康发展的“卡脖子”问题,打好油菜种业“翻身仗”。核心是自主创新,重点是激发种业企业成为创新主体,并抓好科技引领和加强种子监管等工作。

### 参考文献

- [1] 王璐丹. 河北省科技育种“冀军”突起. 河北日报, 2020-08-19 (12)
- [2] 燕林祥, 张朝莲, 孔令媛, 雷元宽, 王建林, 刘秀英. 罗平县农作物种质资源保护利用现状、存在问题与对策建议. 中国种业, 2021 (3): 27-30
- [3] 燕林祥, 符明联, 张朝莲, 孔令媛, 雷元宽. “十四五”罗平县油菜产业发展对策建议. 中国农技推广, 2021, 37 (4): 17-19, 36
- [4] 张朝莲, 燕林祥, 董文兵, 蔡改良, 孔令媛, 莫瑞, 李慧莉, 王波. 云南省罗平县油菜品种种植试验分析. 中国种业, 2019 (9): 37-41
- [5] 周海幸, 管怀锦, 何一煜, 吴海鹏. 浅谈海安县良种推广应用中的存在问题与对策. 上海农业科技, 2018 (5): 8-10
- [6] 文翊, 官春云. 油菜也能改变世界. 粮食科技与经济, 2019 (S1): 54-57
- [7] 付雪丽, 宋维波, 龚世海, 吴海彬, 宋玉美. 河南省小麦种子供应现状、存在的问题及对策. 种子世界, 2012 (11): 3-4

(收稿日期: 2021-11-15)