

西藏山南引进杂交种“徽豪油 12”特征特性及栽培技术

韩仁长¹, 赵彩霞^{2*}, 袁玉婷², 余洪根¹, 尼玛次仁², 黄冠¹, 王晋雄², 李豆豆¹

(1. 安徽国豪农业科技有限公司, 安徽 合肥 230000; 2. 西藏自治区农牧科学院农业研究所, 西藏 拉萨 850032)

摘要: 西藏山南引进杂交种“徽豪油 12”是安徽国豪农业科技有限公司选育的甘蓝型三系杂交品种。本文介绍了该品种的特征特性,并结合本地的气候特点和该品种的生长特性,从选地、整地、播种、田间管理、病虫害防治及收获等方面,阐述了“徽豪油 12”在山南扎囊县的栽培技术,指导当地杂交种油菜生产应用。

关键词: 徽豪油 12; 引种; 杂交种; 栽培技术

中图分类号: S565.4 文献标识码: A

Characteristics and Cultivation Techniques of Introducing Hybrid ‘Huihaoyou12’ in Shannan, Tibet

HAN Ren-chang¹, ZHAO Cai-xia^{2*}, YUAN Yu-ting², YU Hong-gen¹, Nimaciren², HUANG Guan¹, WANG Jin-xiong², LI Dou-dou¹

(1. Agricultural Science and Technology Limited Company of Anhui Guohao, Anhui Hefei 230000, China; 2. Tibet Autonomous Region Academy of Agricultural Sciences Pastoral, Tibet Lhasa 850032, China)

Abstract: ‘Huihaoyou12’ was a three-line hybrid of *Brassica napus* L. selected by Anhui Guohao Agricultural Science and Technology Company which was introduced by Shannan, Tibet. The paper introduced the characteristics of the variety, and combined the local climate characteristics and the growth habits of the variety. Stated the cultivation techniques in Zhalang County, Shannan from the aspects of land selection, land preparation, sowing, field management, pest control and harvesting, etc. It was used for guiding the production of local hybrid rapeseed.

Key words: ‘Huihaoyou 12’; Introduction; Hybrid seed; Cultivation technique

我国是油菜生产大国,种植面积和产量均约占世界油菜生产的 25 % 左右^[1]。油菜在西藏具有久远的种植历史,在不同海拔区域分布广泛,是本区主要的经济作物,也是西藏唯一油料作物^[2]。近 3 年来,油菜平均种植面积为 2.19 万 hm²,占全区农作物总播种面积的 8.6 %,位列全区经济作物的首位^[3]。西藏山南地区地处北纬 27°08' ~ 29°47'、东经 90°14' ~ 94°22' 之间,全区气候、海拔差异较大。山南市扎囊县位于藏南雅鲁藏布江中游河谷地带,属于高原温带半干旱季风气候区,平均海拔高度为 3680 m,南北两侧为高山,江两岸为河谷地带。冬春

两季气候干燥,多风少雨,日照充足,年无霜期 140 d 左右,年日照时数 3092 h,年降水量 420 mm。该县不同海拔区域甘蓝型油菜品种和白菜型油菜品种均有种植^[4],但品种均为常规种,杂交种植鲜少。2018 年从安徽国豪农业科技有限公司引种 12 份油菜杂交种,在西藏扎囊县进行丰产性和适应性鉴定,选育出优异品种徽豪油 12,在山南扎囊县进行百亩示范种植。本文主要介绍安徽国豪引进杂交种徽豪油 12 的特征特性,以及在当地的栽培技术,为该品种在西藏山南扎囊县推广提供参考依据。

1 品种简介

徽豪油 12 为安徽国豪农业科技有限公司用 G1A × G2C 选育的甘蓝型三系杂交品种。由安徽国豪农业科技有限公司提出品种申报,2016 年 3 月 24 日经第三届国家农作物品种审定委员会第七次会议审定通过,审定编号为国审油 2016001^[5]。

收稿日期:2019-04-16

基金项目:国家农业产业技术体系(CARS-12);优质高产适应山南地区种植的油菜新品种筛选(安徽援藏项目)

作者简介:韩仁长(1974-),男,高级农艺师,主要从事油菜等选育与推广,E-mail:ahhrc2008@163.com,*为通讯作者;赵彩霞(1987-),女,助理研究员,主要从事油菜育种与栽培,E-mail:zhcx3694@163.com。

2 特征特性

2.1 选育过程及特征特性

徽豪油 12 为甘蓝型油菜三系杂交品种。2012 - 2013 年度参加长江下游油菜品种区域试验,平均产量 204.8 kg/667m²,比对照增产 3.8 %;2013 - 2014 年度续试,平均产量 201.5 kg/667m²,比对照增产 6.8 %;两年平均产量 203.1 kg/667m²,比对照增产 5.3 %;2014 - 2015 年度进行生产试验,平均产量 214.5 kg/667m²,比对照秦优 10 号增产 9.8 %。

该品种全生育期 222.9 d,比对照秦优 10 号早熟 2.9 d。株高 154.5 cm,一次有效分枝数 7.0 个,单株有效角果数 344.8 个,每角粒数 20.6 粒,千粒重 3.33 g。幼苗生长特性,直立生长,叶色浅绿色,叶缘有缺刻,呈锯齿状,裂叶 3 ~ 4 对,叶面光滑,无刺毛,有少量蜡粉;黄色的花瓣,覆瓦状重叠排列;黑色的籽粒,具有较强抗倒伏性。

抗性:病毒病发病率 0.5 %,病情指数 0.3,菌核病发病率 24.0 %,病情指数 13.0,菌核病病圃诱发鉴定为低抗。

品质特性:籽粒含油量 45.22 %,芥酸含量 0.1 %,饼粕硫苷含量 25.46 μmol/g。

2.2 西藏山南种植特征特性

在山南扎囊县,徽豪油 12 作为春油菜种植,每年 4 月上旬播种,9 月中旬收获。全生育期 129 d,比对照山油 2 号早熟 2 d。株高 121.0 cm,一次有效分枝数 6.4 个,单株有效角果数 174.6 个,每角粒数 24.8 粒,千粒重 4.10 g,单株产量 5.27 g,产量为 288.7 kg/667m²。幼苗直立生长,叶片颜色浅绿色,叶缘锯齿状,黄色的花瓣,覆瓦状重叠排列;黑色的籽粒,抗倒性强,抗病虫害较好。

3 栽培技术

3.1 油菜地块的选择

油菜是喜肥水作物,对于栽培种植的地块,要选择土质肥厚的地块,这样有利于保墒保肥^[6]。油菜地前茬作物非十字花科作物,有利于作物养分和有机物的积累。另外,油菜种植地四周向外有一定的隔离空间,隔离区内不能种植十字花科作物,防治油菜串粉,降低油菜产量和质量。

3.2 施足肥料,精细整地

扎囊县春季干旱多风,基本无降雨,整地应以保墒为主。油菜的需肥量较大,整个生育期不仅需要大量元素 N、P、K 等^[7],同时也需要微量元素 P、Mn、

Cu 等。播种前种植地的水要灌透,等墒情适宜时精细整地,力求做到地平、墒好。整地过程施足底肥,为减少劳动力,可以一次性施入。底肥施优质农家肥 800 ~ 1000 kg/667m²,二胺 10 ~ 15 kg/667m²,尿素 5 kg/667m²,农家肥和化肥混合均匀施入,结合春耕翻压入土。

3.3 适时播种,合理密植

徽豪油 12 在山南扎囊县的适宜播期在 4 月中上旬,可以适当提早到 3 月下旬,以延长生育期,提高产量^[8]。播种地墒情要比青稞小麦地稍湿一点。播种深度不超过 3 cm,播种量为 1.0 ~ 1.5 kg/667m²,肥水较差的田块可适当增加播种量。播种方式采用机播,有利于下种均匀、深浅一致,油菜条播比撒播可增产 20 % 左右,而且便于管理,节省种子,达到苗全苗齐。如没有油菜专用播种机,可采用麦类作物七行播种机,具体做法是留一行堵一行行距达到 30 cm,由于油菜种子小可用尿素混合均匀后播种,同时施入种肥,为丰产打下良好基础。

油菜密度的确定,因气候、地域条件的不同而显著不同,因此,合理密植可以有效提高油菜籽粒产量。油菜籽粒产量是单位面积内所有油菜个体产量的总和。在一定种植密度范围内,油菜总产量随着单位面积内个体数增加而增加,当单位面积内油菜个体数超出一定范围,油菜产量则随着密度的增加而减少。因此,合理密植可以有效调节单位面积内油菜群体和个体生长发育矛盾,可以充分利用地力、养分和阳光,最大限度的发挥油菜产量潜力。同时,合理密植促使油菜产量构成的主要因素(植株个数、单株角果数、每角粒数和千粒重)相互协调到最佳状态。根据西藏扎囊县多年来的油菜生产情况,甘蓝型春播油菜用种量 1.0 ~ 1.5 kg/667m²,保苗 $2.5 \times 10^4 \sim 3.0 \times 10^4$ 株/667m² 为宜。

3.4 田间管理

3.4.1 间苗、定苗及结合中耕除草 间苗、定苗是确保油菜获得高产的一项重要措施。由于受播种质量、地块质量和 5 月初晚霜气候等多种因素影响,油菜地成苗受到显著影响,因此,必须及时的间苗和定苗。在西藏扎囊县,由于地里小石头较多,油菜专用播种机极少,大部分用麦类播种机,播种质量和均匀程度无法完全达到油菜需要。油菜出苗后,有的地方苗子密集,互相削弱生长势,容易形成高脚苗、曲根苗等。因此,进行人工间苗和定苗,改善幼苗生长条件,调整苗间距,促使幼苗健壮生长。间苗一般分 2 次进行,第 1 次间苗一般是在油菜幼苗 2 ~ 3 叶期,拔掉过密多余的苗子,使油菜苗生长基本一致;

第2次间苗在油菜生长的4~5叶期,去除弱苗,确保健壮苗的生长。间苗总原则是拔掉高脚苗、少叶苗、病叶苗、丛生苗等,留下长势旺盛的健壮苗。

及时除掉油菜地杂草是确保油菜高产、稳产的关键措施。杂草的生长会致使油菜地土壤板结,降低养分的吸收,更影响油菜幼苗的生长,所以必须进行中耕除草工作达2次或2次以上。第1次同间苗工作一起进行,促使幼苗扎根,长成壮苗,使后期经济性状充分发挥,提高籽粒产量;第2次于6~7叶时进行,中耕除草使油菜幼苗生长有充足的养分,多长新叶,增加叶面积,进而增加光能利用率,促成高产。目前油菜地里单子叶植物的除草剂为“高效盖草能”,当杂草生长到3~5叶时喷施效果最佳,2 g药兑水14 kg施用。

3.4.2 施肥管理 一般生产状况下,为了降低劳动成本,油菜施肥要求做底肥一次施足,基肥足,生长健壮、可显著提高产量。但由于天气、环境等多种因素影响,在油菜蕾薹期,对于长势较差的地块,适当追施尿素3~5 kg/667m²,以培育壮苗。

3.4.3 物候期管理 详细记载油菜的各物候期,物候期主要有以下8个阶段,播种期、出苗期、抽薹期、现蕾期、初花期、盛花期、终花期、成熟期。全生育期是指播种次日到成熟收获所用时间。油菜田及早间苗、定苗保留合适密度有利于获得高产,间苗、定苗时要结合中耕除草。灌水是前期少,中期多,后期少,也就是苗期灌少,从蕾薹期至盛花依次增大灌水量,从终花期至成熟期减少灌溉量和次数。

3.4.4 病虫害防治 立足当地实际情况,科学、合理的轮作,对于病虫害的防治具有积极的效果^[9]。西藏山南油菜病害发生较少,虫害主要有蚜虫、小菜蛾、菜粉蝶。其中蚜虫的危害最为严重,在苗期开始发生,开花结角期危害较重,用吡虫啉2 g兑水10

kg喷雾,小菜蛾和菜粉蝶用10%大功臣可湿性粉剂15~20 g,兑水50~60 kg喷雾。

4 适时收获

油菜成熟期一般分为绿熟期、黄熟期和完熟期3个阶段,春油菜的成熟特征是叶片枯黄、脱落,茎秆角果呈黄绿色,中上部角果内的种子变硬发福,为了减少果壳开裂脱粒,当田间80%以上的角果变黄时,油菜就进入了成熟的第二阶段,即黄熟期,这个时期收获最佳。黄熟期收获能够获得最高产量和最佳含油量,太早或太迟收获,都会影响籽粒千粒重和含油量,以致影响最终产量和品质,因此,有农谚道“八成黄,十成收,十成黄,八成收”^[10]。收获后及时翻晒、晾干、脱粒,以防变霉发芽,确保丰产保收。

参考文献:

- [1]汪波,宋丽君,王宗凯,等.我国饲料油菜种植及应用技术研究进展[J].中国油料作物学报,2018,40(5):695-701.
- [2]王建林.中国西藏油菜遗传资源[M].北京:科学出版社,2009.
- [3]唐琳,袁玉婷,次仁白珍,等.甘蓝型油菜新品种“京华165”选育和栽培技术[J].西藏农业科技,2018,40(4):36-37.
- [4]杨涛,米玛次仁,任伟,等.西藏山南地区冬油菜引种观察试验初报[J].西藏农业科技,2014,36(4):13-16.
- [5]徽豪油12[J].中国农业信息,2017(6):96.
- [6]李芳.西藏地区油菜栽培技术措施[J].北京农业,2015(29):31-32.
- [7]李辰,程耀民,卫刚果,等.油菜栽培技术[J].现代化农业,2018(6):26-27.
- [8]孙启琴.油菜栽培技术之六个要点[J].农业开发与装备,2017(12):156.
- [9]王美孝.油菜栽培管理及病虫害防治[J].农业与技术,2018,38(13):123-124.
- [10]张体刚,王兴,邹建光,等.四川省壤塘县优质油菜栽培技术[J].四川农业科技,2018(3):20-21.