

# “青杂 5 号”在湟中县种植表现与高产栽培技术

王海卿

(湟中县农牧和扶贫开发局,青海 湟中 811600)

中图分类号:S 634.3 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2012)12-0199-02

“青杂 5 号”是由青海省农林科学院春油菜研究所培育的高产优质春油菜杂交种<sup>[1]</sup>。2006 年通过国家审定(国审油 2006001),同年引入湟中县示范,2007 年开始进行高产栽培技术的研究,2011 年全县推广面积达 6 133.33 hm<sup>2</sup>。在湟中县几年的示范推广过程中,该品种表现出抗性强、丰产性好、油质优等特点,是春油菜区第一个主要有害成分硫甙含量最低的新品种,也是青海省唯一 1 个连续 4 a 被农业部定为全国主导的油菜品种。

## 1 种植表现

### 1.1 产量

在 2004~2006 年的油菜品种比较试验中,产量均位居第 1,比对照“青杂 2 号”增产 11%~15%。2007 年区域试验平均 667 m<sup>2</sup>产量 252.6 kg,比对照“青杂 1 号”增产 8.46%,比对照“青油 14 号”增产 20.91%。生产试验中平均 667 m<sup>2</sup>产量 218.77 kg,比对照“青油 14 号”增产 22.17%。

### 1.2 品种性状

“青杂 5 号”属甘蓝型双低品种,幼苗半直立,根系粗壮,叶色深绿,叶片宽大,有裂叶 2~3 对,叶缘波状,蜡粉少,无刺毛。花瓣黄色,花冠椭圆形,花瓣侧叠。株高 171 cm 左右,分枝部位 62 cm 左右,匀生分枝。平均单株有效角果数 221.2 个,每角粒数 25.7 粒,千粒重 3.9 g。

### 1.3 油质

油质优,经农业部油料及制品质量监督检验测试中心 2007 年检测,2 a 平均芥酸含量 0.25%,硫甙含量 18.56 μmol/g,油菜籽含油量 45.23%<sup>[2]</sup>,达到国家双低标准。

### 1.4 生育期

属晚熟品种,全生育期 134 d 左右,比“青杂 3 号”长 15 d 左右。适宜在海拔 2 800 m 以下的川水地区和中低位山旱地种植。由表 1 可知,不同播种时期的生育天数略有不同,全生育期随播期推迟而缩短。

作者简介:王海卿(1966-),女,青海西宁人,助理农艺师,现主要从事农作物保护工作。

收稿日期:2012-03-12

表 1 不同地区“青杂 5 号”生育期

地区	播种期 /日-月	出苗期 /日-月	现蕾期 /日-月	初花期 /日-月	盛花期 /日-月	成熟期 /日-月	全生育期 /d
多巴镇合尔营村	21-3	18-4	13-5	11-6	22-6	24-8	145
上新庄镇上台村	11-4	29-4	27-5	23-6	2-7	26-8	137

### 1.5 抗性

株高适中,分枝多,不易倒伏,且耐旱、耐寒性较强。2007 年区域试验中田间调查病害表明,菌核病平均发病率 15.05%,病情指数 6.47%,抗性优于“青杂 1 号”和“青油 14 号”。

### 1.6 应用

“青杂 5 号”菜籽油除食用外,还可用于医药、冶金、化工、纺织、皮革等,榨油后剩余的饼粕经脱毒处理可作家畜的精饲料。

## 2 高产栽培技术

### 2.1 精细整地,注意轮作

前茬要求非十字花科作物、非油菜茬,选择地势平坦、耕层深厚,肥力中、上等的田块。前茬收获后及时深翻,耕深 25~30 cm,耕深一致,不重不漏,犁壁齐平。早春土壤解冻 20~26 cm 时平整土地,使土壤地平、土细、墒足,呈上虚下实的待播状态。

### 2.2 适时播种育苗

播种前用每 667 m<sup>2</sup>施种量与锐胜 2.5 g 和 2.5% 适乐时悬浮液 5 mL 进行拌种,防止苗期跳甲、茎象甲危害。播种期对油菜的生长发育和产量有很大的影响,适宜的播期能使油菜充分利用光温条件获得高产。当日平均气温稳定在 2~3℃,土层解冻 25~30 cm 时播种为宜,一般川水、浅山地区 3 月中下旬,半浅半脑山地区 4 月上旬播种。667 m<sup>2</sup>下籽量:川水地区 0.2~0.4 kg,中低位山旱地 0.4~0.5 kg 为宜。播种方式采用分层施肥条播或旱作沟播技术,播深 2~3 cm,行距 25~30 cm。播种时土壤墒情不低于田间最大持水量的 70%。春油菜产区春旱较为严重,严重影响油菜的出苗率,并最终导致缺苗和减产,播后镇压措施是保证油菜在春旱条件下播种后出苗快、出苗齐和出苗率高的基本措施。由表 2 可知,采取镇压措施使油菜出苗率明显提前,并为增产打下良好基础。

表 2 播后镇压情况对比

油菜品种	地点	措施	出苗率/%	出苗速度	667 m <sup>2</sup> 产量/kg
“青杂 5 号”	多巴镇	镇压	53.2	12 d 全苗	255.6
	合尔营村	未镇压(CK)	42.5	16 d 全苗	242.8

## 2.3 合理密植

$667 \text{ m}^2 \text{ 产量(kg)} = \text{每 } 667 \text{ m}^2 \text{ 角果数} \times \text{每果粒数} \times (\text{千粒重}/1\ 000) \times 10^{-3}$ 。

每  $667 \text{ m}^2$  角果数 = 每  $667 \text{ m}^2$  株数  $\times$  每株角果数。

以上公式可以看出,油菜  $667 \text{ m}^2$  产量与每  $667 \text{ m}^2$  株数、每株角果数、每果粒数以及千粒重有关,而角果粒数和千粒重受品种遗传性的限制较大,变异幅度相对较小。因此,油菜产量受每  $667 \text{ m}^2$  株数、每株角果数的影响较大。

在试验设计的水平范围内,若密度一定,随着氮肥、磷肥施用量的增加,油菜产量逐渐增加,当各因素水平增加到一定程度时,继续增加密度,油菜产量反而下降<sup>[3]</sup>。一般川水地区肥力较高地块  $667 \text{ m}^2$  保苗 1.3 万~1.5 万株,肥力较低地块  $667 \text{ m}^2$  保苗 1.5 万~1.8 万株;中低位山旱地肥力较高的地块  $667 \text{ m}^2$  保苗 1.8 万~2 万株,肥力较低的地块  $667 \text{ m}^2$  保苗 2 万~2.3 万株。

## 2.4 肥水施肥

根据湟中县各地实际和“青杂 5 号”的养分吸收特点,建议氮肥 70% 用做底肥,10% 用做种肥,20% 用做追肥。据大田种植表明,施用有机肥料有十分显著的增产作用,以氮、磷化肥合理搭配,适当根外追施磷酸二氢钾,无论在经济效益上、还是增产效果、改善品质,增加油脂含量等方面都起着重要的作用。表 3、4 为湟中县不同地区科学施肥情况。

表 3 湟中县川水地区科学施肥 kg/667m<sup>2</sup>

土壤肥力	目标产量	有机肥	尿素	过磷酸钙	二铵配尿素		氮磷比
					二铵	尿素	
高	300	3 500	17.2	67.1	20.4	9.2	1 : 1.19
中	250	3 500	14.1	60.7	18.5	6.9	1 : 1.31
低	200	3 500	9.6	42.9	13.0	4.5	1 : 1.36

表 4 湟中县中低位山旱地科学施肥 kg/667m<sup>2</sup>

土壤肥力	目标产量	有机肥	尿素	过磷酸钙	二铵配尿素		氮磷比
					二铵	尿素	
高	250	3 000	14.6	62.9	19.1	7.1	1 : 1.31
中	200	3 000	11.5	53.6	16.3	5.1	1 : 1.42
低	150	3 000	9.8	44.3	13.5	4.5	1 : 1.38

施肥应遵循“施足基肥,增施种肥,早施苗肥,重视薹肥,适量施花肥和重视根外追肥”的原则。苗期是油菜需磷的临界期,所以施足基肥和磷肥是油菜增产的关键措施。种肥是节约用肥,提高肥料利用率的好方法,一般  $667 \text{ m}^2$  施尿素和二铵各 2.5 kg,与种子混匀后条施。追肥是培育壮苗的关键,一般水地油菜 4~5 片真叶时结合浇水追施尿素 2.5~3 kg,旱地结合中耕除草

在 4~5 片真叶时追施尿素 2~3 kg。薹期每  $667 \text{ m}^2$  用尿素 0.1 kg 加磷酸二氢钾 0.1 kg,兑水 30 kg 叶面喷施 2~3 次。

在  $667 \text{ m}^2$  产量 250 kg 条件下,“青杂 5 号”全生育期总耗水量在 400~860 mm 左右。苗期占 20%,薹期占 40%~50%,结角期占 30%。苗期 4~5 叶期,结合间苗、追肥浇苗水。此时浇水对油菜花芽分化和培育壮苗有重要作用。现蕾至开花阶段,气温上升快,主根生长迅速,苔茎生长加快,是需水量最大的时期,应及时进行浇水,以增加分株数和角果数。现蕾后营养生长和生殖生长都比较旺盛,是分枝、开花、角果发育的主要阶段。此时浇水,对提高结果率,增加角粒数有显著作用。终花后至成熟期需水相对较少,为增加粒重,根据降雨和土壤墒情进行浇水。

## 2.5 病虫害防治

2.5.1 菌核病 适度稀植有利于改善油菜冠层通风透光度,降低冠层空气湿度,减轻油菜菌核病的发生。在油菜初花期及终花期各进行一次化学药剂防治,药剂以 45% 咪唑胺水乳剂效果最好,使用剂量 30 mL/667m<sup>2</sup> 为宜。

2.5.2 黄条跳甲 黄条跳甲是寡食性害虫,偏食十字花科植物,与非十字花科作物合理轮作,可减轻为害。在油菜出苗后子叶期可用 48% 乐斯本乳油 20 mL/667m<sup>2</sup> 进行喷药防治。

2.5.3 茎象甲 茎象甲成虫出土活动而未产卵前,应及时开展防治,提高防治效果。防治时每  $667 \text{ m}^2$  用 10% 高效氯氰菊酯乳油 30~40 mL 或 40% 乐果乳油 50 mL,兑水 60 kg 喷雾。

2.5.4 角野螟 主要以幼虫危害,幼虫钻蛀到植株株种荚危害籽粒。播种前或收获后,清除田间及四周杂草并集中烧毁,可减少虫源和虫卵寄生地。角野螟成虫发生初期在油菜地埂周围进行喷药防治,选用 5% 锐劲特悬乳剂 2 000~3 000 倍液、48% 乐斯本乳油 1 000~1 500 倍液交替防治 2~3 次,以提高角野螟防治效果。

## 2.6 适时收获,及时打碾

田间 80% 油菜角果呈现黄绿色,主花序中下部的角果果皮干皱,果内的种子呈现黑褐色而主茎上部及分枝果序有少数绿果时及时收割,收割后平放在田间,晒干后打碾。收获过程中力争做到“四轻”,即轻割、轻放、轻捆、轻运。

## 参考文献

- [1] 余青兰,李秀萍. 油菜新品种—青杂 5 号[J]. 农业科技通讯,2007,14(7):67.
- [2] 余青兰. 高产双低高含油量甘蓝型春油菜杂交种青杂 5 号(305)的选育[J]. 陕西农业科学,2007(4):56-57.
- [3] 张庆元. 杂交油菜青杂 5 号高产栽培模式研究[J]. 安徽农业科学,2009,37(18):8415-8416.