

复混肥对油白菜生长的影响

陈海梅

(青海省乐都县蔬菜办公室, 青海 乐都 810700)

摘要:以油白菜为试材,研究了复混肥对油白菜生长的影响。结果表明:随着施肥量的增加,各处理的油白菜经济性状都优于对照,而且肥料用量越大,油白菜长势越旺;各处理间油白菜的产量在1%水平上差异不显著,在5%水平上,D、C处理与A处理间差异显著,而处理A与处理B,处理B与处理C,处理D与处理C之间差异不显著。该试验对加快肥料登记和生产应用提供前提条件和科学依据。

关键词:复混肥;油白菜;生长;影响

中图分类号:S 634.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)20-0055-02

油白菜(*Brassica campestris* L.)属十字花科白菜变种,原产我国,颜色深绿,帮如白菜,四季均有供产,富含维生素,所含的矿物质能够促进骨骼的发育,加速人体的新陈代谢和增强机体的造血功能,胡萝卜素、烟酸等营养成分,也是维持生命活动的重要物质。油白菜是高原蔬菜生产基地中的一个重要蔬菜品种,为了验证有机无机复混肥在油白菜上的施用效果,加快肥料登记和生产应用提供前提条件和科学依据,以便今后在油白菜上大面积推广应用,2009年乐都县蔬菜办公室在青海省农业技术推广总站的指导下,依据总站制定的试验方案在乐都县碾伯镇邓家庄村日光温室中进行了该试验。

作者简介:陈海梅(1973-),女,青海乐都人,助理研究员,现主要从事蔬菜栽培及病虫害防治工作。E-mail: yplai@126.com。
收稿日期:2010-07-02

1 材料与方法

1.1 试验材料

油菜品种:四月蔓油白菜。试验用肥:有机肥(N、P、K总量25.29%,有机质含量27.59%,水分27.16%,青海西虹生物科技开发有限公司生产)。尿素(N \geq 46%,四川美丰化工股份有限公司产)。磷酸二铵(N \geq 18%;P₂O₅ \geq 46%,北京泰丰兴农国际化肥贸易有限公司产)。硫酸钾(K₂SO₄ \geq 50%,美国产)。

1.2 试验方法

试验在乐都县碾伯镇邓家庄村袁有海温室中进行,试验地地势平坦,肥力一致,接近水源。试验共设4个处理,分别为:A.对照(当地习惯用肥量);B.有机无机复混肥5.0 kg/20 m²+当地习惯用肥量;C.有机无机复混肥6.0 kg/20 m²+当地习惯用肥量;D.有机无机复混肥7.0 kg/20 m²+当地习惯用肥量,3次重复,随机区组排

Identification on Chilling Resistance of Muskmelon Seedling

XU Yong-qing^{1,2}, WEN Ling¹, WANG Guang-hai³, GENG Yue-wei¹

(1. Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150069; 2. Chengdong College, Northeast Agricultural University, Harbin, Heilongjiang 150030; 3. Northeast Agricultural University, Harbin, Heilongjiang 150030)

Abstract: The 10 muskmelon accessions of different genotypes were selected. Chilling injury index and electrolyte leakage rate were used to evaluate muskmelon cold-resistance. 2 cold resistance strong, 6 cold resistance medium, and 2 cold resistance weak, varieties were identified by chilling injury index and electrolyte leakage rate. The results showed that cold injury index and electrolyte leakage rate were very significantly correlated. Electrolyte leakage rate could be used as index to identify muskmelon cold-resistance.

Key words: muskmelon; cold resistance; chilling injury index; electrolyte leakage rate

列, 小区面积 20 m²。基肥: 有机肥+当地习惯用肥量; 追肥: 苗期, 尿素(0.5 kg/20m²); 当地习惯用肥量: 磷酸二铵(1 kg/20m²)+硫酸钾(0.5 kg/20m²), 分别记录生育历期, 油白菜主要性状及小区产量。

2 结果与分析

油白菜的播种期、出苗期和采收期分别为 2009 年 1 月 8、18 日和 3 月 13 日。由表 1 可看出, A、B、C、D 处理油白菜平均株高分别为 23.3、24.1、24.4、24.8 cm, 平均开展度分别为 18.4、19.18、19.1、19 cm, 平均菜头直径分

别为 4.05、4.14、4.16、4.19 cm, 平均叶长分别为 24.74、25.1、25.1、26.1 cm, 平均叶宽分别为 9.92、10.25、10.19、10.58 cm、平均单株重分别为 0.054、0.061、0.061、0.064 kg、平均叶柄长分别为 10、10.78、11.03、10.46 cm, 由此可见, 随着施肥量的增加, 各处理的油白菜经济性状都优于对照, 而且肥料用量越大, 油白菜长势越旺。随着施肥量的增加产量随之增加, 与对照比较, B、C、D 分别增产 4.4%、12.7%、16.1%, D 处理的增产优势最明显。

表 1 油菜植物性状与产量调查

主要性状 及产量	处理 A			处理 B			处理 C			处理 D		
	重复 I	重复 II	重复 III	重复 I	重复 II	重复 III	重复 I	重复 II	重复 III	重复 I	重复 II	重复 III
株高 /cm	22.45	24.05	21.3	25.45	24.2	22.75	25.6	24.6	22.9	25.8	24.45	24.2
开展度 /cm	19.8	16.5	19	19.85	18.3	19.4	19.9	19	18.5	20	17.6	19.4
菜头直径 /cm	4.6	3.8	3.8	4.53	4.61	3.29	4.5	4.53	3.46	4.9	4.0	3.68
叶长/叶宽 /cm	26.05/10.42	25.35/9.53	22.82/9.81	26.7/10.87	25.37/10.05	23.24/9.84	25.25/10.48	25.58/10.19	24.5/9.9	26.95/10.67	26.13/10.91	25.24/10.17
柄长 /cm	10.85	10.00	9.17	11.75	10.35	10.25	12.5	10.45	10.15	12.6	10.53	10.85
单株重 /kg	0.059	0.061	0.043	0.067	0.066	0.052	0.059	0.069	0.056	0.073	0.066	0.052
小区测产 /kg·m ⁻²	5.125	5.0	5.01	5.075	5.5	5.065	5.81	5.715	5.525	6.3	5.9	5.35

表 2 各处理间油白菜平均产量显著性差异水平比较

处理	平均值 /kg·(20m ²) ⁻¹	显著水平	
		5%	1%
D	117	a	A
C	113.6	ab	A
B	104.4	bc	A
A	100.9	c	A

由表 2 可看出, 各处理间在 1%水平上差异不显著。在 5%水平上差, D、C 处理与 A 处理间差异显著, 而处理 A 与处理 B, 处理 B 与处理 C, 处理 D 与处理 C 之间差异不显著, 4 个处理间均未达到极显著水平。说明 D 处理即有机无机复混肥 240 kg/667m²+当地习惯用肥量在油白菜上施用增产效果最好。

3 小结

该试验结果表明, 复混肥在油菜上增产效果明显, 适宜在油白菜上施用, 以每 667 m² 施用量为 240 kg+当地习惯用肥量在油白菜上施用增产效果好, 在生产中宜大面积推广应用。

参考文献

[1] 盖钧镒. 田间试验和统计方法[M]. 北京: 中国农业出版社, 2000.
[2] 周克强. 蔬菜栽培[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2007.
[3] 汪李平, 黄树苹. 蔬菜科学施肥[M]. 北京: 金盾出版社, 2008.
[4] 张振贤. 蔬菜栽培学[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2003.
(致谢: 感谢青海省农林科学院张贵副研究员和来有鹏助理研究员对该研究给予的积极帮助。)

Effect of the Compound Fertilizers on Growth of *Brassica campestris* L.

CHEN Hai-mei

(Ledu County, Qinghai Province Office of the Vegetable Ledu, Qinghai 810700)

Abstract: The study on the compound fertilizers effecting on *Brassica campestris* L. growth were conducted. The results showed that with the fertilizer quantity increasing, the treatments economic characters of the *Brassica campestris* L. were superior to check. And the more fertilizer quantity, the more strong growth vigor. The significant difference of between treatments was not obvious at $P \leq 1\%$. But the significant t difference between treatment D or C and A were obvious at $P \leq 5\%$, and between A and B, B and C, D and C was not obvious 5% at $P \leq 5\%$. The precondition and scientific basis was provided for speeding fertilizers register and production application by this test.

Key words: compound fertilizers; *Brassica campestris* L.; growth; effect