

多元素配施对重茬地花生增产防病的效果

朱书伟, 朱 旭, 王宏豪, 王清华
(南阳市农业科学研究所, 河南 南阳 473000)

摘要: 针对重茬地花生病害严重的问题, 进行了 N, P, K 与 Ca, Mo, B 配施对重茬地花生增产防病的影响研究, 结果表明: N, P, K 与 Ca, Mo, B 配施比传统的 N, P, K 三元素配施增产 21.3%, 且对根腐病、茎腐病、青枯病均有抑制效果, 但对根腐病、茎腐病的抑制效果优于青枯病, 对初花期后青枯病的抑制效果强于苗期。

关键词: 花生; 重茬; 多元素配施; 增产防病

中图分类号: S565.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004 - 3268(2007)10 - 0051 - 02

花生是河南省的主要油料作物, 也是食品加工的主要原料。随着种植业结构调整和种植花生比较效益的增加, 农民种植花生的积极性越来越高, 花生种植面积逐渐扩大, 但面积增大的同时连作重茬现象日益突出, 重茬已造成花生病害严重、产量降低。重茬地花生一般根系发育不良, 茎秆细弱, 节间细长, 分枝数少, 病害严重, 死苗率高。据试验, 花生连作两年, 平均减产 19%; 连作 3 年, 平均减产 30% 以上。为此, 研究了多元素配施对重茬地花生增产防病的影响。

1 材料和方法

试验于 2005 年在南阳市农业科学研究所试验地进行。试验田为黏土, 肥力中上等, 花生连作 3 年。试验设两种施肥处理: N, P, K, Ca, Mo, B 配施

(A₁); N, P, K 配施(A₂)。供试花生品种为白沙 1016。试验采用小区对比法, 随机排列, 小区面积 42 m², 3 次重复。播种密度为 12 万穴 / hm²。生育期间对各处理根腐病、茎腐病、青枯病发病株数进行观察记载, 分别于 6 月 25 日, 7 月 25 日, 9 月 10 日进行病害调查。收获后进行考种。

2 结果与分析

2.1 多元素配施对重茬地花生病害的抑制效果

由表 1 可知, 在重茬 3 年的地块, 各生育时期, 多元素配施处理花生的根腐病、茎腐病、青枯病的发病率均低于三元素配施处理, 但对根腐病、茎腐病的抑制效果优于青枯病; 对苗期青枯病的抑制效果不明显, 但初花期后抑制效果明显增强。

表 1 多元素配施对 3 种花生病害发病率的影响 (%)

施肥	根腐病			茎腐病			青枯病		
	06—25	07—25	09—10	06—25	07—25	09—10	06—25	07—25	09—10
A ₁	1.93	2.73	3.13	1.87	2.47	2.80	0.73	1.40	2.07
A ₂	5.00	7.80	8.73	3.73	5.73	6.80	0.80	3.13	3.67

2.2 多元素配施对花生主要农艺性状和产量的影响

由表 2 可知, 多元素配施处理花生生育期延长 4d, 分枝数增多 1.3 个; 叶色深绿, 节间短而粗, 株

高偏低, 不早衰, 不倒伏; 饱果率、百果重、百仁重明显提高, 花生果的品质明显优于三元素配施处理; 荚果产量提高 21.3%。

表 2 多元素配施对花生主要农艺性状和产量的影响

处理	生育期 (d)	主茎高 (cm)	总分枝数 (个)	结果枝数 (个)	饱果率 (%)	百果重 (g)	百仁重 (g)	出仁率 (%)	荚果产量 (kg / hm ²)
A ₁	102	39.3	10.3	7.3	60.3	162.5	50.9	73.9	4 571.7
A ₂	98	40.2	9.0	6.7	53.7	155.6	48.0	70.6	3 769.2

收稿日期: 2007 - 06 - 01
作者简介: 朱书伟(1969 -), 男, 河南唐河人, 助理研究员, 本科, 主要从事花生新技术推广应用工作。

黑花生地膜覆盖高产栽培技术

张英杰, 胡予军

(襄樊职业技术学院, 湖北 襄樊 441021)

摘要: 黑花生具有高蛋白、高精氨酸、高硒、高钾等特性, 在保健食品、医疗等方面具有广阔的开发前景。要充分发挥黑花生增产增收潜力, 必须严格选地、精细整地、施足底肥、采用地膜覆盖栽培、搞好各时期的田间管理、适时收获。

关键词: 黑花生; 地膜覆盖; 栽培技术

中图分类号: S565.2 文献标识码: B 文章编号: 1004-3268(2007)10-0052-02

黑粒花生是一种含有高蛋白、高精氨酸、高硒、高钾、高黑色素的优良品种。高精氨酸含量 3.62 mg/g, 比普通花生高 23.9%, 钾、锌、硒含量分别为 7 mg/g, 0.037 mg/g 和 0.083 mg/g, 分别比普通花生高 19%, 48% 和 101%。其特殊的营养在维持人体的生长发育、机体免疫、心脑血管保健等方面有较大作用, 是一种很有发展前途的黑色食品。为充分发挥黑花生的生产优势, 在借鉴他人经验的基础上, 通过两年的生产实践, 总结出黑花生地膜覆盖高产栽培技术。

1 地块选择

黑花生对土壤要求不严格, 适宜在 pH 5.5 ~ 7.2 的各种土壤种植, 但以土层深厚、排灌方便、肥力较好、地势平坦、上砂下黏为最好, 要求早能浇、涝能排, 耕层深度在 30 cm 以上, 有机质含量 5 ~ 10

g/kg。花生忌重茬, 轮作换茬才能高产。一般轮作周期 1 ~ 2 年, 以防止花生病害严重发生导致减产。

2 整地施肥

地膜花生生长过程中中耕次数少, 播前更应细耕多耙, 力求达到地面平整细碎、无大土块、上虚下实、底墒足、表墒好的质量标准。施肥应依据土壤肥力和黑花生需肥规律及地膜栽培的特点, 做到经济用肥, 重施底肥, 中后期根据长势适量追肥。据试验, 当施钾量为 150 kg/hm², N, P, K 配合比例为 2 : 1 : 2 时, 花生产量最高。另据试验, 用荆门康阜生物科技有限公司生产的生态源牌生物基质 6000 kg/hm² 作基肥, 可使黑花生增产 10% 以上。亦可每公顷施优质农家肥 4.5 万 kg, 尿素 225 ~ 300 kg 或复合肥 750 kg, 过磷酸钙 450 kg, 氯化钾 150 kg, 酸性土壤注意配合施石灰。

收稿日期: 2007-03-23

基金项目: 襄樊市 2006 年科技攻关项目(2006GG2C20)

作者简介: 张英杰(1967-), 女, 湖北随州人, 副教授, 主要从事种植专业教学、科研和科技期刊编辑工作。

3 小结

试验结果表明, 对重茬 3 年的花生, 采用 N, P, K, Ca, Mo, B 多元素配施, 其抗病及增产效果比传统的 N, P, K 三元素配施均明显提高, 且其生物学及经济性状均有改善, 较好地解决了重茬花生病害严重、产量较低的问题。

参考文献:

[1] 封海胜, 万书波. 花生栽培新技术 100 问[M]. 北京: 中

国农业出版社, 1999.

- [2] 河南农业大学. 土壤肥科学[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 1985.
- [3] 陈华葵. 土壤微生物[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1981.
- [4] 蒋纪云. 作物栽培学[M]. 北京: 世界图书出版社, 1995.