

棉花钾肥肥效试验总结

上海市南汇县农业局新技术组

在毛主席革命路线指引下，在批林整风运动推动下，以及在有关社队贫下中农大力支持和协助下，1972—1973年，我们对棉花施用钾肥进行了试验和观察。随着氮、磷化肥施用量逐年增加，单产和复种指数的提高，土壤和有机肥供应的钾素已不能满足棉花高产的需要，因此增施化学钾肥，补充钾素不足，对棉花有一定的增产效果。现将有关资料初步总结如下。

一、钾肥对棉花的增产效果

根据1972到1973年两年所进行的13个试验结果统计：亩施氧化钾 11.97 斤，亩产皮棉181.08斤，比不施钾肥的亩产皮棉168.27斤，每亩增产12.81斤，增产7.61%，平均每斤氧化钾增产皮棉1.07斤。试验的增产分布情况见表1。

表1 1972—1973年棉花钾肥试验结果

年 份	试 验 次 数	增 产 次 数	增 产 分 布 情 况				每斤氧化钾 增 产 皮 棉 斤 数
			+5% 以 内	+5—10%	+10—15%	+15—20%	
1972	4	4	1	2	1		1.21
1973	9	9	2	5	1	1	1.01
合 计	13	13	3	7	2	1	1.07

从1972—1973年两年的试验结果看出，在当前施肥水平下，在氮肥基础上增施钾肥，对于棉花的增产作用，较增施磷肥明显。两年合计：13次钾肥试验平均每斤氧化钾增产皮棉1.07斤，12次磷肥试验平均每斤五氧化二磷增产皮棉仅0.56斤，这可能和十多年来已逐步推广磷肥的施用，而尚未推广施用化学钾肥有关。

二、钾肥的增产效果与土壤条件的关系

钾肥对棉花的增产效果与土壤肥力、耕作制度和水分状况有密切的关系。

钾肥在我县黄泥头、黄夹沙、沙夹黄等主要土壤上都有明显的增产作用。但是土壤肥力不同，施用钾肥的增产效果也是不同的。如在黄泥头上，1972年在惠南公社西门六队试验，每斤氧化钾所增产的皮棉在肥田上为1.65斤，在瘦田上为0.54斤；1973年在惠南公社西门七队试验，每斤氧化钾所增产的皮棉在肥田上为0.85斤，在瘦田上为0.38斤（见表2）。即钾肥在肥田上的施用效果高于在瘦田上的施用效果。

不同茬口施用钾肥的增产效果也是不同的。棉茬棉花的施用效果显著大于稻茬棉花的施用效果。如1972年、1973年在大团公社鸭场四队进行的试验，棉茬棉花每斤氧化钾增产皮棉1.6斤左右，稻茬棉花每斤氧化钾增产皮棉0.6斤左右（见表3）。

表2 土壤肥力对钾肥肥效影响(稻茬棉花)

试验地点	土壤肥力	试验处理	小区面积 (亩)	产 量 (斤/亩)	增 产 情 况		每斤氧化钾 增产皮棉 斤数
					斤/亩	%	
惠西 南公 社六 队	瘦 田	对 照 钾 肥	0.78	131.8	—	—	—
			0.72	136.7	+4.9	+3.7	0.54
	肥 田	对 照 钾 肥	0.38	146.4	—	—	—
			0.38	166.2	+19.8	+13.5	1.65
惠西 南公 社七 队	瘦 田	对 照 钾 肥	0.34	156.7	—	—	—
			0.35	162.7	+6.0	+3.8	0.38
	肥 田	对 照 钾 肥	0.15	170.8	—	—	—
			0.15	186.1	+15.3	+9.0	0.85

表3 茬口对钾肥肥效影响*

茬 口	试验处理	小区面积 (亩)	产 量 (斤/亩)	增 产 情 况		每斤氧化钾增产 皮棉斤数
				斤/亩	%	
第 一 年 稻 茬	对 照 钾 肥	0.23	158.4	—	—	—
		0.23	165.1	+6.7	+4.2	0.67
第 二 年 棉 茬	对 照 钾 肥	0.23	191.8	—	—	—
		0.23	220.8	+29.0	+15.1	1.61
稻 茬	对 照 钾 肥	0.21	170.8	—	—	—
		0.20	180.2	+9.4	+5.5	0.59
棉 茬	对 照 钾 肥	0.45	188.8	—	—	—
		0.45	214.0	+25.2	+13.4	1.58

*试验地点在大团公社鸭场四队

钾肥的肥效与土壤水分状况也有一定的关系。伏旱越明显，越显示增产效果。如1972年伏旱较1973年明显，每斤氧化钾增产皮棉：1972年为1.21斤，1973年为1.01斤，1972年比1973年多增产皮棉0.2斤，看来钾肥能提高棉花的抗旱能力。

结 语

棉花施用钾肥有明显的增产效果，其肥效与土壤条件有关。供肥水平高的土壤和棉茬棉花，其施用效果更为明显。因此在生产上应以大力推广。棉花施用钾肥的方法：氯化钾每亩十五到二十斤，于棉花定苗后行间穴施，或现蕾后开沟条施。