

鲁北地区夏玉米施钾肥效显著

中国农业科学院土壤肥料研究所 左玉宝 李书田 谢晓红 林葆

鲁北地区地势平坦,土壤母质以黄河冲积物为主,一般全钾含量为 1.67—1.92%,缓效钾 661—852mg/kg,速效钾 88—98mg/kg。

1992 年我们采用美国国际农化服务中心 (ASI) 的土壤养分系统研究法对鲁北地区陵县的土壤进行了测定。结果表明在该地区土壤养分的主要限制因子除氮、磷外,还有钾和锌。在此基础上,1992、1993 年我们分别在小麦、夏玉米和棉花上进行了大田试验验证,结果表明氮、磷肥在三种作物上都有极显著增产效果,钾肥主要在夏玉米上增产显著。2 年 6 个试验的结果,在每亩施用 10kg 纯氮的基础上增施 10kg 氯化钾,平均每亩增产玉米 31kg。

1994 年我们在陵县继续进行了大面积夏玉米施用钾肥示范试验,并在丁庄乡布置示范田 2000 亩,玉米品种为 (掖单-13),氯化钾用量 20kg/亩,分两次在玉米苗期和喇叭口期施用。由于 94 年夏玉米苗期天气干旱,喇叭口期又发生涝灾,在旱涝交替的条

件下今年夏玉米施钾效果好于往年。据对 7 块地的抽样调查表明,对照区平均亩产玉米 513.2kg,施钾区平均亩产玉米 674.9kg,施钾区比对照区平均每亩增产玉米 121.7kg,增产 23.7%,平均每公斤氧化钾增产玉米 10kg,产投比 5.53 (玉米价格 1.0 元/kg,氯化钾 1.10 元/kg),夏玉米施用钾肥平均增加利润 99.70 元/亩。

夏玉米施用钾肥后百粒重和穗粒数都有所增加。对照区平均百粒重 23.5g,穗粒数 576 粒;施用钾肥后百粒重上升到 26.3g,穗粒数增加到 620 粒;施钾区比对照区平均百粒重增加 2.8g,穗粒数增加 44 粒。

鲁北地区在小麦、夏玉米和棉花上施用钾肥以夏玉米增产效果最好,这可能与使用的夏玉米品种为杂交种有关。杂交种生长势强,养分吸收快,在同样土壤条件下夏玉米比其它作物更显得钾素供应不足。总之,随着近年氮、磷化肥的大量投入,作物品种的改善,华北地区的缺钾现象日趋明显,这种现象应引起各方面的注意。