

关于东丰县化肥投入、产出和效益 的调查及科学施肥的建议

于 忠 李 平 康树德

(吉林省东丰县农业局)

在现代农业生产中,化肥已经成为农作物养分的主要来源,离开化肥,农业生产是不堪设想的。但是,化肥费用很高,一般占总费用的60%以上,化肥投入的多少直接影响经济效益。为了探索化肥的合理投入问题,我们就东丰县几年来化肥的投入、产出和经济效益情况进行了调查、研究。

一、增施化肥效益显著

农作物产量的提高是综合农艺措施共同作用的结果,国内外的研究和生产实践证明,化肥的贡献在各项增产措施中占50%左右。近年来,东丰县的粮食产量和农业收入总的来看是不断上升的。1983年全县粮豆总产4 005亿公斤,1987年达到5 019亿公斤,增长了25.3%;1983年农业总收入为12 354万元,1987年达到17 762万元,增长了43.8%;1983年农业纯收入为9 636万元,1987年达到12 570万元,增长了30.4%。这种趋势的出现,除了作物品种不断更新,栽培技术不断改进,管理水平不断提高之外,增施化肥起到了至关重要的作用。1983年全县化肥施用量为72 216吨,1987年达到101 194吨,增长了40%。这说明,在化肥施用水平较低,尚未达到经济施肥量前,强调高投入增施化肥无疑会大幅度地增加粮食产量和产生高额的经济效益。

二、在增施化肥的同时要注意报酬递减

1987年东丰县的粮食产量突破了历史上的最好水平,但农业纯收入没有明显增长,高产量和低效益的矛盾已经显露出来。1987年东丰县农业纯收入12 570万元,比1986年的11 747万元增加823万元,增长7.0%,比历史最高的1984年的12 062万元增加508万元,增长4.2%。出现这种情况的主要原因,一是农业生产资料特别是化肥价格上涨,1987年磷酸二铵每吨达到近千元,比1986年增加200余元,比1984年增加300余元;二是化肥施用量增加,1987年达到104 194吨,比1986年增加387.4吨,比1984年增加8 515吨。故此,全县农业生产费用大幅度增长。1987年全县农业生产费用达到5 192万元,比1986年增加892万元,增长20.7%,比1984年增加1 140万元,增长28.1%。所以,1987年东丰县的粮食增产显著,增收甚微。今后,如果化肥还在大幅度涨价,其经济效益将会继续降低。

1987年东丰县粮食单产最高的杨木林乡粮豆面积4 146公顷,比1986年减少了45.5公顷,化肥施用量为2 936吨,比1986年减少了41吨。其中磷酸二铵比全县平均每公顷减少50公斤。在减少化肥投入量,特别是减少磷酸二铵投入量的情况下,1987年粮豆总产达到34 447吨,比1986年增产38.2%,比历史最高的1984年增产10.7%;粮食平均亩产554公斤,比全县平均亩产439公斤增加115公斤,增产26.2%;玉米平均亩产601公斤,比

全县平均亩产494公斤增加107公斤，增产21.7%。杨木林乡增产幅度大，比全县单产水平高，原因固然是多方面的，但起码可以说明，在化肥施用量达到一定程度，即达到1987年全县的平均水平之后，适当减少磷酸二铵的投入量并不会减产。

1987年我们在五道岗乡二道岗村六组的冲积土上作了玉米不同施肥量经济效益试验，试验采用的氮、磷、钾比例为1:0.5:0.2，设7个处理，亩施纯氮分别为11、13、15、17、19、21、23公斤，同时施用与上述比例对应的五氧化二磷和氧化钾，以当地常规施肥为对照。试验结果表明，从第一个处理到第三个处理产量呈递增趋势，以后各个处理产量依次下降。通过回归分析，最佳效益产量可达568.8公斤，此点的施肥量为纯氮13.67公斤，五氧化二磷6.83公斤，氧化钾2.73公斤。把最佳效益施肥量和当地常规施肥量相比，每亩可少用纯氮1.73公斤，少用五氧化二磷1.57公斤，多用氧化钾0.23公斤，每亩只减产3.7公斤，但可增收2.19元。这个试验告诉我们，化肥的报酬递减律是不依人们的意志为转移，化肥投入超过一定限度，不仅效益降低，而且产量也要下降。

三、对东丰县科学施肥的几点建议

1. 正确认识东丰县农业生产的主要矛盾，大力提倡经济施肥 前些年，在粮食产量较低，农民的温饱问题没有得到根本解决的时候，我们的主要任务是千方百计地提高粮食产量。而现在，全县农村已经出现了粮食贮难卖难和农民缺乏扩大再生产资金的问题。缺钱问题已经上升为主要矛盾，为此，我们的任务就应该转向帮助农民增加收入，使农民早日致富。因此，东丰县的农业生产乃至整个农村经济都要把着眼点放在提高经济效益上，而经济合理的化肥投入恰恰是提高经济效益的中心内容。为此，全县应大力提倡经济施肥。

2. 遵照自然规律，合理确定产量指标 粮食单产和经济效益是可以提高的，但在一定的发展阶段，农业的技术水平总是相对稳定，不会经常发生重大突破。东丰县玉米主推品种铁单4平均亩产只有500公斤左右，那么就应以这个产量指标作为投肥的依据。从提高经济效益的角度出发，在经济合理投肥的基础上，应着力改进施肥方法，增加技术投入，获得更高的经济效益。

3. 正确把握土壤肥力变化的趋势，合理调整氮、磷、钾的比例 据全县第二次土壤普查结果，1983年东丰县土壤碱解氮平均为111.74ppm，速效磷为9.17ppm，速效钾为143.66ppm。1987年全县土壤监测的化验结果是，碱解氮平均为126.5ppm，比1983年增加14.76ppm，增长13.2%，速效磷平均为16.39ppm，增加7.22ppm，增长78.7%，速效钾平均为111.9ppm，减少了31.76ppm，下降22.1%。依据这种趋势，根据作物对各种养分的需求数据，结合生产实践经验，东丰县当家作物玉米施用纯氮、五氧化二磷、氧化钾的比例应由1987年的平均1:0.49:0.18调整为1:0.39:0.22（其中高肥力地块的比例应为1:0.31:0.18，中肥力地块应为1:0.38:0.21，低肥力地块应为1:0.45:0.25）。

4. 根据综合因素和经济施肥原则，确定化肥适宜用量 根据土壤和农肥的供肥能力以及亩产500公斤的产量指标，东丰县玉米施肥总的原则应是“稳氮、减磷、增钾、配微”。就全县来说，每公顷氮肥的施用量，尿素应稳定在1987年375公斤的水平上，磷酸二铵应由225公斤减少到175公斤左右，硫酸钾应由75公斤增加到90公斤。高肥力地块，每

（下接第67页）

