

蒂罗尔的高山农业和生态问题

Fliri Franz

奥地利蒂罗尔的农业和林业计有约9500个企业,其中许多企业仅能为其主人提供附带收入。这种生产单位数量的增多与继承人之间的财产分割有关,也与农业生产的实际收入减少有关。与之同时,农民从事对外旅游业、工业、手工业和运输业所得收入往往成为主要收入。联邦预算的国家补贴和土地的国家补贴起了一定作用。1970—1987年家畜总头数的减少是农业结构变化的标志,在需要劳动耗费相对小些的养马、养羊总头数增长的情况下(绵羊增加90%,山羊增加33%,马增加8%),奶牛减少7%,猪减少24%,鸡减少28%。

与外国大型密集地区相比邻的、处于巴伐利亚和意大利之间的过境运输带的位置对蒂罗尔经济的发展起了重大作用。农户数量减少是运输中转作用提高的结果之一。

蒂罗尔的农业和林业生态问题与从大气进入土壤和地面的硫酸、铜、氟等不断增长有关,另一个危险与私人汽车和汽车货运有关:表层土壤、人的血液及母乳中含铅量的增高是其发展的结果。从另一方面来说,环境问题也与土壤利用方式的改变有关,土壤利用方式的不同导致土壤湿度曲线的改变,导致土壤保持稳固性的性能变化。不良的影响还表现在放牧场地的扩大及提供肥料的数量增多。为保持生态平衡,在建立统一的欧洲政策的过程中必须把农业生态政策放在优先地位。

刘恩和摘译自《Mitt. Naturforsch. Ges. Bern.》, 1990, No 47, 83—92

GVI容量,再用方程(2)对以上求得的GVI容量进行标准化处理。

第三步:累加每省标准化了的GVI容量,把其引入方程(5),便可以得到研究区的作物产量预测值。

四、结 论 图6说明了研究区作物产量的真值和估计值的情况。平均精确率接近95%。

研究结果显示了应用NOAA综合植物指标和天气数据进行大尺度作物产量预测的可能性。研究区可分为若干亚区,通过决定作物产量与综合植物指标容量的回归线,可以得到每个亚区的作物产量。这些预测值的总和形成了整个研究区的作物产量估计值。这个回归线可以由天气因素来确定。本研究应在下述几方面得到进一步完善:(1)应探讨早期预测的可能性;(2)寻求更好的用于

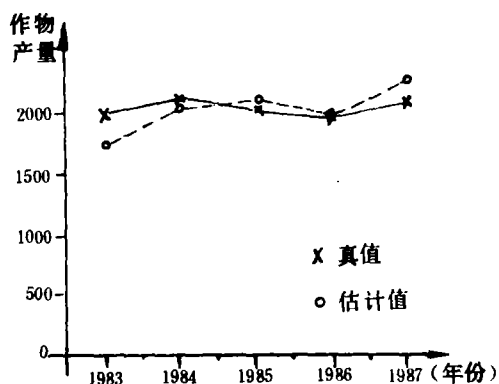


图6 研究区作物的实际产量和估计产量(单位: 0.5×10^8 kg)

决定GVI—Crop回归线方程的关系式。参考文献(略)。

王庆生译自《Proceedings of The 11TH Asian Conference on Remote Sensing》, Vol.1, 1990