

抗癌症的微量元素硒较多,水稻的特点碳水化合物含量极高。玉米、高粱粗纤维含量多。我们认为,赖氨酸促进儿童生长发育,增强智力和记忆力。色氨酸促进血色素的形成。蛋白质是生命的贮藏库。因此,品质分析,调剂膳食,增强人们体质很重要。

## 参考文献

- [1] A.И. 耶尔马科夫等著,植物生物化学研究法, 1956
- [2] OIMNYT, Research, Bulletin, No. 13 May, 1971,
- [3] W. Jonathan etc J Agric Food chem 1980 Voi 28 No. 5

# 重视有机肥料保护和提高土壤肥力

王雅兰

(黑龙江省农科院实验技术中心土壤农化室)

肥沃的土壤具有高度生产能力,是作物高产的基础。

土壤肥力是土壤的本质,是土壤从环境条件和营养条件两个方面供应和协调植物生长发育的能力。由于土壤具有肥力,植物才能正常的生长和发育、并利用太阳能合成新的有机物质。土壤肥力的因素及其指标是因时、因地、因作物而异的,并且还因作物所要求的产量水平不同而产生变化。

土壤肥力在很大程度上决定水分和养分的输入数量,但还要考虑它们的利用效率,提高土壤肥力是建设土壤环境的重要环节,是发展农业生产的基础,土壤利用必须用养结合,保持和提高土壤肥力,建设良好的土壤环境。

在农业生产中,因地制宜的采用相应的增产措施,充分发挥土壤的生产潜力,提高农作物产量。以便更好地利用土地。但是,在这个过程中,农作物在土壤中吸收氮、磷、钾及其它各种营养元素,消耗地力,使土壤肥力降低,影响后茬作物高产。因而在生产实践中,要通过合理施肥、调整作物布局或是改革耕作制度,来及时补充,调节土壤养分、

维持和提高土壤肥力,使用地与养地有机的协调起来,以确保农作物的高产、稳产。用地是目的,养地是手段,养地是为了更好的用地。这就是用地与养地的辩证关系。但是在很多情况下,不少农户,对用地与养地的关系处理不当,往往是重用轻养、或是只养不养。总想把土地的生产潜力一下子全挖出来,致使土壤肥力逐年减退、农作物产量低而不稳,影响农业生产的发展。

目前我省耕地土壤由于有机肥施用量逐年减少,化肥用量逐年增加、导致土壤有机质含量逐年明显下降,一般每年以 0.05%~0.1% 的速度下降,至使土壤容重增加,孔隙度变小,土性和耕性也随之变劣,保肥能力减弱,板结缺氧,地温上升慢,肥料分解不快,导致增产效果越来越差。

有机肥料是农家积存的肥料。如土粪、圈粪、人畜粪尿等。它们都是间接来源于植物。秸秆还田和绿肥的肥源直接来源于植物,其中含有庄稼需要的各种肥份,所以称为“完全肥料”。施到地里有改善土壤理化性质的作用,增强土壤保肥保水能力,对改良盐碱土有突出的效果。我国农民有悠久的施用

有机肥的优良传统，对培肥土壤，改良土壤起到了巨大的作用。

秸秆还田在培肥地力的作用上尤为明显。试验证明：在当前化肥用量不断提高的前提下，秸秆还田不仅协调了土壤中碳、氮比的平衡，而且提高了微生物对有机质的分解、合成时所急需的能量，活化了土壤的潜在养分，增加土壤有机质含量，同时土壤代换量也随着秸秆还田的增加而增加，由于减轻土壤容重，改善了土壤的理化性质，提高了土壤的养分含量，所以秸秆还田的地块一般比对照增产10%左右，该项措施在我省玉米主产区。玉米秸秆做为烧柴已经过剩的情况下应该大力提倡。

我们认为，积极发展绿肥走用地养地相结合的道路，是发展我国农业生产行之有效的途径。实践证明，亩压绿肥500公斤，可增产粮食25~50公斤。我省耕地面积较大，一年一作的面积占总耕地面积75%左右，可以在基本上不减少粮食作物面积的情况下，采用间套复种种植绿肥，各地从实际情况出发研究出一套种绿肥的技术措施，将为发展绿肥提供良好的条件。

在当前农家肥源不足的情况下，作为重要有机肥源的绿肥，如得不到应有的发展，单纯靠化肥，要迅速改变农业生产面貌将是十分困难的。

近年来，世界各国化学肥料发展很快，这是科学发达和工业发展的产物，对提高农业产量起到了很大作用。

经验证明，化肥与有机肥配合施用可缓和土壤性质恶化的趋势。如氮、磷、钾化肥与有机肥配合施用则能增产又能改善土壤性质。因此，在制定施肥计划时不仅要注意作物的当年产量，还要注意培肥工作以保证持续的高产稳产。

另外，改良培肥低产的瘠薄土壤，必需建立人工的高质量农业生态结构。即人工控制下的用地养地的营养物质循环过程。使以作物为中心，以土壤基础的物质和能量充分利用，循环转化，相互推动，不断提高。为作物创造生长发育，提高生产力而利用自然资源的良好条件，消除不利于作物生长发育的病虫害，促进土壤中微生物的分解作用，把环境资源的潜在生产力有效地转化为产品。

## 提高投入产出比 增加水稻经济效益

支凤云 王昭斌

(黑龙江省农场总局)

水稻生产要讲经济效益，增加经济效益的途径是提高单产和降低成本。对生产成本要做具体分析，从某种意义上说，成本（投入）的高低，并不完全决定产量（产出）的

高低。低投入不一定低产出，低效益；高投入不一定是高产出，高效益。同样，产量高低并不完全等于效益高低。必须把投入与产出二个因素结合起来，去分析经济效益。作者认为以投入与产出之比，衡量效益高低是客观分析事物本质的科学方法。

注：本文经省农垦科学院高级农艺师徐一戎审阅，特此致谢。