

# 浅谈绿色食品生产与合理使用肥料和农药问题<sup>\*</sup>

张天民

(牡丹江市种子管理处, 牡丹江 157000)

**摘要:** 根据目前国内绿色食品发展的大好势头, 针对绿色食品生产过程中存在的问题, 为确保绿色食品的内在质量, 从合理使用肥料和农药两个方面进行了初步探讨。

**关键词:** 绿色食品; 绿色贸易壁垒; 农药; 肥料

**中图分类号:** S-01      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1002-2767(2003)03-0035-02

## Elenentary Introduction of the Problems of Green Food Production and the Rational Use of Fertilizer Pesticide

ZHANG Tian-min

(Mudanjiang Seeds Administrative Office, Mudanjiang 157000)

**Abstract:** According to the trend of present domestic green food development, in view of the existing problems during the process of green food production, in order to ensure the internal quality of the green food, it is necessary to make the initial inquiry into the two aspects of using the fertilizer and pesticide rationally.

**Key words:** green food; reen trade barrier; pesticide; fertilizer

### 1 发展绿色食品产生的背景

建国 50 年来, 在我国逐步实现工业化基础上, 初步实现了农业现代化, 提高科学种田水平, 大大地丰富了食物供给, 开始由温饱向小康过渡。但同时也产生了一个严重的负面效应, 即农用化学物质—肥料、农药大量投入, 造成有害物质在土壤和水体中富集, 导致环境、食品污染, 最终损害人的健康。据有关资料报道<sup>[1]</sup>: 1998 年我国的单位耕地面积施肥量  $314.3 \text{ kg/hm}^2$ , 高于世界平均水平, 甚至高于美国的  $108.8 \text{ kg/hm}^2$ 、法国的  $277.0 \text{ kg/hm}^2$ 、德国的  $238.2 \text{ kg/hm}^2$  的施肥水平。然而有机肥的施用量逐年下降: 50 年代我国农业生产主要靠有机肥, 有机肥提供的养分占 95% 以上; 60 年代下降为 80%; 70~80 年代降为 60%~70%; 90 年代降为 45%~50%; 1995 年降至 32%。目前, 很多地方单施化肥而不施有机肥, 其结果: ①土壤板结, 地力下降。黑龙江省耕地土壤有机质由原来 4%~5% 降低为 2%~3%, 甚至有的地方降至 1% 左右。土壤

容重由  $0.9 \sim 1.0 \text{ g/m}^3$  降至  $1.1 \sim 1.3 \text{ g/m}^3$ 。②化肥利用率低, 增产效果下降。根据全国化肥网资料, 80 年代初与 50 年代末 60 年代初相比, 每 kg 氮的增产数有下降趋势: 稻谷由  $15 \sim 20 \text{ kg}$  降为  $9.1 \text{ kg}$ ; 小麦由  $10 \sim 15 \text{ kg}$  降为  $10 \text{ kg}$ ; 玉米由  $20 \sim 30 \text{ kg}$  降为  $13 \text{ kg}$ 。③农产品品质下降。由于长期大量使用化肥, 使农产品品质、口味、口感都有下降趋势, 出现了“瓜不甜、果无味、米不香”的现象。④农药对环境, 特别是农产品的污染更为严重, 也最为直接, 其表现: 一是直接污染环境, 影响畜禽、鱼类和人类安全; 二是农药附着在农作物表面或进入农产品内, 从而产生农药残留导致人畜直接中毒或累积中毒, 威胁人们身体健康。据报道<sup>[2]</sup>, 全世界每年约有 300 万人农药中毒患者, 其中绝大多数为有机磷农药中毒。近年来, 我国农药中毒事故也屡见报道。据 1991 年 1~9 月份广州市食品部门抽检 90 份蔬菜样品, 甲胺磷检出率达 71.9%。1994~1995 年全国因食蔬菜中毒者高达 8 211 人, 其中死亡 61 人。我

<sup>\*</sup> 收稿日期: 2003-01-02

作者简介: 张天民(1969—), 男, 黑龙江省牡丹江市人, 助理农艺师, 从事良种繁育工作。

国目前各种癌症发病率逐年增多,这无不与农药对环境、农产品污染有着密切关系。

另外,大量的投入化肥农药和过渡的开发土地资源,我国相对短缺的资源和脆弱的环境受到日益严重的破坏和污染。进入 90 年代,我国水土流失面积占国土面积的 16%,耕地水土流失面积约 4 000 万  $\text{hm}^2$ ,土地沙漠化面积 33.4 万  $\text{km}^2$ ,盐渍化土壤面积 3 693.3 万  $\text{hm}^2$ ,受工业“三废”和农药污染耕地面积 2 000 万  $\text{hm}^2$ ,草原退化面积占草原面积的 1/3,环境污染和破坏导致 4 000 万人和 800 万头牲畜饮水困难等。这些情况表明,中国作为发展中国家,再不能沿袭以牺牲环境和损耗资源为代价发展经济的老路,而必须把经济和社会发展建立在资源和环境可持续利用的基础上,特别是要建立和发展确保农业和食品工业可持续发展的生产方式,开发绿色食品正是为了推动这种生产方式的建立。因此,绿色食品是我国现代农业发展的必然趋势,特别是随着全球经济一体化进程的加快和我国加入 WTO 之后农业面临着国际市场的压力和挑战“绿色贸易壁垒”,严重地制约着农产品的出口,这就要求我们必须加快发展绿色农业、有机农业,生产绿色、有机食品或无公害食品,冲破“绿色贸易壁垒”,促进经济的快速发展。所以,90 年代初,我国推出绿色食品工程,是顺应时代进步潮流,实现我国国民经济和社会可持续发展的战略举措,是城乡人民生活水平转型的需求,是发展市场经济的产物,也是我国扩大对外开放的必需。

## 2 绿色食品生产中存在的问题

1990 年 5 月份,我国推出绿色食品工程以来,我省就率先开发绿色食品。省委对龙江农业发展提出“打绿色牌、走特色路”的指导思想,省政府提出了“把绿色食品作为发展质量效益型农业最佳切入点”的发展战略。根据省委和省政府的指导思想和发展战略,我省绿色食品从无到有,已初具规模,成为全国绿色食品生产发展最快的省份。到目前,全省使用有机食品和绿色食品标志的产品 165 个,占全国的 12.1%,其中,使用 AA 级标志的产品 9 个,占全国的 30%。2000 年全省绿色食品种植面积 50 万  $\text{hm}^2$ ,其监控面积与 1999 年相比增加 1.5 倍,年产量 380 万 t,占全国的 28%。2001 年绿色食品种植面积 69 万  $\text{hm}^2$ ,又比 2000 年增长 38%。全省 54 个县(市)、40 个国营农场开发出绿色食品,我省的一些绿色食品品牌,如完达山乳品、丽雪精淀粉、响水大米、五常大米、吉龙贡米、松北王大豆等已享誉国

内外。虽然,我省目前绿色食品生产的发展势头很快,成绩很大,前景美好,但存在着不可忽视的质量问题,即“绿色食品不绿、优质米不优”,其关键问题是肥料农药使用不当所造成的。

### 2.1 在肥料方面

2001 年全省绿色食品种植面积 69 万  $\text{hm}^2$ (施肥量按 750  $\text{kg}/\text{hm}^2$  计算),就需要绿色食品专用肥 51.75 万 t。然而,目前全省持有“绿标”的肥料厂家不足 10 个,年产量不足 10 万 t,尚短缺 41.75 万 t,说明 55.6 万  $\text{hm}^2$  占全省绿色食品种植面积的 80.5%仍用尿素加磷酸二铵等常规施肥法生产“绿色食品”,这不符合国家规定的生产 A 级绿色食品的施肥准则,应值得密切关注。

### 2.2 在农药方面

在绿色食品生产过程中有些地方只顾眼前的防病虫害和除草效果,仍用剧毒、高毒、高残留的有机氯、有机磷、氨基甲酸酯等杀虫剂和有机砷、有机汞、有机锡、有机磷等杀菌剂及 2.4 D 类化合物、二苯醚类等除草剂,这不仅严重地污染环境,而且农产品中残毒量超标,损害绿色食品的声誉。

## 3 控制绿色食品污染措施

为了确保绿色食品无污染、安全、优质、营养的内在品质,在肥料、农药使用上须做到:

### 3.1 肥料

3.1.1 必须严格执行国家 NY/T394—2000 绿色食品肥料使用准则,生产产地的环境质量符合 NY/T391 要求及生产操作规程<sup>[3]</sup>,A 级绿色食品,在生产过程中允许限量使用限定的化学合成物质,AA 级绿色食品,在生产过程中不使用任何化学合成物质。

3.1.2 禁止使用硝态氮肥和未经无害化处理的人畜粪尿、城市垃圾等,大力推广应用高温造肥,发展商品有机肥和生物肥。

3.1.3 大力推广应用持有“绿标”的绿色食品专用肥。生产实践证明,牡丹江氨基酸复合肥有限责任公司研发的 A 级氨基酸复合肥和黑龙江省翔宇绿色肥料有限公司生产的 A 级绿色肥等科技含量高,产品质量好,田间肥效显著,解决了目前有些绿色肥“减产降效”的问题。

### 3.2 农药

3.2.1 必须严格执行国家 NY/T393—2000 绿色食品农药使用准则,生产产地的环境质量符合 NY/T391 要求及生产操作规程。AA 级绿色食品:在生产过程中不允许使用任何化学合成的农药,应首选

# 浅谈科技开发管理的几点体会

左远志

(黑龙江省农科院水稻所, 佳木斯, 154026)

**摘要:** 针对科研单位物化科技成果开发经营中存在的问题, 通过多年实践, 总结出了具有水稻所特点的管理办法。较好地解决了科技成果开发, 经营中的管理、分配、积累与研究所发展的关系。

**关键词:** 科技开发; 管理; 科技成果

中图分类号: S-3 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2003)03-0037-03

## A Superficial Understanding on Extension and Management of Agriculture Science and Technology

ZUO Yuan-zhi

(Rice Research Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Science, Jiamusi 154026, China)

**Abstract:** Considering that there are some problems of agricultural techniques extension and management in agriculture institutal, we put forward a special management way, by which can effectively cope with the relationship between capital management, distribute, accumulation and the development of institutes in extension and management of agricultural science and technology.

**Key words:** extension of science; technology; management

随着科技体制改革的逐步深入, 我所的科技开发工作也在实践中不断地完善和发展, 经历了由分到统、由统到统分结合的管理过程, 科技开发管理理

念逐渐更新, 现已初步形成了一个符合我所实际情况的科技开发管理模式, 使今年开发创收达到 260 万元。多年的实践表明, 过硬的成果、科学的管理、

\* 收稿日期: 2003-02-25

作者简介: 左远志(1957-), 男, 黑龙江省通河县人, 高级农艺师, 从事科研管理及水稻栽培研究。

使用生产 AA 级绿色食品的农药产品。目前我国已经得到认证的有绿州一号、苦参碱两种。在以上农药不能满足病虫害防治工作需要, 允许使用白僵菌、苏云杆菌、浏阳霉素、农抗 120、菌克毒克、弱毒疫苗、硫悬浮剂、可湿性硫、石硫合剂、硫酸铜、波尔多液等中毒以下的生物农药和矿物源农药, 这些农药可用于任何作物。A 级绿色食品: 除用于 AA 级产品农药均用于 A 级产品外, 同时还可限量应用部分低中毒、低残留的化学合成农药, 但每个农药品种, 在农作物生育期内只能施用一次, 并要严格控制安全使用剂量、浓度, 并且最后一次施药距采收的间隔期应在 10 d 以上。

3.2.2 要严禁使用剧毒、高毒、高残毒和具有三致毒性农药。如: 呋喃丹、甲基 1605、甲拌磷、甲胺磷、

氧化乐果、磷丹粉等。

3.2.3 根据我省农作物栽培特点, 目前生产 A 级绿色食品允许限量使用以下农药。杀虫、杀螨剂类可用: 敌百虫、吡虫啉、敌敌畏、乐果、辛硫磷、溴氰菊酯、西维因、来福灵等; 杀菌剂可用: 福美双、百菌清、甲霜灵、多菌灵、富士一号、菌克毒克、粉锈灵、病毒 A、DT 杀菌剂、可杀得等; 除草剂类可用: 禾草灵、精稳杀得、精禾草克、麦草威、杀草焚、虎威、丁草胺、杀草丹、威农、农得时、拿扑净、苯达松、草克星、敌稗、快杀稗等。

参考文献:

- [1] 李家康, 林葆, 沈桂芹, 等. 对我国化肥使用前景的剖析[J]. 磷肥与复肥, 2001, (2): 1-2
- [2] NY/T 391-394, 中华人民共和国农业行业标准[S].