

重视农业“安全质量”，加强农业“清洁生产”

赵其国

(中国科学院南京土壤研究所 南京 210008)

摘 要 文章强调了农业生产的安全质量问题,并在分析了安全生产的必要性的基础上,提出了加强清洁生产的见解。

关键词 农产品;安全质量;清洁生产

1 必须重视农业的“安全质量”

我国农业持续发展面临的重要问题是提高效益、保证质量与不断增收。其中保证质量是关键。因为,在今后跨入新世纪的现代农业发展中,没有质量就谈不上效益,更无法保证增加收益。

在这里,农业质量主要指农产品的品质与质量。通过遗传选种及生物工程等高新技术,当前正在取得新的进展。农产品的品质与质量不仅包括农产品的色、香、味等质量,更重要的是农产品的安全质量,即杜绝任何影响人体健康与生命安全的农产品质量,具体来说,就是保证农产品所含的元素与营养成分符合卫生标准,从而保证对人体健康的安全。质言之,农产品质量的最高检验标准就是“安全”,是质量安全或安全质量。

引发农产品质量变劣的因素包括自然与人为两个方面,其中生态环境,包括水、土、气、生等方面的污染,是产生对农产品品质不良影响的重要方面。例如,水体污染所带来的各种过量的有机与无机元素,通过灌溉、淋溶进入农产品而产生对人体毒害;土壤中一旦富含重金属与有害元素,将会生产出含有重金属的农产品(汞米、镉米等);大气酸沉降产生的酸雨以及生物富集的有害物质再返回土壤,均会使农产品品质变劣,对人类健康带来危害。

事实表明,随着农业生产的高强度发展,化肥、农药与农膜的大量投入,是造成环境污染的重要原因。当前我国每年损失肥料氮达 900 万吨,相当于尿素 1900 多万吨,折合人民币 350 亿元。据北京、上海、江苏、河北、山东部分地区调查,目前蔬菜,特别是大棚种植的菠菜、芹菜、黄瓜等蔬菜中,硝酸盐含量均严重超标,北京市人民每日从蔬菜中摄入的硝酸盐为 310 mg,超标达 41%。目前我国不同程度遭受农药污染的农田面积达 933 万公顷。河北省历时 3 年的调查表明,蔬菜中农药残留种类和数量均在逐年增多。在南京市有的市场所出售的鸡蛋中,初步监测出有机残留物含量较国际标准超过 15 倍。新疆废旧地膜残留量平均每公顷达 37.8kg,最高可达 225kg,这些土壤残留的农膜一般 50 年内不会分解,它是造成农作物病害及污染的根源。特别值得注意的是,在市场经济与单纯利益驱使下,越来越多的人为干预所造成的农产品质量安全事件层出不穷,对社会及人类健康带来威胁与影响。当前无论是果、菜、瓜、豆、蛋、肉、鱼、鸡、鸭、油,甚至大米、面粉与饲料均出现不同情况的安全质量问题,虽谈不上“草木皆兵”,但这种“星星之火”是可以“燎原”的,有的甚至是可以致人以死命的。

针对上述农业持续发展中的农产品质量问题,当前社会上有各种“保证农业与农产品质量”的新提法与新举措。如建立“有机农业”、“绿色农业”、“绿色食品”、“绿色硅谷”、“无公害

食品”等,即建立生态农业体系的新思路。的确,21世纪的农业应该以建立“生态农业”为标志,但生态农业并不等于或不能完全保证是具有安全质量的,如果不能从本质上杜绝有害因素的介入,不能从整个农业生产体系与全部生产过程来保证质量安全,这仍然是无济于事的。

总之,农业质量与安全是一个总体概念,只有针对保证人类生命健康的农业质量才是质量安全的核心内涵,这是人类追求农业质量的根本目的,也是本世纪农业持续发展的战略方向。如果忽视这点,就根本谈不上我国农业的持续发展与农业富裕,农民增收。

2 加强农业的清洁生产

为解决我国当前农业出现的安全质量问题,加强农业的清洁生产是一项重要举措。

农业清洁生产是指在农业生产的全过程中,通过技术、管理与监控体系的调控,避免或减少面源污染,生产出卫生合格的食品,达到环境健康和食品安全的目的。这是当前我国农业发展中所出现的一种新的思路,主要包括以下两个方面。

2.1 农业清洁生产的目标与内容

1. 建立农业清洁生产的关键技术体系。包括环境技术体系、生产技术体系及质量标准技术体系。其中以品种、化肥、农药、农膜为主的生产技术体系为重点。
2. 建立生产基地环境质量技术体系。包括以水、土、气、生为主的无公害与无污染集成技术体系等。
3. 建立新的生产技术体系的研究及开发。包括新品种的培育与开发,高效化肥(可控释肥料)的平衡施用技术,低毒、低残留农药及生物农药的开发与合理使用技术等。
4. 建立农业清洁生产的管理体系。包括建立农产品安全质量监控与监控体系,农产品质量法规体系等。
5. 建立农业清洁生产的服务体系。由为农业生产服务转向为农业产品的服务体系,将农业效益与经济效益密切结合起来。
6. 建立以企业为主体的,由农民、公司、科技(示范基地)与市场(超市)相结合的经营体制,保证农业清洁生产体系的全面建立。

2.2 农业清洁生产的总体原则

1. 农产品是指包括农作物产品、畜产品及水产品等食物产品的总称。
2. 农业清洁生产必须贯穿农业生产的全过程。包括品种的选择—基地水土环境的清洁过程—生产过程的无公害技术组装—产品的监测与监控—产品产业化过程的清洁及监测技术体系—产品全程管理及最终进入市场。所有这些过程及衔接均需贯穿清洁生产的技术与质量监控。
3. 农业清洁生产是农业生产技术及其产业化的系统工程,除生产关键技术体系的组装外,还必须与产业化开发与企业及市场经营相结合,最终通过建立以企业为主体的新体制加以推动。
4. 当前农业清洁生产正处于起步阶段,应注意抓住重点,建好基地,突出技术,开展示范,加强管理,逐步推广,最后达到全面发展的目的。

总之,农业清洁生产技术体系是国家当前急需的农业技术之一,也是新世纪农业发展最有优势的领域之一,因此,开展我国自主知识产权的农业清洁生产关键技术体系的研究,并进行相关技术的集成与试验示范具有重要意义,它必将对我国农业的可持续发展产生深远影响。