

我省农药的现状及其今后发展的建议*

刘洪涛 韩润亭

(吉林省农科院植保所)

农药、化肥与农膜并称为当代农业的三大生产资料。农药是防治病、虫、草害的重要物质基础，是农业高产稳产的重要保证，它不但可以预防，也可以应急救灾。专家认为，做好病虫害防治，全省在一般发生年可挽回5亿公斤的粮食；在中等偏重发生年可挽回7.5—10亿公斤的粮食；在大发生年可挽回15亿公斤以上的粮食。我省农业要上一个新台阶，达到既高产又稳产，必须重视农药，象抓化肥一样抓农药。本文试图对我省农药生产、供应和应用的现状进行分析，提出今后发展的意见。

一、我省农药的现状

(一)我省对农药的需求量

全省现有耕地面积6010万亩，种植玉米、大豆、水稻、高粱、谷子、蔬菜、果树和中药材等。一般年份需要农药品种100余个，数量为12 000~13 000吨，严重发生年约需农药15 000吨以上。其中杀虫剂约为8000~9000吨，约占全省用药量的65%，主要品种有乐果、敌敌畏、敌百虫、辛硫磷、1605、西维因、马拉硫磷和菊酯等；杀菌剂约1600~1800吨，约占15%，主要品种有敌克松、多菌灵、甲基托布津、三唑类、代森类、咪唑霉和多抗霉素等；除草剂2500吨，约占20%，主要品种有丁草胺、禾大壮、杀草丹、西草净、敌稗、苯达松、阿特拉津和拉索等。

(二)我省农药生产的状况

我省农药生产从零开始，发展到具有杀虫、杀菌、除草剂和农用抗菌素等的合成加工能力，门类比较齐全的农药生产体系，而在均三氮苯类化学除草剂方面还具有一定的优势。但与兄弟省市相比还比较落后，我省现有4个农药厂，生产的农药品种只有10余个，数量每年只有6000~7000吨成药。但实际用于我省约有8个品种，数量只有2000吨，品种自给率不到10%，数量自给率也只有20%。从品种结构上看，除草剂数量自给率较高，约为40—50%；杀菌剂自给率次之，约为20%左右；而需要量最大的杀虫剂自给率近几年接近于零。

(三)存在的几个主要问题

我省农药生产、供应、应用和研究上存在的问题较多，有些是属于共性问题，有些问题是本省独有的，归纳起来有以下几个方面：

*本文承王学文、梁树廉同志提出宝贵意见，曾广然研究员、岳德荣同志审阅文稿，一并致谢。

1. **品种少、剂型单一、自给率低。**据资料介绍,全国有农药品种130多个,制剂品种350多个,原药年产量28万吨,成药年产量为170万吨,原药品种数与制剂品种数之比接近1:3。而我省生产的农药品种数约为全国8%,制剂品种数约为全国的6%,原药产量约占全国的1%以下,成药产量约占全国的0.5%,品种与制剂之比不到1:2,远低于全国水平。农药自给率只有20%的低水平,全省每年约80%的农药需从外省调入和国外进口。尤其是占我省农药用量65%的杀虫剂,我省没有生产,全靠外省调入和国外进口,这种局面是十分危险的。

2. **研制、生产力量薄弱,产品陈旧,质量较差。**据统计全国有农药厂家214个,我省只有4家,且不说与先进省份江苏、浙江和广东比,还达不到全国的平均水平。而且我省的4个厂家中有两个农药厂处于不景气状态。资金不足,原料缺乏,产品陈旧,质量较差等是普遍存在的问题。全国有农药研究院、所30多个,专业研究人员2000多人。而我省的农药研究力量薄弱,包括大专院校在内的研究人员不过30—40人。由于研究人员越来越少,力量单薄,虽然在农药加工上做了不少工作,但在新品种研制上进展不大。近十年来,国内外农药发展迅速,新品种不断出现。但我省虽然也有个别新品种投产,但多数仍是老品种、老剂型、老面孔。

3. **复配混合制剂、颗粒剂的研制、生产进展缓慢。**由于农药新品种研制开发的难度不断增加,国内外都很重视农药制剂的加工和混配研究。复合制剂具有扩大防治对象、增效、延缓抗药性、降低成本和使用方便等优点。复合制剂研制,广东、辽宁等省与我省起步时间差不多,他们已有几个品种形成大宗产品投入市场。例如辽宁研制的恶苗灵胶悬剂,1985年开始研制,到1989年已推广1000万亩以上,在我省的覆盖率已达到60%以上。而吉林省1984年前后相继开展了研制工作,吉林省农科院植保所、吉林市化工研究设计院等单位先后研制出灭稻瘟1号、增效乐果、硫甲胺悬剂和杀西颗粒剂等品种,有的已通过技术鉴定,获得国家级新产品,但至今没有形成大宗产品在生产上推广。

4. **喷药机具落后,应用技术有待普及提高。**我省虽已推广机动喷雾、低容量和超低容量喷雾技术多年,但多数农民仍旧使用的是压缩喷雾器和背负式喷雾器,而且普及率不高,达不到每户1台,更谈不上应用低压扁平扇形喷雾、吹雾和新型空气助喷技术。这些老的喷药技术,农药中靶率低,三分之二的药液飘移、滚落。不但工作效率低,而且影响药效、浪费农药、污染环境。

由于农药价格普遍上涨,甚至成倍上涨,而且农药供应紧张,农民买不起药、买药难的问题也相当突出,不仅影响农药的普及,而且影响病害防治上“预防为主”和虫害防治上“治早,治小”的植保方针实施,贻误防治时机,达不到应有的防治效果。

5. **旱田化学除草普及率低。**我省水田化学除草面积已达98%以上,基本实现了化学除草。而种植面积在5000万亩以上的旱田,化学除草面积一直徘徊在200万亩上下,还有很大的开发潜力。现在的主要问题,一是缺少高效对路的药剂品种,二是药价高和经济效益低的矛盾。

二、今后发展的建议

随着农业生产水平的提高,尤其是化肥投入量的增加,水稻、蔬菜、果树和经济作物种植面积的不断扩大,病虫害的危害也将更加严重。据调查,我省各种作物病害有204种,

危害严重的有13类；虫害有113种，经常发生的有11个种类；杂草200种，危害严重的有10余种。如玉米螟、粘虫、草地螟、大豆蚜，地下害虫、稻瘟病、立枯病、白粉病、霜霉病、叶斑病、稗草、扁秆稗草和鸭舌草等仍然危害严重，不容忽视。尤其进入80年代后，我省病虫草害还出现了以下几个新的特点：一是禾谷类黑穗病、水稻恶苗病、稻负泥虫等在回升加重。二是水稻纹枯病、稻曲病、向日葵菌核病和向日葵螟等急骤扩大蔓延，局部地区已经成灾。三是发现了一些新的病害，如玉米茎腐病、水稻霜霉病和黄瓜黑星病等已开始成为新的防治对象。四是水田杂草因连续使用多年单一的除稗药剂，致使阔叶草、莎草科和某些多年生杂草日趋严重。上述情况说明，我省病虫草害的防除工作应进一步加强，对农药的品种和数量的需要量越来越大，农药生产应该有一个较大的发展。为此，提出以下几点建议：

(一) 下决心增加投资，提高农药自给率

为了迅速改变我省农药生产的落后状况，建议省政府下决心增加对农药的投资，建设一个年产1000吨原药的乐果或氧化乐果生产装置，迅速恢复通化农药厂敌敌畏、敌百虫的生产能力，这样就可以使我省杀虫剂的自给率达到40%左右。估计用三、四年时间不但可以收回投资，而且可以上缴税利。

(二) 加快新品种研制、扩大制剂类型，加速农药复配加工的进展

我省应紧紧抓住80年代农药发展的大好形势，不失时机地在菊酯类、三唑类和磺酰脲类农药中研制开发几个应用广、用量大的新品种。扩大制剂类型，开展复配加工是当代农药生产的又一特点。我省农业生产需要的品种很多，不可能也没有必要都由我们自己合成生产。对于一些我们尚不能生产的品种，可以利用现有农药厂加工设备，横向联合，进行剂型加工和复配生产，是一个投资少、见效快的好办法。省主管部门应统筹安排，使我省农药品种、剂型多样化，交替使用农药，轮换用药，把我省农药应用技术提高到一个新水平。

(三) 积极开展生物农药、天敌生物的开发和应用

国内外一致公认，生物农药和天敌生物具有不污染环境，效果持久，保护天敌，成本低等优点，可以和化学农药互相补充，相辅相成。我省农用抗菌素方面已有延边农药厂专门生产，白僵菌和赤眼蜂等应用研究也有多年的基础，近几年又有新的进展，在榆树、农安和东丰等县建立了应用推广基地，收到了较好的效果。有关领导部门应进一步给予扶持，使其积极稳妥地发展。

(四) 加强农药应用技术的研究和推广

农药的防治效果，首先取决于农药本身的生物活性，但是农药生物活性能否充分发挥，则取决于应用技术。现代农药应用技术不仅影响药效，而且影响环境效益。对病虫草的生物学特性、病虫测报技术和有害生物的抗药性等是农药应用技术的基础，应进行深入研究，为农药使用提供理论依据。同时也应对施药技术和施药机具进行研究，引进和推广新的喷药器械。对农民进行技术培训，普及病、虫、草和农药方面的知识，提高农药应用水平。

(五) 成立全省农药领导小组，建立农药协作网

针对我省农药落后的现状和农药又涉及到化工、农业、商业等部门的实际情况，建议省政府成立农药领导小组，统一领导全省的农药工作，将我省的农药科研、生产、经营和应用推广单位组织起来，建立协作网，集中力量，使各项工作同步进行，缩短新农药的开发周期。集中解决对我省农药发展影响较大的问题，加速农药工业的发展。

(六) 设立“吉林省救灾农药贮备基金”

几年来各级农药经营单位相继实行了承包自负盈亏的经济责任制，加之这几年农药供应紧张，农药贮备明显减少，一些紧缺品种甚至没有什么贮备。在这种情况下，如遇全局性病虫害大发生，靠临时调进，很难达到救灾保产的目的，势必造成严重的损失。从救灾的角度看，农药不仅是一种重要的生产资料，又是一种重要的救灾物资。为了防治危害严重的偶发性病虫害，某些农药大宗品种需要有一定数量的长期贮备。有些农药因贮期长，可能失效而报废，不但影响经营单位的资金周转，而且会给经营单位造成较大的经济损失。因此，省政府应设立无息或低息救灾农药贮备基金，使我省省、地、县三级农药经营单位年年都有一定数量的农药贮备，以备病虫害暴发时急用。

(上接第46页)

of tillers in premature cultivar was measured. The result indicated: under the over sparse planting condition, there are not any tillers superior to others, viz. unlike close planting. Before the vegetative growth turn into generation growth period, the productibility of all tillers are equal. Thus it could be considered that over sparse planting were advantageous to develop the productibility of tillers in premature cultivar and secure for high yield.