

2. 混用或交替用药。一种作物在不同生育期内发生不同种类的害虫时,对每一害虫的防治应优选适宜的品种,绝不能菊酯类杀虫剂一用到底;可采用轮用、混用或交替用药的办法。

3. 在刚开始使用菊酯类杀虫剂的地区,必须一开始就采取延缓产生抗性的措施,严格实施合理用药。并亦相应注意人畜中毒事件的发生。因为菊酯类杀虫剂不象天然除虫菊酯,它不是十分低毒的,属于中等偏低的

毒性,如溴氰菊酯对鼠类的口服急性毒性 LD_{50} 为70~140毫克/公斤,在使用中已发生过多次中毒死亡事故。目前对其中毒机理还不十分了解,况且既中毒亦还没有有效解毒药物。

4. 目前新的菊酯类品种,国内外都在继续发展,若再研究出能够克服Kdr型抗性机制的新型菊酯类杀虫剂品种来,那将标志着菊酯类杀虫剂又进入到一个新的阶段。

迫切的问题是 提高土壤肥力

对保护土壤提高土壤肥力的注意,合理的利用土地是继续发展农业生产极重要的因素,是进步人类社会的目的。对土地的担心是有十分根据的,可以说在整个行星上每年由于各种原因失掉的土地约有6~7百万公顷,最大的是土壤侵蚀带来的损失。

工业的发展城市建设要占用土地,加上人口数量的增加使现在人均耕地面积由1960年的1.04公顷降为0.87公顷。为了在新的五年计划中不再降低这个指标,就要开荒,然而这要有大规模开支,而且这些土地都是些肥力较低的土壤。因此现阶段主要是提高土壤肥力和合理利用已有的农业设施和以前所有的耕地。要从水蚀、风蚀和灌溉侵蚀,可能引起的土壤污染,如不正确的使用肥料,大气中有毒物质的侵染,甚至其它原因引起的次生盐渍化和在不正确的灌溉条件下特别是用含矿质盐类的水灌溉的沼泽化等方面来保护土壤。

我国制定了关于防治土壤自然侵蚀与土壤保护方面的立法和开展科研工作的措施。这方面最大的科学成就是全苏农科院巴拉也夫院士领导的护土农作制的研究,其中波尔塔瓦省的试验是在一百万公顷面积上实行平整和浅耕,取得了巨大效益。

评价土壤肥力的重要指标是土壤腐殖质,它对土壤有多方面作用,可较少地受有毒物质侵染,腐殖质含量低的土壤矿质肥料有效性也降低,尤其是磷肥。腐殖酸是一种生理活性物质可促进植物生育。因此确定土壤耕法时必须以调整与平衡土壤腐殖质的需要为出发点。应最大限度地利用有机物质资源:厩肥、草炭、鸟类、多年生牧草、麦秸、腐殖泥、绿肥作物等。力争每公顷每年施入不少于10~15吨的有机肥料。

要加强按生产情况进行指导性的科研工作。建立一个根据土壤气候带和特定的作物等条件来计算土壤腐殖质平衡所需要的试验网,组织起广泛的、田间的、模拟的和配合试验室的研究,并不断改进其方法。

王鹤桥 摘译自《国际农业杂志》(俄)1984.6.