

七、协调化防和生防的矛盾, 促进生态平衡

1. 贯彻以农业防治为基础的栽培措施。例如轮作、耕翻、整枝打顶、灌排水、除草、育种等措施, 创造一个适宜作物生长, 恶化病虫害发生的生态环境, 把病虫害控制在低密度、小范围。如枯萎病、疫病和红蜘蛛危害较严重的瓜田, 轮作改种亲缘关系较远的茭白或水稻, 可消除上述三种病虫害危害。

2. 应用选择性农药: 选择对天敌较安全、对害虫杀伤力大的农药, 如拟除虫菊酯类(速灭杀丁、溴氢菊酯等)、杀虫双、敌百虫、敌敌畏、马拉松等。细菌农药, 7216、HD-1、核型多角体病毒等。但所选的药剂必须是害虫尚未产生交互抗性的农药。为了避免和延缓害虫产生抗药性, 农药要交替轮换使用或合理混用。

3. 生态选择对天敌影响较小、杀虫效果较大的时期用药。据多年观察, 一般各种农药对稻田蜘蛛卵高峰到卵盛期之间施药, 虽然可杀死大部分成蛛和若蛛, 但大量的蜘蛛卵粒即能孵化, 使稻田蛛量迅速回升。

4. 适当的降低农药使用浓度

据试验, 50%甲胺磷乳剂 2,000 倍液, 对纵卷叶螟防效达99%以上, 对蜘蛛、瓢虫、草蛉等天敌平均杀伤率78%, 改用 5,000 倍液后, 对纵卷叶螟防效还达85%, 但对上述天敌杀伤率只有20%左右。

5. 改进施药技术, 减少使用量

据有关方面报道, 传统的手播喷雾, 使农药散失率高达80—95%, 是造成农药不良副作用的主要原因。改用手播微量吹雾器后, 可使 40—50% 的药量雾粒沉降在作物上, 比常规喷雾节省药量50%, 提高工效20倍; 快速型高含量烟雾片剂用于温室、大棚霜霉病, 可有效的得到控制; 高效低毒涕灭威颗粒剂深施, 可控制棉蚜45天, 麦收前基本不治蚜。此外, 低容量静电喷雾、喷粉、滴灌法等均可推广。

八、按照标准, 切实做到经济、有效、安全

1. 高毒农药: 1605、1059、3911、苏化203、氧化乐果、磷胺、甲胺磷、久效磷、呋喃丹等高毒农药不能用于蔬菜、茶叶、果树、中药材等作物; 3911乳油只准拌种, 严禁喷雾使用; 呋喃丹颗粒剂不准浸水后喷

雾。这是因为上述农药对人畜毒性极大, 不但能通过口腔进入人体, 也可通过皮肤和呼吸道进入人体, 引起中毒。

2. 高残留农药: 六六六、二二三等有机氯, 在作物上分解慢, 在人体脂肪体内容易积累, 引起慢性中毒。我国与国外许多国家已禁止使用。西力生、赛力散、富民隆、升汞等汞制剂, 不准在果树、蔬菜、茶叶、中药材、烟草等作物上使用。因均是剧毒, 又有严重残毒和累积毒性, 容易引起人畜中毒。目前许多国家都在取消或限制使用。

(无锡市蔬菜研究所)

喷洒乙烯利促进蕃茄早熟高产

当蕃茄生长发育果实达到转色期, 用含量为40%的上海产乙烯利处理。方法: 将乙烯利配制成2,700~4,000PPM浓度的溶液, 用背负式喷雾器喷洒于整个植株、每隔3天喷洒1次, 共喷洒2次。随后我们对乙烯利催熟效果进行了3年的观察, 其结果是喷洒乙烯利的蕃茄比复膜未喷乙烯利的蕃茄早熟7~10天左右。亩增收300~800元。(市场议价出售每公斤最高单价1.80元、最低单价0.40元) 详情见下表。

历年熟期调查表

单位: 公斤 PPM

年限	农户	定值日期	浓度	喷洒日期	熟期	亩产	亩收入
1986年	段福春	4月16日	4,000	7月13日	7月22日	2,000	2,000
1987年	赵树岑	4月15日	4,000	7月17日	7月24日	1,950	1,750
1988年	赵树岑	4月20日	2,700	7月16日	7月23日	1,900	1,520
对照复膜88年	刘左芝	4月18日	-	-	8月3日	2,000	1,200