

安顺地区茶树主要虫害发生动态及综合防治

段丽霞, 徐英 (1. 安顺职业技术学院, 贵州安顺561000; 2. 贵州省安顺市农业局植保站, 贵州安顺561000)

摘要 分析贵州省安顺地区茶树主要害虫种类及发生动态, 并从加强农业防治, 优化生态环境, 保护利用天敌, 选用生物农药等几个方面提出综合防治的原则及技术。

关键词 茶树; 虫害; 防治

中图分类号 S435.711 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2006)19-4980-02

安顺市地处黔中腹地, 属亚热带季风湿润气候区, 茶树种植面积约为6 090 hm², 是贵州省茶树主产区之一。主栽品种为福鼎大白、福云6号、龙井43及地方群体品种。近年来, 由于农业产业结构调整, 茶叶种植面积逐年扩大, 引进的新品种渐增, 加之茶园生态管理及病虫害防治措施不当, 导致害虫群体结构改变, 原有的次要害虫逐渐上升成为主要害虫, 危害程度加重, 对茶树的产量及质量造成严重影响。为此, 从2000年起, 笔者对全市分布于不同地域的茶叶生产区主要害虫发生危害动态、发生原因及综合防治技术进行了持续深入的调查研究。

1 主要害虫种类及发生动态

茶害虫种类随植茶时间的延长和面积的扩大逐渐增加, 调查共发现害虫40余种, 发生危害趋势以虫体小、世代数多和有保护层的吸汁类害虫为重, 主要有假眼小绿叶蝉、绿盲蝽、黑刺粉虱、茶蚜、茶蚧、茶网蝽等。食叶为害类发生普遍且危害呈上升趋势的有茶毛虫, 局部严重的有茶蓑蛾、茶蠖、茶刺蛾等。

1.1 假眼小绿叶蝉 [*Empoasca vitis* Gothe] 该虫在安顺为常年普发性害虫, 分布普遍, 系茶树主要害虫。以成若虫刺吸芽叶汁液, 有明显趋嫩为害习性, 雌成虫于嫩梢组织内产卵破坏疏导组织, 受害芽叶沿叶缘变黄, 叶脉变红, 叶片卷曲, 严重时全叶枯焦脱落, 对茶叶产量及成茶品质风味影响极大。由于安顺冬无酷寒, 早春气温回升较早, 该虫表现为发生早、代数多, 世代重叠极为严重, 对春、夏、秋3季茶构成全程危害, 尤以5~7月呈现发生高峰, 夏茶受害最重。

1.2 绿盲蝽 [*Lygocoris (Lygus) lucorum* Meyer-Dur] 以成若虫刺吸幼嫩芽叶汁液, 被害处先呈现红点, 后褐变成枯死斑点, 伴随芽叶伸展, 被害部变成不规则形孔洞和裂痕, 叶绿残缺破烂。该虫原在贵州省较少发生, 多寄居杂草及其他植物。自20世纪90年代末, 因垦植荒坡营建茶园转至茶叶为害, 渐变成茶树主要害虫。由于发生早, 5月上旬是全年危害高峰期, 头茶受害严重, 加之害虫虫体小、生活隐蔽、爬行飞翔活跃、吸食能力强, 往往虫口密度不大, 但田间为害状比比皆是, 多数茶农对其发生为害规律知之甚少, 极易错过防治良机, 待造成损失后防治为时已晚。

1.3 黑刺粉虱 [*Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance)] 以幼虫群集在叶背刺吸茶树汁液, 同时排泄“蜜露”于中下部叶片, 诱致煤病大量发生, 茶园一片乌黑, 受害茶树树势衰退,

芽梢细少, 叶片大量脱落, 严重时整丛死亡。该虫在生长茂密郁蔽、通风透光不良的茶园受害严重, 由于虫病伴生, 6~7月高温多雨季节可造成煤病迅速蔓延, 对茶叶产量品质影响极大。前几年茶园因频繁应用高浓度农药, 致大量天敌种群结构和数量下降, 失去对黑刺粉虱的自然控制作用, 造成连年成灾发生。

1.4 蚧类 蚧类通称介壳虫, 在安顺主要有茶牡蛎盾蚧、蛇眼蚧、椰园蚧、角蜡蚧、红蜡蚧等近10种, 此类害虫体表有厚薄不一的蜡质物, 均以雌成虫和若虫固着于茶树叶片、枝干和果实组织上吸汁为害, 被害茶树养分损耗、树势衰退、芽叶稀瘦、虫口密集的茶树落叶枝枯并诱发煤病, 损失严重。该类害虫因危害虫态体表有蜡质保护介壳覆盖, 药剂防治难以奏效, 茶农往往为追求防效而加大用药浓度及次数, 致茶园对蚧虫自然控害能力显著的蜘蛛、小蜂、瓢虫等天敌被杀灭, 蚧虫抗药性逐渐增强, 为害呈上升趋势。

1.5 茶蚜 [*Toxoptera aurantii* Boyer] 为早春普发性害虫, 3~4月开始为害, 5月初即可形成为害高峰, 成若虫有极强的趋嫩为害习性, 多聚集于新梢叶背和嫩茎上刺吸汁液, 以芽下1.2叶上虫量最大。早春多集中于茶丛中下部嫩叶, 春暖后迁移至蓬面芽叶为害并分泌蜜露污染芽叶。由于繁殖速率强, 在适宜条件下短期内即可成灾发生, 致芽叶卷曲萎缩枯竭, 受害芽叶制成的干茶汤色风味劣变。

1.6 茶网蝽 [*Stephanitis chinensis* Drake] 以成若虫群集于中下部叶背吸汁为害, 受害叶正面呈现大面积白色细小斑点, 远看茶园一片灰白。叶背附有黑色胶质排泄物及虫蜕, 被害茶树生长不良、茶芽萌发迟缓、芽头细小, 对产量及成茶品质均有较大影响。在安顺由于春夏交替时节温湿度极有利于该虫发生, 5月份发生为害较重, 近年新垦植的大叶种受害较重。

1.7 茶毛虫 [*Euproctis pseudoconspersa* Strand] 为咀食芽叶的主要害虫。幼虫3龄前群集发生, 聚集于茶丛中下部两侧取食, 被害叶片残缺不全, 严重时仅留秃枝, 对产量及树势影响极大, 且虫体密生毒毛, 人体触及后皮肤红肿奇痒, 严重妨碍茶园的采摘和管理。该虫原为茶树主要害虫, 分布广泛, 是茶树防治的主要对象, 一度虫口数量得以控制。近几年, 由于茶叶药剂残留毒性检测标准规定限量, 有机磷和菊酯类农药在茶园的应用受到严格控制, 导致该虫虫口猛增, 在大西桥茶场、鸡场茶果场等局部茶区再增猖獗严重。

1.8 褐蓑蛾 [*Mahasena colona* Sonan] 为近年来局部茶园较为常见的害虫, 在被害茶园形成明显的为害中心, 成为每年必须防治的对象, 主要种类为褐蓑蛾、茶蓑蛾、油桐蓑蛾3

作者简介 段丽霞(1957-), 女, 山东烟台人, 副教授, 从事植物保护学研究。

收稿日期 2006-07-18

种。均以幼虫咬食叶片枝皮,造成茶丛光秃及枯枝,由于此类虫害活动范围有限,往往造成茶园缺行断丛。形成明显危害中心。

2 防治原则及技术

按照无公害茶叶生产技术规程要求,结合安顺市茶园生态系统的现实情况,在茶叶害虫的防治实践中,应遵循“预防为主,综合防治”方针,综合应用各种防治措施,创造不利于害虫发生而有利于各类天敌繁衍和活动的的环境条件,营造高山茶园生态系统的平衡和生物多样性,建立科学安全的化学防治模式,将害虫控制在允许经济阈值之下。

2.1 加强农业防治,优化生态环境

2.1.1 加强抗虫品种的选育和种植。茶树品种间由于形态结构、生化成分以及生物学特性的差异,对不同害虫表现为不同程度的抗性。结合茶园害虫发生为害的实际,加强对抗虫品种的选育和引进,积极推广抗虫品种的种植,如抗蚧虫的“黔湄”系列品种,抗蛆叶害虫的水仙种。实践证明:选用抗虫品种是一种经济、安全和有效的措施。

2.1.2 分批分次适时采摘。茶树新梢是茶青生产中价值最佳的部位,又是多种具趋嫩绿害虫寄居危害的场所。在茶青生产季节,分批及时采摘和根据虫情测报情况必要时进行强采,既能保证茶叶品质,又能有效控制和消灭在茶梢芽叶上为害的小绿叶蝉、茶绿盲蝽、茶蚜及螨类等多种害虫。

2.1.3 加强茶园生态调控。秋茶封行后及早春时节实施中耕除草,可清除茶毛虫、小绿叶蝉、尺蠖类等大量害虫的发源地或潜伏场所,压低虫口基数,通过修剪和台刈不仅可以清除带虫(卵)枝叶,有效防止黑刺粉虱及煤病的混合发生,还可直接改善茶园的郁闭条件,恢复和增强树势,保持良好的树冠群体结构,维持茶树旺盛技能,减轻害虫发生。

2.1.4 加强茶园保健栽培,实行科学配方施肥。茶园肥料施用,直接影响茶树生长发育和茶叶的产量品质,增施有机复合肥和农家肥,对增强树势,提高茶树抗逆能力至关重要,适量合理施用氮肥,防止因氮肥偏施过多而造成枝芽徒长加重害虫为害,配施磷钾肥及微量元素,严禁在茶园使用硝态氮肥。

2.2 保护利用天敌,选用生物农药 生物防治是茶园综合防治的重要内容,茶园天敌种类多、数量大、对害虫有较好的控制作用。主要有:蜘蛛、草蛉、瓢虫、螳螂、寄生蜂、食蚜蝇、寄蝇及虫生真菌、病毒等。据贵州省茶叶研究所调查研究结果表明:茶园生态中害虫与天敌量基本平衡的情况下,虫害可维持在允许的经济损失水平之下。因此,对茶园天敌应立足于保护、利用和引进。茶园用药治虫时要充分选用对天敌安全的选择性杀虫剂,尽量避开在天敌盛发期施药,以保护天敌,提高其在茶园的天然控害作用。

生物农药中的Bt制剂、真菌制剂及农用抗生素等微生物农药属活体制剂,对茶园中的多种害虫防效甚好且持效性强,对茶园无污染,无残留。此外,利用贵州山区药源植物丰富的自然优势,积极开发和应用植物源农药防治茶园害虫,安全可靠,作用范围广。

2.3 应用物理防治,降低虫口密度 采用人工捕杀,减轻茶毛虫、蓑蛾等害虫为害,利用害虫的趋性,因地制宜地进行灯

光诱杀,色板诱杀能有效降低田间虫口数量,减少繁殖,从而减轻为害。此外,对假眼小绿叶蝉连年成灾发生的茶园,采用机械或人工方法清除杂草,能有效降低虫源基数。

2.4 建立合理的化学防治模式 在防治茶树害虫的诸多措施中,化学防治具有快速、高效、操作简便、受环境条件影响小等优点,是控制茶园害虫,确保茶叶高产优质的不可替代的措施,但应严格参照防治指标,掌握防治适期施药,提倡一药多治和合理混用,将农药残留降低到规定标准范围,充分发挥化学防治在综合防治中的应有作用。

2.4.1 对“症”下药,适时用药。化学农药由于成分及杀虫机理的不同,对不同种类的害虫及同种不同虫态的害虫种类所表现出的敏感程度截然不同。茶园治虫,应严格选用安全有效的对口农药,以提高杀虫效果,避免盲目用药所产生的负效应。同时,要掌握在害虫对农药最敏感的阶段施药。根据贵州省茶区茶树普发性害虫种类及目前农药的市场供应情况,对口农药及防治适期可参照表1实施。

表1 不同害虫防治农药及防治适期

害虫名称	药剂	防治适期	参考防治指标
小绿叶蝉	吡虫啉、联苯菊酯、氯氰菊酯、溴氰菊酯、白僵菌制剂等。	虫口高峰前期,若虫总量达80%以上	虫口超过10头/百叶或虫量超过20头/m ² 。
粉虱类	辛硫磷、吡虫啉、优乐得、蚜虱净、粉虱真菌	卵孵化盛末期	小叶种2~3头/叶,大叶种4~7头/叶
茶蚜	吡虫啉、辛硫磷、抗蚜威、溴氰菊酯、烟碱乳油	发生高峰期5月上、中旬和9月下旬~10月中旬	有蚜芽梢率4%~5%,芽下平均虫口10头/叶
茶叶螨类	克螨特、四满、灭螨灵、石硫合剂、机油乳剂	高峰前期,5月中旬~6月上旬和8月下旬~9月下旬	虫口3头/cm ²
茶蚧壳虫类	机油乳剂、酮、乐斯本、杀扑磷、晶体石硫合剂	第1代卵盛孵期5月上旬~6月上旬	虫量15头/m ² 以上
鳞翅目食叶类	BT制剂、苦参碱、溴氰菊酯、氯氰菊酯、联苯菊酯	低龄幼虫期	幼虫量7头/m ² 以上
食叶象甲类	白僵菌、杀螟丹、联苯菊酯	成虫出土盛末期	成龄茶园虫量15头/m ² 以上
蝽类	敌百虫、氯氰菊酯、灭扫利、氯戊菊酯	越冬卵盛孵期4月中、下旬	芽梢受害率达10%

2.4.2 主次兼治,一举多得。多种害虫在茶叶生产季节同时并发是茶树害虫发生的一大特点。在防治上要力戒无视经济效益和生态效益,以及“见虫就治”的错误作法。在一些茶区,茶青生产季节频繁用药,会因不同农药安全等待期的要求而延误茶青的适时采摘,顾此失彼,害虫也不一定能达到预期的防效。应加强开展虫情调查工作,掌握不同害虫的防治指标,以抓主要害虫为用药的关键,兼治其他害虫,防治时期应确定在对主次害虫均有较好效果的时期。

2.4.3 明确“靶”位,有的放矢。大量实例表明,在进行药剂治虫时,多数情况只考虑在单位面积上简单喷施,而忽略了

(上接第4981页)

茶树害虫的栖息活动习性,用药不对位。为提高农药在茶树目标害虫上的“中靶”率,减少农药在非目标物上的沉积,施药时要明确目标害虫在茶树上栖息的活动的部位,避免盲目地进行全方位喷施,蓬面害虫只需蓬面扫喷,对中下层害虫可采用侧位喷雾,叶背害虫则应采用逆向喷雾,以达到

减少用药量,提高防效,又有利于保护天敌和减轻农药对茶叶的污染。

参考文献

- [1] 胡淑霞.生态茶园建设与病虫害综合防治[J].农村生态环境,1997(2):42-45.
- [2] 倪皖莉.茶树病虫害的无公害防治技术[J].茶业通报,2003(4):35-36.