

2010年公卫辅导：杀虫的方法化学防制法公卫执业医师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/648/2021_2022_2010_E5_B9_B4_E5_85_AC_c22_648205.htm

化学防制是综合防制中的重要组成部分。它的优点是方法简单易行，效果佳而且具有残效，既可大规模应用，也可小范围喷洒，成本较低等。它的缺点是媒介昆虫抗药性和环境污染两大难题。近年来对杀虫剂改造、合成剂型、使用方法、杀虫器械以及驱避剂方面的研究有了一定进展。化学杀虫剂按进入虫体的途径和作用可分为触杀剂、熏杀剂、胃毒剂及内吸收剂。常用化学杀虫剂可具有一种或一种以上的杀虫作用。化学杀虫剂的选择主要原则为： 高效； 对人畜无毒或低毒； 发生效果快； 无交互抗药性； 易分解，不造成环境污染。（一）有机氯杀虫剂 666、DDT属于此类杀虫剂，具有广谱长效，对哺乳动物低毒等特点。在防治有害昆虫与虫媒传染病上曾起过重大作用。但由于广泛、大量使用，不少昆虫产出了抗药性，同时使环境受到污染，而且在人、畜肝和脂肪中蓄积，引起慢性中毒，因此近年来许多国家停止使用此类杀虫剂。（二）有机磷杀虫剂 有机磷杀虫剂是目前应用最广的，多数具有广谱杀虫作用，并常兼有触杀、胃毒与熏杀作用，对昆虫的杀灭作用强大而快速，也较少引起昆虫产生抗药性。有机磷杀虫剂在自然界中易分解或生物降解，故不存在残留或污染，在动物体内无蓄积中毒危险。1. 马拉硫磷：又名马拉松或4049，它是一种杀虫范围较广，残效期长和对人畜毒性很低的杀虫剂。纯品为黄色油状液体，难溶于水，可溶于有机溶媒与植物油中。工业品为黄褐色油状液体，具有大蒜臭味。对光

稳定、对热的稳定性稍差，在碱性溶液中很快分解。本药对昆虫主要为触杀和胃毒作用，对昆虫毒性大。主要用于室外喷洒，也可在室内作滞留喷洒。室内灭蚊、蝇的滞留喷洒剂量一般为 $2\text{g}/\text{m}^2$ ，其残效作用可保持1~3个月。因曾发生过中毒事件，故应注意妥善贮存。

2.杀螟松：是杀虫范围广，残效期长和人畜毒性低的有机磷杀虫剂。不溶于水，可溶于有机溶媒，遇热易分解。杀螟松对昆虫主要为触杀，也有一定胃毒和内吸收作用，对蚊、蝇均有效。室内、外用 0.25ppm 浓度，能全部杀死库蚊、按蚊、伊蚊、蝇等，持效7天。用烟熏灭蚊剂量为 $0.5\text{g}/\text{m}^3$ ，效果为90%。

3.双硫磷：低毒而速效，用量少而残效长，化学性质稳定，为杀灭蚊幼虫最好药物，且有明显的选择性，对水生生物和植物及家禽、家畜无毒害作用。水面喷洒浓度 $0.05\sim 0.5\text{mg}/\text{kg}$ ，静水残效30~45天，流行水残效15天。

敌敌畏：为无色油状液体，稍带芳香，略溶于水，对温血动物有较高毒性，对昆虫主要是神经毒，使昆虫神经功能失常，肌肉收缩紧张，不协调而痉挛，生理功能完全失常而死亡。对蚊、蝇、蚤、虱、臭虫、蟑螂等均有较好毒杀作用，也有强的胃毒和触毒作用，家蝇最敏感。表面应用 $0.1\text{g}/\text{m}^2$ ，10~15分钟内家蝇即全部死亡。本品贮存于密闭容器，保存于阴暗、凉爽处所，盖严，专人保管，使用时注意安全。

（三）拟除虫菊脂类杀虫剂 此类杀虫剂的合成发展很快，这类菊脂的出现，为近代杀虫剂的发展方向和新途径。具有广谱、高效、击倒快、毒性低、用量小等特点。对抗药性昆虫有效。如胺菊脂化学性质稳定，不溶于水，溶于有机溶剂，对哺乳动物毒性极低，对蚊、蝇、蟑螂、虱、螨等均有强大击倒和杀灭作用。室内使用0.3%浓度胺菊酯油

剂喷雾，0.1ml/m³，20分钟内蚊虫全部击倒，12小时全部死亡。对家蝇也有良好效果，0.3%雾剂0.2ml/m³，15分钟内家蝇全部击倒，12小时全部死亡。灭臭虫为0.3~0.5g/m²，对蟑螂用0.5g/m²可触杀之。

（四）昆虫生长调节剂 昆虫生长调节剂可阻碍或干扰昆虫正常发育生长而致其死亡，不污染环境，对人畜无害。因而是最有希望的"第三代杀虫剂"。目前应用的为保幼激素和发育抑制剂。前者主要具有抑制幼虫化蛹和蛹羽化的作用，后者抑制表皮基丁化，阻碍表皮形成，导致它们死亡。

（五）驱避剂 驱避剂又叫避虫剂，本身无杀虫作用，但挥发产生的蒸气具有特殊的使昆虫厌恶的气味，能刺激昆虫的嗅觉神经，使昆虫避开，从而防止昆虫的叮咬或侵袭。驱避剂使用最多的为驱蚊剂。主要用于体外，即制成液体、膏剂或冷霜，直接涂皮肤，也可制成浸染剂，浸染衣服、纺织品或防护网等。常用的为邻苯二甲酸二甲酯（DMP）、避蚊胺等。

更多信息请访问：百考试题医师网校 医师论坛 医师在线题库 百考试题执业医师加入收藏 相关推荐：2010年公卫辅导：杀虫的方法生物防制法 2010年公卫辅导：杀虫的方法环境防制法 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com