

# 杏、桃和杏仁的第三和第四次花后喷洒

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 21.05.2022 Брой: 5/2022



本月此时，杏树、桃树和扁桃正处于果实生长期。由于有利的气象条件——高湿度、气温高于气候常态以及五月的频繁降雨，真菌和细菌病害重复侵染的风险很高。因此，必须继续进行处理，以免影响果实产量。

桃条麦蛾（*Anarsia*）和梨小食心虫的有害活动仍在继续，它们每年发生不止一代。

第三次落花后喷药在杏树和桃树上于第二次喷药后10-12天进行，在扁桃上于12-14天后进行。对于杏树，目标是防治穿孔病、褐腐病、白粉病、叶斑病（*Gnomoniosis*）、桃条麦蛾和梨小食心虫。对于桃树——防治穿孔病、褐腐病、疮痂病、白粉病、桃条麦蛾和梨小食心虫。对于扁桃——防治穿孔病、疮痂病、褐斑病（*Cercosporiosis*）、白粉病、扁桃叶蜂和扁桃种子小蜂。

第四次喷药在杏树和桃树上于第三次喷药后10-12天进行，在扁桃上于10-14天后进行。其目标是防治杏树和桃树上的梨小食心虫，以及扁桃上与第三次喷药相同的病害和害虫。



## 晚期褐腐病

病原体是一种真菌。该病害的症状与早期褐腐病相同，区别在于其子实体更大且呈赭黄色。它以菌丝体在僵果和受感染的枝条中越冬。从坐果到收获，它都会在果实上发展，因为真菌的分生孢子在春季形成需要较高的温度（最适宜的侵染条件为25°C）。因此，它在夏季活动更为活跃。



## 叶斑病 (Gnomoniosis)

在春夏季降雨持续时间较长的年份，该真菌会引起大量的叶斑、枯萎和提前落叶。在病害发展的早期阶段，由于反应不具特异性，诊断较为困难。

叶片上形成轮廓不清晰的褪绿斑，中心有缓慢扩展的坏死，类似于细菌性病害。在后期阶段，叶斑病可通过斑点较大（1-3厘米）、坏死区域呈相对暗的铁锈褐色以及叶背存在大量黄褐色分生孢子器来区分，这使得受侵染表面呈现细微的粗糙外观。

病原体保存在脱落的受侵染叶片中。在冬春季节，它在其中形成子囊壳。子囊壳游离、单生、埋生于组织中。子囊壳内含成熟子孢子的时间长达30至90天，即直到六月底。子孢子的传播及其引起的侵染发生在一个较长的时间段内。



## 扁桃种子小蜂

该害虫在扁桃种植区广泛分布，是扁桃最具经济重要性的害虫。扁桃种子小蜂是一种单食性物种。危害阶段是幼虫，以扁桃果实的果仁为食。

该害虫每年发生一代，以饱食幼虫在它危害过的果实中越冬，这些果实干枯并留在树上。化蛹发生在三月下半月至四月初，在受害的扁桃果实中，当日平均温度高于 $10-12^{\circ}\text{C}$ 时进行。蛹期持续16至20天。在3-6天的时间内，羽化的成虫在坚硬的果壳上咬出一个出口孔。大约在扁桃花谢后20-26天，种子小蜂开始羽化。当温度降至 $13^{\circ}\text{C}$ 以下时，小蜂不飞行，而是静止在果实和叶片上。

成虫在羽化后立即性成熟。雌虫寿命8至10天，雄虫4至7天。它可以通过未受精卵繁殖和发育。其飞行期与落花后绿色果实形成期相吻合。



雌虫将产卵器刺入绿色且仍柔软的扁桃果实，在果仁的水状组织中产下一粒卵。一只雌虫约产58粒卵。24-30天后幼虫孵化，以果实果仁为食，但不影响种皮。它们在28-47天内饱食，之后留在受害果实中直至次年春季化蛹。

只有当幼虫吃掉了果仁相当一部分内容物时，果实才会显现明显受损。随后，果实的果皮停止生长，轻微变黄并粘附在果核上。受害果实不脱落，在冬季变黑，从远处很容易在树上看到。小蜂羽化后，直径1至1.5毫米的出口孔在果实上清晰可见。

## 病虫害防治

针对穿孔病、褐腐病和疮痂病，可使用基于克菌丹的杀菌剂——Captan 80 WG（150-180克/公顷）、Merpan 80 WG（225克/公顷）、Scab 80 WG（180-210克/公顷）；

针对叶斑病（Gnomoniosis）——可使用以下产品之一——Delan 700 WG（50克/公顷）、Signum（30克/公顷）、Caramat 2.5 EC（300毫升/公顷）；

针对白粉病——可使用基于硫磺的产品——Sulphur WG（600克/公顷）、Solfo 80 WG（750克/公顷）或Difcor 250 SC（20毫升/公顷）；

针对褐斑病（Cercosporiosis），可使用Capper Key（240-300克/公顷）或其他基于氧氯化铜的产品。Topsin M 70 WG对褐斑病最有效，但已停止销售。如果您仍能找到，可以使用。

在获准用于有机生产的产品中，针对细菌性穿孔病可使用Cuprantol Duo（400克/公顷），针对真菌性病害可使用Curatio（1.6升/公顷）。

针对桃条麦蛾和梨小食心虫——使用活性成分为溴氰菊酯的杀虫剂——Deka EC（30-50毫升/公顷）、Decis 100 EC（7.5-12.5毫升/公顷）、Delmur（50毫升/公顷）、Meteor（0.06 - 0.09%）；

**经济损失水平** 对于桃条麦蛾——每棵树3%的枝条和果实受损；对于梨小食心虫——3%的枝条和果实受损

针对扁桃种子小蜂和扁桃叶蜂——同样使用基于溴氰菊酯的产品，浓度同上；

获准用于有机生产、可用于防治上述害虫的产品有——基于除虫菊酯的植物杀虫剂——Pyregard, Chrysant EC（75毫升/公顷）或基于印楝素的——NeemAzal T/S, Oikos（0.3克/公顷）。针对桃条麦蛾，还可使用Sineis 480 SC（20克/公顷）、Rapax（100-200毫升/公顷）；针对梨小食心虫，可使用Rapax（100-200毫升/公顷）、Madex Twin（10毫升/公顷）。