

# 油菜常见病虫害的发生与综合防治对策

安徽省芜湖市湾沚区湾沚镇农业综合服务站 陶福基

**摘 要:** 油菜不仅是经常出现在餐桌上的蔬菜中供获取维生素的翘楚,也是菜籽油的原料,是我国广泛种植的重要经济作物。许多农户在种植油菜的过程中,有很高概率发生病虫害,因此,针对油菜种植生长规律,研究其病虫害的种类成因以及防治对策对油菜产业发展具有重要促进作用。

**关键词:** 油菜种植;病虫害;防治对策

油菜在我国的栽培历史悠久,随着我国农业科技进步和农产品市场良好运行,对油菜质量和产量的需求逐年增加,大规模种植油菜,不仅增加了农民经济效益,而且促进了农业经济发展。病虫害是种植油菜时影响品质,造成减产的主要原因,抑制病虫害发生是广大油菜种植者重点关注的问题,要解决病虫害的侵袭,先要了解病虫害的种类和特点,运用物理、生物、化学措施,综合防治。

## 一、油菜的种植

油菜,又名油白菜,是帮白茎绿、在开花时呈黄色的十字花科植物,含有丰富的营养,喜凉抗寒,在我国南北方均易种植,要经过大约100d成苗、初花、开花、收获,在油菜的生产期间,要重视每一步环节,根据不同地区气候特点培育、提供适宜的温度与湿度,才能提高抵御病虫害的能力,保证油菜的品质和产量。

首先,在油菜种植的过程中,受地质、土壤和土质质量的影响较大,不仅要确保种植的良好背风和向阳条件,还要尽可能地保证地势平整、土壤肥沃,因此,要采用先进的整地技术,使土壤的松软度满足油菜生长的要求,还要做好土地的清理,确保种植区域的土壤不存在杂草、碎石和板结情况。此外,整地的过程中,为了防止杂草抢油菜的养分和生长空间,还要掺入一定量的除草剂。其次,在不同的种植条件下,也要选择不同的油菜品种,还要充分考虑到自然环境因素对油菜产量和品质的影响,坚持因地制宜的原则。油菜栽种前,要做好选种工作确保种植的成活率,由于油菜发芽之前没有根系,所以要特别重视种子的质量,为实现油菜种植的高产切实提高当地的农业经济,选择高产抗病的品种。与此同时,还要严格筛选油菜菜种,可以通过风选或机选,及时剔除受损和干瘪的菜种。在选种结束后,需要对油菜种子进行相应的处理,为了提升油菜植株的抗病虫害的能力,提高出芽率,通常情况下,应对种子进行暴晒处理,再通过浸泡催芽,还应该对种子进行消毒杀菌处理,更好地防止病虫害危害。最后,科学轮作能够在提高油菜种植质效水平的同时,还可以有效控制病虫害的发生概率。农业轮作作为以地养地的传统育种育苗和高产优产手段,不仅能有效调节种植区域土壤土层中的水分、养分,还能通过翻地晒地,减少土壤中的对油菜生长有害虫卵和病菌,在通常情况下,春秋两季气候温度相对稳定,所以是病虫害的高发期,因此,种植人员应把握轮作防病和轮作防虫的关键期,进一步制定合理的轮作计划。一方面,不能选前茬作物是十字花科的种植地,还要避免选择连续常年种植一种作物的地块,避免土层中有虫卵和病原体堆积,应以蚕豆、土豆、玉米作为油菜的轮作农作物。另一方面,在前茬作物收获后,还要对土壤进行适度深翻深耕,打破犁底层,保证耕作底层的耕种状态良好。

另外,科学轮作和整地的基础上,油菜在生长过程中的需肥量较大,而且耐肥性较好,所以为了确保油菜植株有良好长势,还要做好基肥管理,在油菜苗期要做好壮苗培育施肥。应通过施加适量有机肥,确保每667 m<sup>2</sup>土地尿

素、磷肥、硼肥等肥料的施用量满足油菜生长的要求。另外,还要注重油菜的追肥,油菜追肥一般分为两个关键时期,一是定苗期,二是苗后期,需要结合气候和实际出苗情况来确定尿素肥的施肥量。

## 二、油菜病虫害种类、发生特点及其防治策略

为了保证油菜种植的质量和产量,在培育油菜的过程中,应做好病虫害的防治工作,不仅要掌握常见的油菜病害和虫害的发生特点,还要把握针对性的防治策略。

### (一) 病害种类

花叶病、霜霉病、菌核病是常见的油菜病害种类。

花叶病是十字科植物之间传染的病害,患有花叶病时,新生的花叶叶脉会变透明且叶片伴随卷曲、畸形,严重时叶片出现黄、褐、黑色斑点,有效防治花叶病的措施,一方面,要选择抗病的油菜品种,还要精细播种,可通过直接播种的方式代替育苗移栽以进一步减轻发病率,另一方面,还要为油菜生长提供充足的养分和水分,及时追肥,以少量多次的灌水,防止干旱和积水。另外,在发病初期可喷布1.5%植病灵1000倍液。蚜虫是花叶病传播的主要自然媒介,因此,花叶病的防治要和蚜虫同步进行才能有效。

霜霉病是油菜在春季常见的一种病害,发生在油菜开花时,霉霜病在初期时,会在叶子上形成绿色斑点,逐渐过渡到黄色,整个叶片背部附着如霜一般的霉斑。然后从植株底部开始蔓延茎、角果最后贯穿整棵植物,叶片会开始快速枯黄,直至全部枯死。霉霜病的出现多受天气影响,极易在忽冷忽热的温度变化下感染油菜,而油菜被感染的部位,异常肥大。防控该类疾病的有效措施是避免田间积水,另外在初花期和结荚期还要注意用药,每667 m<sup>2</sup>可施用代森锰锌可湿性粉剂100g加水50kg作为田间的防病药剂喷雾。

菌核病俗称烂秆病,会严重影响油菜的茎叶和荚果,当油菜感染菌和病毒后,初期会出现淡褐色的病斑,并逐渐变成灰色,直至叶片腐烂后油菜田将大面积严重被破坏,会使种植者损失惨重。菌核病最易在油菜开花和成熟期发病且低温抗旱,春夏之交阴雨连绵是菌油菜核病的高发期,另外,肥力供应的不足、田间湿度的不合理、排水灌溉不良以及温差冻害使油菜各个部位均会感染,在感染后快速蔓延其他部分并使其早熟然后枯死,一部分角果内部种子也会夹带菌核病病毒。因此,菌核病的科学防控要做好田间管理入手,不仅要严格控制知足的定植密度,还要科学把握有机肥的施用量,特别是氮肥。相应地,还要以化学药剂作为辅助,在开花初期,每667 m<sup>2</sup>应施用50kg波尔多液。

### (二) 虫害种类

当前,在油菜的种植过程中,蚜虫、菜青虫、猿叶虫以及黄曲条跳甲对油菜产量品质影响较大,是需要重点防治的虫害类型。

蚜虫侵害油菜生长发育的每一个期间,而且在蚜虫还是各种植物病毒的主要传播媒介。当蚜虫在叶子上聚集时

会吸食油菜的汁水，油菜在早期主要会变形变黄，处理不及时，会导致油菜进一步生长不良，甚至直接全部死亡。另外，蚜虫在繁殖过程中产生的水分和分泌物也会引发霉菌病，春秋两季，气候干燥温暖，蚜虫会大量繁殖，抑制油菜生长，要保证种植油菜的经济效益，所有油菜种植人员应注重防治蚜虫虫害。有效防治蚜虫的主要措施要从降低土壤中虫卵的含量入手，不仅要及时清除田间的杂草，还要保证油菜田有良好的通风和透过率，才能不断提高油菜植株的抗病能力。当发现蚜虫病害时，可喷洒 50% 抗蚜威可湿性粉剂或 2.5% 的功夫乳油。

油菜菜青虫是除蚜虫外对油菜叶破坏最严重的虫害，在菜虫的幼虫期间，会快速啃食油菜叶片叶肉；成熟的菜虫会完全变态成菜粉蝶，吃掉整个叶子，影响油菜进行光合作用，使油菜发育不良，严重影响植株的正常生长，造成巨大经济损失。菜青虫的有效防治手段主要是通过化学试剂的方式，通常采用青虫菌液剂 500 ~ 800 倍液或灭虫丁可湿性粉剂 1000 倍液等。

猿叶虫也是十字花科植物的主要危害之一，幼虫和成虫都喜欢啃食危害植物叶子，短时间内造成叶片出现大面积孔洞和缺角，甚至仅留下叶脉，猿叶虫还会在油菜上留下虫粪，使油菜减产。春秋季节是猿叶虫的多发季节，应把握病虫害防治的关键期，首先，要从清洁油菜田入手，通过及时基肥，并及时清除田间杂草、枯叶，全面恶化成虫的越冬环境，还可以在田间设置菜堆进行诱捕；其次，在猿叶虫出现的初期，可以通过人工捕杀的方法，借助成虫和幼虫的假死特点，集中捕杀。最后，在成虫和幼虫的盛发期，可以选择喷洒药剂的方式，可以选择 40% 菊杀乳油 2000 ~ 3000 倍液或 90% 敌百虫结晶 1000 倍液。

黄曲条跳甲俗称菜虱子，同样是十字花科植物在生长期常见的害虫，其成虫会在田间、枯叶、杂草和土缝中越冬，在越冬结束后，随着气温升高活动性也会加强，春秋两季是虫害的高发期，盛夏高温期虫害发生较少，因此，有效防治黄曲条跳甲必须把握冬夏时节温湿度环境，尽可能地阻断成虫排卵，进一步降低成虫的基数和密度。此外，还要及时清除油菜地的残株败叶，加强在播种前的深耕整地和充分彻底晒土，减少土壤中的卵和蛹，当发现虫害时，要及时施加药剂，防治成虫时应在清晨和傍晚喷洒，可喷洒 5% 农梦特乳油 4000 倍液。

### 三、油菜病虫害综合防治技术

#### (一) 物理防治

科学轮作并加强田间管理是通过物理手段防治病虫害的对策。轮作是指用地与养地相结合，帮助均衡土地养分并能有效防治病虫害。由于油菜的病虫害主要易在春秋多发，所以在夏季或冬季轮作能很好地防治油菜病虫害。不同的作物轮作也要注意特殊情况，防止不合适的轮作提高病虫害发病概率，比如和油菜属于同科的植物不宜与参加轮作。针对病虫害发生的条件，还可以加强油菜种植时的田间管理。在冬季，害虫会寄居在油菜田间的土壤、烂叶和杂草中，待气候暖和，作物生长时就会依附在作物植株上，因此在入冬前要深耕田间土地并进行细致除草，以避免回暖后害虫危害农作物。此外，农田沟渠要彻底地清理、枯枝败叶要及时清除，避免害虫繁殖藏匿，这样就可以有效抑制害虫生长。定期要对油菜进行观察，出现病虫害特征后，立即处理，避免蔓延扩散。在采取物理防治技术时，还要结合不同病虫害的特点，充分利用害虫的趋光性和趋色性，降低田间害虫的基数，例如在捕杀蚜虫时，可利用黄板和银灰色薄膜，在黄板上涂一层机油后挂在油菜培育大棚中，要以每亩 30 ~ 40 块、面积 100cm × 20cm，挂在高出植株顶部的 30cm 处吸引蚜虫，在粘满蚜虫后在涂一层机油；银灰色反光薄膜可以在油菜育苗时覆盖，能够抑制蚜虫的传播，且避芽效果能达到 96.5%。除了蚜虫，还有菜青虫和夜蛾，可以在田间设置黑

光灯或频振式设备诱杀，在定植后的防治效率可达到 75% 以上。

#### (二) 生物防治

油菜种植过程中，不仅要做到合理轮作、加强田间管理还应该选择高产抗病的油菜品种，利用生物基因的选种优势，从生物角度进行油菜病虫害防治。了解基因选择性和差异性表达对病虫害防治十分有帮助，通过对防病虫害基因的标记，人工筛选并合成改良后油菜品种，使其兼具丰富营养与抗病虫害的能力。此外，选择油菜种子时，除了选择改善后的品种，也要选择饱满且营养价值偏高的油菜种子，保证在实际种植时确保其发芽率，且有良好的生长势能来抵御病虫害的不良影响。油菜病虫害的生物防治手段，主要是通过构建食物链的方式，利用许多害虫的天敌和生物食物链，保护和利用病虫害的天敌，例如赤眼蜂、瓢虫或迁草蛉等，近年来，在生物防治中除了害虫天敌，生防细菌也是重点研究对象，现已发现芽孢杆菌可有效抑制油菜菌核病和其他细菌性病毒，实现了“以虫治虫，以菌治菌”的无公害防治和绿色农业生态建设的需要。

#### (三) 化学防治

为减少油菜种植时病虫害的破坏，物理防治的轮作管理和科学选种育种是前期的有效手段。然而在病虫害已经发生且很严重时，应及时采取化学手段防治。越冬时的田间操作，深耕和清理可以有效冻死大部分害虫，但这个举措仍会使一小部分害虫侥幸存活，导致开春时出现病虫害。化学防治可以在开春时初生的病虫害，在油菜开花前和开花期进行农药的喷洒，针对不同的病虫害情况选择适合的药剂。同样的药剂对不同的病虫害作用和效果存在差异，因此，病虫害的化学防治技术的应用要点是把握病虫害防治关键期以及科学用药，不仅要把握不同病虫害的高发关键期，还要坚持早用药、早控制的原则，同时，为了确保科学防治手段的有效性，还要总结油菜病虫害的发病特征以及药用的频次规律，确保科学用药，并进一步保证药剂的低毒性、低残留性和高效性。有时，油菜面对的病虫害情况复杂且不单是一种病害或虫害，这时要根据情况混合用药，调整控制好剂量注意农药喷洒手法，对于油菜苗茎部位的病虫害，可采取喷雾的方法，而根部则需要用配好的药液进行滴灌或淋灌，既要有效减轻病虫害对油菜的破坏，保证产量和质量，也要在满足油菜健康生长的基础上不威胁人们的食品健康安全。

#### 四、结束语

综上所述，油菜在生长期，面临的病虫害威胁多种多样且复杂多变，充分了解油菜生长各个区间及其特点，才能掌握易发的病虫害种类及特性。通过物理、生物、化学防治方法及时阻隔病虫害扩散，防止繁殖蔓延，为油菜提供良好的生长条件，使油菜种植活动顺利开展，确保油菜的品质与产量，帮助油菜种植业者获得更高的经济效益，促进我国油菜产业繁荣发展。

#### 参考文献：

- [1] 易农. 油菜苗期病虫害防治[J]. 农村新技术, 2020(10):23.
- [2] 钱咏梅. 油菜蚜虫的综合防治[J]. 云南农业, 2020(05):87-88.
- [3] 杜晓刚. 浅谈加强油菜病虫害防治的重要性[J]. 广东蚕业, 2020, 54(10):78-79.
- [4] 杨清坡, 刘万才, 黄冲. 近 10 年油菜主要病虫害发生危害情况的统计和分析[J]. 植物保护, 2018, 44(03):24-30.
- [5] 刘淑华. 临夏春油菜主要病虫害防治及栽培技术措施[J]. 农家参谋, 2021(07):67-68.