

植 物 保 护

农业技术训练教材(初稿)

五 华 县 科 技 局 编

一 九 七 四 年 九 月

毛主席语录

农业学大寨。

路线是个纲，纲举目张。

什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的。

在一切可能的地方，消灭危害作物最严重的虫害和病害。

要注意灭虫保苗。

同病虫害作斗争。

前 言

植物保护是农业八字宪法之一，是农业增产的一项重要措施。在毛主席“**备战、备荒、为人民**”的偉大战略方針指引下，在批林批孔和党的基本路綫教育运动推动下，我县的植保工作有了新的發展。近几年来，羣众性的病虫害預測預报和防治工作，創造和积累了不少經驗，为我县农业連年丰收作出了一定的貢獻。为了交流經驗，适应农业生产大上快上的需要，特編写《植物保护》小冊子，供同志們認識病虫害及掌握病虫害发生規律，以便针对病虫害的薄弱环节对症下药，达到稳、准、狠、省地消灭各种病虫害。由于我們水平有限，編写時間仓促，不能滿足广大干部和羣众的要求，希同志們在實踐中給予充实提高。有錯誤之处，望批評指正。

編 者

一九七四年九月

目 录

一、 ^植 桔保基本知識.....	(1)
二、水稻主要虫害.....	(13)
(一) 三化螟虫 (白羽仔)	(13)
附: 三化螟短期测报办法.....	(17)
(二) 稻纵卷叶螟.....	(24)
附: 稻纵卷叶螟测报办法.....	(26)
(三) 剃枝虫.....	(30)
附: 剃枝虫测报办法.....	(32)
(四) 稻飞虱、稻叶蝉.....	(36)
附: 稻飞虱测报办法.....	(37)
附: 稻叶蝉测报办法.....	(39)
(五) 稻瘿蚊.....	(44)
附: 稻瘿蚊测报办法.....	(46)
(六) 稻管蓟馬.....	(50)
(七) 稻苞虫.....	(51)

三、水稻主要病害..... (53)

(一) 稻瘟病..... (53)

(二) 水稻白叶枯病..... (56)

(三) 水稻纹枯病..... (63)

附：稻瘟病、白叶枯病及纹病的近期简易测

报办法..... (62)

(四) 水稻徒长病..... (69)

四、农药知识简介..... (70)

(一) 农药分类及使用知识..... (70)

(三) 合理使用和节约用药..... (81)

植保基本知識

1. 什么叫植物保护？

采用各种方法，保护作物不受各种病害、虫害、鳥兽、杂草等危害的工作，叫做植物保护，简称植保。

2. 什么叫植物虫害？

为害植物的害虫則叫植物虫害，常見的植物虫害絕大部分是属于昆虫，如水稻螟虫和稻苞虫等。昆虫是属于动物界，节肢动物門，昆虫綱。

3. 什么叫昆虫变态？

昆虫由卵孵化出来后，它的形态及特征常与成虫不同，从卵孵化后至羽化为成虫的发育过程中，一般必須經過几种变異，这种变異統称为变态。

4. 什么叫昆虫世代？

由虫卵开始，經過幼虫、蛹（或若虫）到成虫，成虫又产卵繁殖后代的发育过程，叫做一个世代。也可說，虫害每发生一次，就叫一个世代。如三化螟在我县一年发生五次，就有五个世代。

5. 什么叫卵的历期？

成虫产卵后，由卵变为幼虫的时间，叫做卵的历期。

6. 什么叫孵化?

由卵經過一段時間的发育，幼虫破卵壳而出的現象，叫做孵化。

7. 什么叫蟻螟?

从螟虫卵块中剛孵化出来的幼虫，叫蟻螟。

8. 什么叫齡期?

幼虫孵化后，每蜕去一次皮，幼虫就大一齡。前后两次蜕皮之間所經歷的时间，叫做齡期。

9. 什么叫蛹?

老熟幼虫，蜕去最后一次皮，便不食不动，变为与幼虫完全不同的虫态，叫做蛹。

10. 什么叫若虫?

是一种沒有蛹的变态阶段的害虫。它的形态、生活习性等与成虫相似，但生殖器官未发育成熟，这种虫态，叫若虫。如蝗虫（螞仔和成虫相似）的幼虫叫若虫。

11. 什么叫羽化?

蛹发育变为成虫，从蛹壳中飞出来的現象，叫羽化。

12. 什么叫成虫?

虫体发育到能交尾、产卵、繁殖后代的虫态，叫做成虫。有些又叫蛾。如三化螟的成虫，又叫三化螟蛾。

13. 什么叫誘蛾量?

通过誘虫器（如測螟灯、毒餌草把）每晚誘得的成虫数（蛾量），叫誘蛾量，又叫发蛾量。

14. 什么叫始蛾期?

当某一世代的螟蛾，被測螟灯初次誘測到或田間始見蛾的日期，叫做始蛾期。

15. 什么叫螟蛾盛发期?

从始蛾期开始，測螟灯每晚誘蛾量逐渐增加，同时檢查田間蛹的羽化数达到百分之十六至八十的时间，叫螟蛾盛发期。

16. 什么叫螟蛾盛发高峰期?

在螟蛾盛发期，測螟灯誘蛾量最多的一晚，或檢查田間蛹的羽化数达到百分之四十五至五十的时间，叫做螟蛾盛发高峰期。

17. 什么叫盛孵期?

成虫产卵后，卵发育到一定时间便陸續孵化，当卵的孵化数达到百分之十六至八十的时间，叫盛孵期。

18. 什么叫盛孵高峰期?

虫卵的孵化数达到百分之四十五至五十的时间，叫做盛孵高峰期。

19. 什么叫轉株为害?

虫害在一株作物上为害一个时期之后，由于食料不足或其他原因，又轉移到另一株作物为害，这个现象，叫做轉株为害。

20. 什么叫侵入率?

蟻螟孵化后，有些钻入禾苗为害，有些剛孵化出来就死亡，其中能夠钻心为害的蟻螟，所占的百分比，叫做侵入率。

21. 什么叫枯心率?

一定数量的禾苗内，枯心苗数占总禾苗数的百分比，叫做枯心率。

22. 什么叫白穗率？

一定数量的稻穗内，白穗数占总穗数的百分比，叫做白穗率。

23. 什么叫枯孕穗？

水稻在孕穗中、后期被螟虫钻蛀为害造成的枯死穗，叫做枯孕穗。

24. 什么叫虫口密度？

在一定的面积内，或一株作物上，害虫个体数量的多少，叫做虫口密度。根据虫口密度，可确定害虫为害的严重程度。

25. 什么叫残虫量？

经过防治后，害虫未完全死亡，在一定面积内或一株作物上，仍存有一定活虫数量，叫残虫量。

26. 什么叫越冬虫源基数？

冬季期间，在一定面积内某种害虫的虫口密度，叫越冬虫源基数。其中又分为冬前基数和冬后基数。冬前基数是指越冬开始时的虫口密度；冬后基数是指除去冬期死亡数后，存下来的虫口密度。冬后基数又叫有效虫源基数。

27. 什么叫杂食性害虫？

能够为害多种作物的害虫，叫做杂食性害虫。如粘虫（又叫剃枝虫、行军虫）能够为害水稻、小麦、玉米等多种作物，称为杂食性害虫。

28. 什么叫单食性害虫？

只能为害一种作物的害虫，叫单食性害虫。三化螟虫只为害水稻一种作物，称为单食性害虫。

29. 什么叫地下害虫？

潜伏在土壤里为害作物种子、根部、幼苗、嫩茎等一类害虫，叫做地下害虫。如土狗、地老虎等。

30. 什么叫暴食期？

虫害在幼虫阶段中，为害作物食量最大的时期，叫做暴食期。

31. 什么叫枯心羣和白穗羣？

禾苗被螟虫钻心为害，田间出现枯心苗或白穗最多的地方，叫做枯心羣或白穗羣。一个枯心羣或白穗羣，通常是由同一块螟卵孵化的幼虫所为害造成的。

32. 什么叫做“三情”？

在病虫害防治和预测预报工作上，经常对作物生育情况（苗情）、病虫害情况（病、虫情）和天气情况（冷、暖、晴、雨、干、湿）进行分析。这三种情况，简称为“三情”。

33. 什么叫做防治适期？

根据“三情”，订出一个有利于扑灭病、虫的时期，叫做防治适期。

34. 什么叫挑治？

在防治病虫害的时候，只对病虫害发生较为严重的田块进行施药防治，而不是所有田块都施药。这种方法，叫做挑治。

35. 什么叫防治对象田？

在病虫发生时，根据“三情”分析，必须进行农药防治的田块，叫做防治对象田。

36. 什么叫植物病害？

凡植物受到其他生物的寄生或非生物环境（如水、肥、温度等）的作用，促使其全部或局部的形态结构发生变异，生理机能失常，甚至枯死腐败，因而影响产量或降低品质，即称为植物病害。

37. 什么叫寄生和寄主？

病菌、害虫侵害某种作物（生物），依靠作物（生物）体内的营养生活，并造成危害的现象，叫做寄生。被寄生的作物（生物）叫做寄主。

38. 什么叫真菌和真菌性病害？

真菌是一种很微小的低等植物，没有叶绿素，自己不能制造营养，靠寄生生活，真菌的菌丝能穿透作物表皮入侵为害，产生孢子繁殖后代。真菌是作物病害的重要病原菌。因真菌感染作物而发病的，叫做真菌性病害。如稻瘟病、水稻纹枯病等。

39. 什么叫细菌和细菌性病害？

细菌是一种比真菌更细的微生物，自己不能制造养份，靠寄生生活，用简单的裂殖方式繁殖后代，由作物的伤口或自然孔口侵入为害，也是作物病害的主要病原菌。因细菌感染而发病的，叫做细菌性病害。如水稻白叶枯病等。

40. 什么叫病毒和病毒病？

病毒是一种十分微小的非细胞形态的生命物质，能够通过细菌过滤器，故又叫过滤性病毒。病毒一般由虫害（浮尘子、蚜虫等）传播，因病毒而引起的病害，叫做病毒病。如花生公、水稻黄矮病等。

41. 什么叫传染性病害？

因真菌、细菌、病毒这些病原而引起的病害，在一定的条件下能够传播蔓延，叫传染性病害。

42. 什么叫非传染性病害？

作物受到不良的水、肥、土、气候等环境条件的影响，生育不正常，表现出一种病态，这种病态不是因某种病原菌引起的，不会传染，叫做非传染性病害。如水稻赤枯病。

43. 什么叫侵入期？

病菌、害虫侵入作物，开始为害的时期，叫做侵入期。

44. 什么叫危险期？

作物在整个生长发育过程中，最容易被病、虫侵入为害的生育阶段，叫做危险期。如水稻的分蘖、孕穗和破口吐穗期是易被螟虫为害的危险期。

45. 什么叫潜育期？

病原菌侵入作物后，在作物体内繁殖，而作物尚未表现明显病状的一段时间，叫潜育期。

46. 什么叫发病期？

病原菌侵入作物，经过一定的潜育期后，作物开始表现出

病狀的時期，叫做發病期。

47. 什麼叫發病中心？

作物被病菌侵染後發生病害，田間最初出現病害，並且向四周蔓延傳播的地方，叫做發病中心。

48. 什麼叫初次傳染和再次傳染？

經過越冬或越夏後的病原菌，初次侵染作物，叫做初次侵染。在受到初次侵染的作物發病部位上，又繁殖產生大量的病原菌，繼續侵染為害，叫做再次侵染。

49. 什麼叫綜合防治？

在防治病蟲的時候，通過栽培技術，人工捕捉，燈光、毒餌誘殺，噴撒藥劑，生物防治等一系列措施進行防治，叫做綜合防治。

50. 什麼叫栽培防治？（農業防治）？

通過採用抗蟲抗病品種、調節作物播插期、合理排灌、施肥、鏟除雜草、處理帶病、帶蟲稿稈、搞好農田基本建設、實行土地輪作等措施，達到減少病蟲為害。這些措施統稱栽培防治，又叫做農業防治。

51. 什麼叫生物防治？

通過人工培養某些有益昆蟲（赤眼蜂）、菌類（如殺螟桿菌）、鳥類和其他生物，來防治病蟲害的方法，叫做生物防治。

52. 什麼叫物理機械防治？

應用物理因素（如溫度、燈光、射線）或機械作用防治病

虫的方法，叫做物理机械防治。如温汤灭菌消毒，灯光诱杀害虫，器械捕杀野兽、鼠害等。

53. 什么叫化学防治？

利用化学药剂防治病、虫、鼠、鸟、兽、杂草为害作物的方法，叫化学防治。

54. 什么叫植物检疫？

检验输出或输入的种子、禾苗、薯块、果实和包装物以及运输工具是否带有列为检疫对象的病、虫、杂草等的工作，叫做植物检疫。目的是杜绝检疫对象的传播。国际间的检疫，叫对外植物检疫；国内的检疫，叫对内植物检疫。植物检疫的条例，由国家有关部门制订。

55. 什么叫检疫对象？

在国家颁布的植物检疫法令中，规定不准传播的危险性病、虫、杂草等，叫检疫对象。

56. 什么叫疫区？

发生某种危险性病、虫、杂草（即检疫对象）的地区，叫做疫区。疫区由国家有关部门划定，以便采取扑灭措施，防止传播蔓延。

57. 什么叫触杀药剂？

药剂喷撒之后，当害虫接触药剂，药剂便从表皮或气孔进入害虫体内引起中毒死亡，这种作用叫触杀作用。这类药剂，叫做触杀药剂。常用农药都具触杀作用。

58. 什么叫胃毒药剂？

药剂喷撒在作物上，或做成毒饵诱杀害虫，当害虫取食时，药剂进入害虫胃道中毒而死，这种作用叫胃毒作用。这类药剂，叫做胃毒药剂。常用的农药都有胃毒杀虫作用。

59. 什么叫内吸药剂？

药剂喷撒在作物上，能被作物吸收，并运行到作物各部分组织内而不影响作物的正常生育，当害虫咬食作物或吸食作物汁液时，药剂便进入害虫胃道中毒死亡。这种作用，叫内吸杀虫作用。这种药剂，叫做内吸药剂。如乐果乳剂等。

60. 什么叫熏蒸药剂？

药剂喷撒后，挥发有毒气体，害虫吸入体内中毒死亡。这种作用叫熏蒸杀虫作用。这种药剂，叫做熏蒸药剂。多用于防治仓库害虫，如氯化苦等。常用的敌敌畏、1605、666混合剂也有熏蒸杀虫作用。

61. 什么叫植物性药剂？

利用某种对病菌、虫害有灭杀作用的植物，或它的根、茎、叶、种子制成的药剂，叫做植物性药剂。如烟骨、鱼藤、大蒜等。

62. 什么叫展着药剂？

为了增加农药喷撒在作物上的粘附力，提高防治效果，在某种农药中加入少量肥皂或洗衣粉等物质，这些物质，叫做展着剂。

63. 什么叫增效剂？

为了增加农药对害虫或病菌的灭杀作用，提高防治效果，

在某种农药中加入少量的火油、柴油、石灰等物质，这些物质，叫做增效剂。

64. 什么叫除草剂？

专门用以除田间杂草的化学药剂，叫除草剂。

除草剂、杀虫剂、杀菌剂这三类农药的性能、用途不同，不能错用。

65. 什么叫残效期？

经过一定时间，农药残留在作物上的毒效，能对病虫起灭杀作用，这段时间，叫做残效期。

66. 什么叫毒土和毒肥？

用一定份量的农药和幼泥粉混合，用来防治虫害的泥土，叫做毒土。用一定份量的农药混合在有机肥料中使用，叫做毒肥。毒肥可以起到施肥和防治病、虫的效果。

67. 什么叫毒土点兜？

在防治螟虫枯心苗的时候，用毒土点撒在有枯心苗的禾苗基部，而不必全田撒药，叫做毒土点兜。

68. 什么叫毒饵诱杀？

用一定份量的农药和食物渗在一起制成的药物，叫做毒饵。把毒饵放到田间，使虫、鼠、鸟、兽食后中毒死亡，叫做毒饵诱杀。

69. 什么叫天敌？

自然界中对害虫的繁殖有抑制作用的各种生物，叫做天敌。如燕子、青蛙（田鸡）、蜻蜓、寄生蜂等，都是害虫的天敌。

敌。保护和利用天敌，是生物防治内容之一。

70. 什么叫抗药性？

对一种害虫，因长期单一使用一种农药，害虫对这种农药产生了适应性，药效显著降低，害虫的这种适应性，叫做抗药性。

71. 什么叫药害？

施用药剂的数量或浓度，超过了作物的忍受程度而引起的损伤现象，叫做药害。

72. 什么叫“两查两定”？

在防治螟害的时候，查苗情、虫情，定防治对象田；查卵块孵化进度，定防治具体时间，叫做“两查两定”。这种治虫方法，是广大贫下中农在与螟虫作斗争的实践中，创造的宝贵经验。