

四方华文◎编著

新农村农业灾害 应急实用手册

XINNONGCUN NONGYE
ZAIHAI YINGJI SHIYONG
SHOUCE

 人民出版社

四方华文◎编著

新农村农业灾害

应急实用手册

XINNONGCUN NONGYE
ZAIHAIYINGJISHIYONG
SHOUCE



人民教育出版社

责任编辑:詹素娟

封面设计:肖 辉

图书在版编目(CIP)数据

新农村农业灾害应急实用手册/四方华文 编著.

—北京:人民出版社,2011.9

ISBN 978-7-01-010231-3

I. ①新… II. ①四… III. ①农业-自然灾害-灾害防治-技术手册

IV. ①S42-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 186468 号

新农村农业灾害应急实用手册

XINNONGCUN NONGYE ZAIHAI YINGJI SHIYONGSHOUCE

四方华文 编著

人民出版社 出版

人民书店 发行

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店经销

2011 年 9 月第 1 版 2011 年 9 月北京第 1 次印刷

开本:880 毫米×1230 毫米 1/32 印张:8

字数:250 千字

ISBN 978-7-01-010231-3 定价:20.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

序 言

2008年5月12日,四川汶川、北川遭遇8级强震。这次地震给我国带来的直接经济损失达8452亿元人民币。

2009年6月,内蒙古草原爆发大面积蝗灾,危害面积达7674.75万亩,严重危害面积达4183.62万亩,给当地牧民带来巨大的损失。

2010年5月,甘肃的甘南草原遭遇十年不遇的鼠害,鼠害严重区危害面积达到2000万亩,超过可利用草原总面积的50%。

2010年8月,甘南藏族自治州舟曲县突降强降雨,致使泥石流下泄,造成舟曲县内三分之二被水淹,300余户村庄被掩埋,周边多处路段交通阻断。这次泥石流灾害给舟曲县农牧系统和农牧业造成的损失超过2.2亿元。

.....

我国是灾害频发的国家,每一次灾害的发生,对社会稳定和人民生命财产安全都有着巨大的危害。灾害虽似洪水猛兽,但我们也无需谈灾色变,重要的是要掌握预防的措施及应急的办法,这样才能在灾后迅速恢复生产。比如本书第三章旱灾介绍的,农民朋友可采用抗旱品种、薄膜覆盖地面、利用抗旱剂或保水剂等方法来防治干旱。同时,编者也给农民朋友提供了“果园在旱灾中的应对方法”。

本书共分为四篇,第一篇是灾害学概述,主要讲述常见的灾害知识、灾害现场紧急救护的方法。

第二篇是自然灾害,里面涵盖的有旱灾、水灾、台风、寒潮、泥石流等灾害,主要阐述在灾害到来之前农民朋友应怎样预防;处在灾害之中应如何自救、互救以及如何保护农作物;灾害过后,农民朋友应采取哪些方法尽快地恢复生产,将灾害带来的损失降至最低。

第三篇是生物灾害,主要从种植业病虫害、养殖业病虫害、草原



病虫害出发,来讲述怎样识别和防治农业中常见的病虫害,以及病虫害过后怎样迅速恢复生产。这一篇还添加了一章农业中常见的境外入侵生物,里面也有阐述具体防治它们的方法。

第四篇为人为灾害,从生产事故和环境污染两个方面出发,分别阐述农业中农药、机械事故的应急处理方法及遭遇环境污染应如何处理。

编写本书的目的是为了让农民朋友认识各种灾害,在灾害来临之前做好预防工作,处在灾害之中学会自救互救、保护农作物,灾害过后采用实用的方法尽快恢复生产。

同时,编者在编写时穿插了大量的案例,目的是让农民朋友在阅读时既不会感到枯燥,又能学到更多的农业灾害防范知识,在平时养成防患于未然的意识和习惯。一旦灾害来临,也能从容应对,最大限度地减少灾害带来的损失,尽快恢复生产。

希望本书能给农民朋友提供一定的帮助。

编 者

2011年6月



目 录

第一篇 我们面临的灾害

第一章 灾害学概述	(3)
第一节 灾害就在我们身边	(3)
第二节 自然灾害及分类	(7)
第三节 原生灾害、次生灾害和衍生灾害	(10)
第四节 灾害链	(13)
第二章 灾害现场紧急救护常识	(17)
第一节 紧急呼救——我需要帮助	(17)
第二节 电话报警——让灾情迅速传达	(19)
第三节 判断危重伤情——小细节,大用处	(22)
第四节 急救互救——我们一起活下去	(25)

第二篇 自然灾害

第三章 旱灾	(31)
第一节 为什么干旱如此频繁	(31)
第二节 对抗干旱,重在预防	(33)
第三节 果园遭遇旱灾的应对策略	(36)
第四节 旱灾后恢复生产有高招	(39)
第四章 水灾	(43)



第一节	洪水形成的原因	(43)
第二节	随波逐流才是保命之道	(45)
第三节	防汛、抗洪和抢险	(48)
第四节	雨过天晴,灾后重建	(51)
第五章	台风	(55)
第一节	风为什么总是从海上来?	(55)
第二节	怎样预防台风的侵害	(59)
第三节	台风中的自救和互救	(62)
第四节	沿海养殖业怎样应对台风	(65)
第五节	风后快速恢复生产的策略	(68)
第六章	寒潮和霜冻	(72)
第一节	寒潮不是北方的专利	(72)
第二节	霜冻来临之前农作物的保养措施	(74)
第三节	霜冻来临之前养殖业的保护手法	(77)
第四节	畜禽冻伤的应急处理办法	(79)
第五节	冻后恢复生产实用技术	(81)
第七章	雷电、火灾	(85)
第一节	雷电灾害的防御	(85)
第二节	突然碰到雷电灾害怎样保安全	(87)
第三节	家庭火灾的预防和应急措施	(90)
第四节	森林大火的预防和应急措施	(93)
第五节	草原火灾的预防和应急措施	(96)
第八章	地震	(100)
第一节	地震成因和常用术语	(100)
第二节	地震前兆早知道	(102)
第三节	怎样面对突如其来的地震	(106)
第四节	地震中的自救和互救	(109)

第五节 地震后的生存要略	(112)
第九章 泥石流	(115)
第一节 多了解点泥石流没坏处	(115)
第二节 面对泥石流怎么办	(119)
第三节 泥石流的预报和预防	(121)
第四节 泥石流过后,新的麻烦	(124)
第五节 灾后重建的近期和远期方案	(126)

第三篇 生物灾害

第十章 种植业病虫害	(131)
第一节 主要农业病虫害识别	(131)
第二节 病虫害综合防治方法	(134)
第三节 水稻主要病虫害的防治和综合治理	(137)
第四节 小麦主要病虫害的防治和综合治理	(141)
第五节 玉米主要病虫害的防治和综合治理	(144)
第六节 棉花主要病虫害的防治和综合治理	(147)
第七节 其他农作物主要病虫害的防治和综合治理 ..	(151)
第十一章 养殖业病虫害	(156)
第一节 主要养殖业病虫害识别	(156)
第二节 养殖业病虫害综合防治原理与方法	(160)
第三节 畜类养殖主要疾病与防治	(162)
第四节 禽类养殖主要疾病与防治	(166)
第五节 水产养殖主要疾病与防治	(170)
第六节 特殊养殖主要疾病与防治	(173)
第十二章 草原病虫害	(178)
第一节 威胁草原的常见病虫害	(178)



第二节	全面认识蝗虫	(183)
第三节	防治蝗灾有办法	(186)
第四节	鼠害,敲响草原的生态警钟	(188)
第五节	草原鼠害的防治和应急措施	(192)
第六节	关爱草原,保护资源	(195)

第十三章 外来生物入侵

(200)

第一节	外来生物入侵带来了什么	(200)
第二节	最危险的 15 种外来入侵生物	(202)
第三节	农田常见入侵物种及应对策略	(206)
第四节	水产养殖常见入侵物种及应对策略	(209)
第五节	林业常见入侵物种及应对策略	(212)
第六节	灭草剂的选择和正确使用	(215)

第四篇 人为灾害

第十四章 生产事故

(221)

第一节	农业生产事故知多少	(221)
第二节	农药使用事故应急处理方法	(223)
第三节	农业机械事故应急处理办法	(225)
第四节	别让生产被事故拖累	(229)

第十五章 环境污染

(232)

第一节	不应该被忽视的农药污染	(232)
第二节	看不见的杀手——核辐射	(235)
第三节	养殖业的天敌——海洋污染	(238)
第四节	种植业的创伤——陆地污染	(240)
第五节	每个人的悲哀——空气污染	(242)
第六节	保护环境,从我做起	(247)

第一篇

我们面临的灾害



第1章

灾害学概述

第一节 灾害就在我们身边

灾害是指能够给人类和人类赖以生存的环境造成破坏性影响的事物的总称。纵观人类历史,总结一下可知灾害可分为两种,即自然灾害和人为灾害。自然灾害有地震、风暴、海啸等,人为灾害有火灾、交通事故等。灾害严重威胁着人们的健康和生命财产安全。下面就让我们具体看一看这两种灾害发生的特点。

一、自然灾害

自然灾害孕育在由大气圈、岩石圈、水圈、生物圈共同组成的地球表面环境中。一旦发生,会造成财产损失、社会失稳、人员伤亡、资源破坏等现象或一系列事件,给人类造成毁灭性打击。

据民政部统计,2009年我国有4.8亿人(次)受到各类自然灾害的侵袭,1528人在灾害中失踪和死亡,709万人被紧急转移安置,83万间房屋倒塌,4721万公顷农作物受灾。其中,491万公顷绝收,因灾直接经济损失达2523亿元。

1. 自然灾害的种类

我国的自然灾害种类繁多,按照不同的性质可分为五大类:

(1)气象灾害:异常高温、暴雪、冰雹、干旱、暴雨、洪涝、台风、寒潮、冻雨、浓雾、沙尘暴等。



(2)地质地貌灾害:泥石流、塌陷、地震、火山、山体滑坡。

(3)生物灾害:蛇灾、蝗灾、农林病虫害、鼠害。

(4)海洋灾害:咸潮、海冰、海啸、风暴潮、赤潮。

2. 自然灾害对人类的危害

我们从灾害导致传染病流行、引发人们各种健康问题就可以看出,自然灾害对人类的危害是巨大的。

(1)饮用水供应系统被破坏。

水灾使得原来安全的饮用水源被淹没、破坏或淤塞,人们不得不用地表水作为饮用水源。这些水往往被上游的人畜尸体、人畜排泄物以及被破坏的建筑中的污物所污染,容易引起水源性疾病的暴发流行。

同样,地震、海啸、风灾等自然灾害会使得建筑物遭破坏,从而导致建筑物的管道断裂,正常供水中断,残存的水源极易遭到污染,进而引发疾病流行。

(2)食物短缺。

自然灾害一旦发生,向灾区输送食物就成为救灾的第一任务。但是,由于灾后生活条件所限及恶劣天气所致,人们储存的食品极易发生霉变和腐败,容易造成食物中毒以及食源性肠道传染病流行。

(3)燃料短缺。

大规模的自然灾害常使得燃料匮乏,被洪水围困的灾民更是如此。燃料的不足迫使灾民饮用生水,进食生冷食物,从而导致肠道传染病的发生与蔓延。

(4)水体污染。

洪水往往使得水体遭受污染,从而引起经水传播的传染病的大肆流行,如血吸虫病、钩端螺旋体病等。

(5)居住条件被破坏。

水灾、地震和火山喷发等,都会对人们的居住房屋造成破坏。人们被迫露宿,然后不得不长时间居住在简陋的棚屋中。如唐山地震时,在唐山、天津等大城市中,简易棚屋绵延数十里,百姓最长时间居



住在棚屋达一年以上。

露宿时,人们易于受到吸血节肢动物的袭击,造成疟疾、乙型脑炎和流行性出血热等疾病流行。居住空间拥挤时,容易导致人与人之间密切接触的疾病流行,如肝炎、红眼病等。

二、人为灾害

人为灾害主要是指人为因素引发的灾害。它的种类很多,主要有:森林资源衰竭灾害、环境污染灾害、火灾、交通灾害、核灾害、政治性灾害、犯罪性灾害等。

1. 森林资源衰竭灾害

我国重要的自然资源是森林。森林具有调节气候、净化空气、防风固沙、涵养水源等作用。

然而,人们为了取得木材、燃料和耕地,对森林乱砍滥伐,且伐过树木后没有重新栽种,使得森林的面积越来越少。据联合国粮农组织最新公布的报告显示,截至1995年,全世界森林面积只剩35亿公顷,占地球陆地面积的26.6%,而仅在1990—1995年间,世界森林面积净损失竟达5630万公顷。

森林的丧失使人类想要取得的木材、药材、薪柴等生产和生活原料变得极其困难。同时,森林的日益减少还会导致气候恶化,干旱、洪涝加剧,水土流失和土地沙漠化、盐碱化更为严重。

2. 环境污染灾害

环境污染包括大气污染、水体污染、土壤污染等。这些都是由于人类的原因引起的灾害。

大气污染是指人类在生产 and 生活过程中,向大气中排放汽车尾气、工业废气、生活燃煤产生的废气等,从而导致空气质量下降,并引发人们的呼吸道和肺部等疾病,严重影响人类的健康。

水体污染是指重金属、农药、石油类、放射性物质等污染物进入江河湖泊后,导致水体遭受污染的现象。

此外,人们常常将土壤作为垃圾、废渣和污水的处理场所,这样



会造成土壤污染。土壤受污染的主要原因是由于人们大量施用化肥和农药。过量的化肥和农药被农作物吸收后,通过食物链进入人体体内,会对人体产生毒害作用。

3. 火灾

在人们的日常生活中,火灾常常是由于人们在生产和生活用火的过程中不谨慎,或是故意纵火引起的。火灾发生在人口越是密集的区域,造成的损失越大。

此外,人为因素导致森林火灾也是常见的现象。黑龙江大兴安岭特大火灾,就是由于人们疏忽和违反防火规章制度而导致的。森林大火不但会烧毁林木、房屋、引起人员伤亡,还会破坏土壤结构,毁损动物,造成气象环境恶化。

4. 交通灾害

交通事故在我们周围发生的频次非常高。各种交通工具(车辆、轮船、飞机)在行驶过程中如果突遇天气状况反常,就极易发生交通事故。此外,驾驶人员在技术水平低、体能状况反常等(如酗酒、疲劳、性格暴躁)的情况下,也极易发生灾祸。

1987年12月20日,在菲律宾首都马尼拉以南海域,两艘严重超载的渡轮“维克托”号与“多拉·帕兹”号在行驶的过程中不幸相撞,引起剧烈爆炸和大火。两艘轮船全部沉入海底,致使3000余人在这次灾难中死亡。

5. 政治性灾害

政治性灾害是人们因为某种政治原因而酿成的灾难。例如第二次世界大战期间,美国为惩罚日本,用原子弹轰炸了日本的广岛、长崎,是人为制造的灾难。

又如,在抗日战争时期,国民党政府为阻挡日本侵略军进犯中原,在河南黄河花园口掘开堤坝,造成黄河决口,导致洪水灾害,给当地百姓带来了巨大的灾难。

6. 核灾害

当今世界,核电站日益增多,核能被广泛应用,由此也带来了诸



多隐患。一旦核燃料泄漏或发生核爆炸,将会给人类带来不可估量的灾难。

2011年3月11日,日本东北部海域发生里氏9.0级地震,地震造成日本福岛第一核电站1—4号机组发生核泄漏事故。日本政府紧急疏散方圆若干公里内的居民,以避免遭受核辐射伤害。

7. 犯罪性灾害

由贪赃枉法、玩忽职守所导致的灾害即为犯罪性灾害。例如1998年长江九江防洪大堤决口事故,2005年广东兴宁煤矿的特大透水事故,1999年重庆綦江虹桥垮塌事故,都是由于人为原因而导致的特大灾害。

此外,人为灾害除了上述所描述的7种外,人口过剩也是原因之一。人口过剩对土地资源、水资源、森林和物种资源、能源产生巨大的压力,进一步恶化了人类的生存环境。

第二节 自然灾害及分类

自然灾害,即指人类赖以生存的自然界中某个或多个环境要素发生了变化,从而导致自然生态失衡,生物种群或人群受到威胁、损害的现象。

自然灾害有很多种,包括地震、泥石流、海啸、冰雹、火山爆发、台风等。它给人类社会造成的危害往往是触目惊心的。比如干旱会导致农田大面积的受灾减产,给农民造成巨大的经济损失。同时干旱会导致农民和牲畜饮水困难,给农民生活带来一定的影响。而洪涝灾害会使大部分农田受淹,房屋、交通设施被摧毁,造成作物减产失收,给农民的生产生活造成极大的威胁。

我国是世界上发生自然灾害最多的国家,为了便于农民朋友了解各种自然灾害情况,我们把它做了细致的分类,以供参考。



一、按形成过程的长短分类

自然灾害形成的过程有长有短,有缓有急,可分为突发性灾害和缓发性灾害两种。

1. 突发性自然灾害

当致灾因素达到一定强度后,就会在几天、几小时甚至几分钟、几秒钟内发生灾害,如地震、火山爆发、泥石流、海啸、台风、洪水、飓风、风暴潮、冰雹、雪灾、暴雨等,这类灾害统称为突发性自然灾害。另外,旱灾、农作物和森林的病、虫、草害等,虽然一般要在几个月的时间内才能成灾,但灾害的形成和结束仍然比较快速、明显,所以也把它们列入突发性自然灾害。

突发性自然灾害容易使人猝不及防,因而常给人们的生命安全带来威胁,给经济的发展造成巨大的阻碍。

2. 缓发性自然灾害

土地沙漠化、水土流失、环境恶化、臭氧层变化、水体污染、酸雨等属于缓发性自然灾害。形成这些自然灾害的致灾因素因长期发展而逐渐显现最终暴发成灾的过程,通常要几年或更长的时间。

缓发性自然灾害发展虽比较缓慢,但若疏忽大意,不及时防治,同样会给人们的生命财产造成巨大的影响。

二、按照自然灾害发生的特点分类

根据自然灾害的特点,我们可以把它归为7大类:气象灾害、海洋灾害、洪水灾害、地质灾害、地震灾害、农作物灾害、森林灾害。

1. 气象灾害

我国的气象灾害有20余种,主要包括干旱、干热风、高温、热带气旋、龙卷风、雷暴大风、台风、暴风雪、暴雨、寒潮、冷害、霜冻、冰雹、酸雨大气污染、表土流失等。

其中干旱、台风、寒潮、大气污染将分别在本书的第三、五、六、十五章中做详细阐述。