

新农村建设
农村热点问题丛书

农村灾害防治 基本常识

NONGCUN ZAIHAI FANGZHI JIBEN CHANGSHI

韩 菲◎编著

 中国财政经济出版社

新农村建设农村热点问题丛书

农村灾害防治基本常识

韩 菲 编著

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农村灾害防治基本常识/韩菲编著. —北京: 中国财政经济出版社, 2011. 9

(新农村建设农村热点问题丛书)

ISBN 978 - 7 - 5095 - 3087 - 0

I. ①农… II. ①韩… III. ①农村 - 自然灾害 - 灾害防治 - 中国 IV. ①X432

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 178732 号

责任编辑: 杨钧珩

责任校对: 李 丽

封面设计: 汪俊宇

版式设计: 文 通

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

三河市国英印务有限公司印刷 各地新华书店经销

880 × 1230 毫米 32 开 5.125 印张 140 000 字

2011 年 9 月第 1 版 2011 年 9 月河北第 1 次印刷

定价: 20.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 3087 - 0/X · 0008

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744

序 言

最近十年，在全球范围内发生了不少骇人听闻的重大事件，从2001年美国的“9·11”恐怖袭击到2003年的“非典”，从2004年的印尼海啸到2008年的中国南方大雪灾和“5·12”汶川大地震，再到2010年的智利地震、中国玉树地震和舟曲特大山洪泥石流灾害，还有2011年国内的高温干旱、暴雨洪涝等等，一次次触目惊心的突发事件和自然灾害，不仅对我们的生命、健康和财产安全构成严重威胁，还极大地影响着我们的日常生活、生产和工作。

当前，我们生活在一个和平、发展的年代，社会的各项事业正在有条不紊的推进。但是，越是风平浪静之时，我们越要注意诸多不安全因素的发生，居安思危。古人云：“祸兮福之所倚，福兮祸之所伏。”而且这个世界到处充满着未知，潜藏着危机。地震、火灾、食物中毒、传染病……可以说，生活中的危险无处不在。

为贯彻落实中共中央、国务院《关于推进社会主义新农村建设的若干意见》和国家新闻出版总署、中央文明办、财政部等八部委“关于印发《“农家书屋”工程实施意见》的通知”精神，进一步提高农民的文化素质，满足农民的应急需要，为建设社会主义新农村服务。针对农民所需，决定编写《农村灾害防治基本常识》一书。

我国有8亿农民，分布在60多万个行政村中。农业是否健康可持续发展，农村是否稳定，农民是否安居乐业，是我们所面临和关注的、不容回避的重大问题，它直接关系到我国农民能否正常的生产、生活，关系到我国的长治久安。因此，如何有效地预防自然灾害和突发事件的发生，快速地采取应急措施，妥善地安排灾后生产、生活，是我们每一个农民朋友必须了解的，因为在各种自然灾

害和突发事件中有相当大部分是可以通过掌握知识和安全教育加以避免和减轻的。

本书就是出于这个目的，以实际、实用、实效为原则，使农民朋友一目了然，快速受益。本书采用问答式，共设四篇，从气象灾害、地质灾害、生活预警和生命安全等四部分介绍了有关防灾减灾和避险自救的常识，以科普宣传的方式给广大农民朋友提供了一个学习、了解的渠道，希望它能为农民朋友提高科技意识，增强防灾减灾和避险能力助一臂之力。

本书由武汉市学科带头人韩菲编著。在本书写作过程中，吸取了有关书籍和相关网站的资料，由于作者不便联系，在此一一表示诚挚的谢意。

由于编写者水平有限，书中内容及其写作必然有所欠缺。对内容中的不妥之处，敬请专家、农民朋友批评指正。

作 者

2011 年 8 月

目 录

第一篇 气象灾害篇

1. 气象、气候对农业生产有什么影响	(3)
2. 我国主要气象灾害与防治 ‘	(5)
2.1 高温	(5)
2.2 暴雨、洪涝	(13)
2.3 干旱	(22)
2.4 沙尘暴	(29)
2.5 雷电	(33)
2.6 大雾	(38)
2.7 冰雹	(40)
2.8 寒潮	(43)
2.9 暴雪	(49)
2.10 霜冻	(55)
2.11 大风	(61)
2.12 热带气旋 (台风)	(69)

第二篇 地质灾害篇

1. 地质灾害的发生	(81)
2. 主要地质灾害的预防与救护	(82)
2.1 地震	(82)
2.2 海啸	(89)
2.3 泥石流	(92)

2.4 滑坡	(96)
--------------	--------

第三篇 生活预警篇

1. 危险就在身边	(103)
2. 生活危险事件的预防与救护	(104)
2.1 触电	(104)
2.2 燃气中毒	(110)
2.3 食物中毒	(113)
2.4 火灾	(118)

第四篇 生命安全篇

1. 伤病简说	(125)
2. 主要伤病及救护	(126)
2.1 传染病	(126)
2.2 艾滋病	(139)
2.3 伤病	(141)
2.4 救护	(149)
2.5 用药	(153)
主要参考书目	(158)

第一篇

气象灾害篇



1. 气象、气候对农业生产有什么影响

气象，通俗地来讲，它是指发生在天空中的风、云、雨、雪、霜、露、虹、晕、闪电、打雷等一切大气现象。

农作物生长在大自然中，无时无刻不受气象条件的影响，因此农业生产与气象是息息相关的。风、雨、雪、雹、冷、热、光照等气象条件对农业生产活动都有很大的影响。这些影响集中表现在对江南早稻育秧期有影响的春季低温连阴雨，对晚稻抽穗扬花有影响的寒露风，北方冬麦区的小麦干热风，对水稻、高粱、玉米和大豆等有影响的东北夏季低温，对农作物收获有影响的华南及江淮秋雨和干旱、雨涝、霜冻、高温、冰雹、大风等灾害性天气。半个世纪以来，中国长江中下游等南方地区的暴雨明显变多了，而在北方省份，旱灾发生的范围不断扩大。近年来，中国每年因气象灾害造成的农作物受灾面积达 5000 万公顷，因灾害损失的粮食有 4300 万吨，每年受重大气象灾害影响的人口达 4 亿人次，造成经济损失平均达 2000 多亿元人民币。由此可见，认识和掌握当地的天气气候规律，积极采取防御措施趋利避害，是非常重要的。

气候是地球上某一地区多年的天气和大气活动的综合状况，是某地或某地区的多年平均天气状况、特征及其变化规律。具体说来，气候对农业生产的影响主要表现在：

影响农作物的分布，如：热带水果与温带水果的差异；

影响农作物熟制的分布，如：一年一熟、两年三熟、一年两

熟、一年三熟之分；

影响工作方式，如：旱地、水田、绿洲等；

影响农产品产量，如：风调雨顺则收成较高，否则收成低甚至颗粒无收。

气候变化对农业的影响是负面的。预计到 2030 年，我国三大作物，即稻米、玉米、小麦，除了浇灌冬小麦以外，均以减产为主。

2007 年以来，中国气候异常，降雨严重程度不均，极端天气事件频繁，多灾并发，点多面广，部分地区重复、连年受灾，部分地区雨情、汛情、旱情、灾情超历史记录，仅 2007 年，因灾直接经济损失就达 2363 亿元。

2. 我国主要气象灾害与防治

2.1 高温

2010 年的夏天高温肆虐，全国因高温死亡事件频发。7 月 30 日至 8 月 1 日，济南因高温出现多名因中暑入院的户外劳动者，其中 8 人经抢救无效离世，大多为环卫工人，或是农民工。7 月 30 日，济南市闷热，最高气温达到了 36°C 。高温天气让户外行人感到窒息，不一会儿就汗流浹背。这天上午，一位工友被发现倒在路边，随即被送往山东大学第二医院，经抢救无效死亡。临床检查发现，病发前他曾在高温下工作。在随后的两天时间里，医院又收治了多名中暑的劳动者，其中 5 人死亡，他们病发前都曾在高温下工作。张某，45 岁，7 月 31 日 16 时 30 分被送到医院，17 时 9 分死亡；王某，35 岁，7 月 31 日 19 时 5 分被送到医院，8 月 1 日 7 时 15 分，经抢救无效死亡……在医院登记的“死亡原因”一栏中都写着“中暑”二字。

气象学上，气温在 35°C 以上时可称为“高温天气”，如果连续几天最高气温都超过 35°C 时，即可称作“高温热浪”天气。

一般来说，高温通常有两种情况，一种是气温高而湿度小的干热性高温；另一种是气温高、湿度大的闷热性高温，称为“桑拿天”。

高温是怎样形成的

城市规划的不尽合理，城市的无序发展，人们的高消费带来高排放等，都是造成城市“热浪”一波接一波的重要原因。特别是在城镇化发展过程中，许多城市移走大树，让位于高楼大厦，减少自然景观，一味追求人造景色，使我们生活的城市被越捂越热。

在农村，水域面积不断减少，河流干枯，农村城镇化的规模不断扩大，森林植被无休止地被破坏，导致“天然空调”的功能日益衰弱，沙漠化也日益严重，地球表面的温度自然也就不断提高了。

高温对我们有什么危害

高温天气对人体健康的主要影响是产生中暑以及诱发心、脑血管疾病导致死亡。人体在过高环境温度作用下，体温调节机制暂时发生障碍，而发生体内热蓄积，导致中暑。中暑按发病症状与程度，可分为：热虚脱，是中暑最轻度表现，也最常见；热辐射，是长期在高温环境中工作，导致下肢血管扩张，血液淤积，而发生昏倒；日射病是由于长时间暴晒，导致排汗功能障碍所致。

对于患有高血压、心脑血管疾病的农民在高温潮湿无风低气压的田地里，人体排汗受到抑制，体内蓄热量不断增加，心肌耗氧量增加，使心血管处于紧张状态，闷热还可导致人体血管扩张，血液粘稠度增加，易发生脑出血、脑梗死、心肌梗等症状，严重的可能导致死亡。

在夏季闷热的天气里，还易出现热伤风（夏季感冒）、腹泻和皮肤过敏等疾病。原因是由于高温环境下，人体代谢旺盛，能量消耗较大，而闷热又常使人睡眠不足，食欲不振，造成人体免疫力下降，此时再不加节制地使用空调或电扇来解暑，人体长时间处于过低温度环境里，机体适应能力减退，抵抗力下降，病菌、病毒就会乘虚而入，极易引起上呼吸道感染（感冒）；另外，高温高湿环境，细菌、病毒等微生物大量滋生，食物极易腐败变质，食用后会引起消化不良、急性胃肠炎、痢疾、腹泻等疾病的发生；再者，人们从

室外高温环境中回到家中，习惯马上打开空调或用电扇直吹，吃些冰镇食品，这一冷一热，马上就开始腹泻。

中暑有什么症状

中暑是由于体热平衡失调，水、盐代谢紊乱或因阳光直射头部导致脑膜脑组织受损等所引起的一种急性过热性疾病的总称。

在热浪袭击的炎热气候下，农民在高温环境下劳作，一定时间后，可能出现全身疲乏无力、大量出汗、口渴、头昏、头痛、胸闷、恶心呕吐、注意力不集中、步态不稳，体温正常或略有升高。这就是中暑的先兆。如及时到荫凉处休息，补充盐水，在短期内症状即可消失。而处理不当，可以发展为中暑。

中暑了怎么办

立即将病人移到通风、阴凉、干燥的地方，如走廊、树荫下。

让病人仰卧，解开衣扣，脱去或松开衣服。如衣服被汗水湿透，应更换干衣服。

尽快冷却体温，降至 38°C 以下。具体做法有用凉湿毛巾冷敷头部、腋下以及腹股沟等处；用温水或酒精擦拭全身；冷水浸浴15~30分钟；在室内，迅速打开电扇或空调，以尽快散热。

意识清醒的病人或经过降温清醒的病人可饮服绿豆汤、淡盐水等解暑。

还可服用人丹和藿香正气水。另外，对于重症中暑病人，要立即拨打120电话，求助医务人员紧急救治。

高温对大棚有什么危害

直接伤害。高温会使棚内的蒸发量大增，致使幼苗植株萎蔫干枯，也会使一部分果实出现局部日灼，以番茄、辣椒、甜椒受害居多，会严重影响商品的质量。

出现花芽分化不良。一些瓜果类的蔬菜，在高温条件下会发生雌花减少、雄花增多的现象。番茄、辣椒在高温下一般会出现花

小、果小的现象。

导致落花落果。温度过高会导致作物体内的光合产物大量的消耗，使花芽分化和幼果的营养供给不足，加重落花落果。会降低作物的产量。

影响色素的正常形成。实践证明番茄生长的适温为 20℃ ~ 30℃。在这个范围内，温度高时上色快，色泽好。超过 30℃ 时上色慢。达到 35℃ 时，茄红素形成困难。即使果实成熟，色泽也不好，影响其商品价值。

易引发病毒病。病毒病在低温情况下表现为隐症状态，但在条件适宜时，尤其是高温干旱时，会表现为显症状态。使原本健康的蔬菜突然出现花叶、卷曲果实条斑等症状。

怎样减轻高温对大棚的危害

对于预防高温带来的危害，有的菜农采用浇水的方式来降温。这种方法会产生很好的效果，但不宜常用，因为浇水过勤会导致土壤通透性降低，易发生沤根。可以使用遮阳网来降温，最好选用黑色 45% 遮光率的。只能在中午前后一段时间内使用，不可以全天使用，以免妨碍正常光合作用的进行。对于高温产生的病毒病，可以喷施病毒必克水乳剂 500 ~ 600 倍加嘧肽霉素 1000 倍、三十烷醇一支，如再加一两醋，效果更佳。另外还要注意防治蚜虫、螨虫等，以防治病毒病的再一次传播。

高温对水稻有什么危害

高温危害多发生在水稻开花灌浆期，对抽穗扬花期水稻生长发育危害最重，轻则减产 3 ~ 5 成，重则减产 7 成以上甚至绝收。高温使得水稻花器发育不全，花粉发育不良，活力下降，散粉不畅，受精不良。持续高温，对于水稻幼小的花器花粉而言，无疑是抵抗不了的。结果是结实率下降，实粒数减少，产量下降，品质降低。

怎样减轻水稻高温灾害

对于高温，农民朋友需及时采取措施，加强田间管理，做好高温热害灾后的技术补救，提高水稻结实率，减轻损失。

一是选育耐高温品种和选用上午早开花的品种，避过盛花时的高温危害。水稻通常在上午 10 ~ 12 时盛花，在夏季高温日，上午 11 ~ 12 时气温就可能升达 35℃ 以上，盛花时间早的，受高温危害较轻。

二是根据品种特点，选择适宜的播栽期，调节开花期，避开高温。

三是早晨或傍晚实行叶面喷施磷钾肥。3% 的过磷酸钙或 0.2% 的磷酸二氢钾溶液，或与 0.13% 浓度 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 混合液，能极显著改善水稻授精能力，增强稻株对高温的抗性，有减轻高温伤害的效果。

四是田间灌深水以降低穗层温度。充分利用水渠水窖等各种水源，在高温持续的这段时间采取灌溉的方式降低地表温度，通过增加空气湿度，为农作物“降温解暑”。尽可能采取日灌夜排，或实行长流水灌溉，降温增湿，改善孕穗和抽穗扬花田块的田间环境。

农民朋友另外还要注意一个问题：清晨和傍晚这段时间，也是高温时期喷洒农药的最好时间，因为高温时段喷洒农药，由于气温过高，水分蒸发过快、农药浓度过高，对人和作物都会造成非常大的伤害。

什么是小麦干热风灾害

进入 5 月份，小麦已普遍进入扬花灌浆期，这一时期是小麦产量形成的关键期，也是小麦干热风出现的敏感期。

小麦干热风是小麦扬花灌浆期间出现的一种高温低湿并伴有一定风力的综合性农业气象灾害。对小麦的危害，除了茎叶枯干、降低对光能的利用外，主要是缩短灌浆过程、降低千粒重，迫使小麦提前成熟。干热风较轻的年份，可能导致减产 5% ~ 10%；重的年

份，减产 10% ~ 20%，有时可达 30% 以上，而且影响小麦的品质及降低出粉率。

怎样减轻小麦高温和干热风灾害

生物防御：干热风的生物防御是指植树造林，特别是营造防风林，实行林粮间作等。利用生物对干热风的抑制作用，通过培植生物改善生态环境来抵御干热风。

农业技术防御：是指运用一些常用的农业技术措施，如适期早播、选育抗旱品种、合理灌溉（如有条件采用喷灌，增加空气湿度），注重小麦后期田间管理等，增强小麦对干热风的抗性。

通过灌溉保持适宜的土壤水分增加空气湿度，可以预防或减轻干热风危害。尤其是在小麦成熟前 10 天左右浇 1 次麦黄水，可以明显改善田间小气候条件，减轻干热风危害，并有利于麦田套种和夏播。要防止在大热天中午灌水和大水漫灌，以免根系窒息死亡，更不要在遇有干热风的情况下灌水。

化学防御：是指采用一些化学药剂或化学制品对小麦进行闷种或叶面喷洒，通过改变植株体内的生化过程，提高对干热风的抗性，减轻干热风的危害。如用氯化钙、复方阿司匹林等药剂拌种，可以促进小麦壮苗，增强小麦抗御干热风的能力。或及时喷施 1% 尿素水 + 0.2% 磷酸二氢钾液（或相应的抗干热风增产剂），一般每 5 天喷一次，连喷 2 次。

高温对蔬菜有什么危害

持续高温天气，对秋茬栽培的蔬菜幼苗形成较大的威胁。它不但影响幼苗的正常生长，造成生长点萎蔫，生长停滞等，并且容易影响幼苗的花芽分化，导致前期落花、落果和畸形果比例较高，使前期效益大大降低。

植株脱水。若遇无雨或少雨，就会造成土壤干旱和大气干旱（干热风），当蔬菜根系从土壤中吸收的水分不能满足植株蒸发的需求，就会造成蔬菜植株叶片卷曲、脱落，蔬菜品质变劣、产量下