

# 序

近年来极端天气增多增强、自然灾害多发频发，对农业生产影响甚大。特别是2012年，“721”特大暴雨突如其来、惊心动魄，不出半年“113”局地特大暴雪又不期而至、无情肆虐。一年之内连发两场六十年不遇的特大灾害，说明了农业基础薄弱、环境脆弱，预示了自然灾害日益频繁、更加猛烈，也反映了我们防灾减灾意识不够、储备不足。大灾不时有、小灾不间断，农业很受伤、农民很无奈，政府也很痛心。为此，市农委、市农业局组织专家学者和各行业工作人员，共同编写《农业防灾减灾实用手册》，目的是帮助广大农民了解农业都面临什么灾害、怎么预防各种灾害，提高防灾减灾的主动性、前瞻性和有效性，做到防灾于未然、减灾于事前，促进全市农业稳产增产和广大农民增收致富。

天灾不可避、损失却可减。多年的抢险救灾经验告诉我们，防患未然会少受损，未雨绸缪能多受益。只要思想上重视、态度上积极、方法上科学，变“看天吃饭”为“看菜吃饭”，农业自然风险可控、增产增收可期。希望广大农民兄弟在这本手册的帮助下，能够更加全面地认识、更加有效地预防各种农业灾害，掌握要领、有的放矢，在灾害面前能够从容应对，在灾害过后能够迅速恢复，在各级

政府部门的指导和社会各界的帮助下,依靠自己的勤劳智慧创造属于自己的美好生活。

农业是一个大产业,灾害是一个大系统,不同行业、不同灾害分类繁多、差异甚大。为了确保全面性和实用性,这本手册细大勿捐,需要读者根据具体需求按图索骥、分业施策。由于时间和水平所限,初版编印、纰漏难免。欢迎广大专家学者和农民读者多提宝贵意见,我们将积极研究采纳,在下一版中修正完善。

《农业防灾减灾实用手册》编纂小组

2013年5月

# 目 录

第一编 农业自然灾害基本知识 .....	1
1、什么是农业自然灾害? .....	1
2、什么是次生灾害? .....	1
3、农业气象灾害包括哪些? .....	1
4、获取天气预报的途径有哪些? .....	2
5、怎样识别气象灾害预警信号? .....	2
6、怎样区分暴雨预警信号? .....	2
7、怎样区分暴雪预警信号? .....	3
8、怎样区分寒潮预警信号? .....	3
9、怎样区分大风预警信号? .....	4
10、怎样区分沙尘暴预警信号? .....	5
11、怎样区分高温预警信号? .....	5
12、怎样区分干旱预警信号? .....	5
13、怎样区分雷电预警信号? .....	6
14、怎样区分冰雹预警信号? .....	6
15、怎样区分霜冻预警信号? .....	6
16、怎样区分大雾预警信号? .....	7
17、怎样区分霾预警信号? .....	7
18、怎样区分持续低温预警信号? .....	7
19、怎样区分道路结冰预警信号? .....	8
20、怎样区分电线积冰预警信号? .....	8
21、怎样区分森林火险预警信号? .....	8

第二编 农业气象灾害的防范与自救 .....	9
一、畜牧业应对气象灾害的防范与自救 .....	9
(一) 暴雨灾害 .....	9
1、暴雨预警发布后, 生猪养殖户应采取哪些防范措施? .....	9
2、因暴雨受灾后, 生猪养殖户应如何自救? .....	9
3、暴雨预警发布后, 奶牛养殖户应采取哪些防范措施? .....	10
4、因暴雨受灾后, 奶牛养殖户应如何自救? .....	11
5、暴雨预警发布后, 家禽养殖户应采取哪些防范措施? .....	12
6、因暴雨受灾后家禽养殖户应如何自救? .....	13
(二) 暴雪灾害 .....	13
1、暴雪预警发布后, 生猪养殖户应采取哪些防范措施? .....	13
2、因暴雪受灾后, 生猪养殖户应如何自救? .....	15
3、暴雪预警发布后, 奶牛养殖户应采取哪些防范措施? .....	17
4、因暴雪受灾后, 奶牛养殖户应如何自救? .....	18
5、暴雪预警发布后, 家禽养殖户应采取哪些防范措施? .....	19
6、因暴雪受灾后家禽养殖户应如何自救? .....	19
(三) 大风灾害 .....	20
1、大风灾害预警发布后, 生猪养殖户应采取哪些防范措施? .....	20
2、因大风受灾后, 生猪养殖户应如何自救? .....	21

3、大风灾害预警发布后，奶牛养殖户应采取哪些防范措施？	22
4、因大风受灾后，奶牛养殖户应如何自救？	23
5、大风灾害预警发布后，家禽养殖户应采取哪些防范措施？	24
6、因大风受灾后家禽养殖户应如何自救？	24
<b>(四) 高温灾害</b>	25
1、高温灾害预警发布后，生猪养殖户应采取哪些防范措施？	25
2、因高温受灾后，生猪养殖户应如何自救？	26
3、高温灾害预警发布后，奶牛养殖户应采取哪些防范措施？	26
4、因高温受灾后，奶牛养殖户应如何自救？	27
5、高温灾害预警发布后，家禽养殖户应采取哪些防范措施？	28
6、因高温受灾后家禽养殖户应如何自救？	29
<b>(五) 持续低温</b>	30
1、持续低温灾害预警发布后，生猪养殖户应采取哪些防范措施？	30
2、因持续低温受灾后，生猪养殖户应如何自救？	30
3、持续低温灾害预警发布后，奶牛养殖户应采取哪些防范措施？	30
4、因持续低温受灾后，奶牛养殖户应如何自救？	31
5、持续低温灾害预警发布后，家禽养殖户应采取哪些防范措施？	32
6、因持续低温受灾后家禽养殖户应如何自救？	33



11、在高温少雨条件下，如何保证夏玉米化学除草效果？	50
12、如何正确选择玉米田除草剂（以北京地区为例）？	51
13、小麦吸浆虫防治技术	51
14、春季低温，如何预防玉米丝黑穗病？	52
15、高温多雨季节，低洼地块如何防治蜗牛危害？	53
16、粘虫防治方法	53
17、番茄黄化曲叶病毒病防治措施	54
18、露地蔬菜二代棉铃虫防治技术	55
19、如何预防作物药害的产生？	56
20、灾后农药管理注意事项	56
21、农药安全保管应注意哪些事项？	57
22、如何做好灾后灭鼠？	58
23、如何采用正确的施药技术，提高防治效果	58
24、如何保证在低温条件下施药的效果？	59
25、在高温条件下施药注意事项	60
26、购置农药时应该注意什么？	60
27、有机磷类农药中毒症状及急救措施	61
28、氨基甲酸酯类农药中毒症状及急救措施	61
29、拟除虫菊酯类农药中毒症状及急救措施	61
30、杀鼠剂中毒急救措施	62
31、如何预防因倒春寒引起的小麦冻害？	62
32、8-9月连阴雨对玉米的影响？如何预防？	62
<b>第四编 农业自然灾害的救灾政策</b>	<b>64</b>
1、市级政府在农业自然灾害突发事件中承担什么职责？	64

2、基层农业主管部门在农业自然灾害突发事件中承担什么 职责? .....	65
3、什么是农业保险? .....	66
4、北京市农业保险保费的补贴比例是多少? .....	66
5、农民参加政策性农业保险自己应交的保费比例是多少? .....	66
6、政府保费补贴发到农民手里吗? .....	66
7、承担北京市政策性农业保险有哪几家保险公司? .....	66
8、北京市政策性农业保险开办的险种有哪些? .....	67
9、北京市政策性农业保险保障的灾害有哪几类? .....	67
10、政策性农业保险可以选择性投保吗? .....	67
11、政策性农业保险可以重复投保吗? .....	67
12、发生灾害造成农业生产损失后找谁? .....	68
13、保险公司的客服电话是多少? .....	68
14、报案时间不得晚于灾害发生后多长时间? .....	68
15、报案时应提供哪些信息? .....	68
16、保险公司接到报案后应多长时间到达灾害现场? .....	69
17、种植业保险为什么要进行二次或多次查勘? .....	69
18、投保了政策性农业保险,是不是所有的损失都能获得理赔? .....	69
19、农民投诉找谁? .....	69
20、怎样避免或减少争议? .....	70

第五编 农事谚语 .....	71
----------------	----



# 第一编 农业自然灾害基本知识

## 1、什么是农业自然灾害？

答：农业自然灾害是中国的主要自然灾害，根据致灾因素，农业自然灾害分为农业气象灾害、农业地质灾害、农业生物灾害、农业生态环境灾害、农业土壤灾害、农业海洋灾害等。

## 2、什么是次生灾害？

答：许多自然灾害，特别是等级高、强度大的自然灾害发生以后，常常诱发出一连串的其他灾害接连发生，这种现象叫灾害链。灾害链中最早发生的起作用的灾害称为原生灾害；而由原生灾害所诱导出来的灾害则称为次生灾害。比如地震后引发的火灾、水灾、大面积疫病传播等。

## 3、农业气象灾害包括哪些？

答：(1)、根据水分因子区分

水分不足：大气干旱、土壤干旱、生理干旱、草原黑灾

水分过多：洪水、涝害、湿害、凌汛、冻涝、草原白灾

(2)、根据温度因子区分

温度过低：冻害、霜冻、冷害、寒害

温度过高：热浪中暑、高温逼熟、雨后暴热

(3)、根据光照因子区分

光照不足：阴害

光照过强：灼伤、日烧病

(4)、根据冰雪因子区分

雪害、冰凌、冻融、冰雹

(5)、根据其他因子区分  
大风、龙卷风、雷电、雾灾

(6)、复合灾害  
台风、干热风、连阴雨、沙尘暴、暴风雪、霾

#### 4、获取天气预报的途径有哪些？

答：除电视、报纸、广播外，公众还可通过手机短信、互联网和电话“12121”、“96121”气象语音播报获取，此外还有在街上设置的电子显示屏。

#### 5、怎样识别气象灾害预警信号？

答：气象预警信号的识别按名称、等级、图标颜色进行识别。  
等级识别：Ⅳ级为一般、Ⅲ级为较重、Ⅱ级为严重、Ⅰ级为特别严重。

图标颜色识别：蓝色为一般、黄色为较重、橙色为严重、红色为特别严重。

名称：北京市目前发布的气象灾害预警信号包括：暴雨、暴雪、寒潮、大风、沙尘暴、高温、干旱、雷电、冰雹、霜冻、大雾、霾、持续低温、道路结冰、电线积冰、森林火险十六种。

#### 6、怎样区分暴雨预警信号？

答：暴雨预警信号分4级，分别以蓝色、黄色、橙色、红色表示。

暴雨蓝色预警表示未来3小时内将出现累计雨量大于30毫米或小时雨量大于20毫米以上的强降水；或者未来12小时内降雨量将达50毫米以上；或者已达50毫米以上且降雨可能持续。

暴雨黄色预警表示未来3小时内将出现小时雨量大于30毫米以上的强降水；或者未来6小时内降雨量将达到50毫米以上，或

者已达 50 毫米以上且降雨可能持续。

暴雨橙色预警表示未来 3 小时内将出现小时雨量大于 40 毫米以上的强降水；或者未来 3 小时内降雨量将达到 50 毫米以上；或者已达 50 毫米以上且降雨可能持续。

暴雨红色预警表示未来 3 小时内将出现小时雨量大于 60 毫米以上的强降水；或者未来 3 小时内降雨量将达到 100 毫米以上；或者已达 100 毫米以上且降雨可能持续。

## 7、怎样区分暴雪预警信号？

答：暴雪预警信号分 4 级，分别以蓝色、黄色、橙色、红色表示。

暴雪蓝色预警表示 12 小时内降雪量将达 4 毫米以上，或者已达 4 毫米以上且降雪可能持续。可能对交通或者农业有影响。

暴雪黄色预警表示 12 小时内降雪量将达 6 毫米以上，或者已达 6 毫米以上且降雪持续，可能对交通或者农业有影响。

暴雪橙色预警表示 6 小时内降雪量将达 10 毫米以上，或者已达 10 毫米以上且降雪持续，可能或者已经对交通或者农业有较大影响。

暴雪红色预警表示 6 小时内降雪量将达 15 毫米以上，或者已达 15 毫米以上且降雪持续，可能或者已经对交通或者农业有较大影响。

## 8、怎样区分寒潮预警信号？

答：寒潮预警信号分四级，分别以蓝色、黄色、橙色、红色表示。

寒潮蓝色预警表示 48 小时内最低气温将要下降 8℃ 以上，最低气温小于等于 4℃，陆地平均风力可达 5 级以上；或者已经下降 8℃ 以上，最低气温小于等于 4℃，平均风力达 5 级以上，并可能持续。

寒潮黄色预警表示 24 小时内最低气温将要下降 10℃以上，最低气温小于等于 4℃，陆地平均风力可达 6 级以上；或者已经下降 10℃以上，最低气温小于等于 4℃，平均风力达 6 级以上，并可能持续。

寒潮橙色预警表示 24 小时内最低气温将要下降 12℃以上，最低气温小于等于 0℃，陆地平均风力可达 6 级以上；或者已经下降 12℃以上，最低气温小于等于 0℃，平均风力达 6 级以上，并可能持续。

寒潮红色预警表示 24 小时内最低气温将要下降 16℃以上，最低气温小于等于 0℃，陆地平均风力可达 6 级以上；或者已经下降 16℃以上，最低气温小于等于 0℃，平均风力达 6 级以上，并可能持续。

## 9、怎样区分大风预警信号？

答：大风预警信号分四级，分别以蓝色、黄色、橙色、红色表示。

大风蓝色预警表示 24 小时内可能受大风影响，平均风力可达 6 级以上，或者阵风 7 级以上；或者已经受大风影响，平均风力为 6~7 级，或者阵风 7~8 级并可能持续。

大风黄色预警表示 12 小时内可能受大风影响，平均风力可达 8 级以上，或者阵风 9 级以上；或者已经受大风影响，平均风力为 8~9 级，或者阵风 9~10 级并可能持续。

大风橙色预警表示 6 小时内可能受大风影响，平均风力可达 10 级以上，或者阵风 11 级以上；或者已经受大风影响，平均风力为 10~11 级，或者阵风 11~12 级并可能持续。

大风红色预警表示 6 小时内可能受大风影响，平均风力可达 12 级以上，或者阵风 13 级以上；或者已经受大风影响，平均风力为 12 级以上，或者阵风 13 级以上并可能持续。

## 10、怎样区分沙尘暴预警信号？

答：沙尘暴预警信号分三级，分别以黄色、橙色、红色表示。

沙尘暴黄色预警表示 12 小时内可能出现沙尘暴天气（能见度小于 1000 米），或者已经出现沙尘暴天气并可能持续。

沙尘暴橙色预警表示 6 小时内可能出现强沙尘暴天气（能见度小于 500 米），或者已经出现强沙尘暴天气并可能持续。

沙尘暴红色预警表示 6 小时内可能出现特强沙尘暴天气（能见度小于 50 米），或者已经出现特强沙尘暴天气并可能持续。

## 11、怎样区分高温预警信号？

答：高温预警信号分四级，分别以蓝色、黄色、橙色、红色表示。

高温蓝色预警表示未来 48 小时我市大部地区将持续出现最高气温为 35℃及以上的高温天气。

高温黄色预警表示连续三天日最高气温将在 35℃以上。

高温橙色预警表示 24 小时内最高气温将升至 37℃以上。

高温红色预警表示 24 小时内最高气温将升至 40℃以上。

## 12、怎样区分干旱预警信号？

答：干旱预警信号分二级，分别以橙色、红色表示。

干旱橙色预警表示预计未来一周综合气象干旱指数达到重旱（气象干旱为 25~50 年一遇），或者某一县（区）有 40%以上的农作物受旱。

干旱红色预警表示预计未来一周综合气象干旱指数达到特旱（气象干旱为 50 年以上一遇），或者某一县（区）有 60%以上的农作物受旱。

### 13、怎样区分雷电预警信号？

答：雷电预警信号分三级，分别以黄色、橙色、红色表示。

雷电黄色预警表示 6 小时内可能发生雷电活动（并伴有短时大风或强降水），可能会造成雷电灾害事故。

雷电橙色预警表示 2 小时内发生雷电活动并伴有 6 级以上雷雨大风的可能性很大；或者已经受雷电活动和雷雨大风影响，且可能持续，出现雷电和大风灾害事故的可能性比较大。

雷电红色预警表示 2 小时内发生雷电活动并伴有 8 级以上雷雨大风的可能性非常大；或者已经有强烈的雷电活动和雷雨大风发生，且可能持续，出现雷电和大风灾害事故的可能性非常大。

### 14、怎样区分冰雹预警信号？

答：冰雹预警信号分三级，分别以黄色、橙色、红色表示。

冰雹黄色预警表示预计未来 6 小时内可能或已经在部分地区出现分散的冰雹，预计或已经造成一定的损失。

冰雹橙色预警表示 6 小时内可能出现冰雹天气，并可能造成雹灾。

冰雹红色预警表示 2 小时内出现冰雹可能性极大，并可能造成重雹灾。

### 15、怎样区分霜冻预警信号？

答：霜冻预警信号分三级，分别以蓝色、黄色、橙色表示。

霜冻蓝色预警表示未来 48 小时内地面最低温度将要下降到 0℃ 以下，对农业将产生影响，或者已经降到 0℃ 以下，对农业已经产生影响，并可能持续。

霜冻黄色预警表示未来 24 小时内地面最低温度将要下降到零下 3℃ 以下，对农业将产生严重影响，或者已经降到零下 3℃ 以下，对农业已经产生严重影响，并可能持续。

霜冻橙色预警表示未来 24 小时内地面最低温度将要下降到零下 5℃ 以下，对农业将产生严重影响，或者已经降到零下 5℃ 以下，对农业已经产生严重影响，并将持续。

## 16、怎样区分大雾预警信号？

答：大雾预警信号分三级，分别以黄色、橙色、红色表示。

大雾黄色预警表示 12 小时内可能出现能见度小于 500 米的雾，或者已经出现能见度小于 500 米、大于等于 200 米的雾并将持续。

大雾橙色预警表示 6 小时内可能出现能见度小于 200 米的雾，或者已经出现能见度小于 200 米、大于等于 50 米的雾并将持续。

大雾红色预警表示 2 小时内可能出现能见度小于 50 米的雾，或者已经出现能见度小于 50 米的雾并将持续。

## 17、怎样区分霾预警信号？

霾预警信号分二级，分别以黄色、橙色表示。

霾黄色预警表示 12 小时内可能出现能见度小于 3000 米的霾，或者已经出现能见度小于 3000 米的霾且可能持续。

霾橙色预警表示 6 小时内可能出现能见度小于 2000 米的霾，或者已经出现能见度小于 2000 米的霾且可能持续。

## 18、怎样区分持续低温预警信号？

答：持续低温预警信号分两级，分别以蓝色、黄色表示；在每年 11 月至第二年 3 月期间发布。

持续低温蓝色预警表示预计未来 3 天，我市平原地区最低气温将持续低于零下 10 度；或未来 3 天我市平原地区日平均气温较常年同期（气候平均值）持续偏低 5℃ 以上。

持续低温黄色预警表示预计未来 3 天，我市平原地区最低气温将持续低于零下 12 度；或未来 3 天我市平原地区日平均气温较

常年同期（气候平均值）持续偏低 7℃ 以上。

## 19、怎样区分道路结冰预警信号？

答：道路结冰预警信号分三级，分别以黄色、橙色、红色表示。

道路结冰黄色预警表示当路表温度低于 0℃，出现降水，12 小时内可能出现对交通有影响的道路结冰。

道路结冰橙色预警表示当路表温度低于 0℃，出现降水，6 小时内可能出现对交通有较大影响的道路结冰。

道路结冰红色预警表示当路表温度低于 0℃，出现降水，2 小时内可能出现或者已经出现对交通有很大影响的道路结冰。

## 20、怎样区分电线积冰预警信号？

答：电线积冰预警信号分两级，分别以黄色、橙色表示。

电线积冰黄色预警表示我市出现降雪、雾凇、雨凇等天气后遇低温出现电线积冰，预计未来 24 小时仍将持续。

电线积冰橙色预警表示我市出现降雪、雾凇、雨凇等天气后遇低温出现严重电线积冰，预计未来 24 小时仍将持续，并可能对电网有影响。

## 21、怎样区分森林火险预警信号？

答：森林火险预警信号分三级，分别以黄色、橙色、红色表示。

森林火险黄色预警表示森林火险等级为三级，中度危险，林内可燃物较易燃烧，森林火灾较易发生。

森林火险橙色预警表示森林火险等级为四级，高度危险，林内可燃物容易燃烧，森林火灾容易发生，火势蔓延速度快。

森林火险红色预警表示森林火险等级为五级，极度危险，林内可燃物极易燃烧，森林火灾极易发生，火势蔓延速度极快。



## 第二编 农业气象灾害的防范与自救

### 一、畜牧业应对气象灾害的防范与自救

#### (一) 暴雨灾害

1、暴雨预警发布后，生猪养殖户应采取哪些防范措施？

答：暴雨预警发布后，生猪养殖户应检查排水系统，确保其畅通运行。对猪场及周边场地安全隐患立即进行排查，做好栏舍、门窗、屋顶的检修加固，以利及时排水和设施安全。对贮藏饲料、药物的仓库及场所进行检查，防止场地进水造成霉变以及饲料短缺。并做好饲料及消毒防疫药品的储备。确保供水、供电等设施正常，建议猪场至少要配置一台小型发电机维持突发情况下的断电。储备部分常用的防排水工具，如铁锹、抽水泵等。严格执行日常消毒制度、免疫制度，按照合理程序对猪群进行免疫预防，保持猪群高水平的免疫状态。做好场内雨水收集、导流工作，重点防止堆粪场、污水池周围雨水冲涮、漫流，堆粪场增加覆盖，污水池抽空。

如果发布的是橙色预警，可加高猪舍的门槛，对于比较低洼的猪舍，可采用紧急转移的方法将猪群转走。对猪场水、电路系统的合理设计。

如发布的最高级别预警，即红色预警，养殖户还应加强信息沟通，及时收集、汇报相关灾害情况，以利快速采取措施开展补救。

2、因暴雨受灾后，生猪养殖户应如何自救？

答：暴雨受灾后，生猪养殖户应积极排除积水，搭建或修复猪舍，要尽快疏通排水通道，排除猪舍内的积水。对于进水的猪舍，迅速排出污水污物，开门开窗，加强通风除湿。及时清除病

死生猪，对于死亡的尸体要及时收集并进行深埋等无害化处理。要求选择高燥地带，进行防渗并掩埋处理，在坑底洒漂白粉或生石灰，尸体入坑后，撒上石灰或消毒药水，覆盖厚土；或选择集中焚化处理。加强猪舍和场地消毒，包括对猪舍及周边环境，生产工具、等进行全面彻底的消毒，喷洒不漏死角；饮水中可加入漂白粉、蓝光等氯制剂消毒。要清除杂草，杂物、积水及各种的污物和垃圾，防止蚊蝇孳生，对清除的污物可采取生物发酵或反复消毒的办法进行处理。加强免疫注射，特别是口蹄疫、猪瘟、猪链球菌等重大疫情的发生，对已免疫接种的，可根据个体情况，必要时强化免疫一次。对灾后易发的消化道、呼吸道疾病开展“以防为主”的防治措施。加强疫情监测，加强猪舍监测与巡视，仔细观察活动状况，如有异常应尽快与兽医联系。加强饲养管理，创造良好的饲养环境，保持猪舍内的卫生，及时清理粪便，做好通风及保暖工作，同时保持舍内安静；供给营养丰富的饲料和清洁的饮水，饲料要少添勤喂，避免发霉；不能饲喂的发霉饲料，应做无害化处理，防止中毒。在饮水中可加入复合维生素 B、糖分和 Vc。增强抵抗力，增加食欲，消除应激反应。加强受淹生猪的遗留工作，对于低龄、体弱、伤残、病情严重的及时淘汰，降低饲养成本；达到出栏标准的要尽快出栏，降低饲养密度。

### 3、暴雨预警发布后，奶牛养殖户应采取哪些防范措施？

答：暴雨预警发布后，奶牛养殖户应该检修牛场的生产及照明用电线路，防止在暴雨发生过程中出现漏电、触电，预防人、牛触电；对于那些在短时间内停用不会影响牛场正常生产的电路，可以在暴雨来时关闭电源暂停使用；检查牛场备用的发电设备，以应对暴雨造成的停电问题，保证暴雨灾害过程中或灾后挤奶机、饮水等相关设备正常运转。提前做好饲料贮存工作，备足精饲料、粗饲料和相应的副料，保证不出现奶牛断草、断料问题。检查精料库、干草棚、副料存放设施的完好情况，防止暴雨过程中出现饲草（料）被淹、被泡、被淋等问题发生。检查青贮窖上面覆盖

的塑料膜是否完好。检查青贮窖开封端的排水情况，保证水能正常排出。在暴雨来临前，从青贮窖中取用青贮要严格坚持现取现揭的作法。清理疏通运动场、舍及牛场内的排水系统，保证牛场的排水系统畅通，避免运动场积水或雨水倒灌入舍。将临近预产期的牛赶进产房、产间，防止母牛在运动场或露天分娩，保证母牛能在暴雨天气状况下安全分娩，保证新生犊牛健康不受暴雨影响；同时要加强产房的值班力量。将放置在露天补饲槽中的盐、舔砖等及时收起，以免造成不必要的浪费和损失。

如果发布的是橙色预警，还应购置准备一定数量的水泵、水管、电缆等用于暴雨过程中及暴雨过后的排水清淤工作。贮备一些相应的牛饮用水消毒药品，贮备一些防治犊牛腹泻及消化系统疾病的药物，准备一些用于饲料防霉用的添加剂或微生物制剂，为灾害发生后的自救做好准备。

如发布的最高级别预警，即红色预警，还应检查、评估牛场工作人员居住屋舍及周边环境的安全情况，迅速将牛场工作人员撤离在暴雨过程中可能存在安全隐患的住所，远离有隐患的墙体或建筑物。检查、评估牛舍面对严重暴雨的安全性，将奶牛转移到地势较高、不易积水、不易被淹、安全性较高的牛舍。根据暴雨预警信息，及时调整饲喂次数、饲喂时间，调整挤奶时间，最大限度的减少暴雨灾害的不良影响。贮备一些相应的牛饮用水消毒药品，贮备一些防治犊牛腹泻及消化系统疾病的药物，贮备一些用于饲料防霉用的添加剂或微生物制剂。将送奶车、TMR 搅拌车、喷料车等机动车开到地势高的地方或平台上面，以防机动设施的发动机被暴雨所淹。

#### 4、因暴雨受灾后，奶牛养殖户应如何自救？

答：应该检查牛的饮水设施，如果发现在暴雨过程中雨水或粪便进入饮水池，要将污浊不洁的水全部排出，用 0.1% 高锰酸钾溶液、百毒杀等消毒液对饮水设施进行清洗、消毒处理后再放入清洁的饮水供牛饮用。及时排出或用水泵排出青贮窖开封端的积

水，清理、废弃被雨水浸泡的青贮。及时清理或排出淤积于圈舍中的泥水和粪便。对因淋雨而发病的牛（尤其是犍牛）要根据具体情况采用相应的治疗方法进行及时防治。注意临床型乳房炎及隐性乳房炎的防治工作，挤奶时坚持乳头二次药浴，认真做好乳房卫生保健工作，当隐性乳房炎过高时可在饲料中添加相应的隐性乳房炎防控制剂进行防治。及时调整日粮结构，可向日粮中添加一定数量除霉剂或微生物制剂。加强圈舍消毒，防止暴雨引发疫病流行。为防止疫病流行，牛场要在暴雨过后的生产自救中，需高度重视牛场疫病防控工作和环境卫生安全，牛场要及时展开针对积水地带、牛舍场所、车辆、设施及周边环境进行全面彻底的环境消毒和防疫工作，环境消毒要不留死角，灾后1周要每天进行相应的环境消毒工作，做好污物的填埋和处理工作。要认真做好粪污堆放和病死牛填埋处理工作，防止病原扩散，严防自然疫源性疫病发生。利用牛蹄“石灰浴”技术有效降低奶牛蹄病发生。在做好奶牛圈舍卫生工作的同时，为了提升蹄部干燥度，预防奶牛指（趾）间皮炎、蹄底溃疡、指（趾）间皮肤增殖等蹄病发生，可以对牛蹄进行“石灰浴”。奶牛上下槽或进出挤奶厅时，不要急哄、急赶，以防奶牛滑倒、摔伤。加强圈内消毒，防止暴雨引发疫病流行做好粪污堆放和病死牛填埋处理工作，防止病原扩散，严防自然疫源性疫病发生。

#### 5、暴雨预警发布后，家禽养殖户应采取哪些防范措施？

答：暴雨预警发布后，家禽养殖户应做好禽舍水路、电路的检查工作。一是要检查禽场的供水系统，确保饮用水的供应安全；二是要检查湿帘、排风扇等设备设施，确保高温、高湿及雨后禽舍的通风效果。做好禽场下水管道及粪污排放管道的疏通工作，确保雨流顺畅，必要时可加高禽舍门槛。做好粪污储存场所及处理设施的清理工作，确保暴雨期间不发生雨污横流现象。做好饲料、兽药、消毒药等重点投入品的储备工作，确保暴雨期间及雨后饲喂、防疫的供应。做好饲料、药物储存场所的检查，防止场

地进水造成霉变。做好铁锨、抽水泵等排水工具的准备工作的。

如果发布的是橙色预警，还应做好禽舍的加固及安全检查。对禽舍、禽场及周边场地进行安全检查，对禽舍（门、窗、屋顶）进行加固，确保及时排水和设施安全。

如发布的最高级别预警，即红色预警，还应将处于低洼地的禽舍中的家禽临时转移至安全地带。

### 6、因暴雨受灾后家禽养殖户应如何自救？

答：家禽养殖户应做好禽场积水疏通工作。清除禽舍、场区及周边，特别是排水沟里的污水、污物，保持环境整洁与排水畅通。做好淤泥及淤积粪便的处理工作。对淤泥及淤积粪便进行清除和发酵消毒处理，防止病菌传染和寄生虫虫卵发育。做好环境消毒。对受淹和过水地进行全面彻底的清扫、消毒，消毒应包括禽舍周围5米内的地面及禽舍外墙面，可用2%—3%的烧碱溶液喷雾消毒；禽舍周围1.5—2米地带可撒生石灰消毒；运送禽粪便的道路、粪堆等地面可用过氧乙酸或烧碱溶液喷洒消毒。做好饲料管理工作，饲料的一次配合量不能过多，为防止饲料霉变及其对禽只造成危害，可将饲料保存在空气流通、清洁干燥的地方或在饲料中加入防霉剂（每吨配合饲料中加入0.5千克的克霉净）。做好饮用水的清洁、消毒工作，确保水量及水质供应。加强灾后动物防疫工作，尤其做好球虫等疾病的预防工作。水淹后要特别注意鸡法氏囊、球虫病及中毒病、胃肠道传染病等易发病。对没有进行鸡新城疫免疫接种的禽只，要立即补防。加强饲养管理工作。可适量添加多维与抗生素及其它营养性添加剂，增强机体抵抗力。注意禽只监测与巡视，仔细观察禽群活动情况，发现异常尽快与当地畜牧兽医部门联系，如有异常应尽快与兽医联系。

## （二）暴雪灾害

### 1、暴雪预警发布后，生猪养殖户应采取哪些防范措施？

答：暴雪预警发布后，生猪养殖户应确保猪舍门窗的完好，

及时修补好门窗，填补好漏风的洞、缝，防止贼风侵袭。确保供电、供水、保温等设施正常，重点做好产房和保育舍仔猪的保温，营造温暖舒适的猪舍小气候；采用发酵床养殖的猪场应加强垫料翻动等日常管理工作，保证垫料发酵良好，保持良好的舍内温度；对于砖混结构的猪舍，重点是加强北面窗户的保温，在关闭的窗外加上双层保温膜。做好应急物资储备，及早贮备充足的饲料、兽药和防灾抗灾的物资。要在防寒材料准备方面多做工作，要备足取暖材料及备用取暖设备。多饲喂高热量的饲料，可以起到御寒的作用，如在饲料中增加 10%~15% 的玉米用量或添加 2%~3% 的植物油，并适量添加具有抗应激、抗氧化能力的复合维生素、氨基酸、复合酶制剂等。尽量饲喂干粉料，或采用温热水拌料饲喂，提供清洁的温水饮用水。适当增加饲喂次数，在冬季，昼短夜长，猪群晚间空腹时间长，在夜间增加一次喂料，以增加每天采食量。做好防寒保暖的同时，要注意通风换气，防止氨中毒和呼吸道疾病发生。在没有大风、阳光充足的好天气，也可在中午 12 时至下午 14 时适当将南面的窗稍微打开以利于换气。适当增加饲养密度。舍内饲养头数可比夏季增加 30%~40% 左右，利用猪之间以体温取暖，可提高舍温。

如果发布的是橙色预警，还应提高对雪灾的警惕性和重视程度，一旦降雪来临要安排专人 24 小时值班。在暴雪来临时，要组织值班人员不断扒除屋顶的积雪。及早检修供水供电设备设施，并预备好足够的应急备用设备和材料。加固猪舍，重点对养殖建筑物进行检查和风险评估，达不到抗灾能力的要立即加固。加强动物防疫和疫情监测。规模养殖场户应坚持定期消毒，进行预防接种，提高抵抗力，防止疾病发生。及时准备相应除雪、除冻设备或工具，切实做好应对雪冻灾害的防控预案及应急措施，加强防寒保暖。重点是母猪的产房和仔猪保育舍。要加厚垫草，并及时更换和添加干燥新鲜的垫草，保持栏内干燥。猪舍四周进行封窗堵洞，防止寒（贼）风进入，但应注意通风。适当增加猪只饲

养密度。为乳仔猪提供热源，采用火源、供暖设施设备等方式保温，增加舍内温度，并加热饮水供仔猪饮用。适当增加饲料能量。可在原饲料基础上增加 10-15% 玉米、小麦、糙米等能量饲料或添加适量油脂，提高饲料能量浓度。加强饲养管理，重点是加强乳仔猪的管理，防止冻伤、冻僵、冻死，让初生仔猪尽早吃好初乳，并加强仔猪的补料；勤清猪舍粪尿，尽量少用冷水冲洗，保持舍内干燥。

如发布的最高级别预警，即红色预警，应及早检修供水供电设备设施，并预备好足够的应急备用设备和材料。加固猪舍，重点对养殖建筑物进行检查和风险评估，达不到抗灾能力的要立即加固。

### 2、因暴雪受灾后，生猪养殖户应如何自救？

答：暴雨受灾后，生猪养殖户应加强防寒保暖，重点是母猪的产房和仔猪保育舍，防止寒风进入猪舍，但要留出一些通风孔。启动红外线灯、电热板等取暖设施。在猪床上加铺 15~20 厘米的软干草、软秸秆，以保暖、吸湿、除潮；夜间防止猪尿窝，保持猪舍清洁、干燥、舒适。利用中午温度高的时候，打开门窗通风，排除舍内潮气和有害气体，防止不良空气条件导致发生呼吸道疾病。在饲料中添加具有抗应激、抗氧化能力的维生素、氨基酸等饲料添加剂，提高猪的抗病力。要保持舍内环境干燥，有利于保温，注意通风，降低舍内湿度，尽可能少用水冲洗栏舍；勤打扫舍内粪便，降低有害气体的浓度，最大限度保持舍内空气清新；加强垫料管理，垫料要勤起勤垫，潮湿和臭气大时要及时更换。合群饲养，饲养密度比夏季增加 30%~50% 左右，猪多散热量增加，亦可提高舍温。注重饲料的保管，不饲喂发霉变质的饲料，防止引起猪只中毒或使妊娠母猪流产。加强饲养管理。加强乳仔猪的管理，重点是防止冻僵、冻死乳仔猪，让乳猪吃好初乳，加强乳猪的补料。加强防疫工作，要加强免疫接种工作，强化传染性胃肠炎、流行性腹泻、口蹄疫等疫病的防控。加强猪场内的卫

生消毒工作，选择晴暖天气对猪场进行全面消毒，每周一至二次。外来人员进入猪场要消毒、换鞋、更衣等，离开后要立即进行全面消毒。排除疫情，发生猪瘟、高致病性蓝耳病、口蹄疫等疑似症状的病例时，应及时报告当地畜牧兽医部门，并做好消毒、隔离等工作。

如果发布的是橙色预警，应时清扫圈舍屋顶上的积雪，防止圈舍倒塌，对压塌的圈舍，要及时清理修复，并妥善迁移。提高猪舍的抗寒保暖性能。启动红外线灯、电热板，也可添置一些土法供暖设施如煤炉、木炭炉等。在猪舍外生起火炉通过烟道对猪舍集中供暖，采用烟道供暖应注意通风和防火工作。火炉要有专人看管。舍内供暖设施周围要设置防护装置，防止烫伤。及时处理病死生猪。要求选择高燥地带，进行防渗并掩埋处理，在坑底洒漂白粉或生石灰，尸体入坑后，撒上石灰或消毒药水，覆盖厚土；有条件的地方可以焚烧。全面消毒，要对猪舍及周围环境进行一次彻底清扫、全面消毒，净化养殖环境，防止疫源传播。加强疫病防治，密切观察猪的生长动态，搞好免疫接种，防止疫病发生。重点做好风寒感冒、胃肠炎及猪瘟、高致病性蓝耳病、口蹄疫等疫病的预防。对于感冒发烧、胃肠炎等一般性疾病对症治疗，并加强饲养管理。排除疫情，发生猪瘟、高致病性蓝耳病、口蹄疫等疑似症状的病例时，应及时报告当地畜牧兽医部门，并做好消毒、隔离等工作。保持猪舍内卫生、干燥、空气新鲜。处理好保暖与通风的关系，降低舍内湿度，尽可能少用水冲洗栏舍；勤打扫舍内粪便，降低有害气体的浓度，最大限度保持舍内空气清新；加强垫料管理，垫料要勤起勤垫，潮湿和臭气大时要及时更换。密闭猪舍，防止“穿堂风”和“贼风”。猪舍可在中午较暖和的时候进行通风换气，每次约 10~30 分钟，保持空气清新。合理饲喂，加强营养。按照不同阶段猪的营养需求，提供相应阶段的营养完善的高品质全价配合饲料；改善饲喂方式，促进猪群对日粮的消化和吸收，采用温热水拌料饲喂，在饮水中添加复合维生



素，减少应激因素；适当增加饲养密度，这样有利于提高舍内温度。

如发布的最高级别预警，即红色预警，生猪养殖户应采取抢修加固基础设施，加快被积雪压垮的猪舍等生产设施的加固修复，及时做好破损猪舍的生猪转移工作。注重饲料的保管，不饲喂发霉变质的饲料，防止引起猪只中毒或使妊娠母猪流产。重点加强乳仔猪的管理，防止冻伤、冻僵、冻死，让初生仔猪尽早吃好初乳，并加强仔猪的补料。

### 3、暴雪预警发布后，奶牛养殖户应采取哪些防范措施？

答：暴雪来临前要对牛场的圈舍、饲料（草）棚、挤奶厅等建筑要进行认真排查，对不牢固的建筑要进行加固维修，确保屋舍不会被大雪压塌。暴雪到来之前要及时将奶牛撤出存在安全隐患的危旧房舍，以防人牛被倒塌的房舍砸伤或埋压。排查牛场的生产及照明用电线路，防止在暴雪发生过程中出现漏电、触电（预防人、牛触电）。检查牛场备用的发电设备，以应对暴雪过程或暴过后造成的停电问题，保证挤奶机、饮水设施等相关设备的正常运转。备足草料，防止大雪可能产生的饲料饲草供应和运输困难，避免出现奶牛断草、断料问题。将临近预产期的牛赶进产房、产间，防止母牛在运动场或露天分娩，保证母牛能在暴雪天气状况下安全分娩，新生犊牛健康不受暴雪影响。清除牛舍、卧床上的粪便，更换卧床垫料，保证卧床上面的垫料干燥、松软、舒服。准备好充足的扫雪、铲雪等清理、清除积雪的应急工具。

如果发布的是橙色预警，应该关闭犊牛舍的门窗，铺好垫料，做好犊牛防寒保暖工作，以免因气温下降导致感冒等呼吸系统疾病发生。检查牛场的给水系统的安全性，对重要的暴露在外面的给水管道、水龙头等要进行防冻包裹处理，可以用稻草、石棉等保温材料对水管等设备进行包裹。

如发布的最高级别预警，即红色预警，做好犊牛卫生保健工作，有效防控犊牛腹泻、肺炎等疾病发生。提前清理疏通运动场、

舍及牧场内的排水系统，保证牛场的排水系统畅通，为雪灾过后大雪融化产生的雪水排出创造条件。

#### 4、因暴雪受灾后，奶牛养殖户应如何自救？

答：应该在暴雪灾害发生后，清扫屋顶积雪，不能让屋顶积存大量积雪。及时清理饮水池、饮水槽中的积雪，更换饮水池、饮水槽中和积水，给奶牛提供符合要求的饮用水；保证犊牛有充足的温水供应。牛舍内要勤打扫、勤除粪、勤换垫草，尽量不要用冷水冲洗地面，保持适中的饲养密度。大雪往往伴随着气温急剧下降，兽医要准备相应的药品，做好犊牛呼吸系统疾病防治工作。

如果发布的是橙色预警，应及时清理饮水池、饮水槽中的积雪，更换饮水池、饮水槽中的饮水，给奶牛提供符合要求的饮用水；保证犊牛有充足的温水供应。牛舍内要勤打扫、勤除粪、勤换垫草，尽量不要用冷水冲洗地面，保持适当的饲养密度。根据牛群饲料供应及时调整日粮配方、适当调高日粮能量水平，可每天给泌乳牛增加1~2千克精料，并增加优质干草喂量或提供优质苜蓿草或胡萝卜等营养丰富的饲料。奶牛进入挤奶厅时，不要急哄、急赶，以防奶牛滑倒、摔伤或流产。及时清扫、清理牛圈中的积雪，为牛提供适当的活动场地，防止舍内因牛过完份拥挤而造成圈舍卫生状况恶化。

如发布的最高级别预警，即红色预警，还应根据牛群饲料供应及时调整泌乳日粮配方、适当调高日粮能量水平，可每天给泌乳牛增加15%精料给量，并增加优质干草喂量或提供优质苜蓿草或胡萝卜等多汁饲料，或添加适量的过瘤胃脂肪。做好干奶牛的保胎工作，减少因拥挤、滑倒等问题所致的流产发生。保持舍内空气流畅，中午不下雪时将牛赶出牛舍让牛适当动动；并刷拭牛体，这样可以防止疥螨等寄生虫疾病或皮肤病发生，也可促进血液循环，提高奶牛的抗寒能力。挤奶前认真擦洗乳房，坚持挤奶前后二次乳头药浴，确保生鲜乳质量安全。要认真做好牛舍清扫和环境消毒工作，密切观察牛群健康状况，做好群发性疾病的预

警和防治工作。做好犊牛卫生保健工作，有效防控犊牛腹泻、肺炎等疾病发生。

### 5、暴雪预警发布后，家禽养殖户应采取哪些防范措施？

答：暴雪预警发布后，家禽养殖户要对棚舍和水、电等基础设施设备进行全面巡查、加固，特别要重点排查存在隐患的临时搭建棚舍和老旧棚舍，防止发生严重的坍塌事故。特别是注意立柱一定要用木柱或水泥桩做成，避免使用泡沫塑料外面糊一层水泥的假水泥立柱或横梁。

如果发布的是橙色预警，还应紧急修补禽舍，做好保温。供水管用稻草等保温材料包扎好，防止水管破裂。同时，应注意用电安全，及时更换老化、破损电线，防止因棚舍倒塌压断电线。散养家禽要及时赶回禽舍。

如发布的最高级别预警，即红色预警，还应紧急储备饲料。储备多少量合适呢？按照您家的养殖规模，一般应至少满足一周的饲料需要量就可以啦。养殖场户要对超过免疫保护期和免疫抗体不合格的家禽及时实施补免。及时出栏上市，将已达上市要求的肉禽、蛋及时出栏和上市，防止暴雪封路所带来的损失。关注天气预报预警，提高警惕性，养殖户要密切关注天气预报预警，并引起高度重视。遇到暴雪预警时，应安排专人值班，并做好清雪的人员准备。

### 6、因暴雪受灾后家禽养殖户应如何自救？

答：及时清理顶棚积雪，避免禽舍坍塌，暴雪发生时，要组织人员及时清理积雪，尤其是顶棚的积雪。发现禽舍有坍塌征兆要及时转移家禽。紧急修补禽舍，做好保温。供水管用稻草等保温材料包扎好，防止水管破裂。同时，应注意用电安全，及时更换老化、破损电线，防止因棚舍倒塌压断电线。散养家禽要及时赶回禽舍。加强保温措施，尤其是局部保温，可采用关闭门窗，加挂草帘，饮用温水和火炉取暖等方式进行御寒保温。对于体质弱的雏鸡，增加保温灯取暖。适当增加饲养密度。在正常养殖密

度基础上,约增加 5%~10%有利于保温,但要防止鸡扎堆出现压死现象。注意通风换气,处理好保温与通风的关系,暴雪带来温度下降,这时既要保温,但又要注意通风换气,不能只注意保温而不敢通风。如果不通风,氨气等有害气体聚集容易诱发家禽的呼吸道疾病。通风也要讲究实践,一般中午天气较好时开窗通风,及时清除禽舍内的粪便和杂物,使舍内空气清新,氧气充足。适当增加日粮中能量饲料比例,防止应激反应,气温低,家禽要多吃些有能量的饲料来增强自身体力,提高抵抗力,在原来饲料配方的基础上补加 10-20%的玉米,相应减少其它原料的比例。适当降低蛋白质含量,日粮中粗蛋白含量维持在 17%左右即可。适当增加维生素 D 含量,以维持钙、磷平衡同时要注意,可以根据家禽体重适当增加喂料的数量,一般而言气温每下降 3℃,每只鸡日喂料量增加 5 克左右,灾害过后再逐渐恢复到原来的喂料水平。对已到上市日龄肉鸡则适当调低日粮营养浓度,以满足基础代谢为主要目的,尽量降低经济损失。气候变化异常,鸡只抵抗力下降,因此要减少应激,合理转料,同时补充多种维生素和电解质,防止出现紧张状态,应激反应。注意饮水及环境卫生,加强疫病防控:暴雪期间要注意用温水喂鸡,水温的 20-25 度之间为最合适的,一定要注意不能饮用雪水和冰碴水,以免发生传染性肠胃炎等消化道疾病。暴雪期间,要加强疫病防控,重点加强呼吸道疾病的防控力度。疫情发生时要及时上报。及时清理禽粪,维修损坏的水槽,严禁向舍内地面泼水,保持禽舍内的清洁和干燥。暴雪造成的死禽严禁上市,应就地立即进行无害化处理,防止传播疾病。暴雪过后,应彻底清扫积雪、污泥、粪料及杂物等,然后对地面和水泥墙面进行冲洗,冲洗干净后再进行消毒。

### (三) 大风灾害

1、大风灾害预警发布后,生猪养殖户应采取哪些防范措施?

答：大风灾害预警发布后，生猪养殖户应认真检修供水、供电、保暖等基础设施，排除安全隐患；完善圈舍供电、保暖设施，包括预备小型发电机等，确保圈舍的正常供电。及时加固圈舍，使其能抵御大风的侵袭。加强猪舍窗户及换气扇的管理。在大风来临时要根据舍内温度，关闭换气扇或部分窗户，及时调整猪舍内的温度，避免因狂暴风引起舍内强降温。养殖户及时做好饲料等物资采购和储备工作，防止出现供给断档现象。加强防寒防冻措施。关好门窗，防止大风降温期间舍内温度大幅度变化，采用供暖设施如用红外线灯、电热板等，确保舍内有适宜的温度；要注意畜舍的通风换气。加强动物疫病防控。

如果发布的是橙色预警，还应密切跟踪灾害天气的影响。及时做好防疫注射和养殖场消毒工作，提高抗病能力，防止灾后疫情发生。

如发布的最高级别预警，即红色预警，检查猪舍抗风的能力，加固墙体和屋顶，防止圈舍倒塌。可以在养殖场周围，特别是在空旷处的养殖场周围种植枝叶茂盛的防风林，这样可以降低以沙尘或气溶胶为载体的病毒和细菌等有害物质对动物的影响，减缓风速。加固猪舍，重点对养殖建筑物进行检查和风险评估，达不到抗灾能力的要立即加固。

### 2、因大风受灾后，生猪养殖户应如何自救？

答：大风受灾后，生猪养殖户应对倒塌的圈舍，要及时清理修复，并妥善迁移。及时处理病死生猪。要求选择高燥地带，进行防渗并掩埋处理，在坑底洒漂白粉或生石灰，尸体入坑后，撒上石灰或消毒药水，覆盖厚土；或选择集中焚化处理。及时打开窗户及换气扇等进行通风，保持舍内环境干燥整洁，减少有毒气体的积聚。及时清扫养殖场动物能接触到的灰尘，凡是落有沙尘的地方，如畜舍、运动场、器械、饲料车、饲料等及时清理消毒。降低来自其他养殖场的病毒和细菌等对本场的影响。全面消毒。要对猪舍及周围环境进行一次彻底清扫、全面消毒，净化养殖环

境，防止疫源传播。加强疫病防治，密切观察猪的生长动态，搞好免疫接种，防止疫病发生。重点做好风寒感冒、胃肠炎及猪瘟、高致病性蓝耳病、口蹄疫等疫病的预防。对于感冒发烧、胃肠炎等一般性疾病对症治疗，并加强饲养管理。

如果发布的是橙色预警，应及时清扫养殖场动物能接触到的灰尘，凡是落有沙尘的地方，如畜舍、运动场、器械、饲料车、饲料等及时清理消毒。降低来自其他养殖场的病毒和细菌等对本场的影响。加强饲养管理，尤其是能量饲料、维生素和矿物质饲料的供给，保持动物良好的体况。

如发布的最高级别预警，即红色预警，还应在饲料和饮水中适量添加广谱抗菌素，增强抵抗疾病的能力。

### 3、大风灾害预警发布后，奶牛养殖户应采取哪些防范措施？

答：大风灾害预警发布后，奶牛养殖户应在大风袭来前，应加强职工宿舍、奶牛圈舍、挤奶厅、遮阳棚、围墙和其他辅助设备的安全检查，并加固、维修，以防屋顶被大风掀翻。检查牛场备用的发电设备，以应大风造成的停电问题，保证大风灾害过程中或灾后挤奶机、饮水等相关设备的正常运转。做好奶牛饮水系统设施的检查和维护工作，发现隐患及时修理，以防饮水设施因大风而发生故障，也可以贮存一定数量的饮水。大风来临时往往伴有不同程度的降温，要及时做好犊牛舍的保温、保暖工作，以防犊牛着凉感冒。大风来临时，将要分娩的奶牛赶进安全、防风的生产或产间，以免大风影响奶牛分娩、影响新生犊牛成活率。大风降温极易导致奶牛呼吸系统疾病和眼病发生，应该提前准备一些相应的防治药品。

如果发布的是橙色预警，应将住场人员集中到安全的房屋内休息；将奶牛转出存在安全隐患的牛舍；避免人、牛在大风中出现伤亡事故。提前做好饲料储备加工工作，备足精饲料、粗饲料和相应的副料，保证在大风灾害及灾后不出现奶牛断草、断料问

题。在大风过程中不宜进行粉碎、揉搓等形式的饲料加工。加强饲草、饲料的存放管理，将存放在露天的饲草、饲料等及时入库、入棚，以免被大风吹散、刮跑。根据大风预警信息对挤奶、喂牛时间做出适当调整，尽量避免顶风喂牛、挤奶。大风来临时往往伴有不同程度的降温，要及时做好犊牛舍的保温、保暖工作，以防犊牛着凉感冒。大风将来时，将要分娩的奶牛赶进安全、防风的产房或产间，以免大风影响奶牛分娩、影响新生犊牛成活率。

如发布的最高级别预警，即红色预警，应关闭犊牛舍门窗，堵塞犊牛舍墙壁漏洞，及时做好犊牛舍的保温、保暖工作，以防犊牛着凉感冒。有条件的牛场在大风来临时，可向场内道路及圈舍中喷洒消毒液，达到防控疾病和减小大风期间尘土飞扬的目的。大风到来之前，牛场要做好积肥场的管理工作，填埋垃圾，集中堆放奶牛粪便，并喷洒水或消毒液浇湿干燥的粪便或储粪场所，防止积肥场区的污物被大风吹起。

#### 4、因大风受灾后，奶牛养殖户应如何自救？

答：应该在大风灾害发生后，大风灾害发生后要及时维修、加固受损的屋舍、供电、供水、挤奶设备设施，防止发生继发性损失。及时观察牛群健康状况，发现问题及时采取相应防治措施。清扫、清理圈舍粪便、污水、污物，保持圈舍整洁干燥；及时更换圈舍、卧床的垫土、垫料。兽医每班查槽，发现患病牛要及时隔离观察、诊断、治疗，做到早发现、早治疗、早处置。工作人员要做好牛群疫病监测工作，发现异常及时向专业技术人员或动物疾病防控单位报告。大风灾害过后，要认真做好圈舍的全面清扫和消毒工作，防止奶牛疫病发生。

如果发布的是橙色预警，应在大风灾害期间及大风灾害之后要给奶牛提供充足、清洁、温度适宜的饮水，保证奶牛充足饮水。及时对奶牛圈舍及专区环境进行消毒，同时做好进出人员及车辆的消毒工作，防止大风灾害期间带入或带出疫病。

如发布的最高级别预警，即红色预警，养殖户应注意监测奶

牛传染性角膜结膜炎流行，做好及时诊断和防控工作。

### 5、大风灾害预警发布后，家禽养殖户应采取哪些防范措施？

答：大风灾害预警发布后，家禽养殖户要注意收听天气预报。春季气候变幻无常，北方地区尤其明显，大雾、寒流、暴风、常常不期而遇，但这些天气变化都在气象部门的监测范围之内，所以要注意收听收看气象预报，及时掌握天气变化的趋势，随时做好预防恶劣天气的心理准备。

如果发布的是橙色预警，要注意禽舍等基础设施的维护及检修。对禽舍进行检查，对禽舍的相关供电和发电设施进行检查，并且尽可能的预备一些较容易损坏的零件，对房屋、门窗进行加固和检修。

如发布的最高级别预警，即红色预警，还应提前做好物质准备。大风来袭前，饲养户要在防寒材料准备方面多做工作，注意检查禽舍门窗和房顶，及时加固饲养大棚，尤其是地处野外的大棚，要备足取暖材料，预备好备用取暖设备。同时还要为禽预备好充足的饲料。冬季饲料不太容易发霉变质，保存时间相对较长，恶劣天气来临前，可根据仓库条件，贮备1~2周的饲料量。此外，还要注意检查水路、电路、道路，保证三路畅通，并预备好足够的应急备用设备和材料。

### 6、因大风受灾后家禽养殖户应如何自救？

答：大风天气养殖户要注意自身安全，不能在刮风的时候出屋去查看禽舍，确定大风过后，才能查看灾后情况。对破损的门窗进行修补和加固，别要注重减少舍内湿度和有害气体的浓度。冬季采取防寒保暖措施后，舍内通风量减少，湿度增加，氨、硫化氢、一氧化碳、二氧化碳等有害气体成分增多，容易对动物机体造成损害，诱发一些疾病。日常要定时通风换气，及时清除粪尿，减少舍内用水量，加铺并及时更换吸水性能好的垫草垫料，饲料要少喂勤添。及时进行善后处理。大风过后，气温会迅速下



降，防寒保暖、预防冷应激是当务之急，可根据实际情况，采取必要的防护措施，如加大采暖力度，加强禽舍密闭性，保证舍内有适宜畜禽的环境温度，同时要处理好保暖与通风的关系，防止有毒有害气体聚集造成危害。灾后及时修缮破损的禽舍，注意在禽舍上时自身的安全，减少次灾害的发生。要加强肉鸡养殖户主动防范意识、灾害常识、如何应对自然灾害及自救措施，未雨绸缪胜过亡羊补牢，掌握一些小技巧，将养殖户的损失降到最少。

#### （四）高温灾害

1、高温灾害预警发布后，生猪养殖户应采取哪些防范措施？

答：高温灾害预警发布后，生猪养殖户应加强猪场植被绿化，改善猪场小环境；半封闭式猪舍可搭临时凉棚、遮阳网遮阴，也可在猪舍周围种藤蔓植物，形成凉棚；封闭式猪舍可以在圈舍上方加装排风扇，条件允许的可以在屋顶加装隔热层和安装喷水装备；适当减少单位面积内养殖数量；保障充足和清洁的饮水以及防暑降温用水，提前检修喷雾或淋浴等防暑降温设施；宜选择适口性好的、新鲜优质饲料饲喂，提高饲料能量和蛋白质水平，通过适当饲喂青绿饲料提高食欲，起到消暑作用；严格执行日常消毒制度、免疫制度，按照合理程序对猪群进行免疫预防，保持猪群高水平的免疫状态。

如果发布的是橙色预警，养殖户可以进一步改善通风换气条件，有条件的猪场产房及保育舍可使用湿帘降温系统，种猪场和采用人工授精猪场的公猪舍可安装空调；减少单位面积内养殖数量，保障每头繁育猪栏舍面积在1平方米以上；在饲料、饮水中添加电解质、维生素等营养成分，缓解热应激的不良反应，降低高温对猪的影响；适当增加消毒频率，按照合理程序对猪群进行免疫预防，保持猪群高水平的免疫状态。还应密切跟踪灾害天气的影响。及时做好防疫注射和养殖场消毒工作，提高抗病能力，

防止灾后疫情发生。

如发布的最高级别预警，即红色预警，养殖户应准备应急防暑降温设备，如移动排风扇、喷淋设施等；提前对重点猪舍和敏感猪群进行饲养密度调整、安装湿帘或空调等；

### 2、因高温受灾后，生猪养殖户应如何自救？

答：高温受灾后，养殖户应打开猪舍门窗，保证猪舍空气流通，同时在猪舍内增加一定数量的排风换气扇；用清凉水冲洗圈舍内地面和墙壁进行降温；每天用水喷淋猪身，促进猪体蒸发散热降温，喷淋时应注意水的流速和数量，使喷淋和蒸发交替进行，尽量保持栏舍干燥，忌用冷水突然喷淋猪头部；增加猪舍的清洁卫生和消毒工作，每天及时清理粪尿和栏舍杂物，消毒和免疫工作宜在早晨或下午气温较低时进行，降低猪只应激反应；增强药物保健和营养饲料饲喂，加强高热病等易发疾病防疫工作。

如果发布的是橙色预警，养殖户应在猪舍内增加应急换气扇，延长湿帘、空调等开启时间，保持舍内温度不超过 32℃；每天 2 次用清凉水冲洗圈舍内地面和墙壁进行降温；严格进行检疫隔离和疫病监测工作，发生疫病及时采取无害化处理措施。

如发布的最高级别预警，即红色预警，养殖户还应每天 2-4 次用水喷淋猪身，促进猪体蒸发散热降温；有条件的猪场可采用清水池降温；有喷雾降温设施的每 1-2 小时喷水 3-5 分钟；调整饲喂时间，避开中午高温期，提高猪采食量；密切关注猪群活动，发现中暑猪应迅速转移到阴凉通风处，采取降温急救使体温降至 39℃ 以下，并进行后续的对症治疗；每天清理猪舍粪尿和栏舍杂物，并进行场区消毒。

### 3、高温灾害预警发布后，奶牛养殖户应采取哪些防范措施？

答：高温灾害预警发布后，奶牛养殖户应检修牛场的供水系统，检查、清洗、消毒饮水槽（池），为奶牛提供充足的清洁饮水，小牛场也可以提前储备一定量的清洁用水。检查奶牛场的备用发

电设备，做好应对突发停电、电力不足等问题，确保高温期间的用电供应。搭建遮阳网，搭建凉棚，以防奶牛由于暴晒而发生中暑。安装、检修奶牛舍、卧床、挤奶厅、待挤区等地的风扇、喷水、喷雾等降温设施。每天定时巡视奶牛场，重点检查围产期奶牛、泌乳期奶牛的健康状况，发现中暑奶牛要及时救治。控制蚊蝇，做好环境卫生。对蚊蝇易滋生繁衍区域，如粪污堆积处、潮湿霉变饲料和青贮、腐烂干草、粪污排出沟渠等均应及时清理。此外，还可以使用除虫剂直接喷洒的方式进行蚊蝇防治。中午气温最高时要安排专人值班，将患病牛、体质较弱的牛及时赶进舍内或凉棚下，以防中暑。

如果发布的是橙色预警，养殖户应贮备适量高品质饲料、饲草，采购一些预防热应激的功能性添加剂、维生素、微量元素，为缓解高温对奶牛的不良影响准备好充足的营养物质保障。购买奶牛热应激量化监测用品，以便对高温导致的热应激进行科学衡量、科学应对。贮备一些用于奶牛中暑抢救、治疗的药品及器械。

如发布的最高级别预警，即红色预警，养殖户应将分娩牛轰赶到棚内或凉棚下；以防中暑或被强烈的太阳晒死。兽医和管理人员要做好全天候留守值班，保证 24 小时在岗，发现问题及时解决。检查防火安全设施，加强饲草棚管理，做好草料贮备场所的防火安全工作。给奶牛准备一定数量的青绿多汁饲料（例如，红薯青贮、西瓜等），缓解奶牛热应激。

#### 4、因高温受灾后，奶牛养殖户应如何自救？

答：应该在高温灾害发生后，养殖户要保证奶牛每天有足够的清洁饮水，做好牛圈的遮阳防晒工作。加强通风。可以在牛舍、凉棚、采食槽、卧床、挤奶厅等区域安装风扇，加强机械通风，加速空气对流。在环境温度低于奶牛体温的情况下，风扇对奶牛的降温效果更好一些。每日监控牛舍内温湿度，计算温湿度指数，评定奶牛热应激状态，及时开启相应的吹风和喷淋设备，并根据

热应激程度选择吹风、喷淋的不同组合方式。在高温情况下要科学调整日粮能量和营养浓度。调整饲料投放时间，增加饲喂次数。尽量利用较凉爽时间饲喂，或让牛自由采食。可以将早班饲喂时间适当向前移，将晚班饲喂时间适当后移；将1天3次饲喂调整为1天4次饲喂，增加奶牛采食量。保持饲料新鲜十分重要。要经常检查 TMR 的质量是否符合要求，水分控制是否恰当，防止奶牛挑食。

如果发布的是橙色预警，保证奶牛有充足的饮水槽位。根据热应激程度选择吹风、喷淋的不同组合方式，加大喷淋降温频率，延长喷淋降温时间。增加饮料中维生素、矿物质的比例。还可以在饲料中添加功能性抗热应激添加剂，添加瘤胃缓冲剂、益生菌等添加剂，提高奶牛自身抵抗高温的能力。尽量利用凉爽时间饲喂和多投料。对中暑奶牛采取必要的救治措施。

如发布的最高级别预警，即红色预警，应开展奶牛产后灌服保健工作，在奶牛分娩后第1天和第7天给奶牛灌服一定量的氯化钙、酮病康、口服补液盐、维生素、合生素等物质，促进奶牛产后体质恢复，提高奶牛自身抗高温的能力。

### 5、高温灾害预警发布后，家禽养殖户应采取哪些防范措施？

答：高温灾害预警发布后，家禽养殖户应保证充足饮水，调控饮水温度，当温度升高时，鸡只饮水量增加。禽舍和运动场地要设置充足的饮水器具，安放高度合适，分布均匀。饮用水以10℃左右为宜，有条件的鸡场可采取水线末端常流水再经过处理后循环利用的方式来降低水温。没条件的可先将水管中水温较高的水放掉，再给鸡饮水。

如果发布的是橙色预警，应检修供水系统，清洗、消毒饮水槽（池），提供充足的清洁饮水。安装、检修风扇、喷水、喷雾等降温设施。定人定群饲养管理，注意观察鸡群，如果有异常现象，及时采取措施。将鸡舍顶部涂成白色，以反射热量，比正常温度

降低 8~9℃左右，涂料参考配方是：石灰 91kg、水 9.1L、聚氯乙烯 1L。用麦秸或茅草覆盖屋顶，在鸡舍的朝阳面搭凉棚、种植爬蔓植物遮荫。对蚊蝇易滋生的区域，如粪污堆积处、潮湿霉变饲料、粪污排出沟渠等均应及时清理。此外，还可以使用除虫剂直接喷洒的方式进行蚊蝇防制。调整饲养密度。在高温来临之前要及时调整笼内鸡只，做到鸡舍内鸡群分布均匀，减少人为造成的密度过大而出现的热应激现象。一般地面平养 5 只/平方米，可以增加栖架，笼养鸡按笼底面积 10 只/平方米。转群和接种疫苗要在早上或傍晚时进行，不要在高温天热时进行。

### 6、因高温受灾后家禽养殖户应如何自救？

答：高温受灾后家禽养殖户应增加早晚饲喂次数和饲料量，也可用凉水拌料。在高温时间内不准饲喂和饮水，减少鸡运动量，使鸡只处于安静状态为好。增加光照时间。安装风机，加强通风采用纵向通风法降温，先关闭门窗，在后门设置排风口，在前门设置进风口。保证充足饮水，调控饮水温度。鸡只饮水量增加，禽舍和运动场地要设置充足的饮水器具，安放高度合适，分布均匀。饮用水以 10℃左右为宜，有条件的鸡场可采取水线末端常流水再经过处理后循环利用的方式来降低水温。没条件的可先将水管中水温较高的水放掉，再给鸡饮水。在高温天气时尽量避免转群、断喙、免疫接种等工作，平时注意加强管理。鸡舍中的粪便要及时清理，粪便中含有大量的蛋白等营养物质与细菌发酵，产生热量，同时还会释放 NH<sub>3</sub>、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S 等有害气体，容易诱发呼吸道疾病。提高饲料中的营养浓度，添加电解质。认真搞好鸡舍的消毒防疫工作。鸡舍内每天要打扫一次，并且勤垫沙土。料槽要常清洗，并放在阳光下曝晒。注意定期做疫苗和预防用药。一旦发生高温病、造成鸡只死亡等灾情，要迅速向当地政府及民政、畜牧等部门报告，并及时清除、销毁死鸡。

## （五）持续低温

1、持续低温灾害预警发布后，生猪养殖户应采取哪些防范措施？

答：持续低温灾害预警发布后，生猪养殖户应关好门窗，防止降温期间畜禽舍内温度大幅度变化，认真做好猪舍的防寒保暖工作；对于简易猪舍应及时采取紧急加固措施，覆盖塑膜等；适当采用供暖设施，如红外线灯、电热板等，保障供暖用煤、用电，提前检修保暖、供暖设施；及时调整饲料配方，适度提高饲料能量水平；适时通风换气，预防疾病发生；适时免疫接种疫病疫苗，提高猪群抵抗力。

如果发布的是黄色预警，养殖户可以采取紧急措施加强猪舍防寒保暖工作，防止降温期间畜禽舍内温度大幅度变化；启用供暖设施，如红外线灯、电热板等；调整饲料配方，提高饲料能量水平和饲喂频率；适时通风换气，预防疾病发生，合理接种疫病疫苗，提高猪群抵抗力。

2、因持续低温受灾后，生猪养殖户应如何自救？

答：持续低温受灾后，应改变饲喂方式，尽量饲喂干粉料，或采用温热水拌料饲喂，并适当增加饲喂次数；提高饮水温度，有条件的可采用温水饲喂；及时清除猪粪尿，保持猪舍干燥。

如果发布的是黄色预警，养殖户应在饲料中适当添加具有抗应激、抗氧化能力的复合维生素、氨基酸、复合酶制剂等，提高饲料能量；密切关注猪群活动，及时进行疫情防控。

3、持续低温灾害预警发布后，奶牛养殖户应采取哪些防范措施？

答：持续低温灾害预警发布后，奶牛养殖户应检查、检修奶牛场的给水系统。有舍外自动加热饮水槽的牧场要进行认真检修，保证自动加热饮水槽在持续低温过程中能正常使用。在持续低温到来前要做好牛舍保暖及热水供给设施的检查 and 维修工作，保证

在持续低温灾害期间能给牛提供足够的热水。用塑料膜或砖头封闭牛舍、挤奶厅开放着的窗户，加强牛舍的保暖性能。检修或安装牛舍两头的大门，持续低温天气到来时关闭舍两头的大门，防止穿堂风，减少奶牛舍内热量散失。对于完全开放式饲喂单元，可在迎风面设置塑料布、帆布、彩条布等材料遮挡寒风，减少饲喂单元的局部风速。在运动场的上风方位，可用农作物秸秆、帆布、彩条布、建筑材料等搭建临时挡风墙。如果在犊牛饲养上采用的是舍外犊牛岛饲养培育模式，在持续低温来临前要将犊牛岛全部移入舍内，以防犊牛由于持续低温冻伤或导致疾病发生。对于单间独立的半开放式犊牛舍来说，可用塑料膜将运动场上空封闭，改建成临时塑料暖棚；如果是活动式犊牛岛，此时可将其移到舍内。犊牛舍地面应该铺垫一层较厚的垫草，避免犊牛卧在冰冷的地面上。做好多汁饲料（例如：豆腐渣、啤酒糟等）的防冻工作，以防结冰而不能饲用。做好青贮饲料的防冻、结冰工作，青贮饲料取用要做到现取、现喂，以防结冰。清除卧床上的粪便，更换卧床垫料，保证卧床上面的垫料干燥、松软，不结冻、不结冰。准备相应的奶牛冻伤治疗药品，贮备具有防冻作用的乳头药浴液及相应的药品、用品。

如果发布的是黄色预警，应购置一些专门用于奶牛防冻保暖及保健的产品，例如，奶牛乳罩、犊牛防寒保暖马夹等。

#### 4、因持续低温受灾后，奶牛养殖户应如何自救？

答：应该在持续低温灾害发生后，及时调整日粮配方，将精料日饲喂量增加 15%，适当提高日粮中的能量总量。采用 TMR 饲喂的牛场，可以 TMR 的含水量调整到 45%~50%，并要做到少添勤添，以防冻结。捡出饲料中的冻块或结冰块，以免导致消化系统疾病或冬痢在牛群中的大面积发生。给牛提供温水，防止牛喝冰渣水，保证奶牛喝到充足的饮水。在持续低温情况下要选用具有防冻、成膜功能的乳头药浴液进行乳头药浴。及时铲除、清理牛舍、运动场上的冻结牛粪，给牛提供一个相对舒适的运动

和休息场所。兽医及管理人员要全天候查槽、巡视，发现牛出现异常情况要尽早检查、尽早诊断、尽早治疗，并及时采取相应的预防措施，预防冬痢和乳房冻伤的发生。

如果发布的是黄色预警，养殖户应检出饲料中的冻块或结冰块，以免导致消化系统疾病或冬痢在牛群中的大面积发生。擦洗乳房后要用干毛巾尽量将乳房、乳头擦干；挤奶结束后，应该让牛在挤奶间多停留一段时间，让奶牛乳头表面得以自然干燥后，再让牛出挤奶厅。以防乳头冻伤。奶牛躺卧的地方或卧床上要铺放垫料，垫料要保持干燥并及时更换。及时治疗处理奶牛乳房和肢蹄部外伤。严重的低温灾害中，可导致犊牛呼吸系统疾病和泌乳牛冬痢高发，兽医必须采用综合性防治措施进行控制，否则会给牛场生产带来重大损失。在犊牛保暖措施的选定上，严禁在舍内给犊牛用木材、秸秆烧火升温取暖，在密闭的屋内采用这种方式易导致链球菌性肺炎发生。

**5、持续低温灾害预警发布后，家禽养殖户应采取哪些防范措施？**

答：持续低温灾害预警发布后，应提高养殖户对持续低温的防范意识，首先要了解持续低温可能带来的灾害；第二，在每年11月至第二年3月期间持续低温可能发生的时期，要密切关注天气变化，关注相关部门发布的预警信息；第三，当发布蓝色预警信号的时候，要进行相应的必备物资储备，例如饲料、取暖的煤炭等。检查禽舍，避免因墙壁破损漏风，导致禽舍温度更低。在持续低温条件下，通过关闭门窗、挂塑料布或彩条布等门帘、设挡风障、建塑料暖棚等措施来提高禽舍的防寒保温性能。

如果发布的是黄色预警，养殖户应采取各种防寒保暖措施，保持禽舍温度，最好不要低于7℃。可考虑用玉米秸秆等加厚鸡舍墙壁厚度；同时可利用烟道、沼气炉、煤炉等设施向禽舍内供暖。平常要注意禽舍等基础设施的维护及检修。当收到黄色预警信号后，更要仔细地检查各项供暖、供水等基础设施的检查和



维护。重点做好养殖场供水系统保护工作，使用草席包裹、深埋、排空等方式护好水管，保证畜禽饮水正常供给。要对禽舍的相关供电和发电设施进行检查，发现破损或者报废的一定要及时的维修和更换，像照明灯这类容易损坏的五金器件，要多储备。为了防止意外情况的发生，在能力范围内可以预备一些必要的发电设施。如果养殖户是长期自行发电，那么要对发电设备进行检查，并且尽可能的预备一些较容易损坏的零件。提前储备饲料，低温情况下饲料比较耐储藏，可以适当增加饲料原料、饲料的储存量。要注重减少舍内湿度和有害气体的浓度。日常要定时通风换气，及时清除粪尿，减少舍内用水量，加铺并及时更换吸水性能好的垫草垫料，饲料要少喂勤添。

### 6、因持续低温受灾后家禽养殖户应如何自救？

答：持续低温受灾后家禽养殖户应适当增加禽舍饲养密度，提高禽舍温度。但要注意增加密度需考虑禽舍内空气的质量，尤其是氧气是否能满足禽只的需要，有害气体的含量是否超过了极限值。因此，适当加大鸡群密度，同时严密通风闸门、安装循环风扇。这样既可起到适当保温升温的效果，又保证了鸡舍空气的流通和质量；吊顶棚和禽不能利用的空间隔开封严，提高禽舍温度。采用煤炉供暖时，要注意防止煤气中毒，禽舍内供暖设备周围要设置防护装置，防止烫伤禽只。科学饲喂，保持禽只的体温，需要准备更多的饲料。加强消毒工作，防止疫病发生，持续低温情况发生时，属于疾病的高发期。所以，消毒工作应贯穿养鸡的全过程。密切注意天气变化，积极应对伴随持续低温的其他天气灾害。饲料要堆放于高位干燥地方，避免饲料受潮发霉，尽可能减少养殖经济损失。提高日粮中代谢能的水平，增强禽只御寒能力，适当增加喂料量，增强禽只体能。给禽只饮用温水、温水拌料或蒸煮青菜。及时处理因灾害发生的死禽，一旦出现死禽，要及时将死禽清理出禽舍，进行深埋或焚化。及时联系有关部门，上报危害情况。

## 二、设施农业应对气象灾害的防范与自救

### （一）冰雹对设施蔬菜生产有何影响？应如何应对？

#### 1、灾害对设施蔬菜生产的影响

由于冰雹属突发性灾害，多对设施结构起到破坏性作用，打烂棚膜，掀折棚架，造成设施破损，影响作物的正常生长。

#### 2、灾前预防措施

（1）根据预报在灾害来临前要检查塑料薄膜的固定情况，压膜线或压杆必须固定牢靠。

（2）冰雹来临前，及时覆盖与棚室等长、等宽的防虫网或遮阳网，并拉紧，使防虫网或遮阳网与棚膜表面保持一定距离，可减轻冰雹对棚膜的冲击，避免棚膜被冰雹砸破。

#### 3、灾后补救措施

（1）要对设施进行加固维修，对受损的棚架、棚膜等设施，及时修补或更换以防雨水进棚。

（2）做好排洪排涝工作，疏通水道，以防止积水造成二次伤害。同时适当开棚排湿气，尽可能的降低棚内湿度。

（3）对黄瓜等蔓生蔬菜作物，若造成倒伏，要及时扶正绑株，对断枝、伤叶进行整枝和修剪，剪去断枝伤叶，并集中深埋。应迅速清除破旧薄膜和植株的残枝败叶，及时盖上棚膜和补育苗苗，以将损失减到最低程度。

（4）蔬菜受机械损伤后易发生病害。可以喷施一次杀菌剂和叶面肥，防止病菌从植株伤口侵入，同时施用生根类生物肥料，促使蔬菜尽快恢复生长。

（5）用百菌清等熏蒸剂在傍晚烟熏，预防霜霉病、蔓枯病、细菌性角斑病等病害的发生和蔓延。

## (二)持续低温对设施蔬菜生产有何影响？应如何应对？

### 1、低温冷害的预防措施

#### (1) 后墙、后屋面保温

后墙过薄保温性能差的温室在后墙外侧披一层旧草苫或 10 厘米厚的聚苯板，也可采取披土的方法来增强保温性能。后屋面过薄的温室可在内侧加厚 10 厘米厚的聚苯板或在外侧加盖 1-2 层旧草苫。同时将后窗和东西两侧墙面的通风孔用稻草或其他保温材料封严。

#### (2) 门帘和风挡做好门口保温

在温室工作间门口和进入棚室门口安装两道门帘，最好是对开的两幅，以减少管理操作时进出棚室带进冷空气量。棚室内进门处设置 1.5 米高，3-5 米长的挡风农膜，要贴紧地面以阻挡冷空气进入温室。

#### (3) 温室南侧底脚的保温

温室南侧底脚是外界冷空气容易进来的部位，在温室南侧底脚贴地面处安装一道 1 米高的农膜；夜间在棚外南侧贴地面覆盖一道 1 米高的旧草帘或保温被，能起到一定的保温防寒作用。

#### (4) 利用防寒沟保温

一般情况下，可在温室南侧和东西两侧外边各挖 30 厘米宽，50 厘米深的防寒沟，内填入秸秆、树叶、乱草、马粪。也可在温室前沿内侧埋入 10 厘米厚、50 厘米深的聚苯板做为隔热防寒。

#### (5) 通过多重覆盖与覆盖草苫保温

在棚内距离棚顶 40 厘米左右处用铁丝做支架，在支架上覆盖一层无纺布或农膜，或在距地面 1 米处用竹竿或其他材料支一小拱棚，能有效提高棚内温度。严冬季节在草苫外面覆盖由 6-7 层牛皮纸制成的纸被或双层草苫，也可在草苫外覆盖一层农膜能起到防风和防雪的效果，并有一定的保温效果。

### 2、低温冷害的补救措施

### (1) 提高棚内光照条件，促进植株生长

经常清洁棚膜，清除棚膜上的尘埃、草屑等，增加棚膜的透光率。在温室后屋面处悬挂 1.5 米宽的反光膜或在棚内安装植物生长补光灯，增强室内光照强度。反光膜切勿挂在后墙处，以免降低墙体的蓄热能力。越冬期间应根据天气及时揭盖草苫，尽量延长光照时间。

### (2) 采取应急措施应对极端寒冷天气

保护地遇到极端低温情况时可采取临时应急加温措施，如：安装浴霸灯泡、电热暖风炉或空气加热线、增温块、临时火炉等。

### (3) 科学管理，降低低温影响

#### ①科学浇水

浇水应在晴天上午进行，在阴天、雪天时不要浇水。采用滴灌、微喷等膜下暗灌和小水勤浇的浇水方式，有利于保持地温；以“见干见湿”的原则进行水分管理，尽量减小棚内湿度；在温室内设蓄水池（或蓄水缸），提高灌溉水的温度。

#### ②合理施肥

根据作物的需肥特点和植株长势进行追肥，做到氮磷钾和微量元素平衡施肥，特别注重钾肥的施用，宜选择易吸收的液体肥料最好。间隔 10 天进行一次叶面喷肥，以喷施磷、钾元素和硼、锌、铜等微量元素的肥料为主，也可施用海藻酸等功能性肥料，特别注意要多喷在叶背面。

#### ③加强中耕松土

低温冷害发生前结合中耕进行培土，培土深度 5~10 厘米，增加土壤透气性，促进根系生长。

### (4) 加强病虫害防治

病虫害发病初期可采用高效低毒的农药进行防治，尽量采用烟雾剂熏蒸或粉尘剂喷粉施药方式，减少叶面喷雾，以免增加棚内湿度。同时，还应注意施用农药后的安全间隔期，确保产品的安全。

### （三）大风天气对设施蔬菜有何影响？应如何应对？

#### 1、灾前的防范措施

（1）大风来临前，对棚室前脚接缝处、墙体与后屋面连接处和覆盖材料等要进行全面检查，发现有漏风的地方，用草泥进行堵塞，发现塑料薄膜有破口的地方应用薄膜进行修补。

（2）大风来临前，要对日光温室、大棚上面覆盖的塑料薄膜、草帘或保温被防寒膜等设施用压膜线、压帘绳进行全面压紧，以防大风吹破、吹散。尤其是塑料薄膜四周要用泥土压紧压实。夜间遇到大风，要及时起来查看，被风吹开的草苫应及时拉回到原来位置，最好在温室前底脚横盖草苫，再用木杆或石块压牢。

#### 2、灾后的补救措施

##### （1）修棚盖膜

风灾后应及时修复受损棚架，棚膜被吹坏的要尽快更换，重新覆盖好，并拉紧压膜线。

##### （2）整枝理蔓

风灾过后，应将被大风吹乱了的秧苗及时扶正、培土固根；剪掉被折断、损伤的枝叶；对受损的幼果应及早摘除，选留果形周正、发育较快、无病虫危害、无损伤的幼果。同时，结合叶面喷肥将附着在植株叶片上的泥沙冲洗干净。

##### （3）叶面喷肥

遭遇风灾的蔬菜植株，应迅速通过叶面喷肥方式补充营养，以促进伤口愈合，尽早恢复各种生理功能。可向茎、叶喷施0.2%—0.5%磷酸二氢钾溶液或其他多元素叶面肥，喷时肥液浓度不能过大，以免对叶片造成新的伤害。

##### （4）预防病害

风灾后及外部环境突然变化时，拱棚蔬菜容易被病菌侵染，发生炭疽病、霜霉病、病毒病、细菌性角斑病、细菌性果腐病等病害。管理中要提早喷施甲基托布津、代森锰锌、农用链霉素等

进行预防。

#### （四）暴雨对设施蔬菜有何影响？应如何应对？

##### 1、暴雨对设施蔬菜的影响

京郊地区强降雨天气给菜田带来十分不利的影 响，形成温度高、日照少、土壤和空气湿度大等不利于蔬菜生长的环境条件，使正在生长的黄瓜、番茄等作物不能正常开花结果，果实膨大速度慢，容易感染灰霉、晚疫、叶霉等病害以及发生番茄裂果等生理性病害，有些地块提前拉秧，给京郊的蔬菜生产带来了许多不利的影响。为此建议菜农加强对菜田的田间管理，促进作物生长。

##### 2、主要预防措施

（1）正在生长的番茄、黄瓜等瓜果类作物管理目的是护根，保秧，促进果实生长发育。

①尽早排出田间的积水。晴天疏通排水沟，雨后及时将积水排出，必须做到田间不积水。

②调节温度和光照。雨后骤晴要在中午覆盖遮阳网，不要形成强光暴晒、高温、高湿的生长环境，尽量使作物在适宜的环境下生长。

③施肥。降雨后每亩开沟追施氮、磷、钾三元复合肥或硫酸铵速效肥 15-20 公斤。

④科学浇水。高温的午后突然降阵雨（俗称热雨），除了及时排涝外，雨后一定要再浇 1 遍井水。浇水可以有效洗去土壤中的有害物质，同时有降低地表温度的作用。俗称为“涝浇园”。

⑤中耕松土。雨后土壤板结，及时进行中耕松土，能促进根系吸收养分和水分的能力。并尽早除去棚内外的杂草。

⑥植株整理。及时进行整枝、打叉、饶秧和去除老叶、黄叶。

##### （2）育苗管理

在地势高、排水好、能采取降温措施的棚室育苗，并将幼苗放在架子上。并及时做好病害和虫害的预防工作。

## （五）高温高湿对设施蔬菜生产有何影响？应如何应对？

### 1、高温高湿对设施蔬菜生产的影响

北京夏季典型气候特点是高温、多雨，而高温、高湿是影响夏季蔬菜正常生长的两大重要环境因素，容易导致蔬菜出现沤根、徒长等不良现象的同时，也为病虫害的侵染和发生创造了条件。持续高温和连续雨天，对秋茬栽培的蔬菜幼苗形成较大的威胁。持续的高温天气，不但影响幼苗的正常生长，造成生长点萎蔫、生长停滞等不正常的生长状态，而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，使前期产量大大降低。高湿条件下，蔬菜植株处于水分饱和的供应状态，容易出现徒长。另外，土壤中的水分长期处于饱和状态，容易使根系处于缺氧状态，造成沤根被土传性病害侵染，导致出现“死棵”。

### 2、高温高湿天气防范措施

#### （1）农业管理防范措施

①通风：高温天气容易造成蔬菜植株失水萎蔫、生长失调等，建议广大种植户做好大棚蔬菜通风降温工作，在晴天昼夜打开大棚风口，把棚两侧薄膜上卷至棚肩，加大通风量，降低湿度。

②遮阳：避免过强的光照直接照射到棚内。在晴天上午 10:30 至下午 15:00 覆盖移动式遮阳网，或喷涂利凉，可降低棚膜透光性，减弱棚内直射光，从而起到降低棚温，减少日灼病等问题的发生。

③浇水：夏季应采取小水勤浇、培土和畦面覆盖等方法来降低地温，保护根系。大棚要选择早晨或傍晚浇水。有条件农户可应用滴灌节水技术。夏秋季，在蔬菜生产上应用滴灌技术，能增加土壤湿度、降低地温，改善田间小气候，并能有效减轻干旱对蔬菜生产的影响。

④合理整枝：在盛夏季节番茄摘心时，应在最上层果之上保留两至三叶片。辣椒类蔬菜上部侧枝，留 2 片叶后再摘心，也能

起遮阴降温的作用。

## (2) 化学方法防范措施

以物理和生物防治为主，化学防治为辅，通过控制棚内环境的方法抑制病虫害的发生。病虫害发病初期可采用高效低毒的农药进行防治，尽量采用烟雾剂熏蒸或粉尘剂喷粉施药方式，减少叶面喷雾，以免增加棚内湿度。同时，还应注意施用农药后的安全间隔期，确保产品的安全。

## (六) 雪灾对设施蔬菜生产有何影响？应如何应对？

### 1、雪灾对作物的影响

北方地区冬季设施蔬菜生产面临的气象条件比较恶劣，尤其降雪会给蔬菜生产带来较为严重的影响，若管理不当就会造成严重的经济损失。因此，提醒菜农朋友一定要加强棚室蔬菜的管理，预防和避免雪灾造成严重损失，保障设施蔬菜生产的经济效益。

### 2、设施蔬菜生产防灾、减灾措施

#### (1) 雪灾发生前做好预防措施

①大雪降临前，及时修补破损棚膜，加固温室设施，对骨架承受力偏弱的棚室，应在棚内设置立柱，增强温室骨架承受积雪的压力。一般每隔五米左右立一根柱，直接顶住温室中部的骨架即可。

②雪灾降临前一定要揭掉棚膜外的遮阳网和棉被等覆盖物便于清除积雪，同时避免雪融化在草苫或保温被上而降低其保温效果。

#### (2) 雪灾发生时做好抗灾措施

①在大雪暴雪期间，及时清除设施棚顶的积雪。

②尽快修复已压塌的大棚，对压弯的钢架结构大棚等要增加支撑，确保不再变型。

③针对雪融化后可能出现的积水，采取及时开沟排水。。

#### (3) 雪灾后做好预防和补救措施



促使越冬设施蔬菜植株生长健壮，在低温、降雪等不利气候条件下能减少损失，需配合及时清除积雪同时，做好灾后补救措施，主要介绍以下几种方法：

①应加强棚室覆盖保温，对已播种育苗的茄果类等蔬菜增加覆盖物，加强温度管理，必要时启用电加温设施和应急加温设备，如浴霸、加温燃烧块等。对正值播种期瓜类蔬菜最好采用电热线温床加温育苗的方式。

②遇到阴雪天气，在保证温室内气温 12℃ 以上的同时，可于中午前后揭开草苫，使植株接受散射光；遇久阴暴晴的天气，应注意草苫隔一块打一块，以防阳光过强造成植株萎蔫。

③降雪后连阴天气光照不足，需人工补光，如悬挂反光膜，在棚室的后坡或后屋面悬挂 1.5 米高的反光膜，有增加光照强度的作用，从而提高作物的抗寒和抗病能力。

④适当通风降湿，减少蔬菜病害的发生几率。

### （七）冬季如何做好设施草莓低温防护？

冬季低温对设施草莓种植影响明显，主要表现为，生长放缓、果实成熟期延长，授粉蜂活动受抑制，授粉效果偏低。

防护措施：

（1）认真检查覆盖材料是否有破损、裂缝，应及时修补。视天气情况，适当增加覆盖层的厚度，降低冷空气对棚室温度的影响；

（2）根据气温变化，适当调整风口开闭时间。上午拉开草苫后同时打开顶风口，通风 5-10 分钟随即关闭封口，白天气温较低时应适当推迟开风口时间。当棚内气温低于 23℃ 时即关闭封口，将棚内温度保持在 20℃-25℃；

（3）关注极端低温预报，必要时进行人工加热。可采用燃气炉、温室“热宝”、加热线或灯具等，也可采用木炭等进行加热；

（4）加强日常管理。视草莓长势，尽量做到小水勤浇，并选择晴天上午进行，适当减少氮肥用量，合理增加磷、钾肥用量，

做到合理疏花疏果；

(5) 喷施叶面肥，每亩用碧护 20000 倍（3 克/亩），提高植物呼吸速率，增强植物活力，提高植株对低温的抗性；

(6) 注意病虫害防治。由于温度低，通风不良，棚内湿度相对较高，容易导致白粉病、灰霉病流行，在防治时要尽量选择腐霉利烟剂、硫磺熏蒸等，以降低棚内湿度。

### 三、水产养殖业应对气象灾害的防范与自救

#### (一) 水产养殖者应如何增强防灾能力？

答：应加强防逃管理与基础设施的修补工作。及时检查防护栏，加固、修复或更新拦鱼网（栅）等防逃设施，尽量减少因鱼逃逸而带来的损失。检查和巡视堤埂、进排水口和沟坑，对塌方、渗漏处及时维修加固，尽快维护和保养因受洪灾影响的机电设备（投饵机、增氧机、水泵、照明设施等）及线路设施，谨防漏电。

#### (二) 受灾后水产养殖者应采取哪些补救措施？

答：1、及时做好池塘清整与水体处理

(1) 清除池中的死鱼和杂物后，投入明矾、碘石粉等净水絮凝剂，对水源水与养殖用水采用含氯制剂消毒处理。对受灾较轻的池塘，有条件可以换注新水，并投入生物制剂调节水质。

(2) 对损失严重的池塘，待水质变清后，及时清点存活鱼数量，掌握损失情况，进行并塘调整。然后彻底清除池塘淤泥和垃圾。

(3) 在摸清现有鱼种存量的情况下，尽快重新投入生产。

2、合理增氧，避免泛塘。采用合理开动增氧机与投入增氧剂的综合措施，保证养殖池的溶氧，防止泛池，造成二次损失。

3、对死亡鱼类及时处理。对死鱼应选择在地势较高、远离水源处进行生石灰消毒并深埋处理，不得将死鱼流入市场。

4、做好防疫工作。对鱼池、渔业用具和鱼场周边环境要进行全面消毒，不留死角，可用生石灰配成 10%-20% 的石灰水进行消毒。同时要辅助灭蚊、蝇、鼠害，切断病原菌传播途径。

5、吸取教训，调整养殖方式。吸取灾害教训，对损坏场区进行重新规划，将不合理处进行调整，防止以后类似灾害造成损失。

## 第三编 农业生物灾害的防范与自救

农业生物灾害是指由严重危害农作物的病、虫、草、鼠等有害生物在一定的环境条件下暴发或流行造成农作物及其产品巨大损失的自然变异过程。在此，将重点介绍针对由于异常的自然气候条件而导致生物灾害的防范措施。

### 1、什么是农业生物灾害？

答：农业生物灾害主要是指由严重危害农作物的病、虫、草、鼠等有害生物在一定的环境条件下暴发或流行造成农作物及其产品巨大损失的自然变异过程，从其成因上大体可分为农作物病害、农业虫害、农田杂草和农田鼠害等几大类。

### 2、早春时节连续阴天低温，如何预防设施蔬菜病虫害？

早春连续的阴雨寡照，致使设施大棚内的光照不足，通风不良，湿度大，且设施内整体温度偏低，极易引起灰霉病、白粉病、晚疫病、霜霉病以及菌核病等喜湿型病害发生和蔓延。

农业控制方法：加强监测，及时发现病害；加强田间管理，必要时增设加温补光设备。同时根据天气情况合理放风排湿，久阴天晴温度回升后不要突然全部揭开草帘，要逐渐全部揭开；严格控制浇水，避免阴天浇水或浇后遇阴天；及时中耕提高地温促发新根；清洁棚膜增加透光量；及时拔除病苗，摘除病叶病果和处理植株残体。有条件的可进行补光增温，增施热性有机肥料，即在种植蔬菜前，在地下 10 cm-15 cm 处，埋入 5 cm-10 cm 厚的半腐熟的热性有机肥料（如马、驴、羊粪等），提高棚内温度；喷施碧护、磷酸二氢钾、稀土微肥、喷施宝等叶面肥，不仅能促进产量提高，而且能显著增强蔬菜对低温冷害的抵抗能力。

药剂防治：发病前可使用 45% 百菌清烟剂熏烟预防；发病后及时于晴天选用对路药剂，配合使用精准配药量具及合格的施药器械，进行均匀喷雾，防治灰霉病、菌核病可选用 0.5% 小檗碱水剂、65% 甲霉灵（甲硫·霉威）可湿性粉剂、40% 施佳乐（啞霉胺）悬浮剂、50% 利得（福·异菌）可湿性粉剂等药剂；防治霜霉病、晚疫病可选用 0.5% 小檗碱水剂、72% 克露（霜脉·锰锌）可湿性粉剂、68% 金雷（精甲霜·锰锌）水分散粒剂、52.5% 抑快净（噁唑菌酮·霜脲氰）水分散粒剂、25% 阿米西达（啞菌酯）悬浮剂等药剂。尽量采用烟雾剂熏烟或常温烟雾施药防治。另外，可采用多利维生·寡雄腐霉可湿性粉剂防治多种真菌性病害。视同，施药时尽量采用常温烟雾或烟剂、粉剂类药剂，以降低棚内湿度。

### 3、什么是人畜共患病（人兽共患病）？

答：人畜共患病是一种传统的提法，上世纪 70 年代以来，全球范围新出现传染病和重新出现传染病达到 60 多种，其中半数以上是人兽共患病，即不仅仅是人类与其饲养的畜禽之间存在共患疾病，而且与野生脊椎动物之间也存在不少共患疾病，后者甚至在猛恶程度上甚于前者。于是，1979 年世界卫生组织和联合国粮农组织将“人畜共患病”这一概念扩大为“人兽共患病”，即：人类和脊椎动物之间自然感染与传播的疾病。而“人畜共患病”的概念医学界已不再使用。

### 4、人兽共患病主要有哪些类型？

答：按病原体分类，人兽共患病主要有以下三类：

（1）人兽共患**细菌性**传染病：结核病、炭疽、布鲁氏菌病、鼠疫、链球菌病、大肠杆菌病、莱姆病、军团菌病、幽门螺杆菌病、空肠弯曲菌病。

（2）人兽共患**病毒性**传染病：疯牛病、艾滋病、禽流感、埃博拉出血热、尼帕病毒感染、亨德拉病毒病、轮状病毒病、汉坦

病毒感染、狂犬病、SARS。

(3) 人兽共患寄生虫病：旋毛虫病、隐孢子虫病、贾第虫病、埃立克体病、恙虫病。

## 5、如何预防人兽共患病？

答：要做到以下几点

- (1) 不吃生肉、半熟肉及生鱼、生血、生蛋等生的动物产品。
- (2) 生熟食菜板、刀具要分开使用。
- (3) 生吃的葱蒜等块根类食物要用流水充分清洗干净。
- (4) 畜舍与人居住地要隔开，且有一定距离。
- (5) 农村要建卫生厕所，人粪便要经发酵处理后施用。
- (6) 畜禽养殖人员、兽医人员、屠宰人员要做好自身防护。
- (7) 严格兽医卫生检疫，加强兽医卫生科普宣传。
- (8) 饲养犬猫要注意卫生防护，加强洗手与消毒。
- (9) 不捕食野生动物，避免接触野生动物。
- (10) 被尖锐异物深部刺伤后，要及时消毒处理伤口并注射破伤风抗毒素。
- (11) 避免到不流动的死水塘、水沟等处洗澡及饮水。

## 6、什么是一类动物传染病？主要有哪些？

答：一类传染病是指对人畜危害严重、需要采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭措施，防止扩散的传染病。根据《中华人民共和国农业部动物防疫法》规定的一类动物疫病包括口蹄疫、猪水泡病、猪瘟、非洲猪瘟、非洲马瘟、牛瘟、牛传染性胸膜肺炎、牛海绵状脑病、痒病、蓝舌病、小反刍兽疫、绵羊痘和山羊痘、高致病性禽流感、鸡新城疫、鲤春病毒血症、白斑综合征等。

## 7、发生一类动物传染病时应首先采取哪些措施？

答：首先要报告疫情：任何单位或个人当发现患有疫病或疑

似疫病动物时，都应及时向当地动物防疫监督机构报告，动物防疫监督机构按照国家有关规定及时上报。任何单位和个人不得瞒报、阻碍他人报告动物疫情。也就是说，动物饲养者、动物检疫员、兽医员、防疫员、疫情测报点工作人员以及其他公民都是动物疫情报告的主体，当发现疫情时均不得随意处置染疫或疑似染疫动物，都有责任及时报告动物防疫监督机构。

## 8、自然灾害发生后怎样处理动物尸体？

对于自然灾害发生后灾区养殖场（户）、养殖小区意外或病死的畜禽及家中饲养宠物，要及时对尸体进行掩埋处理。

（1）掩埋的位置：掩埋处必须远离水源、水井及水渠 30 米，远离堤坝 4.5 米，掩埋处的土壤渗透性要低。掩埋点不能设置在水沟、峡谷、下水道或排水口附近。掩埋坑一般不小于动物总体积的 2 倍。若因地质原因不能在一个坑中掩埋，可另外在相隔至少 1 米以外地方挖掘掩埋点。死亡动物必须掩埋在地面下 1~2.5 米的土层区域，覆盖的土层厚度不少于 1 米，并且高出周边地面 0.5 米左右，设置明确掩埋标识。

（2）掩埋的方式：死亡动物视情况可进行单独掩埋或集中掩埋。掩埋时，坑底铺垫生石灰，先用漂白粉对尸体进行消毒，漂白粉按 20~40 克/平方米的量洒盖在动物尸体上，动物尸体分 3~4 层进行隔层掩埋，每掩埋一层，就铺上相同厚度的沙土，小动物（家禽、仔猪等）每层高约 0.3 米，掩埋后要铺上 0.3 米以上厚度的沙土层，大动物（成年猪和牛等）则单独放一层，至少铺 0.5 米厚的沙土层，掩埋坑总深度不超过 2.5 米。

（3）尸体的除臭、包装和运输：对于不能于 72 小时内清理或需经过运输处理的尸体，尤其是在湿热天气情况下，为防止尸体腐败污染环境，应遵循以下除臭、包装及运输措施。

除臭 用漂白粉、氢氧化钙和次氯酸钙混合喷洒能够快速除臭和消毒。

**包装** 运输前将尸体用包装袋包扎两层使其密封，包装袋应能够防止散臭和渗漏。

**运输** 新鲜的动物尸体可直接装载运输，对于超过 72 小时未能及时运载的动物尸体应包装后再运输。考虑到可能存在患病动物的尸体而造成感染扩散的隐患，货车在每次装载前和卸载后应进行严格消毒。货车行车路线由专业人员确定，以防行车途中造成病原传播。

(4) 尸体处理过程中工作人员的自身防护：在清理大量尸体时，可能接触多量的尸体腐败物质，需戴用活性炭过滤的防毒口罩。接触尸体的手要带手套，特别要注意防止手部外伤，以免沾有细菌毒素引起中毒。进行清理尸体操作后及饭前必须认真洗手。另外，进行尸体清理工作的人员，为防厌氧创伤感染（如破伤风、气性坏疽等），必要时可接种免疫血清。

在进行大量尸体掩埋时，若人员入坑进行尸体整理，须警惕坍塌危险。

## 9、怎样做好小麦返青后田间化学除草？

冬小麦进入返青期，田间杂草开始生长，3月中旬至4月初正是北京麦田杂草防除的适期。防治要点：

(1) 阔叶杂草防除技术：①越年生阔叶杂草——以播娘蒿、荠菜、离子草等危害为主的地块，小麦返青至拔节前，杂草新叶长出时，选用 72%2, 4-D 丁酯乳油每亩 40-50ml；或 75% 苯磺隆干悬浮剂每亩 1.2-1.8g，75% 苯磺隆水分散粒剂，每亩用量 1 克，兑水 30-40L 进行喷雾；②一年生阔叶杂草——以菎草、藜、小藜、篇蓄、酸模叶蓼等危害为主的地块，小麦拔节前，杂草出齐苗时，选用 75% 苯磺隆干悬浮剂每亩 1.2-1.8g，或 72%2, 4-D 丁酯乳油每亩 40-50ml，兑水 30-40L 进行喷雾；③多年生杂草——以打碗花、刺儿菜、苣荬菜等杂草危害的地块，在杂草出齐苗时，可选用 20% 使它隆乳油每亩 50-70ml；或 40% 快灭灵干悬浮剂每亩



4-5g，兑水 30-40L 进行茎叶喷雾。

(2) 单子叶杂草防除技术：①看麦娘、茵草——小麦返青后，杂草新叶长出时，选用 6.9% 骠马水乳剂每亩 50-60ml；或 55% 普草克悬乳剂每亩 180ml；或 70% 彪虎水分散粒剂每亩 3-4g，兑水 30-40L 进行茎叶喷雾。②雀麦、节节麦——小麦返青后，杂草新叶长出时，选用 70% 彪虎水分散粒剂每亩 3-4g；或 3% 世玛油悬剂每亩 20-30ml，兑水 30-40L 进行喷雾。

注：①使用彪虎水分散粒剂时，应先用少量水将药剂充分溶解后，再加入所需水量进行喷物，以保障防治效果；②使用世玛除草剂时，应严格控制使用剂量，否则易对小麦产生药害。

## 10、夏季多雨季节蔬菜病虫害防治要点

夏季出现持续阴雨、潮湿、寡照天气，易导致果菜疫病，茄子绵疫病，茄子褐纹病，架豆叶烧病，果菜炭疽病，果菜根腐病，十字花科黑腐病等病害及生理性萎蔫发生，同时，高温高湿又有利烟青虫、茶黄螨、蜗牛、蛴螬的发生为害。

防治措施：

(1) 种植前对保护地（特别是淹过水的保护地）采用辣根素或臭氧进行熏蒸土壤消毒，也可选用霜脲·锰锌、恶霉灵喷浇土壤预防疫病、根腐等土传病害。

(2) 加强田间管理。及时进行田间排涝，清除淤泥，晾地中耕，改善土壤通透性，预防因沤根或萎蔫造成死苗和死秧；雨后放晴注意适当遮阴，防止强光突然暴晒造成生理性萎蔫；根据天气、土壤墒情、蔬菜生长情况合理浇水；及时中耕、追肥、除草，追肥时适当增加有机肥，增施磷、钾肥，可适当喷施叶面肥；及时清除病叶、病果；间苗、定苗时应剔除霜霉、黑腐等病苗。

(3) 开展病虫调查，及时了解病虫发生情况，争取防治的主动性。

(4) 选用对路药剂进行预防及防治：茄子绵疫病，甜（辣）椒、黄瓜疫病、白菜霜霉病——发病前或发病初期选用 72% 霜

脲·锰锌、72.2%霜霉威、68%精甲霜·锰锌等药剂喷雾。甜（辣）椒疫病除喷洒地上部外，还应喷洒茎基部及周围地表；茄子褐纹病，甜（辣）椒、架豆、黄瓜炭疽病——发病初期选用70%代森锰锌或50%福·异菌喷雾；黄瓜细菌性角斑病，架豆叶烧病、十字花科黑腐病——发病初期选用新植霉素或47%春·王铜喷雾；烟青虫、茶黄螨——于点片发生时选用1.8%阿维菌素、5%氟虫脲、2.5%功夫、20%灭扫利等药剂喷雾；蜗牛、蛴螬——发生始盛期的清晨或傍晚用6%四聚乙醛颗粒剂均匀撒施或间隙性条施；黄条跳甲——选用4.5%高效氯氰菊酯、10%高效灭百、21%灭杀毙等药剂喷雾。

## 11、在高温少雨条件下，如何保证夏玉米化学除草效果？

影响化学除草效果的主要因素有：①除草剂品种选择不当，不能对症下药；②田间遗留的麦茬、秸秆、麦糠及大棵草较多，不但影响机械作业，而且仅有少量的药液落到土壤表面和杂草上，起不到封闭地面和杀死杂草的作用；③高温、干旱，致使喷施的药液挥发快，不易在土壤表面形成封闭的药膜；④用药时间过晚，错过了最佳防治时期。提高除草效果措施：

（1）准确了解田间主要杂草种类，正确选择除草剂品种；

（2）免耕的玉米地块，应当麦秸、麦糠充分的粉碎，抛洒均匀。并适当加大用药量，麦茬高的玉米田可用到药剂说明的最大剂量；

（3）正确选用喷头。进行化学除草时，一般采用雾滴较大的喷头，以防止飘移，避免周边作物受害；

（4）使用除草剂时，应按照先浇地后喷药，土壤表面湿润为原则。特别在干旱的年份，浇水后立即喷药。喷药时以地表面湿润为好，利于药膜形成，达到封闭地面的作用，起到除草的效果；

（5）喷药时应掌握在上午9点前或下午5点以后的无风天气进行。做到不重喷、不漏喷，喷药适量均匀。

## 12、如何正确选择玉米田除草剂（以北京地区为例）？

进行土壤封闭处理：可选择：莠去津 38%悬浮剂每亩 150-200ml，或异丙草胺 72%乳油每亩 100-150ml，或乙草胺 50%乳油每亩 100-150ml。

杀明草可选触杀型除草剂。可以选择草甘膦 41%水剂每亩 150-200ml，或百草枯 20%水剂每亩 100-150ml。或采取莠去津与酰胺类除草剂混用，每亩可以选择莠去津 38%悬浮剂 100-150ml+乙草胺 50%乳油 100ml，或异丙草·莠 40%悬浮剂每亩 200ml。对水 50kg 稀释，均匀喷施于地表，能对当前多种杂草起到“封闭”和“灭杀”的双重效果。

进行茎叶处理：在玉米 5-7 叶期（杂草 2-3 叶期）进行，可選用烟嘧磺隆 4%悬浮剂，每亩 70-100ml，或烟嘧磺隆 4%悬浮剂每亩 50-80ml 加莠去津 38%悬浮剂 100-150ml，对水 50kg，均匀喷雾。不同的玉米品种对“茎叶”处理药剂的敏感性有差异，其安全性顺序为马齿型大于硬粒型，大于爆裂玉米，大于甜玉米，一般玉米二叶期前及十叶期以后对药剂敏感，应避免使用。

## 13、小麦吸浆虫防治技术

小麦吸浆虫为世界性害虫，广泛分布于亚洲。北京地区为麦黄吸浆虫危害。该虫以幼虫潜伏在颖壳内吸食正在灌浆的麦粒汁液，造成秕粒、空壳。是一种毁灭性害虫。

防治意见：

(1) 防治指标：每样方有虫量 2 头。

(2) 农业防治措施：轮作倒茬、合理耕作制度、加强水肥管理和调整品种布局等

(3) 化学防治：蛹期防治——小麦拔节后撒毒土。最佳防治时间为 4 月下旬前期。使用药剂：3%辛硫磷颗粒剂 4 公斤/亩，在露水落干后均匀撒施麦田，并配合浇拔节水；成虫期防治——

小麦抽穗 50%时喷药，可兼治麦蚜。可选用：每亩 10%吡虫啉 30 克+80%敌敌畏 50ml 或 4.5%高效氯氰菊酯每亩 30—40ml，兑水喷雾。

注：喷药时间最好选择在无风上午 10 点前或下午 3 点后进行。

#### 14、春季低温，如何预防玉米丝黑穗病？

玉米丝黑穗病在华北、东北、华中、西南、华南和西北地区普遍发生。北京地区以北部春玉米种植区发生较重，特别是春播期间，气温偏低的年份尤为突出。一般年份发病率在 2%~8%，个别年份或个别地块发病率高达 60%-70%，损失惨重。

防治措施：

(1) 实施轮作。重发生区可选择其他双子叶作物进行 3 年以上轮作；

(2) 选用抗病品种。同时，各地应在自己制种或外地调种时，做好产地调查，防止由病区传入带菌种子；

(3) 种子处理。可采取种子包衣或拌种处理。可选用根保种衣剂包衣玉米播前按药种 1：40 进行种子包衣；10%烯唑醇乳油 20g 湿拌玉米种 100kg，堆闷 24 小时；用种子重量 0.3%-0.4%的三唑酮乳油拌种或 40%拌种双或 50%多菌灵可湿性粉剂按种子重量 0.7%拌种或 12.5%速保利可湿性粉剂用种子重量的 0.2%拌种，采用此法需先喷清水把种子湿润，然后与药粉拌匀后晾干即可播种。此外，还可用 0.7%的 50%萎锈灵可湿性粉剂或 50%敌克松可湿性粉剂、0.2%的 50%福美双可湿性粉剂拌种。

(4) 调整播期，提高播种质量。适当迟播，有条件地区可采用地膜覆盖，促使玉米早发芽、早出苗。

(5) 早期拔除病株。结合间苗，拔除田间笋状、矮缩丛生、叶片有黄条斑以及叶片异常、畸形的植株。在病穗白膜未破裂前拔除病株，特别对抽雄迟的植株注意检查，连续拔几次，并把病株携出田外，深埋或烧毁。

## 15、高温多雨季节，低洼地块如何防治蜗牛危害？

蜗牛主要危害蔬菜、玉米、苜蓿等作物，成螺大多蛰伏在作物秸秆堆下面或冬小麦的土中越冬。在北京市房山区农田发生的蜗牛为灰尖巴蜗牛，一年繁殖1代，每个成体可产卵50-300粒，喜阴暗潮湿、多腐殖质的环境。在高密度条件下，不仅危害粮食、蔬菜作物，并且对周边生活环境影响较大。在夏季降水较频繁，低洼处积水、高湿条件，有利蜗牛的发生危害。

防治方法：

人工捕捉：清晨在农田进行人工摘除；傍晚时田间堆放菜叶、树叶、杂草等诱集，白天蜗牛常躲在其中，可集中捕杀。

农业防治：夏播玉米种植前及蔬菜栽种前，彻底清除田间、地头、渠埂的杂草，翻耕晒地，均能破坏蜗牛栖息和产卵场所；或在地头、行间撒10厘米左右的生石灰带，每亩用生石灰5—7.5公斤，进行隔离保护。

药剂防治：可选用6%聚醛·甲萘威（蚁窝净）颗粒剂，每亩用567g-750g，或6%四聚乙醛（啞达）颗粒剂，每亩250g均匀撒施或间隙性条施。

## 16、粘虫防治方法

粘虫是一种突发性、暴发性害虫，可危害多种作物，具有区域性集中危害的特点，一旦暴发，可造成严重产量损失。北京地区有两个发生危害期：6月底至7月上旬为第一个发生危害期，由南方随风而至的一代粘虫成虫产卵而形成的二代黏虫，主要危害套玉米和夏玉米的苗期，严重时可将幼苗吃光；8月上中旬为第二个发生危害期，主要由北方回迁而至的二代粘虫成虫产卵而形成的三代粘虫，重点危害玉米成株，严重时可将玉米吃成仅剩叶脉。

防治措施：

（1）做好虫情监测，对有虫地块进行防治时间排序。

## (2) 防治措施:

防治指标（北京地区）：二代粘虫：麦田每平方米虫量大于 10 头，玉米苗期百株玉米虫量大于 5 头；三代粘虫：杂草每平方米大于 20 头、玉米百株虫量大于 50 头。

二代粘虫防治——对虫量高的地块，收麦后，及时打药，争取做到防治不过夜。夏播玉米田可结合除草土壤封闭处理加入适量杀虫剂进行防治。可选用药剂：低龄幼虫期可用生物药剂 5% 卡死克乳油 4000 倍液、灭幼脲 1 号、灭幼脲 2 号或灭幼脲 3 号 500-1000 倍液喷雾防治，也可选用其他药剂：15% 毒·高氯乳油每 667m<sup>2</sup> 剂量 40mL、20mL，5% 氯氰菊酯微乳剂每 667m<sup>2</sup> 剂量 60mL、1.8% 阿维菌素乳油每 667m<sup>2</sup> 剂量 40mL 和 80% 敌敌畏乳油每 667m<sup>2</sup> 剂量 60mL。

三代粘虫防治——三代粘虫发生隐蔽性强，一旦发现其虫龄相对较高，且虫量大，因此，最好喷施以速效触杀和胃毒作用为主的药剂，以发挥其双重功效，提高防治效果。防治药剂可选用 40% 的水胺硫磷 500~600 倍液；或用 5% 氯氰菊酯 800 倍液；或 10% 阿维高氯 1000 倍液；或 2.5% 的敌杀死 1000 倍液；或亩用 48% 毒死蜱 15~20 毫升或 0.5% 甲维盐 30~40 毫升，对水 30 公斤均匀喷雾。

注：应根据玉米粘虫的活动规律，宜在傍晚前后喷药防治，同时降低白天高温作业防止人员中暑中毒。

## 17、番茄黄化曲叶病毒病防治措施

番茄黄化曲叶病毒病由中国番茄黄化曲叶病毒（TYLCV）引起，该病毒在自然条件下只能由烟粉虱以持久方式传播，主要在烟草、番茄、南瓜、木薯、棉花等重要经济作物上危害并可造成毁灭性危害。

防治技术：

(1) 选择种植具有抗、耐番茄黄化曲叶病毒病的品种；

(2) 培育或种植无病无虫苗。育苗棚与生产棚分离，并在育苗（或种植）前进行环境消毒处理；

(3) 在育苗棚或生产棚的通风口及门口处安装 50 目防虫网，有效阻断粉虱在棚内外相互迁移扩散；

(4) 发现番茄黄化曲叶病毒病病株及时拔除，结合农事操作时清除植株下部烟粉虱卵、若虫枝叶及杂草，集中销毁；

(5) 田间悬挂黄板，监测虫量、诱杀成虫；发现烟粉虱有上升苗头时及时选用 25% 噻嗪酮（扑虱灵）可湿性粉剂 1000-1500 倍液、10% 吡虫啉可湿性粉剂 1500-2000 倍液、10% 烯啶虫胺水剂 3000 倍液、1.8% 阿维菌素乳油 1500-3000 倍液、25% 噻虫嗪（阿克泰）水分散粒剂 3000-5000 倍液进行喷雾，也可选用敌敌畏、异丙威（天赐力）烟剂进行熏烟。如熏烟与喷雾结合效果更好，可采用熏 1-2 次后喷 1 次药。烟粉虱普发期应开展连片集中防治。

(6) 收获后及时彻底清园，将植株残体带出室外集中堆沤，并闭棚采用敌敌畏进行熏蒸杀灭残存成虫。

## 18、露地蔬菜二代棉铃虫防治技术

棉铃虫是茄果类蔬菜的主要害虫。以幼虫蛀食蕾、花、果。花蕾受害时，苞叶张开，变成黄绿色，2~3 天后脱落。幼果常被吃空或引起腐烂而脱落，成果虽然只被蛀食部分果肉，但因蛀孔在蒂部，便于雨水、病菌流入引起腐烂，造成产量损失。

防治措施：

(1) 做好虫情测报，掌握适期把幼虫消灭在三龄前。

(2) 结合整枝打杈消灭卵粒，摘除虫果。

(3) 药剂防治，可选用 BT 每亩 350-300 毫升，2.5% 高效氟氯氰菊酯乳油 2000~3000 倍液，或 2.5% 高效氯氟氰菊酯乳油 2000~2500 倍液，或 5% 除虫菊素乳油 1500~2000 倍液，或 2.5% 联苯菊酯乳油 2000~3000 倍液喷雾。

喷雾时重点喷植株上部幼嫩部位，除药剂防治外。

## 19、如何预防作物药害的产生？

(1) 从正规农药经营单位购买农药，避免购进假劣农药造成药害；

(2) 正确配制药液。应当按照农药登记标签推荐比例进行配制，不随意加大药量；

(3) 喷施除草剂的器械应单独存放，切忌混用，避免药害的产生；

(4) 施药方法要科学。采用不同的施用方法对不同作物、作物不同部位的敏感性差异不同，如农药登记中使用常量喷雾的农药使用超低量喷雾方法有可能造成作物局部农药浓度偏高从而引发药害，除草剂农药登记推荐定向土壤喷雾，若使用茎叶喷雾方法则容易造成作物发生药害；施药次数要规范。农药连续两次喷施之间应有严格的间隔期限；施药要均匀周到，避免因重喷而形成药害；不得随意扩大农药标签防治范围，避免药害生产。

(5) 施药时机要准确。作物在不同生长期或不同长势，对农药的敏感性不同。应按照标签规定的施药适期符合作物的生长期和病虫害的有效防治时期进行防治。一般作物花期对农药较为敏感；

(6) 应注意施药环境条件。一般施药时温湿度、土壤酸碱度和土壤类型易造成药害，高温天气施药容易造成药害，在潮湿多雨的环境下使用波尔多液容易发生药害；要注意风向、风力，防止雾滴飘移到周边其他作物上形成药害；

(7) 避开敏感作物。不同作物、不同品种对农药的敏感程度不一样。如高粱、豆类对敌百虫特别敏感，禾本科以外的作物对2, 4-D 丁酯除草剂敏感，除草剂烟嘧磺隆对甜（糯）玉米高度敏感。

## 20、灾后农药管理注意事项

一旦发生农业气象灾害，特别是暴雨、雷电、极度高温时，



各农药生产、经营单位及家有存放较大量农药的农户，应认真做好农药产品的贮存保管工作，防止雨水渗漏浸泡农药产品或冲走遗失，或因高温引起农药的自燃、高浓度挥发中毒等问题产生。

管理措施：一是专库专人保管，避免造成环境污染和不必要的财产损失；二是对雨水渗漏浸泡过的农药产品不能继续经营或使用，避免造成其它次生性危害。应上报相关部门，集中处置；三是对雨水冲走遗失的农药产品要及时上报当地政府有关部门（公安与农业），避免造成人畜误食、药害等其他安全隐患。

## 21、农药安全保管应注意哪些事项？

目前大多数农药为有机化合物和无机化合物，其物理性能和化学性能因药而异。因此，在保存期间都有特殊的要求，进行严格保管，如保存不当，农药就会出现变质，失去药效，有时还会发生燃烧式爆炸事故，或造成人畜中毒事件等。因此，在农药保管过程中，必须注意以下几点：

(1) 注意存放地点。存放农药的房屋，必须尽量远离粮仓、饲料房、牲畜棚圈，防止污染和相互影响；不宜与化肥同放，因为化肥和农药的种类多，性质各异，存放一起易发生化学反应，导致农药质变或失效。如碳酸氢铵当气温达到摄氏 30 度时会分解释放氨气，氨气在潮湿的条件下化合成碱性较强的氢氧化铵，可使遇碱分解的农药降低药效。对不同性质（碱性、中性或酸性）的农药要分开存放。

(2) 注意存放温度。一般温度在 30℃ 以上，温度越高，农药越容易融化、分解、挥发，甚至燃烧爆炸；温度过低对农药也有影响，如有些液体农药，在 0 度℃ 以下会结冰，降低其药效。因此，存放农药的温度不能过高过低。

(3) 注意存放湿度。有些农药，如可湿性粉剂等，容易吸潮，吸湿后变成硬块，致使使用时比较费事，同时易变质失效；另，纸包装的农药受潮后容易破裂，不易搬运，且污染周围环境。

(4) 注意不得长时间暴露在外。农药长时间暴露在空气中和阳光下，容易挥发和发生氧化作用等，引起质变。如辛硫磷见光易分解、变质。要把农药放在阴凉、干燥处密闭保存。

(5) 必须远离火源。药库或药箱要远离火源，尤其是瓶装农药要严密封口，防止毒气挥发、燃烧，以免引起人畜中毒。在农药存放处，必须备有针对化学物品的灭火用品。

## 22、如何做好灾后灭鼠？

灾后特别是涝灾和地震灾害，使生活在地下的老鼠纷纷逃到地面流窜、取食，可能造成鼠传疾病的发生，因此，进行全社会范围的灭鼠非常重要。灭鼠最好以乡镇或村为单位开展全方位的统一进行，做到：统一技术培训、统一供药、统一配置毒饵、统一投药时间、统一检查防效的“五个统一”，采用以药物灭鼠为主的综合防治技术，持续控制鼠害。目前，灭鼠主要采用药物灭鼠方法和物理灭鼠方法。

**药物灭鼠方法：**选择氯敌鼠钠盐、溴敌隆等安全的抗凝血杀鼠剂，以新鲜小麦（也可选择新鲜的胡萝卜丁、玉米碴、花生碴等）做毒饵或用成品毒饵，将毒饵投放在毒饵站内。每 3-5 天检查一次，看毒饵是否减少，并适当添加，直到毒饵量不再减少为止。灭鼠时间一般选择在春季，毒饵站一般放置在墙边、沿沟渠等处。

**物理灭鼠方法：**可采用鼠铗、捕鼠笼或粘鼠板灭鼠的方法。将器械启动，放置在老鼠经常出没处。捕到老鼠后立即将其打死，并对捕鼠器械进行清洁处理：粘鼠板直接作为垃圾处理；鼠铗和捕鼠笼，用开水或酒精进行冲泡 5 分钟晾干，留到下次使用。

## 23、如何采用正确的施药技术，提高防治效果

科学合理的使用农药是保证防治效果的基础，只有严格按照操作规程，科学合理的使用农药，才能达到理想的防治效果，因

此，在进行农作物病虫害防治过程中要注意以下操作要点：

(1) 应在无风或微风条件下施药，避免在大风或高温炎热等天气情况下施药，造成药液漂移、周边作物受害或施药人中暑。施药后必须保持4小时内无强降雨。

(2) 施药时，人要站在上风向位置，实行作物隔行施药操作，施药时要均匀周到，避免重喷或漏喷，避免施药人中毒或因重喷而引起药害。

(3) 根据不同的防治对象采取相应的施药技术。例如：在防治病害时，由于病菌一般在作物叶片的背面，施药时一定要将叶片背面喷施均匀；果树蚜虫一般发生在嫩梢上；山楂叶螨多在果树的内膛老叶片背面，喷药时要求有针对性。另在喷施除草剂时要正确选择药剂品种，施药时要注意周边作物、避免出现药害。

## 24、如何保证在低温条件下施药的效果？

农药施用时的天气状况，对农药的药效、人及植物的药害、周围环境的污染等都有很大的影响，只有合理利用天气条件，掌握科学的施药技术，才能最大限度地防止农药对人和植物的危害，才能达到省工、省药的效果。

(1) 合理选用农药。有些农药（如乐果等）受温度的影响较大，其药效随温度的下降而显著减弱，有些农药（如氧化乐果等）受温度影响较小，即使在较低的温度下，也能发挥其正常的杀虫作用。而杀灭菊酯等，这种杀虫剂在低温下的毒效反而比在高温下更高。因此，冬春低温季节防治农作物病虫害，要注意选用受温度影响较小的农药。

(2) 选择晴天高温时段施药。在温度相对较高时，害虫的活动范围和呼吸强度增大，取食量增加，此时施药有利于提高防治效果。

(3) 改进施药方法，冬春季节防治棚室病虫害，尽量采用烟雾法或粉尘法施药，不但可有效控制棚内湿度，而且对提高棚内

温度有一定作用。

(4) 适当延长安全间隔期。低温季节，农药的降解速度慢，在作物体内残留的时间相对较长，必须适当延长作物最后一次施药距采收的天数（即安全间隔期），确保食用安全。

## 25、在高温条件下施药注意事项

夏天高温季节，不仅因病虫害多发造成防治次数频繁，而且，在高温环境下人体的体质相对较弱，因此，在高温条件下进行病虫害防治作业时必须注意以下几点：

(1) 加强自身防护。施药人员必须穿长裤、长袖上衣、戴帽和口罩，施药后及时更衣、冲洗。

(2) 调整施药时间。在高温季节施药，最好在上午点之前和下午4点之后，避开中午高温时段。施药时，施药人员应站在“上风口”，顺风施药，不要顶风施药。

(3) 严格控制农药用量。不得随意增加用药量，可适当增加药液量，防止施药人员中毒和作物受药害。

(4) 认真检查施药器械。喷药前一定要检查喷雾器，防止滴漏、渗漏，致使药液通过衣裤渗透到身体。

(5) 不得扩大农药使用范围。夏季卫生害虫增多，但不要用农药防治家庭卫生害虫。

## 26、购置农药时应该注意什么？

为确保防治效果和维护自身的合法权益，在购买和使用农药产品时要做到：“一不二查三索取四保留”，即：一不贪图便宜购买不法游商的农药，要到正规的、信誉好的农药经营店购药；二查所购的农药的标签上有没有“三证”（农药生产许可证号生产批准证号、农药登记证、农药产品标准号），确保所购农药为合格产品；三索取购买票证，票证要注明所购农药品种名称等信息；四保留用药后的农药包装物、合格证等相关证据。

## 27、有机磷类农药中毒症状及急救措施

中毒症状：食欲不振、流涎、恶心、呕吐、腹痛、大便失禁、腹泻、多汗、双瞳孔缩小、流泪、视物模糊、流涕、呼吸困难、双肺有水泡音；严重者同时可有全身肌肉颤动、抽搐，继而呼吸肌麻痹而死亡；部分中毒患者可有头痛、倦怠、嗜睡、昏迷，亦可出现中毒性心肌炎，神经脱髓鞘病变。

救治方法：将中毒人员迅速撤离施药现场，脱去工作服，洗净身体接触农药部分，换上干净衣服。口服中毒的人员应及时洗胃，用 2-5%碳酸氢钠溶液、稀肥皂水或清水洗胃。但要注意，敌百虫农药中毒时忌用碱性洗胃液，硫代硫酸酯类忌用高锰酸钾液洗胃。中毒症状严重的，及时送往就近医院救治。

## 28、氨基甲酸酯类农药中毒症状及急救措施

中毒症状：与有机磷农药中毒的症状相似。出现头痛、头昏、无力、面色苍白，继之恶心、呕吐、多汗、流涎、瞳孔缩小、视力模糊等，严重者可出现血压降低，意识不清等。氨基甲酸酯在体内代谢迅速、排泄快，自出现症状至完全恢复不超过 24 小时。

急救方法：误食引起的中毒，应立即催吐、洗胃。洗胃液可选用清水或 4%碳酸氢钠溶液。由呼吸道或皮肤接触吸收后引起的中毒，应立即将患者转到空气新鲜的地方，脱去工作服，用肥皂水彻底清洗皮肤。经过紧急救治后，立即送往医院治疗。

## 29、拟除虫菊酯类农药中毒症状及急救措施

中毒症状：头晕、头痛、恶心、流涎、胸闷、心里发慌，心跳加快，四脚痉挛无力，有时想吐又吐不出来；皮肤沾染药水时，表现为发红、发辣、发痒、发麻等症状。

急救方法：立即将中毒者从污染现场移至温暖而空气新鲜的地方，脱掉工作服，洗净身体接触农药部分，另换干净衣服，注

意不要让患者着凉。对误食溴氰菊酯中毒的，立即用食盐水催吐、洗胃，然后口服活性炭，进一步吸收毒液，并及时送往医院救治。对有机磷农药和溴氰菊酯混用而引起的中毒患者，应按有机磷农药中毒办法处理，随后送往医院救治。

### 30、杀鼠剂中毒急救措施

溴敌隆、敌鼠钠盐等抗凝血杀鼠剂主要破坏体内微循环系统，造成内脏出血不止。中毒急救办法：立即催吐、洗胃或导泻，并肌肉注射 5—10 毫克/公斤的维生素 K1。

磷化锌等主要通过释放磷化氢气体达到毒杀作用。中毒急救办法：用 1% 的硫酸铜溶液催吐或用 0.1—0.5% 硫酸铜或 0.04% 高锰酸钾洗胃，至洗出液无蒜味为止。

毒鼠强是一种强烈的中枢神经刺激药物，作用快速、剧毒。中毒急救办法：立即催吐，及时送医院治疗。此药无特效解毒剂。只能对症使用镇静剂，巴比妥类药物进行缓解。

甘氟、氟乙酸钠等中毒急救办法：立即催吐，并用 0.2—0.5% 氯化钙或稀石灰水反复洗胃，或口服硫酸镁或硫酸钠 30 克进行导泻。口服或肌肉注射乙酰胺（又叫解氟灵）解毒剂。

### 31、如何预防因倒春寒引起的小麦冻害？

小麦冻害症状表现为叶片、叶尖呈水烫一样。冻害轻时，主茎和大分蘖仍能正常抽穗和结实，但穗粒数明显减少。冻害严重时，主茎和大分蘖重时幼穗及心叶冻死。

预防措施：种植抗寒品种，提高播种质量，浇好越冬冻水，加强早春水肥管理，喷洒叶面肥 0.136% 碧护，提高植株抗寒能力。

### 32、8—9 月连阴雨对玉米的影响？如何预防？

8-9 月连阴雨，对玉米各类叶斑病影响较大，一般高温、高湿、多雨有利于玉米小斑病、褐斑病、纹枯病、弯孢霉叶斑病的

发生；温度相对偏低，多雨高湿则有利于大斑病、灰斑病、园斑病的发生；高温强降雨则有利茎腐病的发生。

预防措施：①种植抗（耐）病品种；②选用 ZSB、2.5% 适乐时悬浮剂、2% 立克秀悬浮剂进行种子包衣或药剂处理；③发病初期进行药剂喷雾。有针对性选择药剂，如：10% 世高水分散剂、15% 粉锈宁可湿性粉剂、50% 多菌灵可湿性粉剂等。每隔 7-10 天，连续 2 次。

## 第四编 农业自然灾害的救灾政策

### 1、市级政府在农业自然灾害突发事件中承担什么职责？

农业重大自然灾害突发事件，实行政府领导、行业主管、属地主责、农民（合作社、企业）主体的原则。各级政府对所辖行政区域农业自然突发事件负领导责任，一级政府向一级政府负责。

北京市人民政府是全市重大自然灾害突发事件应急管理工作的行政领导机构。市农委、市农业局作为市政府主管农业生产的行政部门，在市政府领导下，负责全市农业重大自然灾害突发事件防范处置的组织协调工作。

（1）制定《北京市农业自然灾害突发事件应急预案》并组织贯彻落实。

（2）加强市级农业应急队伍建设。督促指导区县建立农业自然灾害突发事件应急救援队伍。

（3）加强宣传教育，组织专门培训，强化全市各级农业部门和农民群众的防灾减灾意识。

（4）加强农气会商，完善农业自然灾害突发事件的预警研判和信息发布机制。

（5）组织力量抢险救灾。根据灾区救灾工作需要，派出救灾工作组或专家指导组，指导救灾工作，组织技术人员开展救灾技术服务。根据救灾需求，调剂、调运救灾物资，必要时动用救灾备荒物资，动员社会各界对重灾区给予救助。

（6）监督救灾应急措施的落实，规范救灾资金和物资的使用。督促政策性农业保险公司及时开展堪损理赔。

（7）适时提出支持灾区恢复农业生产的意见和措施。协调市有关部门支援灾区发展。

（8）完成市委、市政府交办的农业防灾减灾相关工作。



## 2、基层农业主管部门在农业自然灾害突发事件中承担什么职责？

区县农委、农业局、动监局作为区县农业主管部门，在区政府领导下，在市农委、市农业局业务指导下，负责所辖范围内的农业防灾减灾救灾工作。具体包括：

(1) 组织学习贯彻落实《北京市农业自然灾害突发事件应急预案》，研究制定本区县应急预案。

(2) 建立农业自然灾害突发事件应急救援队伍，保证农业自然灾害突发事件应急工作有专人负责，并定期对救灾应急工作专业技术人员进行培训。

(3) 加强宣传教育，强化本地区农业部门和农民群众的防灾减灾意识。组织农业自然灾害隐患排查，确定灾害风险对策。

(4) 本地区发展重大农业项目，坚持科学规划选址，坚持建设标准。指导自然灾害多发地区的农业结构调整，提高农业的避灾与抗灾能力。

(5) 加强农业基础设施建设，做好农田设施、棚室建筑的加固和防护，配合水利部门做好水利基础设施的维修和加固，增强抗御自然灾害的能力。

(6) 及时将预警信息和防范措施发到乡镇、村和农户。及时组织抢收灾前已成熟农作物；对没有成熟和来不及抢收的农作物，组织农民因地制宜采取防护措施。

(7) 适时提出支持灾区恢复农业生产的意见和措施。监督救灾应急措施的落实，规范救灾资金和物资的使用。配合政策性农业保险公司及时开展堪损理赔。

(8) 完成上级和本级党委、政府交办的农业防灾减灾相关工作。

### 3、什么是农业保险？

答：农业保险是指以农作物和饲养动物为保险标的的保险。根据投保标的的不同分为种植业保险和养殖业保险。种植业保险包括农作物保险、森林保险、经济林保险等；养殖业保险包括家畜、家禽、水产特禽、特种养殖保险等。目前，我国 95% 以上的农业保险业务得到了各级财政不同程度的保费补贴支持，均属于政策性农业保险。北京市农业保险属于政策性农业保险。

### 4、北京市农业保险保费的补贴比例是多少？

答：北京市市级财政给予参加农业保险的农民 50% 的保费补贴比例，各区县政府财政根据实际给参保的农民累加 20-30% 不等的保费补贴比例。

### 5、农民参加政策性农业保险自己应交的保费比例是多少？

答：目前，北京市根据各区县政府对农户的保费补贴比例不同，农民投保时需要交的保费比例占总保费的 20-30% 不等。例如：投保一头能繁母猪保费 120 元，根据各区县政府对农民保费补贴比例不同，农民自己只需要交 24 元~36 元。

### 6、政府保费补贴发到农民手里吗？

答：不发到农民手里。政府保费补贴不同于粮食直补，不发到农民手里，是用于替农民交保费。当农民参加政策性农业保险时，政府按照规定的保费补贴比例直接将保费补贴交到保险公司。

### 7、承担北京市政策性农业保险有哪几家保险公司？

答：截至 2011 年，市政府共选择了 4 家保险公司参与政策性农业保险，即：中国人民财产保险股份有限公司、中华联合财产保险股份有限公司、安华农业保险股份有限公司、华农财产保险股份有限公司。

## 8、北京市政策性农业保险开办的险种有哪些？

答：截至 2011 年，北京市政策性农业保险的险种共 19 个，即粮油作物类（小麦、玉米、豆类）；瓜果类（西瓜、苹果、桃、梨、葡萄、柿子、樱桃、枣）；露地蔬菜；温室大棚；养殖类（种猪、生猪、奶牛、肉鸡、肉鸭）；农机具综合保险。

## 9、北京市政策性农业保险保障的灾害有哪几类？

答：可分 3 类：

第一类：自然灾害。如：雹灾、6 级以上风灾、暴雨形成的洪涝、低温冻害、晚霜、0℃以下的低温、台风、龙卷风、暴风、雷击、地震；

第二类：意外事故。如：火灾、山体滑坡、泥石流等、建筑物倒塌、空中运行物体坠落；

第三类：动物疫病。如牛的细菌性疫病、病毒性疫病，猪的肺炎、流行性腹泻，禽类的细菌类、寄生虫累疾病等等。

具体险种的保险责任执行北京市政策性农业保险统颁条款。

## 10、政策性农业保险可以选择性投保吗？

答：不可以。投保时，农民朋友必须将符合条件的保险标的全部投保，不得选择性投保。出险时，保险公司发现投保的数量小于实际应保的数量时，保险公司将按投保数量与实际种植（养殖）数量的比例计算赔偿金额。例如：张三有 10 亩玉米符合投保条件，却只投保了 5 亩，则投保比例为 50%。若发生保险责任范围内的灾害事故，全部损失时，只对投保的 5 亩玉米的赔偿金额按 50%赔付。

## 11、政策性农业保险可以重复投保吗？

答：不可以。政策性农业保险不允许同一保险标的同时享受

两次或两次以上的保费补贴。所以，投保人不得将符合条件的同一保险标的同时向两家或两家以上的保险公司投保。

## 12、发生灾害造成农业生产损失后找谁？

答：发生保险事故后，农民朋友要依据保单或保险凭证向所投保的保险公司报案。通常有两种方式。一种是集中向保险公司报案；二是直接向保险公司报案。

种植业灾害发生后，由被保险人将受灾情况报告村委会、协会（投保人）等集体组织，然后由村委会、协会等集体组织集中向保险公司报案。

养殖业一般由被保险人直接向保险公司报案。

## 13、保险公司的客服电话是多少？

答：目前，承办北京市政策性农业保险的四家保险公司客户服务电话如下？

人保财险：95518

中华联合：95585

安华保险：95540

华农财险：95105535

农民朋友投保、发生灾害、索赔、投诉、技术咨询等均可以拨打客户服务专线电话。

## 14、报案时间不得晚于灾害发生后多长时间？

答：灾害发生后，被保险人应于24小时内向保险公司报案。同时被保险人应积极采取措施自救，控制损失范围，防止损失扩大。

## 15、报案时应提供哪些信息？

答：报案时，应如实向保险公司报告被保险人的姓名、保险

单号码、受灾时间、受灾地点、受灾原因、受灾面积、损失程度、损失数量、联系姓名及电话号码。

### 16、保险公司接到报案后应多长时间到达灾害现场？

答：接到报案后，保险公司应立即派出查勘员第一时间到达灾害现场，不得晚于 24 小时内到达灾害现场。查勘人因不可抗力或重大灾害等原因难以按约定时间到达时，应及时与客户联系并说明原因，并且保险公司应及时才去补救措施。

### 17、种植业保险为什么要进行二次或多次查勘？

答：因为作物往往有自我恢复能力，在遭受灾害损失之后，通过自身恢复可以弥补一定的产量损失。种植业保险需要二次或多次查勘的，可依险种设定 3-15 天的观察期，保险公司可按最后查勘定损结果出具现场查勘报告，作为理赔依据。

### 18、投保了政策性农业保险，是不是所有的损失都能获得理赔？

答：不一定。农业保险合同中对于保险责任是有严格规定的。必须满足如下条件，才能获得理赔：

出险时间在保险合同有效期内；

发生的自然灾害确实属于保险责任的范围；

灾害所造成的损失超过了合同所规定的起赔点；

发生灾害后，投保人采取了积极的救助措施；

其他一些保险合同的规定。

只有同时满足了以上条件，保险公司才能进行理赔。

### 19、农民投诉找谁？

答：农民朋友发现赔付不及时、少赔、不赔、虚假承保、虚

假理赔等违规违纪现象，可直接拨打保险公司的客户服务电话进行投诉，保险公司应给予明确答复；保险公司不予答复的，可以向所在区（县）、市农委投诉，或向市保监局、保险行业协会投诉。

## 20、怎样避免或减少争议？

答：（1）农民投保时要详细了解农业保险合同条款，有不清楚的地方向保险业务人员详细咨询。

（2）在签订合同的时候将保险标的的详细信息如实地告诉保险人。

（3）投保之后正常生产经营管理。

（4）灾害发生时，及时通知保险人，并采取一些必要措施减少灾害损失。在保险人未达到现场时，尽量保护好现场，不要私自处理。

## 第五编 农事谚语

1、春天东风雨连连，夏天东风无云烟；秋天东风禾生芽，冬天东风雪满天。

一年春、夏、秋、冬四季如起东风，除夏季起东风是晴天无雨外，春季起东风必然要下雨，秋天起东风说明也要下雨，成熟的二晚稻谷要被雨水湿透会生芽。冬天如起东风说明将有大雪降临。

2、早晨看天朵朵云，下午太阳晒死人

在雨水较多的春季，农民早晨起床，第一件事就是到屋外观看天气，以便好安排当日农活，看到天上的云一朵一朵时，没有连成片，预示今天将雨停转晴，而且到了下午太阳还非常强烈。

3、天上起了鲤鱼斑，地上晒谷不用翻

在夏收季节，往往遇到北方冷空气与南方暖空气相遇，造成数日降雨，农民收获的粮食急需翻晒，经常观察天气，以便安排翻晒粮食贮藏，当发现天上的云层像鲤鱼斑一片一片时，说明今天可以翻晒粮食，不会下雨，而且太阳光照很强，不需要翻动都可以晒干入仓。

4、云走南，雨成潭；云走北，好晒麦

当发现低空云层往南方移动时，预示有雨，或久雨不晴。如果低空云层向北方移动时，同样预示天气晴好或久雨转晴。

5、云下山顶将有雨，云升高空好晒衣。

如果云层下到山顶表明云层降低，在没有大风吹散的情况下，

势必在当日就要下雨。如果云层升向高空，随风飘动消散，预示此日雨停转晴，村民在久雨之中未干的衣服可以拿到室外晾晒。

## 6、大雾不过三；重雾三日必有大雨

如果连续三天出现大雾天气，说明空气中的水分含量很多，而且继续在没有被大风吹散的作用下，不久天气将会专为阴雨天气。

## 7、春雾晴，夏雾雨，秋雾茫茫晒死鬼

春季地面上的水汽最容易凝结成雾，但也很容易消散，一般不会雾天下雨，以晴为主。到了夏季雾是从外地暖湿气流进的，加之夏季风少风小，不容易消散，很容易形成雨。到了秋季的雾像春季一样，既容易形成，也容易消散，有雾就下雨的情况很少。

## 8、打了一斤霜，粮食无处装

一斤霜是指连续打了十几天的霜（这里一斤是老称十六两），说明霜打得多，晚上地温低，同样农田冻得也厉害，很多越冬的害虫将被低温霜消灭冻死。农业上虫害少了，第二年粮食一定会夺得大丰收。

## 9、冬至打了霜，夏至引湖江

根据历史的总结，如果冬至节气打了霜，预示第二年的夏至节气前后要干旱。人们为了保证农作物的用水，要到江河湖泊内引水灌溉农田。

## 10、大旱不过七月半，农民攀着指头算

一般大旱年份，平时无雨，但在农历七月初一和七月十五前后都会下场喜雨。这是因农历七月半也就是阳历的八月中下旬，我国东南方的海上容易形成台风，在这个方向所形成的台风大部



分对长江中下游地区都会有影响，因而会有一段降雨过程，对缓解农村旱情非常有利。

### 11、冬雪兆丰年，春雪讨人嫌

以立春为界，立春前下的雪为冬雪，立春后下的雪为春雪。冬雪能消灭害虫，改良土壤，是次年丰收的预兆。但春雪就不同了。由于立春后，气温逐渐回暖升高，所有越冬农作物也开始返青，当小麦正在起身拔节，油菜开始抽苔开花时遇到一次春雪，对农作物会造成很大的影响和损失，农民非常担心春季温度低和下雪。

### 12、早晨阴一阴，午时晒断背脊筋

这是在夏季早晨略有云层，但这种云层很快就会消散，太阳马上就会出来，而且太阳的威力比以前更大，到了中午太阳光线直射大地，农民在农田劳动感到十分难受。

### 13、饭前下雨饭后停，饭后下雨无路行

在春天早饭前如果下雨，早饭后一定会停止，人们照常可以安排到农田劳动，如果早饭后下起雨来，雨可能一时停不下来，甚至可能越下越大，造成外面行路都很艰难。

### 14、一个雨点一个泡，真正大雨还未到。

在春夏之交时期，雷阵雨的天气很多，如果雷阵雨到来之时，雨点大而稀，落在水里起气泡，这就说明密集的大雨还在后头，暂未来到。

### 15、先雷后雨不必慌，雨后闻雷无处藏

未下雨之前听到雷声响，没有必要担心惊慌下大雨，但雨后听到雷声响，这种雨时间较长，而且雨量较大。

## 16、先闪电，后打雷，大雨紧跟随

在夏季的雷阵雨天气内，如果是看见先闪电，再听到雷声，大雨就会马上跟随来临。

## 17、晚上西北雷轰轰，明天必有雨和风。

如果在夜晚听到西北方向传来的雷声，预示明天的天气将要起变化，不是下雨就要刮风。

## 18、早晨红霞要下雨，傍晚红霞晴到底

这是根据天上彩霞出现的时间来判断天气。如果早晨东方变红出现早霞，预示近期将要下雨。如日落时候西方变红出现晚霞，预示近期都是晴天，没有雨下。

## 19、彩虹出在东，有雨也不凶；彩虹出在西，屋沟里淹死鸡

这是通过观察天上彩虹出现的方向来判断天气。如果彩虹在东方出现，基本无雨或有雨也不大；如果彩虹出现在西方，将会要下大雨。

## 20、彩虹出在南，屋沟里可划船；彩虹出在北，阴雨相间歇。

若彩虹挂在南方的天上，预示马上会下雨，并伴有涨大水的预兆。若彩虹挂在北方的天上，也说明此日没有好天气，不是阴天就是下雨天，或者时阴时雨。

## 21、日落西山胭脂红，不是雨来便是风；日落西边胭脂红，半夜起床盖雨篷

这两条谚语是指日落时，西方出现的颜色，正常晴天的颜色是淡红色，如果出现了像胭脂一样的红颜色，预示天气很快就会转变为风雨天气。

## 22、云遮中秋月，雨打上元灯；八月十五云遮月，正月十五雪打灯。

这是指天气的对应现象，也就是八月十五日，中秋节的晚上，若果是阴雨天气，那么次年的正月十五日，元宵节的晚上，不是雨便是雪。如果中秋节晚上天气晴好，元宵节晚上天气也是晴好天气。

## 23、早落鸡，土起灰；晚落鸡，天下雨；鸡晚归，雨将趋。

这是根据傍晚鸡进笼时间的迟早来判断明天的天气，鸡进笼的时间早，表明次日基本上是晴天，鸡进笼的时间晚，表明次日将会转为阴雨天气，对这种现象农村观察得很普遍，而且准确性很高。

## 24、母猪衔草。大雪来到

冬天看见母猪在猪栏内衔草，表明气温马上要下降，甚至要下雪，天气会出现冷冻。这是因为猪对寒冷环境非常敏感的表现。

## 25、蚂蚁牵线，大雨连连；蚂蚁排行，大雨茫茫。

蚂蚁喜欢干燥的环境条件，如果天要下雨前，蚂蚁的窝内又湿又闷，蚂蚁闷得很难受，就成群结队出窝到外面来透气，寻找舒适的环境。所以发现蚂蚁出现这种现象，就预示马上要变天下雨。

## 26、蚯蚓路上爬，风雨乱如麻

如果蚯蚓在地面上爬动，说明是风雨来临之前，蚯蚓在地下感到很闷热，只好爬到地面上来，这就预示近期必有风雨天气出现。

## 27、冬天青蛙叫，烂冬跑不掉。

有些年份，冬天气温反常偏高，此时青蛙也从泥土中爬出咕

叫，这种反常现象将有强空气入侵，会形成长时间的下雨或下雪，人们叫做“烂冬”。

## 28、河里鱼打花，当天有雨下

夏秋季节的早晨或傍晚，鱼在水里不安，是由于在雨前空气不流动，造成水中缺氧，所以鱼在水中难受而跳跃，人们叫做鱼“打花”，出现这种鱼打花的现象就预示当天要下雨。

## 29、相反对应春冬敖，冬暖春寒概率高

根据农村多年的观察结果，冬天与春天的气温暖冷成相反对应，即冬天气候暖和，春天必定会出现寒冷天气。如冬天气候寒冷，春天必定会出现较为暖和的天气。所以人们对这种对应情况叫做“春冬相敖”。

## 30、立冬当日天暖和，冬季天气都不错

立冬天气的当天如果是晴好天气，气温很暖和，可以预示当年的冬天天气晴天较多，气温不是很寒冷，反之如果立冬之日，天气不好，是阴雨寒冷，也可以预示当年的冬天没有很好的天气，而且温度偏低。

## 31、“三九”天里不寒冷，“三伏”天里不炎热

“三九”不冷，“三伏”不热这种现象也同样是气候对应反应，也就是说“三九”时期天气晴暖，次年的“三伏”时期天气也不会很炎热。

## 32、冬天暖和天又干，次年必有倒春寒。

如果某年的冬天，甚至是“九天”时期，气温暖和，降雨量少，人们叫做“冬旱”，次年的春天必然是气温低，天气寒冷，而

且阴雨天气较多，人们叫这种现象为“倒春寒”。

### 33、立秋无雨民心忧，农作不景只收半；处暑若逢天下雨，纵然结实也难留。

本条农谚指农历七月。立秋如不下雨，农民非常担忧秋天天气不好，不是干旱就是虫害暴发，在科学技术不发达时期，由于遭受旱虫灾害，秋农作物只有一半收成，处暑若遇到下雨，这就说明秋雨多，秋季所收获的果实也难留藏。

### 34、雨水下雨，皆大欢喜

到了雨水节气温度已回升，平均温度可达 5℃左右，油菜小麦等越冬作物开始返青。但在雨水前大部分地方降雨量很少，常常出现冬旱和冬春相连，严重影响了越冬作物的返青，所以搞好春季抗旱，以补充土壤中的湿度，保证农作物正常生长。而在春季抗旱的关键时期下了一场喜雨，就不必抗旱，而且比提水抗旱好处多，农民皆大欢喜。

### 35、清明断雪，谷雨断霜

在长江流域一般的终雪期为阳历三月下旬或四月上旬，这段时间也正是清明节气。终霜期为四月下旬，也正是谷雨节气，所以根据历史上农民观察总结的雪终止期是清明，霜的终止期是谷雨。

### 36、谷雨不下，庄稼害怕

所有春播作物和尚未成熟的春收农作物，此时都要有充足的肥料养分和水分，若遇春旱时期，由于水分不足抑制春收和春播农作物的正常生长。谷雨又是雨水较多季节，如果到了雨水季节还不下雨庄稼就不能正常发育，造成春收作物减产，春播作物延迟生长发育期，影响作物成熟，造成产量降低。

### 37、立秋上午雷，禾秆烂成泥。立秋下午雷，稻谷落地里

农村谚语还说：“立秋上午打雷天收，下午打雷地收。”也就是说立秋上午打了雷秋季雨水多，禾秆都要烂成泥，稻谷会生芽，称为天收走。若立秋之日下午打雷秋天将是风多天气，二晚成熟的稻谷将被大风吹落在地，农村称为地收走。

枣芽发，种棉花。

春雨来得早，粮食吃不了。

春雨贵如油，有雨人不愁。

清明早，立夏迟，谷雨种棉正适时。

麦到芒种谷到秋，寒露以后刨红薯。

清明前后，种瓜点豆。

四月芒种前熟麦，五月芒种麦不熟。

五月端午雨生虫，六月六日雨灭灾。

有钱难买五月旱，六月连阴吃饱饭。

夜里下雨白天晴，打的粮食没处盛。

交了六月节，龙王不得歇。

头伏萝卜二伏菜，三伏天里种荞麦。

七月十三，枣红半边。

七月十五枣红腕，八月十五打个净。

白露早，寒露迟，秋分种麦正适时。

立秋下雨，百日无霜。

小雪封地，大雪封河

锄头扒得勤，棉花白如银。

深耕加一寸，顶上一茬粪。

一九二九不出手，三九四九冰上走，五九六九沿河看柳，七九河冻开，八九燕归来，数九数尽九，耕牛遍地走。

冷在三九，热在中伏。  
该冷不冷，不成年景。  
一场秋雨一场寒，十场秋雨要穿暖。  
燕走不过九月九，燕来不过三月三。  
种地不下粪，等于瞎胡混。  
种地选好种，一垄顶两垄。  
庄稼上了场，先打种子粮。  
根不正，秧不盛，结的葫芦歪着腩。  
有钱买种，没钱买苗。  
秋季早耕田，丰收在来年。  
土地不深翻，麦根没处钻。  
深耕细耙保好墒，来年小麦装满仓。  
冬耕划破皮，强似春天犁一犁。  
麦苗不怕草，就怕坷垃咬。  
三追不如一底，年外不如年里。（指施肥）  
宁施一条线，不施一大片。（施肥）  
有收无收在于水，收多收少在于肥。  
三分种，七分管，十分收成才保险。  
早种不早管，增收是空喊。  
夏播无早，越早越好。  
壮苗先壮根，中耕是根本。  
麦熟一晌，蚕老一时。  
人哄地皮，地哄肚皮。  
种是金，地是银，错过季节没处寻。  
萝卜白菜葱，不怕大粪攻。  
驴怕晒，牛怕淋，马怕满天星，牛怕肚底冰。  
渴不急饮，饿不急喂。  
寸草铡三刀，没料也上膘。

## 二十四节气歌

打春阳气转，雨水沿河边。  
惊蛰乌鸦叫，春分地皮干。  
清明忙种麦，谷雨种大田。  
立夏鹅毛住，小满雀来全。  
芒种开了铲，夏至不纳棉。  
小暑不算热，大暑三伏天。  
立秋忙打靛，处暑动刀镰。  
白露忙割地，秋分把地翻。  
寒露不算冷，霜降变了天。  
立冬交十月，小雪地封严。  
大雪河叉上，冬至不行船。  
小寒再大寒，转眼又一年。

### 春谚：

初一落雨，初二散，初三落雨到月半。

乌云若接日，明天不如今日。（乌云近日）

正月雷，二月雪，三月无水过田岸。（三月水少不够灌溉）

雷打蛰，雨天阴天四九日。（惊蛰日鸣雷，雨或阴的天气会有四九日之久）

### 夏谚：

立夏小满雨水相赶。（梅雨季节雨水多。）

云势若鱼鳞，来朝风不轻。（鳞云重叠，翌朝必起大风。）

春茫曝死鬼，夏茫做大水。（春天雾浓必大旱，夏则大雨。）

四一落雨空欢喜，四二落雨有花无结子。（四月农作物忌长雨，收获不多。）



五月端午前，风大雨也连。

红云日出生，劝君莫出行。（日出时，有红云是台风兆。）

六月十二，彭祖忌，无风也雨意。（台风季节，没有风也有雨意。）

四月芒种雨，五月无焦土。六月火烧埔。（芒种日下雨，五月多雨，六月久旱。）

### 秋谚：

雷打秋，晚冬一半收。（立秋日如有雷，晚冬（二期稻作）收成不好。）

秋靠露，冬靠雨。白露勿搅土。（白露这天，不可扰动土壤，以免损害农作物。）

八月大，蔬菜免出外。（八月大〔三十日〕，气候不顺，蔬菜收成不好。）

八月八落雨，八个月无焦土。（八月八日下雨，可能会有长雨。）

乌云飞上山，棕箕提来披。（满山乌云，定有雨，出门带雨具。）

乌云飞落海，棕箕盖狗屎。（满天乌云飞向海边，表示转晴，不须雨具。）

### 冬谚：

霜降，出无齐，牵牛犁。（霜降时，稻穗长不齐，收获不好。要重新拖牛耕地。）

晚雾即时收，天晴有可求。（夕暮添雾易散，翌日天晴有望。）

送月雨，後月无焦土。（月底下雨，占下月雨多。）

大寒不寒，人畜不安。

晚看西北黑，半夜起风雨。（傍晚，西北天上有乌云，半夜有风雨。）

冬节在月头，卜寒在年兜。（冬至节在月初，年底很寒冷。）

冬节月中央，无雪也无霜。（冬至节在月中，当年冬天很少有

霜雪。)

冬节在月尾，卜寒正二月。(冬至节在月底，冬天不会冷，会冷在次年一二月间。)

## 气象谚语

### 天 象

久雨刮南风 天气将转晴  
云绞云 雨淋淋  
朝起红霞晚落雨 晚起红霞晒死鱼  
天有铁砧云 地下雨淋淋  
直雷雨小 横雷雨大  
南闪四边打 北闪有雨来  
月亮撑红伞 有大雨  
月亮撑蓝伞 多风去  
日落射脚 三天内雨落  
西北天开锁 午后见太阳  
星光含水 雨将临  
久晴天射线 不久有雨见  
对时雨 连几天  
朝有棉絮云 下午雷雨鸣  
风静又闷热 雷雨必强烈

### 物 象

燕子低飞 天将雨  
燕子窝垫草多 雨水多  
群雁南飞天将冷 群雁北飞天将暖  
蚂蚁搬家 天将雨  
大榕树冬不落叶 兆春寒

猪衔草 寒潮到  
狗泡水 天将雨  
鸡晒翅 天将雨  
蜜蜂迟归 雨来风吹  
蚯蚓封洞 有大雨

日暖夜寒，东海也乾。

缸穿裙，大雨淋；盐出水，铁出汗，雨水不少见。

星星眨眼，下雨不远；星星闪烁，风力变强。

雷打惊蛰前，四十九日不见天。

十雾九晴天。

早雾晴，晚雾阴。

朝霞雨，晚霞晴。

东虹日出，西虹雨；晨虹有雨，晚虹晴。

春雾曝死鬼，夏雾做大水。

早晨地罩雾，尽管洗衣裤。

木棉树开花，雨季要提前。

雨蛙呱呱叫，下雨必来到。

早晨天发红，海上警渔翁。

蚯蚓路上爬，雨水乱如麻。

明天有雨落，今晚蚊子恶。

蚂蚁成群爬上墙，雨水淋湿大屋梁。

将放晴：蜘蛛离巢重筑新巢、春天吹北风、金龟子飞进笼里、  
蚂蚁出穴觅食、既出太阳又下雨、公鸡登高报晓、海鸟向大海飞  
去、鸟雀高飞、鸽子傍晚咕咕叫。

天上鱼鳞斑，地上晒谷不用翻。

蜘蛛张了网，必定大太阳。

鸡在远处鸣，雨止天要晴。

蜜蜂低飞，有雷雨。

候鸟早飞来之年，雪较多。

四月初八晴，瓜果好收成。

雨来雪，不停歇。

雷打天顶，有雨不狠；雷打天边，大雨连天。

雨浇上元灯，日晒清明种。

大雨无雨，明年旱。

立春落雨至清明。

雾气升山顶，将有倾盆大雨；雾气散大地，无风且无雨。

江猪（乌云）过河（天河），大雨滂沱。

东北风，雨太公。

久晴大雾阴，久阴大雾晴；久雨见星光，明朝雨更狂。

前冬不穿靴，后冬冷死人。

春雾日头，夏雾雨，秋雾凉，冬雾雪。

春雷十日寒。

下雨走大街，台风走小巷。

编 纂 顾 问：王孝东 赵根武

领导小组组长：刘福志 刘亚清 张宏图

领导小组成员：姚杰章 任志刚 侯福强 孟建洲

叶彩华 王 滨 梅克义 刘 刚

司力珊 郭瑞禄

编纂小组办公室主任：姚杰章 任志刚

副主任：宋彦军 郭 艺 高 翀 赵 旻 周春江

韦海涛 郑瑞峰 刘建华 周德刚 张加勇

编纂人员：（以姓氏笔画排序）

兰宏亮 刘永霞 刘 贺 朱法江 朱晓静

陈连武 陈 通 邱 睿 吴可强 肖长坤

张柳青 苗 燕 周吉红 柯 岩 赵 乐

赵 有 海玉龙 贾亚雄 董 杰 廉英隽