

南阳地区气候志

第 二 册

河南省南阳地区行政公署气象局编

目 录

第二册

第三章 灾害性天气

第一节 干旱	1
一、干旱指标	1-2
二、干旱概况	2-4
三、干旱的区域分布	4
1. 轻旱的区域分布	4
2. 至	4
3. 特	4-5
四、干旱的季节分布及其危害	5-7
五、干旱成因	7-8
附图	9-12
第二节 雨涝	13
一、雨涝指标	13
1. 雨涝资料处理	13
2. 单站雨涝统计指标	13-14

三, 区域性雨涝年份的确定	14
二, 雨涝概况	14—15
三, 雨涝的区域分布	15
四, 雨涝的季节分布及其危害	16—18
五, 雨涝成因	18—20
附表、图	21—25
第三节 暴雨	26
一, 暴雨指标	26
二, 暴雨的时空分布	26
1, 暴雨的初终日期	26—27
2, 年平均暴雨日数	27
3, 年平均大暴雨日数	27
4, 年平均特大暴雨日数	27—28
5, 各月平均暴雨日数	28—29
6, 暴雨过程统计	29—30
三, 暴雨强度	31
1, 年平均暴雨日雨量	31
2, 各月平均暴雨日雨量	31
3, 一日最大暴雨量	32

4, 二日(连续)最大暴雨量	32
5, 三日(连续) “ ” “ ”	32
6, 一次过程最大降水量	32
四, 暴雨中心	33
五, 暴雨路径	33-34
六, “63.8” “75.8”暴雨及其危害	34
1, “63.8”大暴雨过程及其危害	34-35
2, “75.8”特大暴雨过程及其危害	35-37
七, 暴雨集中程度及其利用价值	37
八, 暴雨成因	38
1, 暴雨形成的基本条件	38-39
2, 暴雨形成的环流形势	39
3, 暴雨形成的影响系统分型	39
附图	40-51
第四节 冰雹	52
一, 冰雹概况及其地理分布	52-53
二, 冰雹的季节分布	53
三, 冰雹最早最晚期及其日变化	53-54
四, 冰雹的强度和危害	54-56

五, 冰雹的源地和路径	56
六, 冰雹的成因及其个例	56—58
附图	58—59
第五节 大风	60
一, 大风指标	60
二, 大风日数	60
三, 大风的年、季、月变化	60
1. 年变化	60—61
2. 季变化	61
3. 月变化	61—62
四, 大风的来向	62
五, 大风的成因和移动	62—63
六, 大风的强度及其危害	63
七, 大风个例及附图	63—67
第六节 龙卷风	68
一, 龙卷风出现的季节和发生的次数	68
二, 龙卷风发生的主要地区	68
三, 龙卷风的危害及其预防	68—69
第七节 寒潮	70

一，寒潮标准的确定	70
二，寒潮概况	70-71
三，寒潮的强度和危害	71-72
四，寒潮路径	72-73
五，寒潮的个例分析	73-74
附图	74-77
第八节 雨凇	78
一，雨凇出现概况及时空分布	78-79
二，雨凇形成过程的天气条件	79
三，雨凇强度、危害及防御措施	79-80
四，个例分析	80
附图	81-82
第九节 霜冻	83
一，初霜	83
二，终霜	83-84
三，无霜期	84
四，霜冻的危害和防御	84-85
附图	86-88
第十节 雷击	89

一，雷击次数	89-90
二，雷击的一般规律	90
三，雷击的危害和防御	90-91
附图	92

第三章 灾害性天气

第一节 干 旱

由于水份不足使农作物的播种、生长受到影响和危害，严重的会造成地下水位下降、河水断流、人畜断水，直接威胁着人们的正常生活，这种灾害叫旱灾。

旱灾是我区最主要的自然灾害，“十年九旱”的群众经验，反映了旱灾的频繁。由于旱灾对农业生产和人民生活有很大影响，因此，分析研究干旱的气候规律很有必要。

一、干旱指标

根据旱情调查，对照降水资料分析定出干旱指标如下：

一次降水过程总雨量 $\geq 30\text{mm}$ ，日雨量 $\geq 20\text{mm}$ 为透城雨。

旬总降水量 $\leq 30\text{mm}$ ，其中日最大降水量 $\leq 20\text{mm}$ 为旱旬。

春旱：3—4月连续5旬为旱旬者。

初夏旱：5月下旬至6月下旬连续4旬为旱旬者。

伏旱：7—8月连续3旬为旱旬者。

秋旱：9—11月连续5旬为旱旬者。

根据旱象的程度不同划分三级：

旱期总雨量比累年同期平均雨量偏少50—60%者为轻旱。

旱期总雨量比累年同期平均雨量偏少61—80%者为重旱。

旱期总雨量比常年同期^{平均}雨量偏少 $> 80\%$ 者为特旱。

在划分区域性的干旱年份时，参攷干旱时段同期降雨量，若旱段同期已有 1——2 旬以上出现干旱，则干旱另级应提高一级。如旱区中各站旱段雨量普遍少 $61——80\%$ ，旱段同期已有 1——2 旬干旱，则该次应划为特旱。

二 干旱概况

我区干旱的年平均次数为 $0.7——1.36$ 次，即每十年可出现 $7——13.6$ 次，基本符合“十年九旱”的记载。为了认识区域性的干旱出现次数、程度及时间分佈，我们按上述标准普查得出：27 年中有 24 年发生过 38 次不同程度的季节性干旱，其中轻旱 9 年，重旱 8 年（1955 年秋旱，1960、1971 年伏旱，1961、1965、1968、1969 年初夏旱，1973 年伏秋旱）特旱 7 年（1951、1953 年春旱，1956、1976 年秋旱，1959、1972 年伏旱，1974 年初夏旱）。

由于一年按四个时段普查干旱出现次数，因而一年中就可能出现数次干旱。据统计，一年出现一次季节性干旱的有 12 年，出现二次干旱的有 10 年，出现三次干旱的有 2 年，另有三年无干旱。如表 3.1.1 表下边四栏统计出各季各另级干旱出现次数及总次数。

表 3.1.1

(時段: 日/月—日/月)

— 3 —

在38次季节性干旱中，就其影响范围来说，属全区性的佔50%，分散性的佔15.8%，部份地区性的佔34.2%。

三 干旱的区域分布

从盆地的西南部汪镇平、方城至南召北部为一近东北西南向的多旱地带，年平均为10—136次，最大值出现在丹江水库附近。桐柏和西峡西北部为两个少旱区，年平均分别为0.66和0.76次，如图3.1.1

1 轻旱的区域分布

有两片狭长地带多出现轻旱，一片在社旗、南阳汪镇平北、内乡东、至淅川南部，另一片在我区的北部边缘，年平均0.3—0.4次，东南为少轻旱区，年平均桐柏只有0.04次，即1951年以来才出现1次，如图3.1.2

2 重旱的区域分布

有两个多重旱区，一个由丹江水库附近伸向镇平，年平均为0.6—0.84次，另一个在南召北部至内乡北部，年平均为0.6—0.73次，而内乡东北部至南召南、为少重旱区，年平均<0.3次，如图3.1.3

3 特旱的区域分布

南阳和南召的白土岗是两个特旱区，年平均次数的离值中心分别为0.4次和0.43次，即2—3年一迁，而镇平、西峡

西北部和杜旗為三個低值區，中心數值 <0.1 次。如圖 3.1.4

四 干旱的季节分佈及其危害

春旱：27年來全区普遍發生過 6—9 次春旱，平均每年 0.2—0.4 次，南召北平是春旱較多的地方，年平均為 0.3—0.4 次，如圖 3.1.5。按區域性的春旱標準統計，春旱有 7 年，全区性的春旱佔 6%，其中輕旱 5 年（1954、1962、1966、1968、1976 年，特旱 2 年（1951、1953 年），其中 1951 年 3 月初至 5 月 3 日全区少雨干旱，兩個多月，全区大部份地區總雨量小於 25 mm，比同期平均雨量偏少 70—90%，如方城兩個多月只下了 1.8 mm，南召下了 8.7 mm，因此春旱十分嚴重。據西峽米坪六個鄉統計，受災面積 897 畝，枯死 47 畝，麥豆叶子變為黃白色。1953 年 3 月 11 日至 5 月 18 日近 70 天的總雨量，大多數只有 20—30 mm，5 月 18 日至 6 月 20 日雖有幾次小雨但不透城，旱象維持五個多月，6 月 21 日全区普遍下透城雨，旱象才結束。該年淅川部份碗豆旱死，春棉普遍受到影響。

初夏旱：平均每年為 0.1—0.3 次，東南部和西北平西少旱區，北部為多旱區。如圖 3.1.6。區域性的初夏旱有 6 年次，全区性的干旱佔 1%，可見初夏旱多為局部性的。在 6 年初夏旱中，輕旱一年（1958 年）重旱 4 年（1961、1965、1968、1969）

特旱一年，(1974)該年5月22日至7月中下旬全区普遍无大雨，总雨量偏少40—80%，严重旱区在云阳、鸭河口、望花亭一带，总雨量偏少80%以上。由于干旱时间较长，雨量很少，使旱秋作物减产，晚秋作物不能及时播种。

伏旱：我区伏旱发生频繁，年平均3.01—0.5次，多旱区从盆地西边_中向东北方向伸展到镇平、方城，而东南_中和西北_中山区，由于伏天多对流性降水而伏旱较少，如到3.1.7。廿七年来，区域性的伏旱有13年次，平均2年一遇，但全区性的伏旱只占 $\frac{3}{13}=24\%$ 。76%为局_中性干旱。

十三年伏旱中，轻旱七年(1957, 1962, 1966, 1967, 1969, 1970, 1976)重旱四年(1960, 1961, 1971, 1973)，特旱两年(1952, 1972)。特旱对秋作物危害很大，如1952年7月，全区少雨干旱，大_中地方雨量偏少30%以上，南阳全月只下了10mm，比常年同期平均值197mm偏少94.7%，因此盆地中_中的平原地区旱情十分严重，南阳秋作物减产一半，社旗减产1—2成，受灾面积150万亩，镇平128.8万亩，淅川69万亩(减产46万多市)。

秋旱：我区秋旱的年平均普遍为0.3—0.4次，方城北_中南及东北_中是多秋旱区，为0.4—0.5次，而南阳南_中的瓦店和邓县东_中的澄淮最小，为0.14—0.13次^(如8, 3.1.3)。二十七年中区域性的秋旱有12年次，平均2—3年一遇。十二年秋旱中，全区

性佔 $\frac{8}{12} = 66\%$ ，可見秋旱和春旱一樣，也是大範圍的干旱。
。在十二年秋旱中，輕旱6年（1951、1957、1960、1963、1966、1977），
重旱4年（1953、1955、1972、1973），特旱2年（1956、1976）。

秋旱直接⁴³影響麥播的正常進行，如1956年從9月8日至
12月底，全區出現了秋冬連旱，三個多月的總雨量一般只有
50—70mm，比常年同期平均雨量偏少50%以上。連年八
十多天只下了50mm。去年全區抗旱種麥，缺苗斷垅嚴重。

五 干旱成因

大範圍的干旱，是由大型環流形勢決定的，而干旱的區
域分佈，又和地理、地形等因素密切相關。

1. 干旱的環流形勢

(1) 新疆受高脊型：春季和初夏期間，偏南季風和西太
平洋付高北伸延緩，东亚大槽常在我國東部沿海紋路維持，
而受高脊付高勢力強盛，新疆受高脊控制，我區受槽后脊前
西北氣流控制，地區冷空氣沿偏西路徑南下，多西北風，氣
候乾燥。如環流形勢不發生反位相調整，則干旱維持。秋季
干旱是由於偏南季風和付熱帶高压南撤退縮，勢力偏南，因
而有利於沿海低槽和新疆高脊的並立，如出現春季干旱期
間相似的環境特徵，我區便出現秋旱。

(2) 西太平洋高压控制型：盛夏他段，西太平洋付高脊線

北抬到 35°N 附近，其西 P 伸到我门东 P 大陆，588线可伸至陕南，鄂北、子南亦现反气旋式环流，我区受其控制下，天气炎热少雨。如西北无大槽和冷空气南下，上述形势就会维持而发生伏旱。

2. 地理、地形对干旱的影响

从图3.1.1和图3.1.3清楚表明，盆地中高的平原地带是多旱区和多重旱区，特别是丹江水库周围更为明显，而盆地西北 P 和东南 P 山区为少旱区，且旱情较轻；这由地理、地形分佈密切相关。

盆地中下的平原地带多干旱，还与风、温度、蒸发量有关系，多旱地带和多风地带基本上是重叠的，旱区的年平均风速，比盆地东南 P 和西北 P 约大1米/秒左右。从年平均气温的分佈图可看出，多旱区比少旱区约偏高1度。从年平均蒸发量分佈图看，多旱区也是蒸发量的高值区。

还必须指出：干旱与土壤、土地^{面积}、土壤^{厚度}和植被等因素也有一定关系，在分析较小范围的旱情时，要把这些因素一并考虑。

