

技 术 简 报

第 12 期

国家苹果产业技术体系

2019 年 6 月 10 日

2019 年 5 月份牡丹江苹果产区气象因素分析

东北寒地综合试验站 于文全 顾广军

2019 年 5 月，牡丹江苹果产区在花期和幼果期出现低温、大风和前期干旱等不良气象过程，对本区域苹果产业生产有一定影响。

一、苹果花期气象条件分析

2019 年 5 月 10 日至 5 月 12 日，牡丹江苹果主产区进入初花期，5 月 18 至 20 日各地苹果花期基本结束。始花期较 2018 年偏晚 3 天左右。花期持续时间与常年相比短，各个品种花期较为集中。苹果开花期间，主产区出现大风降温天气过程。

1、气温

5 月初气温呈上升趋势，1~4 日气温明显回升，5~6 日气温下降，7~12 日气温缓慢上升，13 日明显下降后开始回升，19~22 日气温下降幅度较大，23~25 日再次快速上升，26~28 日明显下降后小幅波动。五月份全市平均气温 15.0 度，比常年高 1.6 度。月平均

气温海林 14.7 度，比常年高 1.1 度；其它市县 13.2 度（绥芬河）～15.7 度（牡丹江、宁安），分别比常年高 1.4 度（牡丹江）～1.8 度（宁安、穆棱）。牡丹江市区月最高气温出现在 25 日为 33.7 度，月最低气温出现在 2 日早晨为 0.4 度。

上旬全区旬平均气温为 12.0 度，比常年高 0.9 度。

中旬全区旬平均气温为 16.8 度，比常年高 3.2 度。

下旬全区旬平均气温为 16.1 度，比常年高 0.7 度。

由于升温较快，即使有连续阴雨天气出现，牡丹江地区 5 月平均气温较历年相对要高（见表 1）。

表 1 五月份平均气温（度）

| 各市县气温 | 牡丹江 | 宁安 | 海林 | 林口 | 穆棱 | 东宁 | 绥芬河 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| 五月份气温 | 15.7 | 15.7 | 14.7 | 14.9 | 15.3 | 15.6 | 13.2 |
| 历年同期气温均值 | 14.3 | 13.9 | 13.6 | 13.3 | 13.5 | 13.9 | 11.5 |
| 距平 | 1.4 | 1.8 | 1.1 | 1.6 | 1.8 | 1.7 | 1.7 |

2、降水

月内降水大部分市县偏多，主要降水集中在 17～28 日。降水出现在 1 日、5 日、13～14 日、17～21 日、27～29 日，17 日林口、穆棱出现大雨天气，27～28 日全区普遍出现大雨天气。月降水量绥芬河 58 毫米，比常年少 1 成；东宁 64 毫米，比常年略多；其它市县 66 毫米（宁安）～03 毫米（穆棱），比常年多 2 成～1.2 倍。（见表 2）

表 2 五月份降水量（毫米）

| 各市县R | 牡丹江 | 宁安 | 海林 | 林口 | 穆棱 | 东宁 | 绥芬河 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| 五月份降水 | 75 | 66 | 80 | 93 | 103 | 64 | 58 |
| 历年同期 | 53.8 | 54.1 | 53.8 | 48.4 | 47.4 | 61.5 | 64.0 |
| 降水量距百分率 | 39% | 23% | 48% | 92% | 116% | 3% | -9% |

二、苹果幼果期气象条件分析

进入幼果期，牡丹江产区整体出现高温，雨量充足，地区内土壤墒情较正常，局部出现偏涝。

1、土壤墒情

5月28日土壤墒情：

10公分土壤湿度占田间持水量百分比牡丹江、海林、穆棱、东宁为99%；其它市县在82~93%之间。

20~30公分土壤湿度占田间持水量百分比牡丹江、海林、穆棱为95%以上，其它县市在88~96%之间。

从测墒情况看，海林、穆棱偏涝，牡丹江、东宁浅层偏涝，其它市县基本正常。（见表3）

表3 5月28日土壤湿度占田间持水量百分比（%）

| | 牡丹江 | 宁安 | 海林 | 林口 | 穆棱 | 东宁 | 绥芬河 |
|------|-----|----|----|----|----|-----|-----|
| 10公分 | 99 | 90 | 99 | 93 | 99 | 99 | 82 |
| 20公分 | 99 | 95 | 95 | 96 | 99 | 96 | 93 |
| 30公分 | 96 | 93 | 99 | 94 | 99 | 89 | 88 |
| | 浅层涝 | 正常 | 偏涝 | 正常 | 偏涝 | 浅层涝 | 正常 |

2、日照

5月日照分布极不均匀，穆棱、海林明显偏多。穆棱、海林日照时数为340~341小时，比常年偏多95~96小时；绥芬河、东宁为232~269小时，比常年偏多13~43小时；其它市县为201小时（宁安）~216小时（牡丹江），分别比常年偏少14小时（牡丹江）~47小时（宁安）不等。（见表4）

表4 五月份日照时数（小时）

| 各市县气温 | 牡丹江 | 宁安 | 海林 | 林口 | 穆棱 | 东宁 | 绥芬河 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 五月份日照 | 216 | 201 | 341 | 213 | 340 | 269 | 232 |
| 历年同期 | 230 | 248 | 245 | 250 | 245 | 226 | 219 |

| | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|----|-----|----|----|----|
| 距 | 平 | -14 | -47 | 96 | -37 | 95 | 43 | 13 |
|---|---|-----|-----|----|-----|----|----|----|

三、影响情况

5月10日至20日（苹果花期），牡丹江出现大风天气，最大风力达到11级，持续时间不长，对整体产量影响不大。牡丹江苹果产区降雨量较往年同期增加，但是集中在5月中下旬，前期干旱。生产中主要表现为苹小卷叶蛾发生较重，幼虫蛀食新芽、嫩叶、花蕾，叶片被幼虫吐丝将叶卷起或两叶重叠，居内食害叶肉呈网状和孔洞，尤其贴叶面被害严重，被咬成缺刻，并有丝缠绕，影响光合作用，针对该害虫制定有效措施进行防控。

四、生产建议

5月份是苹果开花、坐果的主要时段，因5月上半月我市降水偏少，导致部分地区土壤轻旱，对苗木的定植有不利影响，但总体上5月上中旬大部土壤墒情较好；5月下旬降水过程频繁，加之低温寡照，对苹果的病虫害防治不利。要密切观察园中病虫害的发生，发现后立即用药，避免造成大的经济损失，同时对树体补充营养壮树促长。

据预测，6月气象条件对农业生产略有不利影响。

6月份关注：

- 1、重点为强对流、暴雨可能引发的果园内涝对苹果树生育造成的不利影响；
- 2、密切关注土壤偏湿地区的土壤墒情变化。

报送：农业部科技教育司、农业部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业厅、各功能研究岗位专家、综合试验站站长

首席科学家办公室成员

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2019年6月12日印发
