










# 果樹の生育ステージと防霜対策のための温度指標

平成28年4月14日現在  
福島県農林水産部農業振興課

農業総合センター(本部、果樹研究所、会津地域研究所、農業短期大学校)における生育ステージは下記のとおりです。

## 1 生育ステージ (各ステージに到達した日付を示します。)










### (1) もも「あかつき」

発育ステージ		発芽期	花蕾赤色期	花弁露出始期	花弁露出期	開花直前	開花始期	満開期 ~ 開花終期	落花期	幼果期
発育ステージ										
安全限界温度(℃)		—	-2.6	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	—	-2.1
センター本部 (郡山市)	H27 H28	3/27 <b>3/23</b>	4/3 <b>3/31</b>	4/7 <b>4/4</b>	4/10 <b>4/7</b>	4/13 <b>4/8</b>	4/16 <b>4/11</b>	4/22 —	4/27 —	4/29 —
果樹研究所 (福島市)	H27 H28	3/22 <b>3/19</b>	3/29 <b>3/26</b>	4/1 <b>3/29</b>	4/3 <b>4/1</b>	4/10 <b>4/3</b>	4/12 <b>4/5</b>	4/17 <b>4/11</b>	4/22 —	4/25 —
会津地域研究所 (会津坂下町)	H27 H28	3/29 <b>3/24</b>	4/16 <b>4/3</b>	4/18 <b>4/5</b>	4/21 <b>4/9</b>	4/22 <b>4/11</b>	4/23 <b>4/13</b>	4/25 —	4/30 —	5/4 —
農業短期大学校 (矢吹町)	H27 H28	3/20 <b>3/22</b>	4/3 <b>4/3</b>	4/6 <b>4/5</b>	4/10 <b>4/6</b>	4/13 <b>4/8</b>	4/15 <b>4/9</b>	4/20 —	4/24 —	4/30 —

※1 果樹研究所における「あかつき」の平年値：発芽期 3月26日、開花始期 4月15日、満開期 4月21日。









※2 安全限界温度は、植物体(花芽)がこの温度指標以下に1時間おかれた場合、わずかでも花芽が障害を受けるおそれがある温度を示します(なし「幸水」以下も同様)。

### (2) なし「幸水」

発育ステージ		発芽期	花蕾露出期	花弁露出始期	花弁白色期	開花直前	開花始期	満開期	落花期	幼果期
発育ステージ										
安全限界温度(℃)		-3.6	-2.9	-2.5	-1.8	-1.8	—	-1.3	—	-1.3
センター本部 (郡山市)	H27 H28	3/31 <b>3/28</b>	4/4 <b>4/3</b>	4/14 <b>4/10</b>	4/16 <b>4/12</b>	4/19 —	4/21 —	4/24 —	5/2 —	5/6 —
果樹研究所 (福島市)	H27 H28	3/29 <b>3/28</b>	4/2 <b>3/31</b>	4/6 <b>4/5</b>	4/14 <b>4/10</b>	4/16 <b>4/12</b>	4/17 <b>4/13</b>	4/22 —	5/1 —	5/4 —
農業短期大学校 (矢吹町)	H27 H28	3/31 <b>3/30</b>	4/6 <b>4/5</b>	4/10 <b>4/10</b>	4/16 —	4/18 —	4/20 —	4/23 —	5/3 —	5/6 —

※1 果樹研究所における「幸水」の平年値：発芽期 4月3日、開花始期 4月23日、満開期 4月27日。

### (3) りんご「ふじ」

発育ステージ		発芽期	展葉初期	花蕾露出期	花蕾着色(赤色)期 ~ 開花直前	開花始期	満開期	落花期	幼果期
発育ステージ									
安全限界温度(℃)		-2.1	-2.1	-2.1	-2.0	—	-1.5	-1.5	-1.7
センター本部 (郡山市)	H27 H28	3/28 <b>3/26</b>	4/5 <b>4/7</b>	4/11 <b>4/9</b>	4/21 <b>4/14</b>	4/24 —	4/25 —	4/27 —	5/4 —
果樹研究所 (福島市)	H27 H28	3/22 <b>3/21</b>	3/30 <b>3/30</b>	4/6 <b>4/5</b>	4/17 —	4/21 —	4/22 —	4/25 —	5/4 —
会津地域研究所 (会津坂下町)	H27 H28	4/2 <b>3/28</b>	4/12 <b>4/6</b>	4/17 <b>4/10</b>	4/25 —	4/28 —	4/29 —	5/1 —	5/5 —
農業短期大学校 (矢吹町)	H27 H28	3/29 <b>3/29</b>	4/6 <b>4/5</b>	4/10 <b>4/10</b>	4/20 —	4/23 —	4/24 —	4/29 —	5/7 —

※1 果樹研究所における「ふじ」の平年値：発芽期 3月29日、開花始期 4月27日、満開期 5月1日。

#### (4) おうとう「佐藤錦」

発育ステージ		発芽期	花蕾 露出期	花卉 露出期	開花 ~ 開花		満開期	開花 終期	幼果期
					直前	始期			
安全限界温度 (°C)		-3.0	-1.6	-1.5	-1.7	-1.7	-1.7	-1.1	—
果樹研究所 (福島市)	H27	3/28	4/6	4/13	4/15	4/16	4/22	4/30	5/4
	<b>H28</b>	<b>3/24</b>	<b>4/6</b>	<b>4/12</b>	<b>4/13</b>	<b>4/14</b>	—	—	—

※1 果樹研究所における「佐藤錦」の平年値：発芽期 3月31日、開花始期 4月19日、満開期 4月25日。

#### (5) ぶどう「巨峰」

発育ステージ		発芽期	一葉期	二葉期	三葉期	四葉期
		安全限界温度 (°C)		-4.6	-2.0	-2.0
果樹研究所 (福島市)	H27	4/14	4/22	4/26	4/29	5/1
	<b>H28</b>	<b>4/8</b>	—	—	—	—
農業短期大学校 (矢吹町)	H27	4/17	4/25	4/28	4/30	5/2
	<b>H28</b>	—	—	—	—	—

※1 果樹研究所における「巨峰」の平年値：発芽期 4月19日、展葉期（一葉期）4月25日。

#### ～温度の計測方法について～

- 防霜対策のための温度は、植物体（花芽）の温度で判断します。以下の方法で測定することにより、植物体（花芽）温度に近い測定値が得られます。
- 防霜対策のための温度観測には、輻射よけを付けない裸の棒状温度計を使用し、球部が地上1.5mの位置になるよう設置します。
- デジタル式の温度センサーを用いる場合は、樹脂製の汎用センサー（図1）を用い、センサー部が地上高1.5mに位置するように設置します。
- 棒状温度計や温度センサーは、補正してご利用ください。補正の方法は、下記「関連情報」の「作物別凍霜害及びひょう害技術対策」を参照してください。



図1 樹脂製の汎用センサー

## 2 関連情報

農業振興課ホームページ

特別情報「作物別凍霜害及びひょう害技術対策」をクリック。

URL : <http://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/155972.pdf>