










# 果樹の生育ステージと防霜対策のための温度指標

平成30年5月10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)	H29 H30	4/5 3/21	4/9 3/28	4/13 4/1	4/15 4/4	4/16 4/6	4/17 4/8	4/23 4/15	5/1 4/19	5/3 4/22	5/14 4/30
果樹研究所 (福島市)	H29 H30	3/29 3/24	4/4 3/27	4/6 3/29	4/8 4/1	4/10 4/2	4/12 4/3	4/17 4/10	4/25 4/16	4/28 4/20	5/8 4/27
会津地域研究所 (会津坂下町)	H29 H30	4/3 3/28	4/15 4/5	4/18 4/9	4/21 4/12	4/23 4/17	4/25 4/17	4/29 4/21	5/4 4/26	5/7 4/29	5/16 5/8
農業短期大学校 (矢吹町)	H29 H30	4/3 3/26	4/8 3/31	4/10 4/2	4/14 4/5	4/16 4/7	4/17 4/9	4/23 4/15	5/1 4/21	5/3 4/23	5/17 5/5

※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)	H29 H30	4/9 3/28	4/13 3/30	4/16 4/2	4/22 4/8	4/24 4/14	4/26 4/16	4/30 4/19	— 4/25	5/14 5/1
果樹研究所 (福島市)	H29 H30	4/5 3/28	4/9 3/30	4/14 4/3	4/18 4/8	4/20 4/9	4/21 4/11	4/26 4/16	— 4/24	5/9 5/2
農業短期大学校 (矢吹町)	H29 H30	4/8 3/30	4/12 4/2	4/17 4/5	4/22 4/11	4/24 4/13	4/25 4/16	4/30 4/20	5/7 4/26	5/19 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)	H29 H30	4/7 3/28	4/15 4/2	4/17 4/5	4/24 4/13	4/28 4/18	4/29 4/19	5/3 4/22	— 5/2	5/19 5/7
果樹研究所 (福島市)	H29 H30	4/2 3/24	4/8 3/30	4/14 4/3	4/25 4/9	4/26 4/16	4/27 4/17	5/1 4/22	— —	5/14 5/1
会津地域研究所 (会津坂下町)	H29 H30	4/3 3/29	4/14 4/5	4/20 4/10	4/30 4/20	5/4 4/23	5/5 4/24	5/8 4/29	5/16 5/8	5/20 5/10
農業短期大学校 (矢吹町)	H29 H30	4/6 3/29	4/12 4/2	4/16 4/4	4/25 4/11	4/30 4/19	5/1 4/20	5/5 4/23	5/17 5/5	5/22 5/10

※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 直前 始期		満開期	開花 終期	幼果期	
	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)	H29	4/4	4/16	4/19	4/21	4/22	4/28	5/8	5/12
	H30	3/27	4/4	4/7	4/9	4/10	4/19	4/26	5/1

※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	-2.0	-1.8
果樹研究所 (福島市)	H29	4/16	4/25	4/28	5/1	5/7
	H30	4/9	4/20	4/23	4/24	4/27

※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>