

# 農作物技術情報 第1号 果樹

発行日 令和6年 3月21日

発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部

編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当(電話 0197-68-4435)

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます  
パソコン、携帯電話から「<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ 令和6年産の花芽数は平年並みに確保されていますが、弱小花芽はやや多いため、人工授粉による結実確保と摘花による着果負担の軽減に努めましょう
- ◆ 3～4月の気温が高く推移すると発芽やその後の生育は早まります。凍霜害など気象災害発生リスクも高まるので、今後の気象情報には十分注意し、管理作業や災害対策が遅れないようにしましょう。

## りんご

### 1 花芽の状況

- (1) 令和6年産県平均のりんご花芽率は、「ジョナゴールド」、「ふじ」ともに平年より高く、弱小花芽率はいずれの品種も高め（表省略）となっています。
- (2) また、令和5年産の花芽率と比較すると、「ジョナゴールド」、「ふじ」ともに高く（表1）、弱小花芽率は、「ジョナゴールド」、「ふじ」ともに前年より低めです（表省略）。
- (3) 花芽調査の結果から、今年の結実率が平年並みを確保できれば、平年並み以上の作柄は期待できると推察されます。

弱小花芽がやや多いので、果実肥大の促進や隔年結果を防止するため、早期の摘花・摘果による着果負担の軽減が重要です。剪定にあたっては、それぞれの花芽の状況を観察し、管理作業の効率化、受光体制の改善、農薬の到達性などに留意しながら実施します。

表1 令和6年産りんごの花芽率 (単位:%)

市町村	地区	ジョナゴールド				ふじ			
		R6年産	R5年産	R4年産	平年	R6年産	R5年産	R4年産	平年
農業研究センター		78.1	91.4	84.3	76.2	73.6	80.6	81.4	70.4
盛岡市	三ツ割	75.8	77.6	78.3	81.3	55.8	65.7	41.7	62.9
花巻市	石鳥谷 <sup>※2</sup>	100.0	100.0	91.9	80.7	85.5	85.6	70.5	66.0
奥州市	江刺樽輪	80.2	68.6	84.7	75.0	74.4	62.2	76.2	69.5
一関市	狐禅寺 <sup>※3</sup>	92.1	63.9	79.2	81.5	75.2	68.1	71.4	70.5
陸前高田市	米崎	79.2	92.2	82.3	70.8	76.7	70.6	89.8	80.3
宮古市	崎山	-	-	-	-	89.2	89.8	99.0	80.3
二戸市	下山井	80.7	85.1	81.6	80.7	67.6	54.6	81.2	72.0
県平均 <sup>※1</sup>		84.7	81.2	83.0	78.3	74.9	70.9	75.7	71.6

※1: 県平均に農研センターの値は含まれていない。

※2: R3年産より定点が変更となったため、平年値は花巻市上根子(前定点)の値を使用

※3: R3年産より定点が変更となったため、平年値は一関市花泉(前定点)の値を使用

※4: 調査は前年12月に実施

## 2 発芽予測

(1) 1月から2月中旬の平均気温は平年より高く、発芽が記録的に早まった令和3年や令和5年に比べても高かったものの、その後は平年並みから低めで推移しています(図1)。

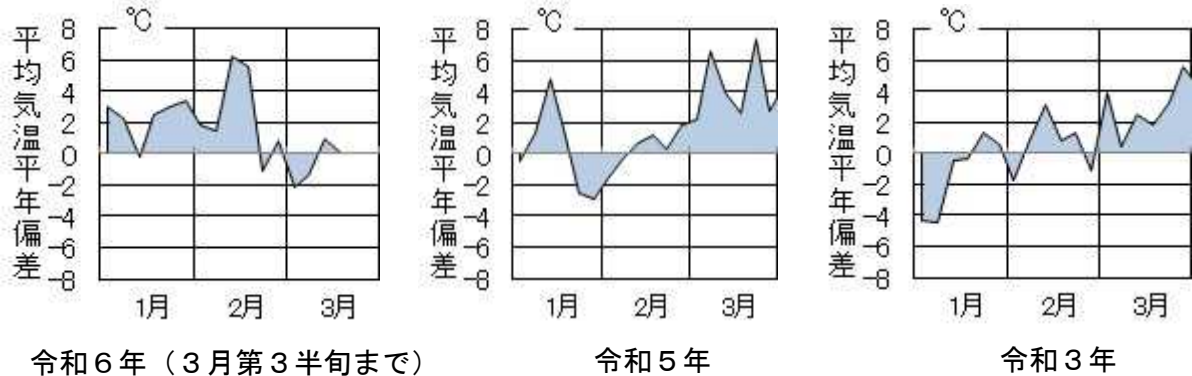


図1 本年および発芽が早かった年の冬季の平均気温平年偏差の比較(アメダス定点:盛岡)

- (2) 3月10日時点の「ふじ」の発芽予測では(表2)、予測日以降の気温が平年並で推移した場合、県平均で平年の発芽日より1日早い4月4日に発芽すると予測されます。
- (3) また、3月14日仙台管区気象台発表の1カ月予報では、向こう1カ月の平均気温は高い確率が40%です。よって、表2の「2.0°C高い」の予測結果で経過する可能性もあると考えられ、その場合は平年より5日程度早まる可能性があります。
- (4) 今後も気象予報には十分に注意し、発芽が早まる可能性が高いことを念頭におきながら、管理作業や病害防除、特に**気象災害対策が遅れないように準備してください。**

表2 ふじの発芽予測結果(予測日:3月10日時点)

市町村	地区	予測データのアメダス地	平年発芽日(月/日)	発芽予測日 予測結果(月/日)※1,2			発芽予測日(平年)と平年発芽日の差(±日)	令和5年発芽日(月/日)	令和4年発芽日(月/日)	令和3年発芽日(月/日)
				2.0度高い	平年	2.0度低い				
盛岡市	三ツ割	盛岡	4/8	4/3	4/8	4/14	0	3/24	4/8	3/30
花巻市	石鳥谷※3	花巻	4/6	4/2	4/6	4/12	0	3/23	4/7	3/27
奥州市	江刺樽輪	江刺	4/2	3/30	4/3	4/8	1	3/24	4/7	3/27
一関市	狐禅寺※4	一関	4/3	3/28	4/1	4/5	-2	3/21	3/30	3/28
陸前高田市	米崎	大船渡	4/4	3/27	3/31	4/5	-4	3/21	4/1	3/25
宮古市	崎山	宮古	4/6	3/30	4/3	4/8	-3	3/23	4/3	3/30
二戸市	下山井	二戸	4/8	4/7	4/12	4/18	4	3/23	4/6	3/28
県平均(参考)			4/5	3/31	4/4	4/10	-1	3/22	4/4	3/27

※1 予測結果の「2度高い」、「平年」、「2度低い」は、予測日以降の気温が、その様に経過した場合の予測結果

※2 発芽予測の定数は、[農研で算出した、Ea:20000、平均DTS:7.509386、起算日:2/15](#)

※3 R4年度より定点が変更となったため、平年値は花巻市上根子(前定点)の値を使用。

※4 R2年度より定点が変更となったため、平年値は一関市花泉(前定点)の値を使用。

## 3 作業の留意点(凍霜害対策)

### (1) 整枝剪定

発芽時期や防除開始時期が早まることも予想されますので、整枝剪定作業や片付けは早めに終らせ、今後の作業が遅れないようにします。

### (2) 凍霜害防止対策

3月の平均気温が平年を上回る場合には、凍霜害回避に向けた早めの対策が必要です。

令和3年の凍霜害では、3月までの高温により展葉までの生育が10日以上早まったところに、4月の寒気による低温や放射冷却現象による降霜が繰り返し発生し、大きな被害となりました。また、令和5年は、発芽から開花まで観測史上最も早い生育を示すなか、開花期間中の

降霜により被害が発生しました。

りんごの花器は、開花期に近づくにつれ低温耐性が低下します。被害が発生する温度の目安としては安全限界温度がありますが(図2)、植物体の温度は気温より1~2℃低いので、樹体付近の気温はその安全限界温度よりも2℃以上高い状態を保つことが重要です。

	発芽期	展葉期	グリーンクラスター期	中心花蕾着色期	全花蕾着色期	開花直前~始期	満開期
生育ステージ							
安全限界温度	-2.1℃			-2.0℃		-1.5℃	

※ 平成27年5月14日福島県農林水産部農業振興課資料を一部改変

※ 基準品種は「ふじ」

※ 安全限界温度は、上記の指標以下に1時間おかれた場合、わずかでも花芽が障害を受ける温度を示す

図2 りんごの生育ステージと安全限界温度

### ア 燃焼法

灯油や固形燃料などを燃焼させて園地の気温を直接高めることで(図3)、地表面より1.5mの高さで2~4℃の気温上昇が期待できます。ただし、一定のコスト(30,000円/10a程度)がかかるため、低温になりやすい場所など地形も考慮して設置するなどの配慮が必要です。

### イ 防霜ファンや散水氷結法に係る設備の点検整備

生育が早まった場合でも稼働できるように点検整備を早めに行います。

畑かんがいを利用して散水氷結法を行っている地域では、4月から利用できるように関係機関を含めた検討を行います。

### ウ 霜だまりの解消

傾斜地の場合、園内の障害物は、霜だまりを作りやすいので除去します(図4)。また、園地周囲の防風ネットが冷気の流れをせき止めるような場合は、巻き上げておくか除去します。

地温の上昇を促し、低温層の発生位置をできるだけ低くするため、マルチは除去し草刈り等で清耕状態にしておきます。



図3 燃焼資材の例(左:デュラフレイム、中:燃焼中、右:園地全景)



図4 窪地や傾斜地における冷気の停滞

#### 4 病害虫防除

- (1) 休眠期や発芽期の防除タイミングを逃さないよう、生育状況をよく確認するとともに、薬剤や用水の確保を進めます。
- (2) 生育が進むと病害虫の早期発生も懸念されるため、それぞれの園地の発生状況や病害虫防除所が発表する発生予察情報等を参考に、適時適切な防除に努めます。
- (3) 県内で広く発生している黒星病には、春先の防除対策が最も重要です。  
主な対策としては、
  - ・被害落葉を芽出前までに処分します。また、重点防除時期である花蕾着色期及び開花直前に、効果の高い薬剤を散布します。特に、花蕾着色期の防除が重要です。
  - ・改植時の苗木は、先端の頂芽に菌がりん片越冬している可能性があるため、定植後に必ず頂部先端を切り返します。
  - ・苗木および未結果樹についても、成木と同様に春先から薬剤防除を徹底してください。
- (4) 前年秋期にキンモンホソガが多発した園地では、羽化前（りんごの芽出前）までに被害落葉の処分に努めます。
- (5) なお、病害虫防除については、令和6年2月29日発行の令和6年度農作物病害虫発生予察情報発生予報第1号も参考にしてください。

#### 5 肥料コスト低減に向けて

肥料・燃油価格の高騰が進む昨今ですが、必要な資材までも安易に使用を控えると収量や品質に悪影響を与えてしまいます。このため、肥料については、土壌診断に基づく適正施肥、たい肥等有機物の活用、施肥量低減技術の導入、肥料銘柄の見直しや調達方式の改善等によりコスト低減に努めます。

岩手県では、肥料コスト低減に向けて下記のマニュアルを発行し、岩手県ホームページに掲載しています。是非一度、お手持ちのパソコンやスマートフォンから確認してください。

**岩手県肥料コスト低減対策マニュアル（令和4年1月）**

[https://www.pref.iwate.jp/res/projects/default\\_project/page/001/049/686/hiryokoutoumanyuaru0406.pdf](https://www.pref.iwate.jp/res/projects/default_project/page/001/049/686/hiryokoutoumanyuaru0406.pdf)

次号は4月18日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

農業普及技術課農業革新支援担当は、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。