

農作物技術情報 第2号 果樹

発行日 令和8年4月23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
二次元コード



「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/>」

- ◆ 県内のりんごの展葉は、平年より8日程度早く、4月下旬から開花すると予想されます。
- ◆ 今後の気温は高めで推移すると予想されているため、生育の前進化や毎日の気象情報に注意し、低温・降霜が予想される場合は、事前対策を徹底しましょう。

りんご

1 生育概況

生育診断圃の調査結果(表1)によると、「ふじ」は展葉期を過ぎました。3月以降、気温は平年より高く推移し、「ふじ」の発芽日及び展葉日(県平均)は、平年より8日早まりました。

平年の展葉から開花に要する日数を、今年の展葉日に当てはめて算出すると、「ふじ」の開花は4月下旬に始まると予想されます(表1)。なお、今後の気温が高めに推移すると、開花はさらに早まる可能性があります。

表1 「ふじ」の生育診断圃調査結果と開花予想

市町村	地区	発芽期(月/日)				展葉期(月/日)				本年の生育から推定した開花始の予想日 ^{※3}	開花始平年		
		本年	平年	差	前年	差	本年	平年	差			前年	差
盛岡市	三ツ割	4/1	4/7	-6	4/5	-4	4/7	4/17	-10	4/13	-6	4/27	5/7
花巻市	石鳥谷 ^{※1}	3/27	4/6	-10	4/3	-7	4/7	4/16	-9	4/12	-5	4/27	5/6
奥州市	江刺樽輪	3/30	4/2	-3	3/30	0	4/10	4/12	-2	4/12	-2	4/30	5/2
一関市	狐禅寺 ^{※2}	3/25	4/3	-9	3/25	0	4/3	4/14	-11	4/5	-2	4/23	5/4
陸前高田市	米崎	3/25	4/4	-10	3/27	-2	4/5	4/11	-6	4/7	-2	4/26	5/2
宮古市	崎山	3/31	4/6	-6	3/28	3	4/9	4/15	-6	4/10	-1	4/30	5/6
二戸市	下山井	3/30	4/7	-8	3/30	0	4/6	4/17	-11	4/11	-5	4/25	5/6
県平均		3/28	4/5	-8	3/30	-2	4/6	4/14	-8	4/10	-4	4/26	5/4

※1 令和4年から調査地点を花巻市石鳥谷に変更。平年値は旧調査地点(花巻市上根子)を利用。

※2 令和2年から調査地点を一関市狐禅寺に変更。平年値は旧調査地点(一関市花泉)を利用。

※3 平年の展葉日から開花に要する日数を、今年の展葉日に当てはめて算出した推定値。

2 開花期の低温に注意

生育診断圃における「ふじ」の生育ステージと凍霜害発生にかかる安全限界温度は、表2のとおりです。安全限界温度は、生育ステージによって異なり、展葉期を過ぎて開花期に近づくほど、凍霜害が発生する危険性が高まります。また、冷気は重いいため、地面に近い位置に着生した花ほど、低温の影響を受けやすいです。なお、被害の様相は、低温遭遇時間や品種によっても異なります。

気象庁の1か月予報(4/18~5/17)によると、気温は今後とも高くなると予測されていますので、生育の前進化と毎日の気象情報に注意し、低温・降霜が予想される場合は、燃焼法の準備や防霜設備の点検、霜だまりの解消など事前対策を徹底します。

凍霜害対策の詳細は、本号果樹共通編「1 凍霜害対策」及び令和8年3月19日発行の「農作物技術情報第1号果樹」、4月16日発行の「令和8年気象状況等に対応した注意喚起 果樹類の凍霜害対策について」を確認してください。

表2 りんご生育診断圃における「ふじ」の生育ステージ予測と凍霜害発生安全限界温度(°C)

定点調査地	3月							4月														5月																										
	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
一関市 狐禅寺	発芽							展葉							開花							幼果																										
陸前 高田市	発芽							展葉							開花							幼果																										
花巻市	発芽							展葉							開花							幼果																										
奥州市 江刺	発芽							展葉							開花							幼果																										
宮古市	発芽							展葉							開花							幼果																										
盛岡市	発芽							展葉							開花							幼果																										
二戸市	発芽							展葉							開花							幼果																										

生育ステージ	発芽期から展葉期	展葉期から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	開花から満開期	幼果期以降
安全限界温度	-2.1	-2.1	-2.0	-2.0	-1.5	-1.5	



- ① 生育ステージの発芽及び展葉は観測値、開花は平年の展葉から開花に要する日数からの推定値。
- ② 安全限界温度とは、植物体温が当該温度下に1時間置かれた場合に、被害がわずかでも発生するおそれのある温度。温度計の気温と植物体の温度では、植物体温のほうが1~2°C低いため、凍霜害発生安全限界温度よりも高い気温で被害が発生する可能性がある。したがって、実際に被害発生を予測する場面では、これら目安より2°C程度高い温度で判断することが望ましい。
参考: 福島県農業総合センター果樹研究所「落葉果樹の晩霜害対策マニュアル」

3 栽培管理のポイント

りんごの大玉生産及び隔年結果防止を図る最大のポイントは、結実の確保と早期の適正着果であり、予備摘果（あら摘果）の時期が早いほど、その効果は顕著に現れます（図1）。

経営面積や労力の状況によって、早期の適正着果が困難な場合は、摘花剤の利用が効果的です。なお、凍霜害が発生した場合は、被害状況を確認したうえで、下記の対応を検討してください。

(1) 人工授粉

結実を安定させるため、訪花昆虫の導入と併せて、可能な限り人工授粉を実施します。特に、凍霜害が発生した場合は、被害を免れた花を確実に結実させるため、人工授粉を徹底します。また、経営規模が大きい園地では、背負式人工授粉機や羽毛回転型電池式人工授粉機を活用すると、作業の効率が向上します。

花粉は、交雑する上で親和性のある品種の花を摘み取り、開薬して用いることができます。主要品種の交雑和合性は表3を参考にしてください。花を摘み採る際は、風船状に膨らんだ蕾の状態での採取し、開薬した花粉は、乾燥剤とともに密閉容器に入れ、冷凍庫で貯蔵します。

なお、授粉に使用する花粉は、予め発芽力を検定し希釈倍率を決定します。

(2) 摘花

貯蔵養分の消費を抑えるため、摘花を実施します。主に、腋芽花や日当たりの悪い部分にある生育の悪い花を花そうごと摘み取る「株摘み」を行います。特に、凍霜害が懸念される場合は、1花そう1花とする「1輪摘花」を避け、「株摘み」を行った後よく確認して摘果に移行します。

摘花は、早期に余計な花を摘み取ることで大玉生産につながるほか、短期間に労力の必要な摘果作業の分散にも有効です。開花数の多い年は、積極的に実施します。

(3) 摘果

最初に、1果そう1果とするあら摘果を実施しながら、不要な果そうの果実を積極的に除いていきます。その後、果実肥大や品質を確認しながら仕上げ摘果を進めます。摘果終了の目安は、落花30日後です。作業を計画的に進め、早期の摘果を心がけてください。

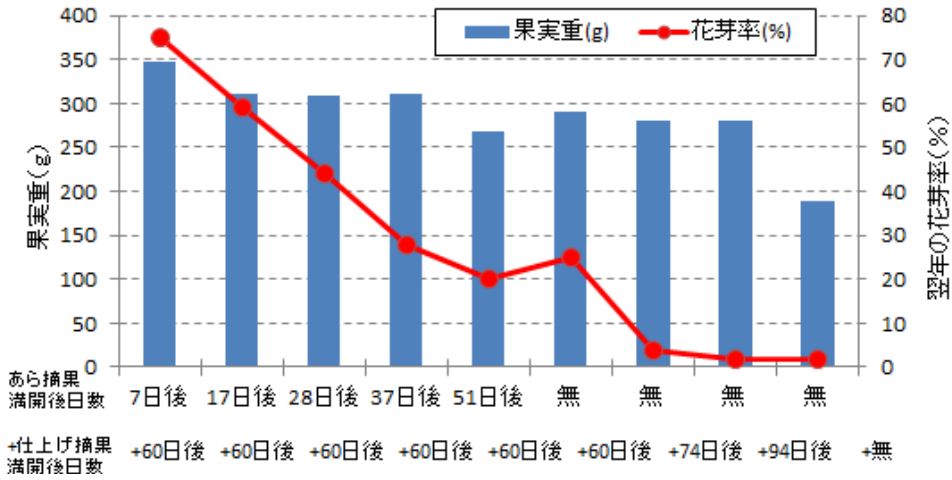


図1 摘果時期が「ふじ」の果実重及び翌年の花芽率に及ぼす影響 (長野果樹試 平成12~13年)

表3 S遺伝子型より判断した交雑和合性

花粉	S遺伝子型	ふじ	ジョナゴールド	つがる	玉林	きおう	千秋	シナノスイート	さんさ	もりのかがやき	紅いわて	黄香	世界一	はつあき	きたろう	シナノゴールド	ぐんま名月	秋映	トキ	はるか	金星	大夢	ハックナイン	雪いわて	紅ロマン	青林	北斗	陸奥	ゴールデンデリシャス	スターキングデリシャス	紅玉	あかね	祝	
めしべ																																		
ふじ	1 9	—	×	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	
ジョナゴールド	2 3 7	○	—	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×	◎	◎	○	×	×	×	○	○	◎	◎	
つがる	3 7	◎	×	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	×	×	◎	◎	×	×	○	○	◎	◎	◎	◎
玉林	2 7	◎	×	○	—	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	◎	◎	○	×	×	○	○	◎	◎	◎	◎
きおう		○	×	○	○	—	×	×	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	○	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
千秋	1 7	○	×	○	○	×	—	×	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	○	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
シナノスイート		○	×	○	○	×	—	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	○	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
さんさ	5 7	◎	×	○	○	○	○	○	—	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
もりのかがやき		◎	×	○	○	○	○	○	×	—	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
紅いわて		○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
黄香		○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	—	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
世界一	3 9	○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
はつあき		○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
きたろう		○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
シナノゴールド		○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	—	×	×	◎	◎	◎	×	×	○	○	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
ぐんま名月	1 3	○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	×	—	×	◎	◎	◎	×	×	○	○	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
秋映		○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	×	×	—	◎	◎	◎	×	×	○	○	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
トキ		○	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎
はるか	2 9	○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎
金星		○	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎
大夢		×	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	—	×	○	○	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
ハックナイン	1 3 9	×	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
雪いわて	1 28	○	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	×	×	—	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
紅ロマン	3 5	◎	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
青林	1 2	○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
北斗	1 7 9	×	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	◎	○	—	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
陸奥	2 3 20	◎	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
ゴールデンデリシャス	2 3	◎	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
スターキングデリシャス	9 28	○	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
紅玉	7 9	○	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
あかね	7 24	◎	×	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎
祝	1 20	○	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	◎	◎	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎

※ ◎:S遺伝子の重複ない組み合わせ、○:S遺伝子が1つ重複する組み合わせ、×:S遺伝子が2つ重複する組み合わせと花粉親が3倍体品種の組み合わせ
 ※ 「リンゴ単植化の手引き(独)果樹研究所」、原田種苗カタログのデータ引用
 ※ HortScience34,708-710(1999)松本省吾

(4) 摘花剤について

摘花・摘果作業の省力化を図り、大玉生産及び隔年結果防止を図るためには、摘花剤（表4）の利用が有効です。摘花剤を使用する際は、必ずラベルを確認し、使用基準を遵守します。また、ミツバチを放飼する園地で摘花剤を使用する際は、摘花剤散布前に養蜂業者へ連絡・確認し、事前にミツバチの巣箱を撤去する等必要な対策を講じたうえで使用してください。

なお、凍霜害が発生した場合は、被害状況を確認したうえで、散布を控えるなど対応を検討してください。

表4 摘花剤の登録内容（一部抜粋）

商品名	使用目的	使用基準		使用方法	
		使用時期	使用回数	散布量・濃度等	散布方法
石灰硫黄合剤	摘花	満開後	2回	100～120倍 360L以上/10a	立木全面散布
エコーキー	摘花	満開日 追加散布を要する場合は2～3日後に1回	2回以内	100～150倍 300～600L/10a	立木全面散布

4 病害虫防除

- (1) 病害虫の発生状況や防除については、病害虫防除所が発行する発生予察情報等を参考に、適期防除に努めます。
- (2) 発芽から落花 20 日後までは、りんごの生態に合わせた病害虫防除を実施します。また、6 月中・下旬以降は、10 日間隔を目安に防除します。特に5～6月は、多くの病害の防除適期のため、防除薬剤の散布間隔が空きすぎないように注意するとともに、降雨前の散布を心がけてください。
- (3) 黒星病の重点防除時期は「花蕾着色期」と「開花直前」であり、特に「花蕾着色期」の防除は必須です。具体的な対策は、令和8年4月15日発行の農作物病害虫防除速報 No.1 を参考にしてください。なお、散布ムラは発生助長要因となるので、散布した薬剤が樹全体に到達するように、使用基準内での十分な散布を行ってください。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ます。
- (4) 果樹カメムシ類の越冬成虫の飛来は、落花期前後から見られることが多いので、例年発生が見られる園地では、この時期から注意して観察を行い、大量の飛来が確認された場合は、効果のある薬剤を特別散布してください。昨年度、全県的に果樹カメムシ類の発生が多かったことを踏まえ、今後発表される予察情報等も確認するとともに、果実が餌となる樹木（サクラ、クワ、キリ等）に加え、オウトウ、モモ、防風ネット等への飛来状況も併せて観察します。
- (5) 昨年秋期にハダニ類が多発した園地では、早期に発生することが考えられます。発生が多い園地では、落花期から殺ダニ剤を散布することも想定されるため、発生状況をよく確認して防除を検討してください。

【資料利用上の注意】

- この資料に掲載している農薬の情報は、令和8年4月20日現在の農薬登録情報に基づいています。
- 農薬は使用前に必ずラベルを確認し、使用者が責任をもって使用してください。

（資料作成年月日：令和8年4月20日）

ぶどう

1 生育状況

紫波町の定点観測地点で、「キャンベルアーリー」の発芽はまだ確認されていませんが（4月20日時点）、今後高温で推移すると一気に生育が進むことがありますので、早目の作業の準備を実施します。

ぶどうは発芽以降、耐凍性が急激に低下しますので、場合によっては凍霜害防止対策が必要となりますので注意してください。防止対策はりんごに準じます。[凍霜害対策の詳細は、本号果樹共通編1「1 凍霜害対策」及び令和8年3月19日発行の「農作物技術情報第1号果樹」、4月16日発行の「令和8年気象状況等に対応した注意喚起 果樹類の凍霜害対策について」を確認してください。](#)

	発芽期	1～3葉期	3～6葉期
生育ステージ			
安全限界温度	-4.6	-2.0	-1.8

※安全限界温度とは、植物体温が、その温度に1時間以上遭遇すると被害が発生するという温度
参考：福島県農業総合センター果樹研究所「落葉果樹の晩霜害対策マニュアル」

図2 ぶどう「巨峰」の凍霜害発生安全限界温度（℃）

2 管理の要点

(1) 芽かき

本葉6～7枚期までは、主として前年の貯蔵養分でまかなわれているため、芽かきが早いほど養分の浪費が少なく経済的ですが、生育の様子を見ながら数回に分けて実施し、徐々に目標数に近づけるようにします（表5）。

長梢では、最初に副芽を中心にかき取り、1節に1芽とします。その後、混み合うところを中心に、枝の強さに合わせて数回芽かきをし、目標数に近づけて行きます。

短梢では、長梢と同様の手順で進めますが、腕枝が長くならないよう通常は2芽のうち基部の芽を残します。

晩霜や強風の恐れのある場合は、仕上げ時期をある程度遅らせますが、遅すぎると新梢の生育が遅れ、房重も小さくなりますので注意してください。霜害があったほ場では、芽かきを遅らせつつ、開花・結実を確認後、不要な枝を間引いていきます。

表5 キャンベルアーリーの収量構成要素

品種名	3.3㎡当たり		1新梢 当たり 着房数	1房当たり		10a当たり	
	新梢数	着房数		平均重	粒数	房数	収量
キャンベル	20	27～30	1.35～1.5	350g	60～70	6,300	2,200kg

(2) 新梢管理

ア 誘引

新梢の誘引は、誘引可能な長さとなり、風害の危険が無くなった頃から開始します。概ね、展葉7～8枚頃で、2回目の芽かき作業に合わせて良く伸びた新梢から誘引します。

イ 新梢管理の省力化

(ア) 植調剤利用による省力化

樹勢の強い「シャインマスカット」に、メピコートクロリド液剤（商品名：フラスター液剤）1000倍液を開花前（展葉9～11枚期）150L/10a、満開20日後300L/10aの2回散布することで、副梢の発生本数が少なくなり、開花始期の摘心作業が省略できるなど、新梢管理作業時間を約3割減らすことができます（図3、図4）。

ただし、その後も副梢の発生数が多い場合、過剰な施肥や過密な植栽間隔が原因であ

る可能性が高いため、施肥設計の見直しや間伐を検討しつつ、樹冠を拡大するよう努めます。

なお、樹勢が弱く、満開約 14 日前の平均新梢長が 70cm 以下の場合、新梢伸長が停止する可能性があるため開花前散布を控えてください。また、開花前散布により、樹勢等によっては着粒数が過剰となる場合があります。

満開起算 日数	展葉 9～11枚期 (満開約14日前)	開花始期	満開日	～ 5～7	～ 10～15	～	満開20日後	21～
作業内容	メピコートクロリド 液剤散布 (1回目) 1,000倍(150L/10a)	摘心作業 省略	1回目 ジベ 処理 (25ppm)	果軸 長調整	2回目 ジベ 処理 (25ppm)		メピコートクロリド 液剤散布 (2回目) 1,000倍(300L/10a)	副梢管理 作業

図3 「シャインマスカット」におけるメピコートクロリド液剤散布時期と各種作業との関係



図4 メピコートクロリド液剤開花前散布後の新梢 (R5.7.10・満開約 20 日後)

左：開花前散布 (新梢長 177cm 節数 20 節) 右：無処理 (新梢長 264cm 節数 21 節)

(3) 花穂の整理

ア 「キャンベルアーリー」は、開花前に 3 穂着生している新梢については、1 穂落として 2 穂とし、全体で目標着房数の 1～2 割増の着生数とします。

イ 「紅伊豆」は、最終房数は 1 新梢 1 房とします。摘房の時期は、新梢の強弱を判断して強勢のものほど摘房を遅らせ、着色期を目途に最終着房数とします。

ウ 無核化する品種では、花穂の整形と併せて摘穂を行います。摘穂の目安は、ジベレリン処理により着粒が安定するため、最終着房数の 1.5 倍程度とします。

(4) 花振るい防止

ア 「キャンベルアーリー」は、強めの新梢を開花 7～4 日前に房先 5～7 枚の葉を残して摘心します。

イ 大粒種で花振るいが強い品種や園地では、植調剤を使用することで花振るいを軽減 (着粒増加) できます。使用する際は、品種毎の登録内容を十分に確認し、使用時期や希釈倍率に注意して使用してください。

(5) 花穂の整形 (図 5)

ア 「キャンベルアーリー」は、摘心作業と同時に花穂の副穂を切除し、下端を切り詰めます (尻止め)。また、主穂が長すぎる場合は上段の枝梗を 1～2 段切除します。

イ 「紅伊豆」などの大粒種は、1～2 輪開花し始めた頃から先端部を切り詰めます。「紅伊豆」では副穂を切除し、主穂の基部から 4～6 段を切除して 10～13 段程度を残すよう整形します。

ウ 「サニールージュ」では開花初期 (副穂の開花が始まった頃) に副穂を除去し (長い花穂は上部支梗を 1～3 段除去)、花穂の長さを概ね 7～8 cm とします。なお、花穂の先端は切り詰めません。

エ 「シャインマスカット」では開花初期 (副穂の開花が始まった頃) に副穂と上部支梗を切除し、花穂の長さを概ね 4 cm とします。花穂の先端は切り詰めません。また、花穂先端が 2 つに分かれ使えない場合は、第 1 枝梗を利用します。

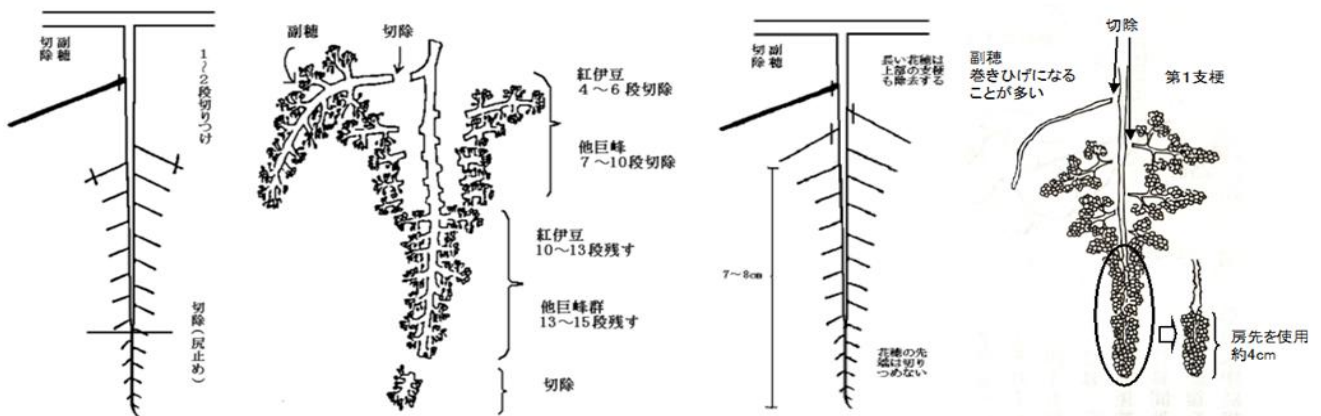


図5 花穂の整形(左からキャンベルアーリー、紅伊豆等大粒種、サニールージュ、シャインマスカット)

(6) 無核化処理

無種子化のため、「安芸クイーン」などの「巨峰系4倍体品種」、「サニールージュ」、「シャインマスカット」に対して遅れずに処理を行います。

なお、植調剤を使用する際は、品種毎の登録内容を十分に確認してください。

(7) 病虫害防除

発芽や開花などの生育ステージに合わせて防除を実施しますが、防除前には枝幹の粗皮や巻きひげ等の除去を行い、樹上の病虫害密度を下げておくと効率が上がります。

【資料利用上の注意】

- この資料に掲載している農薬の情報は、令和8年4月20日現在の農薬登録情報に基づいています。
- 農薬は使用前に必ずラベルを確認し、使用者が責任をもって使用してください。

(資料作成年月日：令和8年4月20日)

果樹共通

1 凍霜害対策

降霜は無風、晴天の日で、降雨の1～2日後は特に危険性が高く、さらに前日夕方18時の気温が6℃以下の場合には要注意です。ただし、強い放射冷却現象が起きた場合は、前日夕方が10℃以上でも翌朝の最低気温が2℃以下になる場合もあります。

(1) 凍霜害の防止対策

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(表6)、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。

なお、燃焼法を実施する際は、事前に各地区消防組合へ届出書を提出してください。ただし、林野火災警報及び注意報の発令中は、屋外での火の使用が制限されるため、市町村の基準に従い対応しましょう。

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点検整備を早めに行い、始動温度(2℃)の確認をしておきます。

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。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を保ちます。

表6 燃焼物の種類と燃焼方法

方法	10aあたり設置の目安	1個あたり燃焼時間(時間)	留意事項
重油・灯油	30カ所	3～3.5	一斗半切缶等のオイル缶を利用し、上半分に空気孔をあけて燃焼。
防霜ロック	20～30カ所	3～3.5	一斗半切缶に燃焼芯としてロックウール等を入れ、灯油4L程で浸してから着火。
霜カット	40カ所	2.5	ビニール袋に1.5kg詰めにして燃焼。(10aの資材量はオガクズ25kg、A重油45L)
霜キラー	40カ所	3.5	専用缶の中に霜キラーと専用の燃焼芯を入れ、芯に適量の灯油を浸してから着火。(市販の防霜資材)
デュラフレーム	40カ所	3.5 (無風時)	固形化資材で、着火させやすく、灯油も不要。(市販の防霜資材)

【使用例】

- ・ 火点数は概ね40カ所/10a以上を確保し、風上側に多く配置。着火は気温が0℃になる直前に行う。
- ・ 引火防止のため、燃焼中の給油は行わない。
- ・ なお、灯油にせん定枝チップを混用した燃焼法(福島県)も効果的である。一斗缶半切に灯油5lとせん定枝チップ1kgを混合したもので、灯油をそのまま燃焼させたときと比較し、点火性が良く、黒煙の発生は少なく、燃焼時間は長くなる。

(2) 被害発生後の対策

ア 被害状況の確認

凍霜害発生後、被害状況を把握するためにはナイフなどでつぼみや花を割り、内部の状況を肉眼で確認して下さい(図6、図7参照)。確認する内容は、めしべから胚珠の色が健全か否かです。褐変している場合は結実が期待できません。

被害の少ない部位や品種を見極め、確実に結実するよう結実対策を実施します。

なお、被害が認められない場合、通常どおり摘花・摘果等の作業を進めます。特に、「もも」や「おうとう」など花数が多い品目は、摘果の遅れによる果実肥大の抑制や隔年結果の発生が顕著に表れるため注意します。

[被害の確認方法(りんご)]

- ① 中心花と側花の被害程度を確認する。中心花及び側花は結実可能か。
- ② 樹上部と目通り(地上部から1.5m程度)の被害程度を確認する。樹上部は結実可能か。
- ③ 傾斜した園地では、園地下部と上部の被害程度を比較する。
- ④ 品種毎の被害程度を比較する。被害の少ない品種は何か。

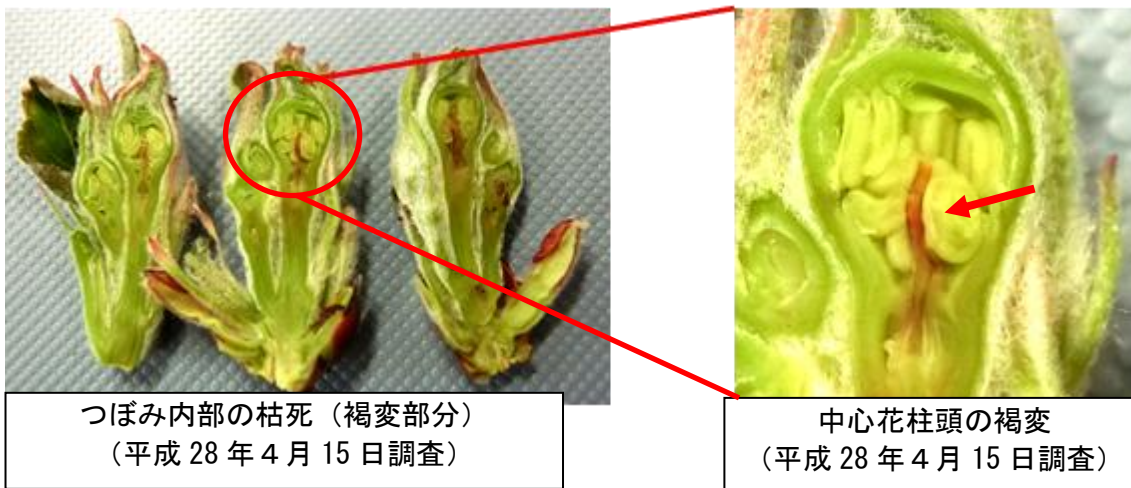


図6 りんご花器の凍霜害の事例



図7 おうとうの凍霜害事例
めしべの褐変枯死(平成 13 年)

イ 人工授粉の徹底

りんごやおうとう、日本なし等では、被害を免れた花を確実に結実させるため、人工授粉を徹底します。

おうとうは、りんごに比べ開花期が早いため、凍霜害の発生するリスクが高くなります。凍霜害によりめしべが褐変したり欠落した花でも、その花粉を授粉用に用いることができますが、受粉樹の被害が大きい場合、開花数が不足することがありますので、授粉用の花粉を購入するなどの準備を進めてください。

ウ 摘花・摘果

摘花及び摘果の作業は慎みます。また、結実しても、サビ果や不正形果が見られるので、予備摘果は多めに残し、仕上げ摘果で良い果形のものを残すようにします。

エ 新梢管理

ぶどうでは、芽及び新梢、花穂の生育状況を観察し、被害程度に応じて新梢管理を進めます。被害の恐れがある場合、芽かきの仕上げ時期はある程度遅らせます。副芽や副梢が発生してくるので、これらを利用し樹勢の維持と花穂の確保に努め、枯死した新梢は切り取り処分します。

オ 病虫害防除

凍霜害の程度を問わず、病虫害防除は通常どおり実施します。

(3) 岩手県果樹凍霜害対策マニュアルについて

本マニュアルでは、令和5年等に本県で発生した凍霜害の分析や、凍霜害対策の実証結果等を踏まえ、耕種的防止対策等の事前対策をはじめ、燃焼法等の発生回避の技術、被害を受けた園地

における事後対策などについてまとめています。

Ver. 2.0には、葉面散布剤の取組事例を追加しました。葉面散布剤による防霜対策は、現時点では未確立で、今後とも継続的に調査を行い、再現性を確認するものですが、現地で一定の効果が認められた事例を掲載しています。詳細については、下記の資料を参照ください。

岩手県果樹凍霜害対策マニュアルVer. 2.0（令和7年4月）

<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/technical/2011449/2011647.html>

2 肥料コスト低減に向けて

肥料や燃油などの生産資材は、高値で推移していますが、必要な資材まで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

クマに御注意ください！

冬眠明けのクマが里山やまちに出てくる可能性があるため、警戒をお願いします。

- クマに遭遇しないために
 - 食べ残し等、エサになるものを放置しない
 - 音の鳴るグッズを常に鳴らして存在をアピール
- 出会ったときの行動
 - 背を向けて走って逃げない
 - 目を離さず静かにゆっくり後ずさる
- 襲われそうになったら...
 - クマが攻撃してきたら両腕で顔や頭をカバーし地面に伏せて防御する

春の農作業安全月間 [4月15日]

「これくらい・・・」少しの油断が事故のもと初心忘れず安全作業

岩手県山火事防止運動期間 [2月26日]

山火事を起こすも防ぐも私たち

春先は野山が乾燥し、風の強い日が多くなります。

林野火災の多くは人為的な原因で発生していますので、野外での火の取扱いには十分注意しましょう。

次号は5月28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。

熱中症防止

■日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。

■帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。

■暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

農業普及技術課農業革新支援担当は、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。