

# 農作物技術情報 第2号 果樹

発行日 令和5年 4月20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/>」

- ◆ 県内のりんごの生育は、平年より14日程度早く、展葉期を過ぎて花蕾着色期から開花直前になっています。
- ◆ 多くの地域で低温に弱い生育ステージに達しており、凍霜害の危険性が高くなりますので、毎日の気象情報に注意し、被害軽減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」は既に展葉期を過ぎています。3月から4月の気温が高めに推移したことにより、発芽及び展葉は、平年より14日程度早まりました。

開花日については、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、県内全域の「ふじ」で4月下旬には開花が始まると予想されます(表1)。

表1 「ふじ」の生態と開花予想(4月13日時点)

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予想 <sup>※3</sup>	平年開花始日		
		本年	平年	差	前年	差	本年	平年	差			前年	差
盛岡市	三ツ割	3/24	4/9	-16	4/8	-15	4/4	4/18	-14	4/12	-8	4/24	5/8
花巻市	石鳥谷 <sup>※1</sup>	3/23	4/6	-14	4/7	-15	4/2	4/16	-14	4/11	-9	4/22	5/6
奥州市	江刺樽輪	3/24	4/3	-10	4/7	-14	4/3	4/13	-10	4/12	-9	4/24	5/4
一関市	狐禅寺 <sup>※2</sup>	3/21	4/3	-13	3/30	-9	3/30	4/14	-15	4/10	-11	4/19	5/4
陸前高田市	米崎	3/21	4/4	-14	4/1	-11	3/29	4/12	-14	4/9	-11	4/19	5/3
宮古市	崎山	3/23	4/6	-14	4/3	-11	3/31	4/16	-16	4/9	-9	4/20	5/6
二戸市	下山井	3/23	4/8	-16	4/6	-14	4/4	4/18	-14	4/11	-7	4/23	5/7
県平均(参考)		3/22	4/5	-14	4/4	-13	4/1	4/15	-14	4/10	-9	4/21	5/5

※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!

県内の「ふじ」の生育ステージの凍霜害発生安全限界温度は表2のとおりです。凍霜害発生温度や被害の様相は、品種や部位、生育ステージ、低温遭遇時間などによって異なり、一般に展葉期を過ぎて開花期に近づくほど、凍霜害の危険性が高くなります。

本年は、遅霜の被害を受けた令和3年より生育が早く、気象庁の1か月予報(4/15~5/14)によると気温は今後も高くなると予測されています。この期間は、りんごの開花直前から落花期までと特に低温に弱い時期に当たりますので、毎日の気象情報には注意し低温・降霜が予想される場合は、事前対策を徹底します。

表2 定点調査地点における生育ステージの予測とその時期の凍霜害発生安全限界温度(°C)

定点調査地点	3月											4月														5月																							
	20	21	22	23	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
令和5年 陸前高田市 一関市 狐禅寺 宮古市 花巻市 二戸市	発芽											展葉					中心花蕾着色期				全花蕾着色期			開花直前		開花			幼果																				
	発芽											展葉					中心花蕾着色期				全花蕾着色期			開花直前		開花			幼果																				
	発芽											展葉					中心花蕾着色期				全花蕾着色期			開花直前		開花			幼果																				
	発芽											展葉					中心花蕾着色期				全花蕾着色期			開花直前		開花			幼果																				
	発芽											展葉					中心花蕾着色期				全花蕾着色期			開花直前		開花			幼果																				
	発芽											展葉					中心花蕾着色期				全花蕾着色期			開花直前		開花			幼果																				
盛岡市 奥州市 江刺	発芽											展葉					中心花蕾着色期				全花蕾着色期			開花直前		開花			幼果																				
	発芽											展葉					中心花蕾着色期				全花蕾着色期			開花直前		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 生育ステージは、発芽・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もある。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1°C高い温度で判断することが望ましい（例えば中心花蕾着色期の安全限界温度は-2.0°Cだが、これを-1.0°C程度程度で判断する）。  
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 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°C 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°C 以上でも翌朝の最低気温が 2°C 以下になる場合もあります。

#### (1) 凍霜害の防止対策

##### ア 霜溜まりの解消

傾斜地の場合、園地下方の障害物は、霜溜まりを作りやすいので除去します。例えば、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。

低温層の発生位置をできるだけ低くするため、マルチを除去し草刈り等で清耕状態にしておきます。

##### イ 燃焼法による防止

降霜は、数日間連続することが多いので、燃焼法で対応可能な園地では、燃料を十分準備しておきます。

例) 市販の防霜資材、灯油、霜カット等

火点数は概ね 40 カ所/10 a 以上を確保し、風上側に多く配置します。着火は気温が 0°C になる直前に行います。

なお、灯油にせん定枝チップを混用した燃焼法も効果的であり、灯油をそのまま燃焼させたときと比較し、黒煙の発煙量が少なく、燃焼時間も長くなります。また、点火性も良く、資材費等の面からも有効で、1.5m の高さで 2~4°C の気温上昇が期待できますので、参考にしてください(表 3)。燃焼法を実施する場合は事前に消防署への届け出が必要です。

表3 資材別燃焼法の特徴(福島県)

燃焼資材	点火数 (10a当)	燃焼時間 (時間)	内容物
灯油+せん定枝チップ			
ミルク缶(平棚用)	80	4.3	灯油2Lにせん定枝チップ300gを混合。
一斗半切缶(立木用)	40	3.8	灯油5Lにせん定枝チップ1kgを混合。
市販防霜資材(霜キラー)	20	3.5	米ぬかから抽出された植物ロウ。点火数は、霜キラー専用缶を使用した場合。

注1 灯油とせん定枝チップを利用した燃焼法は、炎の高さを考慮して立木栽培の場合は石油半切缶を、棚栽培の場合はミルク缶を利用する。

注2 灯油は引火性が強いので燃焼中の給油は絶対行わない。

注3 消防法及び各地域の火災予防条例で、灯油を一定数量以上貯蔵する場合、標識や貯蔵法等について様々な規則や届け出の必要があるので注意する。

ウ 防霜ファンの準備

防霜ファンを設置している園地では、動作の確認、始動温度(2℃)の確認をしておきます。

エ 1輪摘花を控える

摘花作業は1花そう1花とする「1輪摘花」を避け、数花そうに1花そうを残す「株摘み」とします。

オ 散水氷結法

畑地かんがい施設が整備されている地域では、スプリンクラーかん水による散水氷結法が可能ですので、防霜ファン同様に始動温度の設定等準備しておきます。

(2) 被害発生後の対策：被害が発生した場合は次の対策を講じてください

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1参照)。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。

そして、以下の点を確認し、被害の少ない品種、少ない部位を確実に結実できるように結実対策を実施します。

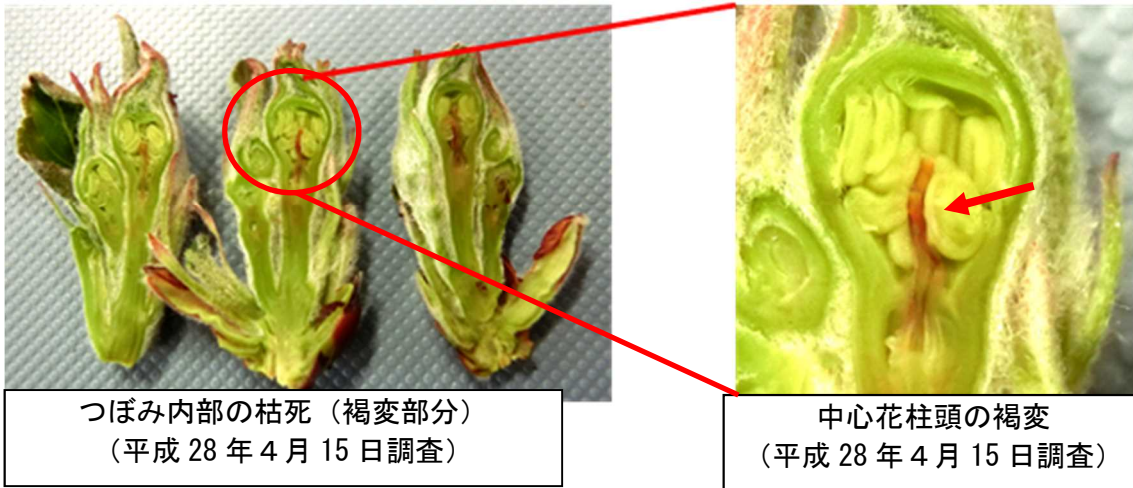
- ①中心花と側花の被害程度(中心花及び側花は結実可能であるか)
- ②樹上部と目通り(地上部から1.5m程度)の被害程度(樹上部の花は結実可能であるか)
- ③傾斜した園地では、園地下部と上部の被害程度
- ④品種毎の被害程度(被害の少ない品種は何か)

イ 人工授粉の徹底

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。

ウ 摘花・摘果

摘花作業は慎重に、摘果剤の散布も控え、被害様相が明らかになり結実を確認してから実施します。また、結実しても、サビ果、不正形果が出るので、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。



つぼみ内部の枯死（褐変部分）  
（平成 28 年 4 月 15 日調査）

中心花柱頭の褐変  
（平成 28 年 4 月 15 日調査）

図1 りんご花器の凍霜害の事例

(3) おうとうについての事後対策（図2）

おうとうは、りんごに比べ開花期が早いいため、凍霜害の発生するリスクが高くなります。

凍霜害が発生した場合は、りんごと同様に被害を免れた花へ人工授粉を実施し、結実を確保します。なお、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。



図2 おうとうの凍霜害事例  
めしべの褐変枯死（平成 13 年）

#### 4 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3）。

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・摘果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、摘花剤や摘果剤の利用を検討してください。

(1) 人工授粉

結実を安定させるため、訪花昆虫導入と併せて、可能な限り人工授粉を実施します。大規模園では、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効率的です。

花粉は、市販のものを用いる他、親和性のある品種の花（風船状が理想的）を摘み取り、開葯して用いることができます。主要品種の交雑和合性は表4を参考にしてください。

また開葯した花粉は、乾燥剤とともに密閉容器に入れ、冷凍庫で貯蔵することができます。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

貯蔵養分の消耗を抑えるため、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ります。

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他、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、積極的に実施してください。



表4 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	シナスweet	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	-	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o		
ジョナゴールド	2 3 7	o	-	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	o	o	x	x	x	o	o	o	o	o		
つがる	3 7	o	x	-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o		
玉林	2 7	o	x	o	-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o		
きおう	1 7	o	x	o	o	-	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o		
千秋		o	x	o	o	x	-	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o		
シナスweet		o	x	o	o	x	x	-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
さんさ	5 7	o	x	o	o	o	o	o	-	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
もりのかがやき		o	x	o	o	o	o	o	x	-	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
紅いわて	3 9	o	x	o	o	o	o	o	o	-	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
黄香		o	x	o	o	o	o	o	o	o	x	-	x	x	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
世界一		o	x	o	o	o	o	o	o	o	x	x	-	x	x	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	o
はつあき		o	x	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	-	x	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	o
きたろう		o	x	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	-	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	o
シナノゴールド	1 3	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	-	x	x	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
ぐんま名月		o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	-	x	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
秋映		o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	-	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	o
トキ	2 9	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	-	x	x	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
はるか		o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	-	x	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	
金星		o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	-	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o
大夢	1 3 9	x	x	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o	o	o	-	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
ハックナイン		x	x	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	o	o	o	o	x	-	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
雪いわて	1 28	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	-	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
紅ロマン	3 5	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	-	o	x	x	o	o	o	o	o	o	
青林	1 2	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	-	x	x	o	o	o	o	o	o	
北斗	1 7 9	x	x	o	o	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	-	x	o	o	x	o	o	o	
陸奥	2 3 20	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	-	x	o	o	o	o	o	
ゴールデンデリシャス	2 3	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	-	o	o	o	o	o	
スターキングデリシャス	9 28	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	-	o	o	o	o	
紅玉	7 9	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	-	o	o	o	
あかね	7 24	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	-	o	o
祝	1 20	o	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	-

※ ○: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

表5 摘花剤・摘果剤の登録内容（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
エコルーキー	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
マイクロデナポン水和剤85	摘果	満開後2~3週間頃※	1回※	1,200倍 400~700L/10a	散布

※ ミクロデナポン水和剤85の農薬登録上の使用時期は「満開後1~4週間」、使用回数は「2回以内」であるが、本県の指導方針としては「満開後2~3週間頃、1回」の使用とする。

表6 ミクロデポン水和剤 85 使用時の品種ごとの留意事項

項目	品種名
効果の確認されている品種	旭、祝、印度、王林、きおう、紅玉、国光、さんさ、シナノスイート、シナノゴールド、ジョナゴールド、千秋、つがる、ハックナイン、ふじ、北斗、むつ、陽光、ひろさきふじ、トキ、昂林、ぐんま名月
使用を差し控える品種	デリシャス系統、秋映、北紅、世界一

## 5 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。特に5～6月は褐斑病など多くの病害の防除適期ですので、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。
- (2) 今年は黒星病への対応が重要となります。具体的な防除対策は、令和5年3月31日発行の病害虫発生予察情報注意報第3号を参考としてください。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。そして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。
- (3) 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下さい。
- (4) 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、落花期に殺ダニ剤を散布する必要も出てきます。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5年4月14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5年4月14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12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。

	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4 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7）。

なお、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。

長梢では、最初副芽を中心にかき、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。

霜害のあった圃場では、芽かきを遅らせ、開花、結実を確認後、不要な枝を間引いていきます。

表7 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

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。

## (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により花振るいを軽減（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」では、摘芯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7～8cm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4cm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。



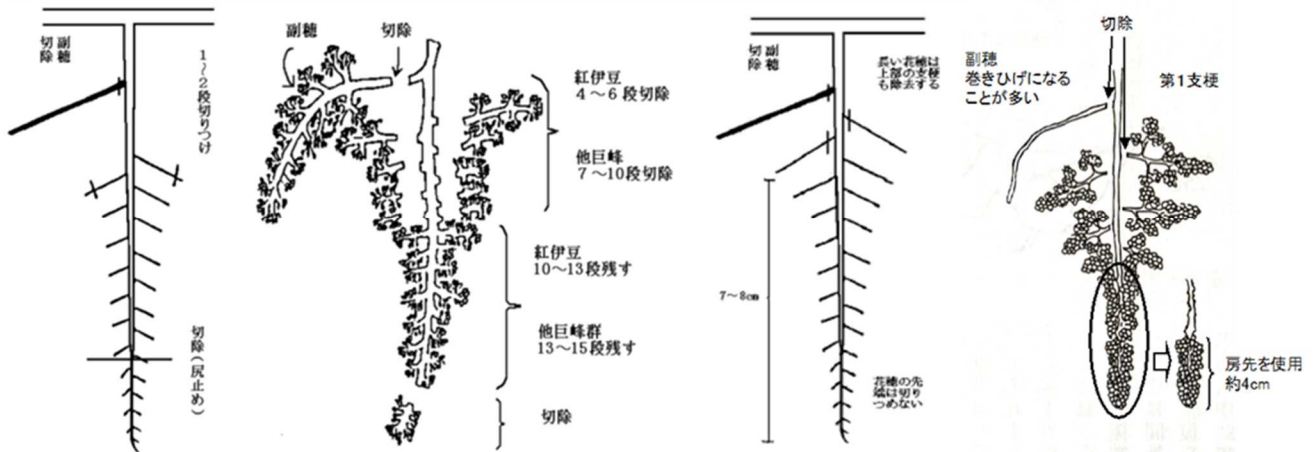


図5 花穂の整形(左からキャンベルアーリー、紅伊豆等大粒種、サニールージュ、シャインマスカット)

#### (6) 無核化处理

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ると効率が上がります。

### 共通

#### 1 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/hiryokoutoumanvuuru0406.pdf](https://www.pref.iwate.jp/res/projects/default_project/page/001/049/686/hiryokoutoumanvuuru0406.pdf)

**春の農作業安全月間** [ 4月15日 ]  
[ ~6月15日 ]  
「農作業 慣れと油断が 事故のもと」

**山火事防止運動月間** [ 3月1日 ]  
[ ~5月31日 ]  
「火の確認 山を愛する あなたのマナー」

岩手県では例年3～5月に、野山が乾燥し、野焼きが原因と思われる林野火災が多発しています。やむを得ず野焼きを行う場合は、消防署に届け出たうえで、火の取り扱いに十分注意しましょう。

次号は5月25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き作成しております。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、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。