

農作物技術情報 第3号 果樹

発行日 令和元年 5月 30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://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ りんごの開花は、5月に入ってから気温が高めで経過したため、満開期が平年より3日早まりました。開花期間中、風が強い日やまとまった降雨があったものの、気温は総じて高めで経過し、例年の結実確保できたと推察されます。ただし4月中下旬の低温で、地域や品種によっては凍霜害が見られますので、結実の状況を慎重に見極め、できるだけ良質果を残すよう摘果を吟味しましょう！
- ◆ ぶどうの生育は、発芽期はほぼ平年並だったものの、5月の高温傾向で生育が早まっています。今後の気温の推移では更に生育が進むことも考えられますので、計画的に開花期前後の管理を進めましょう！

りんご

1 生育概況について

(1) 開花期の状況

定点観測地点の調査結果（表1）から、「ふじ」の開花始期は県平均で5月4日と、平年より3日早く、前年より5日遅くなりました。今年の特徴として、例年より地域間・品種間差が少なく揃って開花した印象で、4月下旬の低温で生育が抑制されていたものが、5月に入ってから高温で生育が揃ったためと考えられます。また「ふじ」の満開期は県平均で5月7日と、平年より8日早く、前年より4日遅くなりました。

表1 定点調査地点の「ふじ」の開花状況

市町村・地区	開花始(月/日)			満開期(月/日)			落花期(月/日)			開花期の平年・前年差(▲:- △:+)			
	本年		前年(H30)	本年		前年(H30)	本年		前年(H30)	開花始		満開期	
	(R1)	平年		(R1)	平年		(R1)	平年		平年差	前年差	平年差	前年差
岩手町一方井	5/9	5/11	5/2	5/11	5/14	5/4	5/18	5/18	5/11	▲2	△7	▲3	△7
盛岡市三ツ割	5/5	5/8	5/2	5/8	5/11	5/6	5/12	5/16	5/11	▲3	△3	▲3	△2
紫波町長岡	5/5	5/7	4/30	5/8	5/10	5/4	5/12	5/15	5/10	▲2	△5	▲2	△4
花巻市上根子	5/3	5/6	4/30	5/6	5/9	5/2	5/9	5/14	5/7	▲3	△3	▲3	△4
北上市更木	5/2	5/6	4/29	5/4	5/9	5/2	5/9	5/14	5/6	▲4	△3	▲5	△2
奥州市前沢稲置	5/2	5/3	4/28	5/6	5/6	5/1	5/12	5/11	5/6	▲1	△4	△0	△5
奥州市江刺伊手	5/6	5/8	4/30	5/10	5/12	5/4	5/15	5/17	5/11	▲2	△6	▲2	△6
一関市花泉町金沢	5/4	5/4	4/28	5/7	5/8	5/1	5/11	5/13	5/6	△0	△6	▲1	△6
一関市大東町大原	5/4	5/7	4/29	5/8	5/11	5/2	5/12	5/15	5/7	▲3	△5	▲3	△6
陸前高田市米崎	5/1	5/4	4/23	5/5	5/9	4/29	5/9	5/13	5/3	▲3	△8	▲4	△6
宮古市崎山	5/5	5/7	4/29	5/7	5/11	5/2	5/14	5/17	5/8	▲2	△6	▲4	△5
岩泉町乙茂	5/5	5/7	4/30	5/8	5/11	5/3	5/14	5/16	5/7	▲2	△5	▲3	△5
洋野町大野	5/6	5/12	5/7	5/10	5/16	5/9	5/22	5/20	5/13	▲6	▲1	▲6	△1
二戸市金田一	5/4	5/8	4/30	5/8	5/12	5/5	5/14	5/16	5/12	▲4	△4	▲4	△3
県平均	5/4	5/7	4/29	5/7	5/10	5/3	5/13	5/15	5/8	▲3	△5	▲3	△4

(2) 結実の状況

開花期間中、風が強い日やまとまった降雨があったものの、気温は総じて平年より高めで経過し、例年の結実確保できたと推察されます(図1)。

農研センターの結実率調査結果によると、「ふじ」の中心果結実率がやや低いものの、総じて平年並以上の結実率は確保されています(表2)。

なお各地域の調査結果は現在とりまとめ中ですが、地域・品種によって結実率がバラつく傾向にあります。これは4月中下旬の凍霜害の影響が大きいと考えられますが、それ以外にも前年の花芽形成期の気象条件(高温・乾燥)による花芽の充実不足や、今冬から春にかけての土壌乾燥の影響で結実不良が発生したとも推測されます。

また結実してもサビ果や奇形果の発生が懸念されるので、慎重な経過観察と良質果を収穫するために摘果の吟味が重要です。

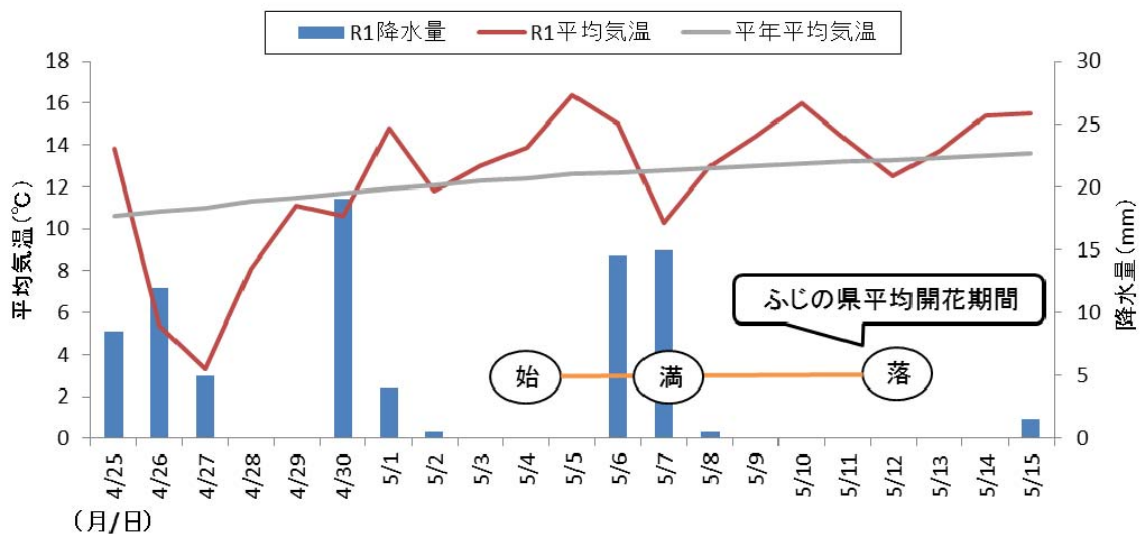


図1 開花期前後の気象経過(気象データ:盛岡)

表2 農研センターの結実率調査結果(5月23日調査)

品 種 名	年 次	結 実 歩 合 (%)		
		果そう	中心果	全 果
き お う (M. 9-)	本 年	100.0	96.0	95.8
	前 年	100.0	91.3	82.4
	平 年	97.7	86.3	75.0
つ が る (M. 9A)	本 年	100.0	98.0	94.5
	前 年	100.0	98.7	97.3
	平 年	97.7	90.2	79.8
ジョナゴールド (M. 26)	本 年	100.0	90.7	82.6
	前 年	100.0	94.0	85.3
	平 年	97.5	83.6	68.5
王 林 (M. 9Fit)	本 年	100.0	84.7	93.2
	前 年	100.0	99.3	95.2
	平 年	98.1	82.0	76.5
ふ じ (M. 9Fit)	本 年	100.0	76.0	78.2
	前 年	100.0	95.3	90.9
	平 年	96.1	82.2	69.7
紅 い わ て (JM7)	本 年	100.0	66.7	78.8
	前 年	100.0	96.0	93.6
	平 年			

2 摘果について

(1) 早期摘果の重要性

開花後1ヶ月位までは主に貯蔵養分で生長し、その後、根や葉の生長に伴い当年の同化養分で果実や新梢、新根が生長するため、早期の摘果で貯蔵養分の消耗を少なくすることが、果実の初期肥大を促すためには重要です。

また早期の摘果によって種子（ジベレリンを分泌し、花芽形成を阻害する）を減らし、花芽分化を促進することも、隔年結果を防止し安定生産を図るうえでは非常に重要です。

これらと図2からも解かるように、今年の果実肥大と来年の花芽確保のためにも、早期のあら摘果が大切ですので、満開30日頃までには一回りあら摘果が終了できるよう、品種構成や労力等に応じた作業スケジュールを立て、計画的に摘果作業を進めましょう。

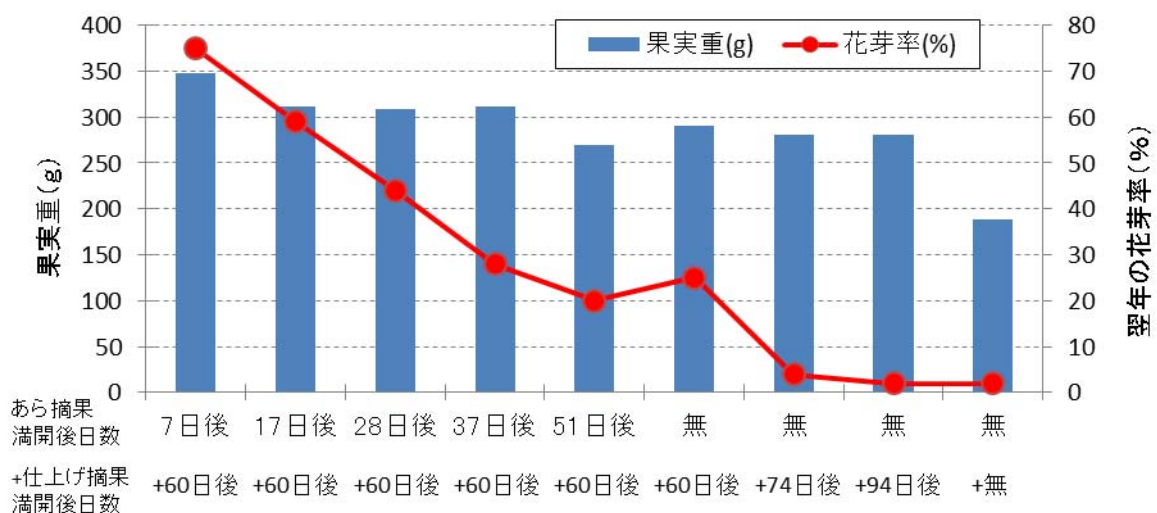


図2 摘果時期が「ふじ」の果実重及び翌年の花芽率に及ぼす影響
(長野果樹試 平成12~13)

(2) 摘果の留意点

ア 最初に、1果そう1果とする予備摘果を実施します。その際、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。

イ 摘果終了の目安は表3の通りですが、今年は開花期が平年よりやや早いことから、落花30日後は6月10日前後になります。作業を計画的に進め、早期摘果を心がけてください。

ウ 三角実や扁平果など、果形の悪い果実、病虫害果、傷果を中心に摘果していきます。

エ 果実は横の発育が良く、果硬が太くて長い正形果を残します。

オ 果台が極端に長いもの(25mm以上)や短いもの(10mm以下)は、斜形果の発生割合が高くなるので、できるだけ摘果します。

表3 品種別作業手順

項目	品 種	摘果完了時期
早期に行う品種	ふじ、王林、きおう、さんさ	落花25日後
後期に行う品種	つがる、ジョナゴールド、紅玉	落花30~35日後

(3) 凍霜害発生園地における摘果の要点

凍霜害の発生した園地では、さび果、奇形果などの障害果の発生が懸念されます。摘果作業は被害様相が明らかになり、結実を確認してから行います。また結実しても、サビ果や不正形果が多くるので、予備摘果は多めに残し、仕上げ摘果でよい果形のものを残すように吟味しましよ

う。また中心果が被害を受けた場合は、果形、肥大が良好で障害が少ない側果を利用します。
なお、仕上げ摘果の終了時期は、翌年の花芽確保のため、過度に遅れないよう注意しましょう。

3 病害虫防除について

- (1) 病害虫防除所の発生予察情報（令和元年5月29日発行）によると、病害では黒星病の発生がやや多、虫害ではリンゴハダニが多、ナミハダニがやや多となっており、今後これらの発生動向には十分に注意が必要です。
- (2) 6月は斑点落葉病など様々な病害の感染時期です。梅雨期は週間天気予報などを活用し、降雨の合間を捉えて、散布間隔が空き過ぎないように防除を実施してください。
- (3) 黒星病については、園地を見回り、発生が確認された場合は見つけ次第、発病葉（図3）や発病果（図4）を摘み取り、土中に埋めるなど適正に処分してください。苗木など未結果樹での発生にも注意し、成木と同様に薬剤防除を徹底しましょう。
そして、他病害との同時防除を兼ねて、本病に効果のある予防剤を定期的に散布してください。その際には散布ムラがないように十分量を丁寧に散布しましょう。また降雨が予想される場合は、降雨前に散布を行ってください。
なお、落花10日後以降のE B I剤の散布は、耐性菌が発現する恐れがあるので行わないでください。
- (4) ハダニ類は気温の上昇とともに増える可能性があり、新梢葉で寄生葉率が30%に達したら、速やかに防除を行ってください。



図3 黒星病の葉表の病斑



図4 黒星病の果実病斑

ぶどう

1 生育概況

紫波町の定点調査地点の観測によると（表4）、4月の気温の寒暖差が激しく生育の進度が計り難かったものの、発芽期は5月3日と平年並で前年より5日遅くなり、展葉期も平年並となりました。展葉以降、5月の気温は高めで経過しているため生育はやや促進され、5月25日時点の生育調査結果では、平年よりやや進んでいる傾向が見受けられます。

また5月23日発表の一月予報によると「気温は高い」とされており、更に生育が進む可能性があります。これから開花期にかけては管理作業が重なり忙しくなりますので、計画的に作業を進め、開花前の管理が遅れないよう注意しましょう

表4 ぶどう定点調査地点における生態・生育調査結果

(紫波町赤沢、キャンベルアーリー、短梢)

調査年次	生態(月/日)					新梢生育		
	発芽期	展葉期	開花期			新梢長 (cm)	節数 (葉数)	花穂長 (cm)
			開花始	満開期	落花期			
本年(R1)	5/3	5/9				32.8	5.5	4.8
平年	5/3	5/9	6/14	6/17	6/21	26.7	5.0	5.0
前年(H30)	4/28	5/3	6/6	6/8	6/17	45.2	6.5	5.0
平年差・比	△ 0	△ 0				123%	110%	96%
前年差・比	△ 5	△ 6				73%	85%	96%
参考)H29	5/4	5/8	6/12	6/15	6/19	35.7	5.5	4.6

2 開花期前後の栽培管理のポイント

(1) 新梢の誘引

展葉7～8枚頃に、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。

(2) 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、最終着房数は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。

(3) 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、メピコートクロリド液剤(フラスター液剤)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。

(4) 花穂の整形(図5)

ア 「キャンベルアーリー」では、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段程度を残すように整形します。

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。

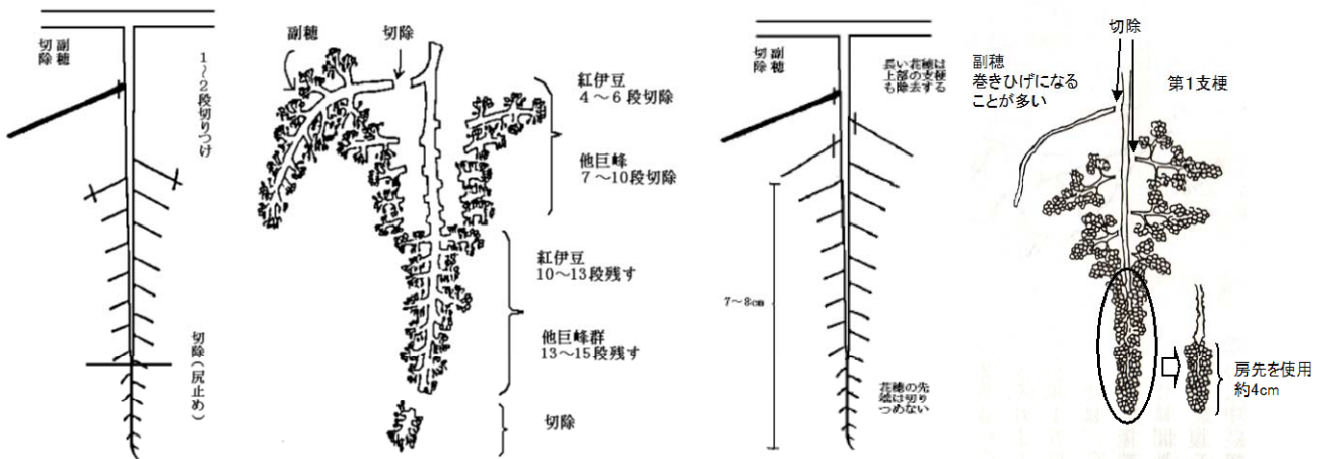


図5 花穂の整形(左からキャンベルアーリー、紅伊豆等大粒種、サニールージュ、シャインマスカット)

(5) ジベレリン処理

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」へのジベレリン処理は遅れないようにしましょう。また、「シャインマスカット」では、満開予定日の14日前～開花始期までの間にストレプトマイシン液剤（商品名：アグレプト液剤）を散布するか、1回目のジベレリン処理時に併用することで無種子化率が向上します。なお、ジベレリンやストレプトマイシン液剤を使用する際は、品種毎の登録内容を十分に確認してください。

(6) 摘粒

- ア 果粒肥大を促し裂果や病害の誘発を防ぎ、着色向上など品質確保に不可欠な作業です。果粒の大きさが小豆から大豆くらいの大きさとなる満開後30日以内に終了するのが目標です。
- イ 1果房当たり「キャンベルアーリー」、「ナイアガラ」は70粒程度、「サニールージュ」は50粒程度とし、二つ折りになる状態を目安に行いますが、縦に1～2列（2列の場合は表側1列と裏側1列）摘粒する方法や段抜きなどの簡便法もあります（図6）。
- ウ 「紅伊豆」、「ハニーブラック」は1果房当たり30～40粒、「安芸クイーン」は25～30粒、「シャインマスカット」は40～50粒程度とします。最上位に4粒程度着粒させ、下部に行くほど徐々に着粒数を減らし、下端は1粒となるようにします（図7）。

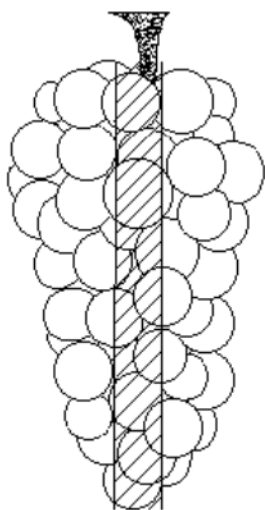


図6 「キャンベルアーリー」、「ナイアガラ」、「サニールージュ」等の摘粒方法
(2列抜く場合は、表と裏を1列ずつ抜く)

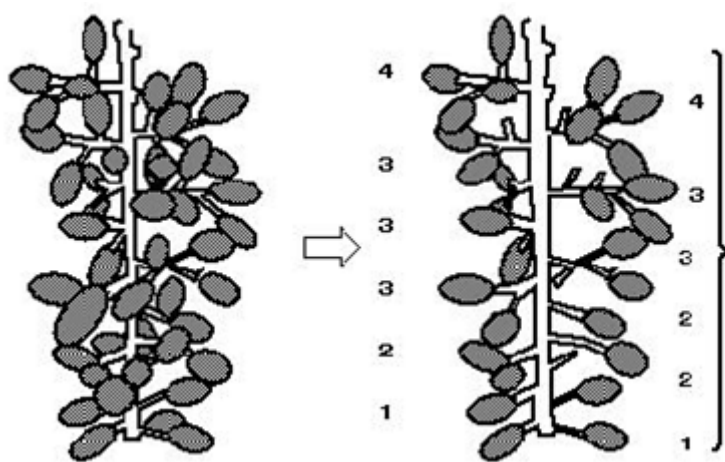


図7 紅伊豆等の摘粒方法

3 病害虫防除

- (1) ぶどうの開花期前後は、灰色かび病の発生時期です。生育ステージに合わせて、適期防除に努めましょう。なお、灰色かび病等の薬剤抵抗性回避のため、同一系統薬剤の連用はしないよう注意してください。
- (2) 露地栽培で有袋栽培をする場合、防除後、薬剤が乾いたら速やかに袋かけをしましょう。

春の農作業安全月間 [4月15日
~6月15日]
「夕暮れ時 もう少し と思う心に ブレーキを」

山火事防止運動月間 [3月1日
~5月31日]
「忘れない 豊かな森と 火の怖さ」

岩手県では例年3～5月に、野焼きが原因と思われる山火事が多発しております。やむを得ず野焼きを行う場合は火の取り扱いに十分注意しましょう。

次号は6月27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。