農作物技術情報　第５号　果樹

発行日　令和２年　７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）

「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」

携帯電話用 QR コード

◆　日照の少ない状態が続いています。受光体制・着果量の改善、病害虫防除を徹底しましょう。
◆　りんごの果実生育は平年を上回っていますが、果形不良やサビ果がみられます。良質果を収穫するため、引き続き見直し摘果を進めてください。
◆　ぶどうは品質向上のため、適切な着果管理を行いましょう。

りんご

１　生育概況について

定点観測地点の果実生育（横径）調査結果を県平均でみると、７月 21 日時点で、天候が良好だった昨年（昨年比 95～97%）よりやや劣りますが、平年比 99～103%とおおむね平年並みに生育しています。

なお、凍霜害の影響でサビ果や変形果、降雹の影響で傷果の発生も見られるので、良質な果実を見極めつつ花芽形成を促すため、早期に適正着果数となるよう見直し摘果を進めましょう。

表１　県内各定点圃場における果実生育（横径）状況（7月21日現在）

単位：mm

市町村・地区・公所	つがる					ジョナゴールド					ふじ				
	本年（R2）	平年	比	前年（R1）	比	本年（R2）	平年	比	前年（R1）	比	本年（R2）	平年	比	前年（R1）	比
農研センター	72.0	65.0	111%	72.1	100%	68.1	63.1	108%	71.4	95%	59.8	56.8	105%	58.8	102%
岩手町一方井	57.1	60.5	94%	59.7	96%	59.0	60.3	98%	60.7	97%	53.1	53.8	99%	56.7	94%
盛岡市三ツ割	62.0	62.9	99%	63.0	98%	62.8	62.6	100%	65.4	96%	52.6	56.3	93%	59.2	89%
紫波町長岡	63.4	65.3	97%	67.1	94%	57.6	62.4	92%	68.2	84%	55.0	58.3	94%	61.8	89%
花巻市上根子	64.6	64.9	100%	68.4	94%	62.6	64.5	97%	64.5	97%	57.0	56.1	102%	59.3	96%
北上市更木						65.9	67.5	98%	67.3	98%	64.7	60.9	106%	65.1	99%
奥州市前沢稲置	66.8	66.9	100%	70.2	95%	64.5	64.2	100%	65.7	98%	60.3	59.2	102%	62.0	97%
奥州市江刺伊手	60.2	60.7	99%	61.2	98%	62.8	62.4	101%	70.7	89%	55.7	53.9	103%	59.9	93%
一関市狐禅寺※2	64.0	65.7	97%	67.2	95%	62.8	63.7	99%	65.8	95%	57.4	54.5	105%	61.7	93%
一関市大東町大原						65.2	60.3	108%	62.0	105%	59.4	56.6	105%	61.1	97%
陸前高田市米崎	65.5	64.1	102%	66.4	99%	65.3	62.1	105%	64.5	101%	61.6	55.8	110%	61.0	101%
宮古市崎山	65.4	61.1	107%	64.9	101%	64.5	62.6	103%	63.1	102%	59.1	56.8	104%	66.7	89%
岩泉町乙茂						72.8	59.8	122%	74.9	97%	60.0	55.4	108%	62.0	97%
二戸市金田一						63.3	61.1	104%	61.1	104%	58.8	54.9	107%	61.3	96%
県平均値※1	63.2	63.6	99%	65.3	97%	63.8	62.6	102%	65.7	97%	58.1	56.3	103%	61.4	95%

※1　県平均値に農研センター及び洋野町のデータは含まれていない。
※2　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。

２　栽培管理のポイントについて

りんごは、現在、来年の花芽形成期に入っており、日照不足による花芽形成の抑制が心配されます。また、多湿条件下で病害の感染・発生が懸念されます。日光や薬剤が樹幹内部まで通るように誘引や徒長枝の整理を行い、樹幹内部の受光体制の改善に努めてください。日照不足による光合成能の低下により果実肥大の鈍化も懸念されますので、生育不良果等を中心に摘果を行い、着果量を見直します。

りんごの早生品種の収穫の際は、果実の着色と内部品質が一致しないまま収穫期を迎える場合があります。特にも、りんごでは果肉の硬度や地色の抜けに注意して、収穫が遅れないよう適期収穫に努めてください。

（１）摘果の見直し、誘引、徒長枝の整理について

仕上げ摘果がほぼ終了し、これから見直し摘果になります。着果の多い部分や病虫害果、傷果などを摘果して行きます。「ふじ」では、生育不良果、つる割れ果が見えてきますので、随時摘果します。

樹体管理では、枝の誘引、徒長枝の間引きなどを行い、樹冠内部の日光や薬剤のとおりを良くします。また、台風などに備えて、支柱との結束の確認、園地の排水対策を行います。

（２）早生種の着色管理

ア　早生種の葉摘み開始時期は、収穫予定の 10～20 日前です。

イ　果そう葉を中心に、最初は軽く２～３枚程度摘みます。

ウ　陽光面の着色が進んだら、葉や枝カゲをつくらないように玉回しを行うとともに、適当な強さに葉を摘みます。必要以上の葉摘みは、逆に着色が進まないので避けます。

エ　着色適温は 10～20℃です。残暑で最低気温が 20℃を超える日が続く場合は、いくら葉を摘んでも着色が進み難くなりますので注意してください。

オ　「紅ロマン」の着色管理は、１回目の葉摘みは、収穫予定の10日前頃に果実に触れている葉を軽く摘み、２回目の葉摘みは１回目の１週間後を目安に、玉回しと併せて行います。

着色は容易なため、最小限の葉摘みを心掛け、早すぎる葉摘み、強すぎる葉摘みは、糖度が上がらない原因となり、日焼けの原因にもなるため注意してください。また着色管理により日焼けを起こす可能性が高い場合には、無理に着色管理を行わないようにします。

（３）落果防止剤の散布

収穫前落果しやすい「つがる」や「きおう」には、落果防止剤を上手に使用して落果を抑えます。使用の際は、必ずラベルの登録内容を確認してください。特に「きおう」の内部裂果で早めに熟す果実の取り扱いは、農薬の使用基準に違反しないよう厳重に注意してください。

（４）早生種の収穫

ア　一般に、りんごは満開後一定の日数で成熟する傾向があり、この日数は品種によってほぼ定まっています。今年の満開日から見た収穫期の目安は表２のとおりですが、これは北上市成田の満開日より算出しており、県南の平場ではこの予想日より早まることも予想されます。

また、現時点の１ヶ月予報（7/23 発表）による天候の見通しは、気温は低く、降水量は平年並みまたは多く、日照時間は少ない見込みです。従って、日照不足により着色が緩慢となる可能性もあるため、過度な着色は期待せず、食味・硬度等を確認の上、適期収穫をこころがけてください。

イ　すぐりもぎが基本です。特に熟期が不揃いな「つがる」や「きおう」は徹底しましょう。

ウ　「紅ロマン」は、着色が先行するため、食味を確かめ、香りや果汁が十分に出てから収穫してください。地色はいくらか青みが残る程度を目安とし、果肉が白いうちに収穫します。また、果実品質を保持するため、収穫期に高温が続く場合は、果実温度が低い朝に収穫し、できるだけ早く出荷（予冷）してください。

エ　「きおう」は、ツル浮き（内部裂果）が発生しやすく、裂果したものは正常果よりも早く熟しますので、特に収穫前半はツル浮き果が混入しないよう注意してください。８月に入って降水量が多いとツル浮きが発生しやすいので、特に注意が必要です。

オ　「つがる」は、収穫後の果肉の軟化が早く、収穫が遅れると果面に油上がりが発生しやすいので、地色に注意して遅取りを避け、収穫後はできるだけ早めに予冷してください。
カ　落果防止剤にストッポール液剤を散布した場合は、散布日から８日以上空けて収穫します。

表２　早生種の収穫期の目安

品種	満開日※1	収穫期までの満開後数	満開後日数による収穫予想日※2	収穫期の果実品質の目安			
				硬度 (lbs)	糖度 (Brix%)	デンプン指数	カラーチャート指数※3
紅ロマン	5月5日	100～110日	8/13～8/23	－	12～14	2.5～3	2.5～3
きおう	5月9日	115～125日	9/1～9/11	13～14	13以上	2～3	2.5～3.5
つがる	5月9日	115～125日	9/1～9/11	13～14	12～14	3～3.5	2～3

※1　満開日は農業研究センター（北上市成田）観測日
※2　きおう、つがるは収穫開始予想日
※3　紅ロマン、つがるはふじ地色用、きおうはきおう表面色用を使用

（５）「紅いわて」の収穫前管理
「紅いわて」は着色の非常に良好な品種であるため、軽い葉摘み作業でも十分に着色します。陽光面が着色した時点で果面に付着している葉を取り除き、枝かげをつくらないよう軽く玉まわしを行います。「紅いわて」はつるが短い傾向にあるため、玉まわし作業は慎重に実施してください。

（６）夏季せん定（わい性樹）
ア　樹勢の強い樹を対象に、８月下旬～９月上旬にかけて行います。
イ　側枝の上面から発生している30ｃｍ以上の直上枝を間引くほか、30ｃｍ以下の新梢でも枝量と混み具合をみて日光、薬剤が通る程度に適宜間引きます。
ウ　なお、過大な夏季せん定は樹勢を弱めるため、紋羽病の発病誘因となることがありますので、発病の恐れのあるところでの夏季せん定は最小限にとどめてください。

３　病害虫防除について

（１）褐斑病の早期発生が、県内で広く見られています。発生が確認された場合は、速やかにトップジンM水和剤またはベンレート水和剤で特別散布を実施してください。ただし、ラビライト水和剤を既に使用した場合は、耐性菌対策のためユニックス顆粒水和剤47を使用します。
　また、前年多発園で、本年、これまでに本病を対象とした特別散布を実施していない園地では、発生の有無にかかわらず、速やかに特別散布を実施してください。
（２）黒星病については、県内広く発生を確認しています。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な薬液量を丁寧に散布します。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。そして、園地を見回り、発生が確認された場合は見つけ次第、発病葉や発病果を摘み取り、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す。
（３）果樹カメムシ類による被害果が広く確認されています。園地をよく観察し、大量の飛来が確認された場合は、MR.ジョーカー水和剤、アクタラ顆粒水溶剤、キラップフロアブル等の効果の高い薬剤により速やかに防除を実施してください。
（４）梅雨明け以降、ハダニ類の発生も懸念されます。主幹近くの新梢葉（普通樹では主幹や主枝の徒長枝葉）をよく観察し、要防除水準に達した場合は直ちに防除を実施してください。
（５）その他の病害虫についても、病害虫防除所の発生予察情報や防除情報を参照し、園地の発生状況をよく観察して、適期防除に努めてください。
（６）早生品種の収穫が近づいています。８月の薬剤散布は、農薬の使用基準（特に収穫前日数）をよく確認して、間違いのないよう注意してください。除草剤についても同様です。

ぶどう

１　生育概況について

定点観測地点（紫波町）の「キャンベルアーリー」の調査結果では、開花期（６月上旬）の天候に恵まれたため、結実率は平年より良好です。新梢生育、房長、果粒肥大は概ね平年並みで、全体的には順調に生育しています。

しかしながら、今後は７月の日照不足の影響が心配され、特にも成熟の遅れが懸念される場合は、新梢管理で棚面の明るさを確保するとともに、必要に応じて摘房等着果調整を行います。

表3　ぶどう（キャンベルアーリー）の生育状況（観測地点：紫波町赤沢）

調査年次	結実率（%）	7月15日時点での生育			
		新梢長（cm）	節数（葉数）	房長（cm）	果径（mm）
本年（R2）	53.2	130.6	16.8	15.1	17.7
平　年	37.8	126.0	16.0	14.6	15.8
平年差・比	15.4	104%	105%	103%	112%
前年（R1）	46.5	135.1	17.3	13.8	16.3
前年差・比	6.7	97%	97%	109%	109%

※平年値のうち、結実率は、平成9年から令和元年の平均値、他の数値は、昭和49年から令和元年の平均値。

２　栽培管理のポイントについて

（１）摘粒の見直し

果房の形を整え、品質を向上させるため、着粒の多い密着房、裂果粒、病虫害果粒を中心に摘粒を実施します。１房当たり粒数の目安は、「キャンベルアーリー」、「ナイアガラ」が 70 粒程度、「サニールージュ」が 50 粒程度、「シャインマスカット」が 40～50 粒、「紅伊豆」が 30～40 粒、となりますので、見直しを行ってください。

（２）摘　房

果実の糖度や着色など品質を向上し、樹体の養分の消耗を防ぎ、翌年の花芽の充実を良くするため、適正着房数を目標に摘房を実施します（表４参照）。

「キャンベルアーリー」で、樹勢が弱い場合は、１房当たりに必要な葉数（概ね 15～24 枚で１房、25 枚以上で２房）に応じて着房数を制限してください。

「紅伊豆」などの大粒種で、樹勢をコントロールする目的で１新梢２房としている場合でも、着色や糖度の上昇の遅れ、樹体の凍寒害発生を防ぐために、着色開始を目途に最終房数としていきます。

特にも８月の日照時間が平年並か少ない予報となっており、着色遅延による収穫の遅れで、果実品質の低下や樹体の耐凍性の低下が懸念されますので、早期に適正着房数へ摘房するとともに、場合によっては着房数を基準より減らして、着色促進を図ることも必要です。

表4　主な品種の収量構成要素の目安

品種	仕立様式	新梢数（本/坪）	着房数		必要な葉数	目標収量（kg/10a）
			（房/坪）	（房/本数）		
キャンベルアーリー	短梢	20	27～30	1.35～1.5	1房：12～16枚 2房：17～22枚	2200
サニールージュ	短梢	19～20	16	0.8	15～18枚	1700
紅伊豆	長梢	15	10～12	0.67～0.8		1200
シャインマスカット	長梢	16.5～18	10～11	0.7		1200

※「サニールージュ」「シャインマスカット」は暫定値

（３）新梢管理

棚面を明るくして果房の着色を向上し、樹勢をコントロールして養分の浪費を防ぐため、勢力の強い新梢を中心に間引きや摘心を行います。硬核期以降（７月下旬以降）に実施しますが、①赤色系品種、②紫黒色系品種、③白色系品種の順に棚面を明るくするようにします。

短梢栽培では、葉数確保のため副梢についても基部から２～３枚の葉を残して摘心していきます。しかし、混み合っている場合は適宜間引いてください。

（４）収　穫

今年の収穫は、若干早まることが予想されます。ただし、日照不足の影響で着色が遅れる可能性もありますので、過度に着色を待たずに、糖度などの食味に留意しながら（表５）、適期収穫に努めましょう。収穫に当たっては、農薬使用基準の使用時期（収穫前日数）には十分に注意してください。

収穫は、果実温度が低い早朝から午前中に行います。降雨後は、糖度も下がり、輸送中の腐敗も多くなるので避けるようにしてください。

選果・調整は、果粉を落とさないように穂柄を持ち、未熟果、腐敗果、裂果等を除き、出荷形態に即して房形を整え出荷してください。

表５　品種別収穫時期の目安

品種	基準糖度	房の状態	備考
デラウエア	18%以上	着色完了2～3日後	酸抜けが遅い、食味重視
サニールージュ	18%	房全体が紫赤色	脱粒少ない
キャンベルアーリー	14%以上	房全体が黒紫色	
紅伊豆	18%以上	房全体が鮮紅色	過熟果は軟化や脱粒が多い
シャインマスカット	18%	房全体が黄緑色	

（５）裂果対策

収穫直前の急激な土壌水分変化は、裂果の発生を助長（写真１）します。土壌が乾燥し過ぎないよう、こまめな雑草の刈り取り、樹冠下に敷きワラ等でマルチするなどの対策を実施します。また、降雨があった場合には、過剰な水分を早期に排水できるよう、根域の周辺にビニール等を敷く、溝掘り（明渠）するなどの対策を実施します。

「紅伊豆」などの雨よけハウス栽培では、温度が高くなりやすいハウス中央部などで果実の着色不良や果肉の軟化が、裂果や脱粒を引き起こすことがあります。気温が高くなると予想される日は、サイドのビニールを巻き上げる、換気扇を利用する等温度が上がりすぎないよう努めます。

写真１　裂果した「紅伊豆」

３　病害虫防除について

病害虫の発生状況に応じて防除を実施しますが、収穫が間近になってきております。薬剤散布や収穫開始時には、農薬の使用基準（収穫前日数、散布濃度、使用回数）や今年度の散布履歴を確認し、問題の無いことを確認したうえで作業を開始してください。

薬剤によっては、果粉の溶脱、果面の汚れなど品質を損ねることがありますので、薬剤を選択する際は注意してください。

<table>
<tr><td colspan="2">次号は８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。</td></tr>
<tr><td>熱中症防止</td><td>■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。</td></tr>
<tr><td>６月１日～８月３１日は
農薬危害防止運動期間です</td><td>● 近隣住民・周辺環境に配慮しましょう
● 農薬散布準備、作業中・後の事故に注意しましょう
● 農薬の保管・管理は適切にしましょう</td></tr>
<tr><td colspan="2">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。</td></tr>
</table>