

注意！

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制(農業使用基準等)等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

農作物技術情報

第5号

果 樹

発行日 平成25年 7月26日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

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
パソコンからは「<http://i-agri.net>」 携帯電話からは「<http://i-agri.net/agri/i/>」

- ◆ 果実肥大は順調で、開花が遅くなったことによる、肥大の遅れを取り戻しつつあります。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！

りんご

1 生育状況

定点観測結果(表1)による果実肥大(横径)状況を県平均でみると、平年比の95~97%となっています。7月に入ってからの日照不足によりやや鈍化してはいるものの、開花が遅れたことによる果実肥大の遅れは取り戻しつつあります。なお、県南部を中心にサビ果が見られています。開花前の低温が要因の1つと考えられます。

表1 県内の定点観測ほ場における果実肥大(横径)状況(7月21日現在) (単位:mm)

| 7月21日時点 の生育状況 | つがる | | | | | ジョナゴールド | | | | | ふじ | | | | |
|------------------|-------------|-------------|------|------------|------------|-------------|-------------|------|------------|------------|-------------|-------------|------|------------|------------|
| | 本年 (H25) | 前年 (H24) | 平年 | 前年 比(%) | 平年 比(%) | 本年 (H25) | 前年 (H24) | 平年 | 前年 比(%) | 平年 比(%) | 本年 (H25) | 前年 (H24) | 平年 | 前年 比(%) | 平年 比(%) |
| 岩手町 | 56.4 | 59.8 | 60.1 | 94 | 94 | 55.9 | 59.7 | 60.7 | 94 | 92 | 52.5 | 53.4 | 53.4 | 98 | 98 |
| 盛岡市 | 59.7 | 57.9 | 62.4 | 103 | 96 | 57.0 | 60.2 | 62.0 | 95 | 92 | 53.0 | 56.9 | 55.8 | 93 | 95 |
| 紫波町 | 57.6 | 60.5 | 65.7 | 95 | 88 | 53.7 | 57.0 | 63.1 | 94 | 85 | 56.5 | 62.2 | 57.8 | 91 | 98 |
| 花巻市 | 66.9 | 66.3 | 63.8 | 101 | 105 | 62.8 | 62.2 | 64.6 | 101 | 97 | 56.7 | 58.7 | 55.6 | 97 | 102 |
| 農研センター | 62.8 | 65.8 | 64.1 | 95 | 98 | 57.1 | 60.8 | 62.9 | 94 | 91 | 54.7 | 57.6 | 56.1 | 95 | 98 |
| 北上市 | - | - | - | - | - | 64.0 | 66.8 | 67.0 | 96 | 96 | 59.9 | 60.2 | 60.3 | 100 | 99 |
| 奥州市前沢区 | 67.7 | 63.8 | 66.4 | 106 | 102 | 59.8 | 63.3 | 63.8 | 94 | 94 | 56.9 | 59.1 | 58.9 | 96 | 97 |
| 奥州市江刺区 | 56.2 | 58.5 | 60.7 | 96 | 93 | 57.8 | 58.9 | 62.0 | 98 | 93 | 48.1 | 51.7 | 53.6 | 93 | 90 |
| 一関市花泉町 | 72.4 | 68.7 | 64.6 | 105 | 112 | 61.2 | 62.8 | 63.0 | 97 | 97 | 50.7 | 53.6 | 54.9 | 95 | 92 |
| 一関市大東町 | - | - | - | - | - | 57.9 | 62.4 | 60.9 | 93 | 95 | 54.2 | 54.2 | 55.8 | 100 | 97 |
| 陸前高田市 | 54.6 | 62.0 | 63.9 | 88 | 85 | 61.4 | 56.3 | 60.4 | 109 | 102 | 52.1 | 52.1 | 54.7 | 100 | 95 |
| 宮古市 | 57.3 | 58.8 | 60.3 | 97 | 95 | 61.4 | 60.5 | 61.4 | 101 | 100 | 55.2 | 54.0 | 55.5 | 102 | 99 |
| 岩泉町 | 54.4 | 53.8 | 60.9 | 101 | 89 | 60.7 | 58.4 | 57.8 | 104 | 105 | 50.3 | 52.2 | 54.6 | 96 | 92 |
| 洋野町大野 | 53.1 | 60.4 | 56.0 | 88 | 95 | 53.5 | 57.1 | 57.0 | 94 | 94 | 51.6 | 56.4 | 50.8 | 91 | 102 |
| 軽米町 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 48.9 | 51.0 | 50.3 | 96 | 97 |
| 二戸市 | 55.6 | 60.2 | 61.4 | 92 | 91 | 54.3 | 57.0 | 61.2 | 95 | 89 | 52.6 | 54.6 | 53.9 | 96 | 98 |
| 県平均(参考) | 59.3 | 60.9 | 62.2 | 97 | 95 | 58.7 | 60.2 | 61.8 | 97 | 95 | 53.3 | 55.4 | 55.1 | 96 | 97 |

2 管理作業

(1) 摘果の見直し、誘引、徒長枝の整理

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しょう。

(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を避けます。
- エ 着色適温は 10～20℃です。**残暑で最低気温が 20℃を越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。**

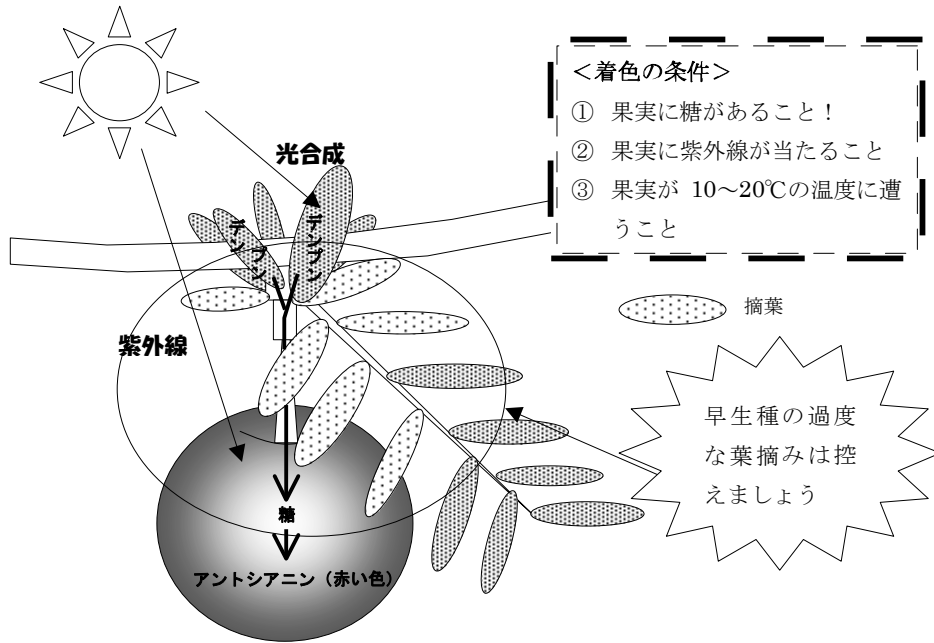


図1 りんごの着色の模式図

(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しょう。使用法は表 2 のとおりですが、登録内容を確認のうえ使用してください。特に「きおう」の内部裂果で早めに熟す果実の取り扱い、農薬安全使用基準に違反しないよう厳重に注意してください。

表2 落果防止剤の登録内容(一部抜粋)

| 対象作物 | 商品名 | 使用基準 | | 使用方法 散布量・濃度等 | 使用上の留意事項 |
|------|----------|--------------------|---------|------------------------------|---|
| | | 使用時期 | 本剤の使用回数 | | |
| りんご | ストップール液剤 | 収穫予定日の25日前～7日前 | 1回 | 1,000～1,500倍 300～600L/10a | (1)落下防止効果は散布後5～7日目から始まり、3～4週目まで持続する。 (2)展着剤は不要。 (3)登録上の使用回数は2回以内である。 |
| | マデック | 収穫開始予定日の25日前及び15日前 | 2回 | 6,000倍 300～600L/10a | (1)持続性が弱く、落果が始まると止める力はない。 (2)展着剤を加用する。 |
| | ヒオモン水溶剤 | 収穫開始予定日の21～4日前 | 2回以内 | 1,000～2,000倍 300～600L/10a | (1)収穫開始予定日の21～4日前に1,000倍で1回あるいは2,000倍で2回散布する。 (2)2,000倍1回散布では効果が劣る場合がある。 |

(4) 新規落果防止剤（商品名：ヒオモン水溶剤）について

ヒオモン水溶剤は、収穫開始予定日の 21～4 日前に 1,000 倍で 1 あるいは 2,000 倍で 2 回散布することで、ストップール液剤と同等の落果防止効果が得られます（表 3）。しかし、2,000 倍 1 回散布で

は、ストップール液剤より効果が劣る場合があります（表4）。

着色促進効果は、ストップール液剤と同等かやや小さく、また、硬度への影響は年によって異なり判然としませんので、適期収穫に努めるなど注意が必要です。

表3 つがるの累積落果率

| | 散布時期 | 希釈 倍数 | 全着 果数 | 収穫開始7～ 4日前(%) | ～収穫開始日 (%) | ～収穫開始 1週間後(%) |
|----------|------|----------|----------|------------------|---------------|------------------|
| ヒオモン水溶剤 | 4日前 | 2,000 | 162 | — | 1.9 | 1.9 |
| | 7日前 | 1,000 | 226 | 0.4 | 0.4 | 0.9 |
| | 7日前 | 2,000 | 290 | 0.3 | 0.3 | 1.0 |
| | 14日前 | 1,000 | 346 | 0.3 | 0.3 | 0.6 |
| | 14日前 | 2,000 | 229 | 0.4 | 0.4 | 1.7 |
| ストップール液剤 | 7日前 | 1,000 | 242 | 0.0 | 0.0 | 0.4 |
| | 14日前 | 1,000 | 233 | 1.7 | 1.7 | 3.0 |
| 無処理区 | | | 230 | 1.7 | 6.5 | 41.3 |

表4 つがるの累積落果率

| | 散布時期 | 希釈 倍数 | 全着 果数 | 収穫開始14～ 7日前(%) | ～収穫開始日 (%) | ～収穫開始 2日後(%) |
|----------|------|----------|----------|-------------------|---------------|-----------------|
| ヒオモン水溶剤 | 14日前 | 2,000 | 228 | 1.3 | 20.2 | 41.7 |
| ストップール液剤 | 14日前 | 1,000 | 190 | 0.5 | 2.1 | 11.5 |
| 無処理区 | | | 217 | 5.5 | 47.9 | 93.1 |

(5) 夏期せん定（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、過大な夏期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期せん定は最小限にとどめてください。

(6) 日焼け果

ここ数年、早生種の収穫前に気温が高く推移したことにより日焼け果が発生しています。根本的な対策はありませんが、農業温暖化ネットの内容を一部抜粋しましたので、参照ください。

ア 一般的に日焼け果の原因は、1日の極端な高温により発生するとされ、気温が高いときに、直射日光が当たると発生します。果実温度が40～45℃を超えると危険とされますが、気温が30℃以上になった場合に直射日光があたると、果実温度が40℃を超える可能性があります。午前より午後の方が気温や樹体温度が高くなるため、西日が当たる部分に発生しやすくなります。

葉や果実からの蒸散による気化熱で樹体温度は下がりますが、樹が水ストレス（水分不足）を受けると気孔が閉鎖し、蒸散しにくくなりことから、樹体温度や果実温度が高くなります。そのため、日焼け果発生の間接的な原因となります。

イ 対策：寒冷紗被覆、灌水、散水などがあります。

(ア) 寒冷紗の被覆

樹冠に寒冷紗を被覆して、果実への直射日光低減し、果実温度を低下させることにより、日焼け果発生を低減できます。寒冷紗の遮光率が高いほど温度抑制効果も高く、日焼け軽減効果も高くなります。一方、寒冷紗被覆した果実の方が、収穫が遅れ傾向があります。

(イ) 灌水

灌水により、樹体内の樹液流動が促され、蒸散により樹体温度が低下します。しかし、灌水施設が必要となります。

(ウ) 着果位置の確認

樹の南～西側に着生している果実で発生が多いのは前述のとおりですが、着果位置が枝の上方にあって、果実が固定された状況は、直射日光を受けやすいため日焼けが多くなります。すでに、仕上げ摘果が終了している時期ですが、見直し摘果時に、このような着果位置の果実を取り除くことも、日焼け果を少なくする方法の1つと考えられます。

3 病虫害防除

不安定な天候が続いています。斑点落葉病、褐斑病、果実腐敗性の病害（輪紋病、炭そ病等）、ハダニ等の発生に注意するとともに、散布間隔があきすぎないようにしましょう。

早生品種の収穫が近づいていますので、8月の薬剤散布は、**安全使用基準の収穫前日数をよく確認**して、間違いの無いよう注意しましょう。除草剤についても同様です。

ぶどう

1 生育状況

紫波町赤沢の定点調査結果（表5）における「キャンベルアーリー」の生育は、結実率は開花前から乾燥状態が続いたため、平年を下回りました。また、7月15日時点の新梢長及び節数は、生育初期は発芽や展葉の遅れを取り戻しつつありましたが、干ばつやその後の長雨等気象の変動が激しいため停滞気味となっています。なお、房長、果径は概ね平年並です。梅雨明け後の高温や土壌水分不足による、果実の日焼けや縮果、葉焼けなどの発生に注意しましょう。

表5 ぶどう(キャンベルアーリー)の生育状況 (紫波町赤沢)

| 調査年次 | 結実率 (%) | 7月15日調査時点 | | | |
|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| | | 新梢長 (cm) | 節数 (葉数) | 房長 (cm) | 果径 (mm) |
| 本年(H25) | 33.0 | 99.4 | 13.3 | 15.8 | 16.3 |
| 平年差・比 | -12.7 | 79% | 82% | 107% | 104% |
| 前年差・比 | -2.4 | 87% | 90% | 105% | 94% |
| 前年(H24) | 35.4 | 114.4 | 14.8 | 15.1 | 17.3 |
| 平年(平均)値 | 45.7 | 125.9 | 16.2 | 14.7 | 15.7 |

2 管理の要点

(1) 摘粒

果房の形を整え、品質を向上するため、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》

キャンベル、ナイアガラ・・・70粒 サニールージュ、ノースレッド・・・60粒程度
紅伊豆、ハニーブラック・・・30～40粒 安芸クイーン・・・25～30粒

(2) 摘 房

果実の糖度や着色など品質を向上し、樹体の養分の消費を防ぎ、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 6 参照）。

「キャンベル」では、最終的には一坪（3.3m²）当たり、新梢数 20 本、着房数 27～30 房が基準となります。樹勢が弱い場合は、1 房あたりに必要な葉数を参考に、葉数に応じて着房数を制限して下さい。

「紅伊豆」、「ハニーブラック」、「安芸クイーン」などの大粒種では、樹勢をコントロールする目的で 1 新梢 2 房としている場合がありますが、そのまま着色期以降までおくと、着色や糖度の上昇が遅れ品質を損なうばかりではなく、樹体が凍寒害の被害を受けやすくなりますので、着色開始を目途に最終房数としていきます。

「サニールージュ」は大粒種に分類されますが、粒径は中粒種に近いので着房数、目標収量とも「紅伊豆などの」大粒種と「キャンベルアーリー」などの中粒種の間程度が適当と考えられます。

表6 ぶどうの収量構成要素

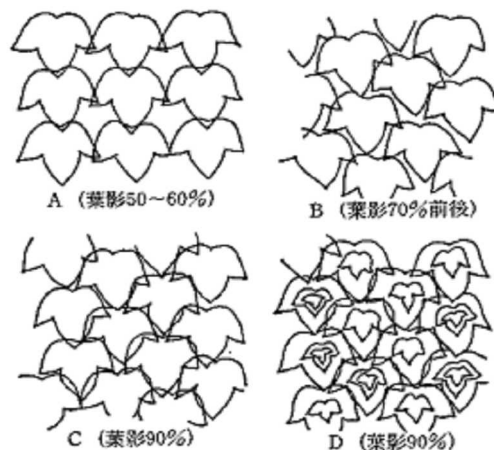
| 品種 | 新梢数 (本/坪) | 着房数 | | 目標収量 (kg/10a) |
|-----------|--------------|-------|----------|------------------|
| | | (房/坪) | (房/新梢) | |
| キャンベルアーリー | 20 | 27～30 | 1.35～1.5 | 2,200 |
| 紅伊豆等 | 15 | 10～12 | 0.67～0.8 | 1,200 |
| サニールージュ | 19 | 162 | 0.85 | 1,700 |

(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（図 2 参照）。

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。



- A. 赤色直光着色品種（紅伊豆等）
- B. 黒色及び散光品種（キャンベル、デラウエアなど）
- C. 白色品種（ナイアガラなど）
- D. 副梢葉（房の付近1～3枚）

図2 適度な棚の明るさを示す葉の配列模式
図（土屋、1956）

3 病虫害防除

病虫害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。農薬の使用基準（収穫前日数、散布濃度、使用回数）に十分留意してください。

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。

次号は8月29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。
- 屋内では遮光や断熱材の施工等により、作業施設内の温度が著しく上がらないようにするとともに、風通しをよくし、室内の換気に努めること。作業施設内に熱源がある場合には、熱源と作業者との間隔を空けるか断熱材で隔離し、加熱された空気は屋外に排気すること。

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 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

中央農業改良普及センター県域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進農業者に対する支援活動を展開しています。