

農作物技術情報 第4号 果樹

発行日 令和3年 6月 24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/>」

- ◆ りんごの結実は、4月の低温の影響により、着果量が少ない園地もあり、サビ果や奇形果なども見られます。また、6月の降雹による傷果も見られます。仕上げ摘果は慎重に果実を見定めて行いますが、隔年結果防止のため早期適正着果に努めましょう。
- ◆ ぶどうは、結実を確認のうえ、状況に応じた適切な摘房、摘粒を進めましょう。

りんご

1 生育概況について

(1) 結実の状況

県内生育診断圃の結実調査結果によると、4月の低温の影響により、結実率は「ふじ」、「つがる」、「ジョナゴールド」ともに平年を下回り、「ふじ」、「ジョナゴールド」の中心花結実率は平年の4割程度であり、中心果のみで結実を確保することが難しい園地もあります。さらに、花そう結実率が20%を切る園地も見られ、着果量を確保できない園地も見られています。

表1 県内生育診断圃における「ふじ」の結実率

| 市町村 | 花数結実率(%) | | | 花そう結実率(%) | | | 中心花結実率(%) | | | 結実率の平年・前年差(±%) | | | | | |
|----------|------------|----|------------|------------|----|------------|------------|----|------------|----------------|-----|--------|-----|--------|-----|
| | 本年 (R3) | 平年 | 前年 (R2) | 本年 (R3) | 平年 | 前年 (R2) | 本年 (R3) | 平年 | 前年 (R2) | 花数結実率 | | 花そう結実率 | | 中心果結実率 | |
| | | | | | | | | | | 平年差 | 前年差 | 平年差 | 前年差 | 平年差 | 前年差 |
| 岩手町一方井 | 49 | 59 | 66 | 85 | 91 | 94 | 31 | 68 | 74 | ▲10 | ▲17 | ▲6 | ▲9 | ▲37 | ▲43 |
| 盛岡市三ツ割 | 54 | 83 | 94 | 85 | 96 | 100 | 36 | 89 | 91 | ▲29 | ▲40 | ▲12 | ▲15 | ▲53 | ▲55 |
| 紫波町長岡 | 60 | 61 | 75 | 95 | 91 | 100 | 56 | 72 | 71 | ▲1 | ▲14 | △4 | ▲5 | ▲15 | ▲15 |
| 花巻市上根子 | 75 | 75 | 85 | 96 | 95 | 100 | 52 | 88 | 89 | △0 | ▲10 | △1 | ▲4 | ▲37 | ▲38 |
| 北上市更木 | 62 | 84 | 87 | 94 | 97 | 100 | 31 | 89 | 90 | ▲21 | ▲25 | ▲3 | ▲6 | ▲58 | ▲59 |
| 奥州市前沢稲置 | 51 | 79 | 81 | 97 | 96 | 100 | 66 | 90 | 92 | ▲28 | ▲30 | △0 | ▲3 | ▲24 | ▲26 |
| 奥州市江刺伊手 | 23 | 74 | 86 | 46 | 95 | 100 | 8 | 84 | 83 | ▲51 | ▲64 | ▲50 | ▲54 | ▲75 | ▲75 |
| 一関市花泉町金沢 | 64 | 55 | 72 | 94 | 89 | 100 | 50 | 64 | 78 | △9 | ▲8 | △5 | ▲6 | ▲14 | ▲28 |
| 一関市大東町大原 | 33 | 74 | 66 | 84 | 95 | 95 | 26 | 74 | 52 | ▲41 | ▲34 | ▲10 | ▲11 | ▲48 | ▲26 |
| 陸前高田市米崎 | 55 | 67 | 44 | 93 | 94 | 88 | 63 | 77 | 57 | ▲12 | △11 | ▲1 | △5 | ▲15 | △5 |
| 宮古市崎山 | 83 | 86 | 71 | 99 | 98 | 99 | 65 | 91 | 78 | ▲3 | △12 | △1 | △0 | ▲26 | ▲13 |
| 岩泉町乙茂 | 15 | 79 | 92 | 30 | 95 | 94 | 7 | 81 | 92 | ▲64 | ▲76 | ▲65 | ▲64 | ▲75 | ▲86 |
| 二戸市金田一 | 52 | 54 | 54 | 85 | 89 | 93 | 34 | 68 | 51 | ▲2 | ▲3 | ▲4 | ▲9 | ▲34 | ▲17 |
| 県平均(参考) | 52 | 71 | 75 | 83 | 94 | 97 | 40 | 79 | 77 | ▲19 | ▲23 | ▲11 | ▲14 | ▲39 | ▲37 |

※平年差は、△=+、▲=-

(2) 果実の生育状況

果実生育（横径）は、6月11日時点では平年比110～113%、昨年比104～109%であり、おおむね順調に生育しています（表2）。一方、凍霜害の影響で側果を使用しているため、今後の生育は継続して確認する必要があります。また、サビ果や変形果も多いことが予想されるので、良質な果実を見極めつつ、花芽形成と果実肥大を促すため、適正着果数となるよう摘果に努めてください。

表2 県内各定点園場における果実肥大（横径）状況（6月11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 (R3) | 平年 | 比 | 前年 (R2) | 比 | 本年 (R3) | 平年 | 比 | 前年 (R2) | 比 | 本年 (R3) | 平年 | 比 | 前年 (R2) | 比 |
| 農研センター | 32.4 | 29.3 | 111% | 33.0 | 98% | 31.1 | 29.7 | 105% | 32.3 | 96% | 27.8 | 26.8 | 104% | 29.2 | 95% |
| 岩手町一方井 | 24.9 | 23.1 | 108% | 23.1 | 108% | 25.6 | 24.1 | 106% | 24.1 | 106% | 22.9 | 21.0 | 109% | 21.3 | 108% |
| 盛岡市三ツ割 | 29.0 | 27.0 | 107% | 27.1 | 107% | 29.8 | 27.8 | 107% | 27.7 | 108% | 25.2 | 24.9 | 101% | 23.7 | 106% |
| 紫波町長岡 | 32.4 | 29.3 | 111% | 29.5 | 110% | 35.2 | 28.6 | 123% | 26.6 | 132% | 27.3 | 25.9 | 105% | 25.4 | 107% |
| 花巻市上根子 | 33.8 | 29.2 | 116% | 29.1 | 116% | 33.6 | 31.5 | 107% | 30.2 | 111% | 29.5 | 26.8 | 110% | 28.5 | 104% |
| 北上市更木 | | | | | | 32.4 | 32.4 | 100% | 29.7 | 109% | 30.7 | 28.7 | 107% | 31.5 | 97% |
| 奥州市前沢稲置 | 35.9 | 32.1 | 112% | 32.9 | 109% | | | | | | 32.9 | 29.3 | 112% | 30.7 | 107% |
| 奥州市江刺伊手 | 27.4 | 26.3 | 104% | 29.0 | 94% | 27.6 | 27.5 | 100% | 30.6 | 90% | 24.3 | 23.7 | 103% | 25.2 | 96% |
| 一関市狐禅寺 ^{※2} | 32.0 | 30.1 | 106% | 30.7 | 104% | 33.6 | 30.3 | 111% | 31.2 | 108% | 29.6 | 26.1 | 113% | 28.8 | 103% |
| 一関市大東町大原 | | | | | | 30.1 | 26.0 | 116% | 29.4 | 102% | 26.2 | 23.5 | 111% | 26.2 | 100% |
| 陸前高田市米崎 | | | | | | 40.5 | 29.9 | 135% | 33.2 | 122% | 33.9 | 26.6 | 127% | 31.0 | 109% |
| 宮古市崎山 | 30.0 | 25.7 | 117% | 30.3 | 99% | 33.0 | 27.8 | 119% | 29.6 | 111% | 28.6 | 24.5 | 117% | 25.9 | 110% |
| 岩泉町乙茂 | | | | | | 30.5 | 26.7 | 114% | 30.5 | 100% | 26.1 | 23.7 | 110% | 26.5 | 98% |
| 二戸市金田一 | | | | | | 31.1 | 26.2 | 119% | 28.5 | 109% | 27.3 | 22.7 | 120% | 27.2 | 100% |
| 県平均値 ^{※1} | 30.7 | 27.9 | 110% | 29.0 | 106% | 31.9 | 28.2 | 113% | 29.3 | 109% | 28.0 | 25.2 | 111% | 27.1 | 104% |

※1 県平均値に農研センターの数値は含まれていない

※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 栽培管理について

4月の低温の影響により、奇形果、サビ果の発生や着果不足となる園地も見られています。また、6月の降雹による傷果も見られています。さらに、着果不足になると樹体生育のバランスが崩れ、徒長枝の多発、枝葉の繁茂による枝の交差などにより、樹冠内部への日光の透過、薬剤の透過の妨げとなります。

良い果実を見極めつつ摘果を進めるとともに、徒長枝のせん除や支柱立て、枝吊り、誘引などの夏季管理を丁寧に実施します。

(1) 仕上げ摘果（凍霜害が著しい場合）

ア 着果量が少ないと樹の成長とのバランスが崩れるため、良果のみで適正着果量を確保できない場合は、奇形果やサビ果、長果枝の果実も着果させます。また、頂芽果のみで適正着果量を確保できない場合は、腋芽果も利用します。なお、腋芽果の使用は、次年度以降の花芽の充実に悪影響を及ぼす可能性があるため、腋芽果が着生している枝に1果とします。

イ 樹冠上部の枝の着果量が多く、下部の枝の着果量が少ない場合、下部の枝は奇形果やサビ果、長果枝の果実、腋芽果も着果させ、樹体とのバランスの維持を図ります。なお、樹全体の着果量は適正着果量の範囲内とします。

ウ なお、着果調整のために結実させていた果実については、樹体生育の影響が少なくなる8月下旬～9月上旬に摘果します。

(2) 仕上げ摘果（凍霜害と雹害の両方を受けた場合）

- ア 凍霜被害が比較的軽微な園地では、丁寧に摘果を行い、できるだけ傷のない果実を残します。また、表皮のみの損傷で雹害の判断が難しい場合は、くぼみ等が明らかになってから摘果を実施します。
- イ 凍霜被害が著しく着果量不足が見込まれる園地では、樹体生育とのバランスを保つため、被害の甚だしい果実を除き、調整果として被害にあった果実も残します。
- ウ 雹害を受けた場合は、凍霜被害の程度によらず、殺菌剤を特別散布し、葉・枝・果実の損傷から発生する病害を抑えます。

(3) 夏季管理

ア 徒長枝のせん除

6月中・下旬と8月下旬～9月上旬にかけて実施します。

(ア) 6月中・下旬

主幹に近い側枝の背面、太枝の切除部、樹冠上部などから発生した30cmを超える新梢（以下徒長枝）をせん除します。

この時期の徒長枝のせん除はできるだけ基部から行います。基部を残して切ると、残った部分から新たに多数の徒長枝が発生するので、切り残しが無いように注意します。

(イ) 8月下旬～9月上旬

6月にせん除した部分から発生した徒長枝に加え、側枝の背面から発生した徒長枝を適宜間引きます。加えて30cm以下の新梢でも混みあっている場合は適宜間引きます。

一方、徒長枝の発生が多く、これらを切ることによって葉枚数が不足する場合は、葉を十数枚残してせん除し、冬季剪定で整理します。

過剰な夏季せん定は樹勢を弱めるため、紋羽病の発病要因となることも多いので、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ます。

イ 支柱立て、枝吊り

春に良好な樹形をしていた樹でも、凍霜害による着果不足で新梢伸長が旺盛になると、夏以降は重なる枝が多くなります。このような枝は、はじめから水平もしくは下がり気味の枝が多く、かなり太い枝でも下垂します。次年度の花芽の充実を図るため、支柱を入れたり、ひもなどを用いて枝吊りを行い、枝に日が当たるようにします。

ウ 誘引

側枝の誘引は、わい性樹の樹幹内部への日光透過のために必要な作業で、2年枝でも3年枝でも必要に応じて行います。また、樹形によっては上下の誘引にとどまらず、枝のない部分に左右に誘引することも必要です。

3 土壌水分管理について

りんごの樹体にとって、土壌水分を適正に管理することが果実肥大、花芽の確保など健全な樹体の維持に有効です。

(1) 乾燥対策

今後、高温、干ばつで経過する場合は、養水分の競合を避けるため草生を短く維持し、樹冠下に刈草やわら等でマルチします。また、畑地かんがい施設の整備が進められている地域では、適宜灌水を実施します。特に、今年定植した苗木や幼木は根量が少なく、乾燥の影響を受けやすいため、優先して灌水を実施してください。

(2) 排水対策

降雨が続く、園地内が過湿となる場合、根部が障害を受けて樹勢が衰弱することがありますので、園地内に滞水しないよう、溝を掘るなど排水対策を講じます。

4 病虫害防除について

- (1) 梅雨に入って降雨が続くようになると、斑点落葉病や褐斑病、輪紋病、炭疽病等の感染が増えてきます。また、気温も高くなりハダニ類などの害虫も発生してきます。週間天気予報などを活用して降雨の合間を捉え、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。また、本年4月の凍霜害により着果不足となった樹では、枝葉が繁茂することにより病虫害発生リスクが高まりますので、十分量を散布します。

- (2) これまで褐斑病の発生は確認されていませんが、昨年も県南部を中心に発生が見られています。特にも前年多発園では、防除速報や予察情報を参考に防除を徹底します。
- (3) 黒星病については、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。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。

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（表 3）、開花始は平年より 4 日早くなっています。5～6 月が比較的気温が高く、日照もあつたため、新梢の伸長も含め生育が進んだものと推察されます。一方、「紅伊豆」などでは、1 月の低温の影響で「ねむり（凍害）」により生育が遅れる樹も見られています。

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 | 生態(月/日) | | | 6月5日時点での生育 | | |
|--------|---------|------|------|-------------|------------|------------|
| | 開花期 | | | 新梢長 (cm) | 節数 (葉数) | 房長 (cm) |
| | 開花始 | 満開期 | 落花期 | | | |
| 本年(R3) | 6/10 | | | 70.2 | 9.0 | 8.5 |
| 平年 | 6/14 | 6/17 | 6/21 | 51.9 | 7.6 | 8.0 |
| 平年差・比 | -4 | | | 135% | 118% | 106% |
| 前年(R2) | 6/9 | 6/11 | 6/17 | 66.3 | 8.7 | 9.3 |
| 前年差・比 | 1 | | | 106% | 103% | 91% |

2 栽培管理のポイント

(1) 摘粒（詳細は 5 月 28 日発行の「農作物技術情報第 3 号 果樹」を参照）

ア 果粒肥大を促すとともに、裂果や病害の誘発防止、着色向上といった品質確保に必要不可欠な作業です。

満開後 30 日以内の終了を目標としますので、今年は 7 月中旬までに実施します。

(2) 袋掛け

ア 時期は 7 月上旬以降できるだけ早い時期が良く、摘粒などが遅れる場合には、晩腐病の一次感染期を逃さずに防除し、その後、袋かけを行うことが大切です。

(3) 摘房

ア 「キャンベルアーリー」では、表 4 を参考とし、葉数に応じて着房数を決定してください。

最終的には一坪 (3.3 m²) 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ください。

イ 「紅伊豆」「シャインマスカット」などの大粒種では、1 新梢 1 房以下が基本です。ただし、種あり栽培とする場合は、一気に摘房せず、強い新梢は、1 新梢 2 房着果させておき、着色期前までに 1 房に摘房していきます。弱い新梢は、早期に 1 新梢 1 房とし、同様に着色期をめどに、伸長の程度に合わせて 2～3 新梢 1 房に調整していきます（表 5、図 1）。

ウ 着色期以降も着果が多いままだと、着色や糖度上昇が遅れ収穫自体も遅れるなど、樹体の凍寒害の危険につながりますので十分に注意してください。

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 | 2200 |
| | | | | | 2房:17~22枚 | |
| 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

表5 「紅伊豆」の新梢の強弱の目安

| 新梢の強弱のめやす | | | | 実測値 | | | |
|-----------|-----------|---------|--------|--------|------|--------|------|
| 判断時期 | 新梢の 勢力 | 枝の長さ | 展葉枚数 | 満開期 | | 収穫期 | |
| | | | | 梢長(cm) | 節数 | 梢長(cm) | 節数 |
| 満開期 | 強 | 75cm以上 | 13枚以上 | 93.0 | 14.0 | 341.9 | 40.5 |
| | 中 | 50~75cm | 12~13枚 | 61.0 | 13.0 | 228.4 | 33.0 |
| | 弱 | 50cm以下 | 12枚以下 | 43.9 | 11.0 | 106.4 | 22.5 |

注)実測値は昭59~63年平均値(大迫試験地)

| 新梢の勢力 | 作業時期 | | |
|-------|----------------|----------------|------------------|
| | 開花期 | 着色期 | 収穫期 |
| 強 | 摘穂 (第3~4花穂) | → | 摘房 (第1または第2房) |
| 中 | 強 | → | 摘房 (第1または第2房) |
| | 弱 | 摘穂 (第3~4花穂) | → |
| 弱 | 摘穂 (全部) | →(空枝) | |

図1 「紅伊豆」の新梢の強弱と摘穂・摘房時期

(4) 土壌水分管理

ぶどうの果粒が柔らかくなってきた時期以降に、まとまった降雨があったり、急激な灌水を実施すると裂果が助長されることがあります。

こうした園地では、点滴灌水等により少量の水を定期的に灌水することで裂果の発生を軽減できるといった報告がありますので、必要に応じて実施を検討してみてください。

灌水が実施できない園地では、稲わらなどを用いて、マルチを行います。

逆に降雨が続く場合は、雨よけハウスでは、雨樋等を点検し、園地内に水が停滞しないよう、溝を掘るなど排水対策を行ってください。

3 病虫害防除について

(1) 病虫害の発生状況に合わせて適期防除に努めてください。

(2) 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、使用方法・時期などに注意してください。

次回の発行予定日は7月29日(木)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います。発行年月日を確認のうえ、最新の情報をご利用ください。

農業普及技術課農業革新支援担当は、地域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。

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 農薬散布時は、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
- 農薬は適切に保管・管理しましょう