

農作物技術情報 第4号 果樹

発行日 令和5年 6月29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/>」

- ◆ りんごの生育は平年より進んでいます。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。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。
- ◆ ぶどうの生育は平年より進んでいます。結実の状況を確認のうえ、適切な摘房、摘粒を進めましょう。

りんご

1 生育概況

(1) 結実の状況

県内生育診断圃の結実調査結果(表1、表2、図1、図2)によると、花そう結実率は、概ね平年並ですが、凍霜害の発生により、中心花結実率や花数結実率が平年を大きく下回る地点も見られました。特に、二戸では、中心花結実率が15%(平年差-52%)で、側果の利用が必須となります。

また、開花期間中の天候(図3)は、4月25日に降霜があったほか、4月22日から27日は日平均気温が低く、4月26日及び30日は降雨となり、訪花昆虫の活動など受粉にとってマイナス要因となりました。

各普及センターでは、JA等関係機関・団体と連携し、生育診断圃以外の園地における結実率や果実の外観等を調査していますが、同じ管内でも園地や品種によってその差が大きく、また、生育診断圃よりも低い値をとる場合もあるため、本年の作柄については果実の量や品質を継続的に調査・確認して行く必要があります。

表1 生育診断圃における「ふじ」の結実率

市町村	地区	満開日 (月/日)	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 (R5)	平年 ※3	前年 (R4)	本年 (R5)	平年 ※3	前年 (R4)	本年 (R5)	平年 ※3	前年 (R4)	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	平年差	前年差	平年差	前年差	平年差	前年差	平年差	前年差	
盛岡市	三ツ割	4/30	73.8	82.4	91.1	92.4	96.1	100.0	62.5	87.4	91.0	▲9	▲17	▲4	▲8	▲25	▲29
花巻市	石鳥谷※1	4/27	81.8	74.7	70.9	99.0	94.7	98.1	71.0	87.2	90.5	△7	△11	△4	△1	▲16	▲20
奥州市	江刺樽輪	4/25	74.8	68.4	60.8	97.4	90.7	92.0	69.8	68.1	86.0	△6	△14	△7	△5	△2	▲16
一関市	狐禅寺※2	4/24	67.2	57.4	58.6	84.2	90.1	94.8	65.5	66.6	77.2	△10	△9	▲6	▲11	▲1	▲12
陸前高田市	米崎	4/22	53.2	66.2	48.7	93.7	93.7	87.7	74.2	76.0	68.1	▲13	△5	△0	△6	▲2	△6
宮古市	崎山	4/27	78.1	85.8	84.9	98.3	97.9	100.0	89.2	89.9	89.2	▲8	▲7	△0	▲2	▲1	△0
二戸市	下山井	4/29	36.4	53.5	42.5	78.5	88.5	100.0	15.0	66.5	55.0	▲17	▲6	▲10	▲22	▲52	▲40
県平均(参考)		4/26	66.5	69.8	65.4	91.9	93.1	96.1	63.9	77.4	79.6	▲3	△1	▲1	▲4	▲14	▲16

※1: R4年度より定点が変更となったため、平年値は花巻市上根子(前定点)の値を使用。

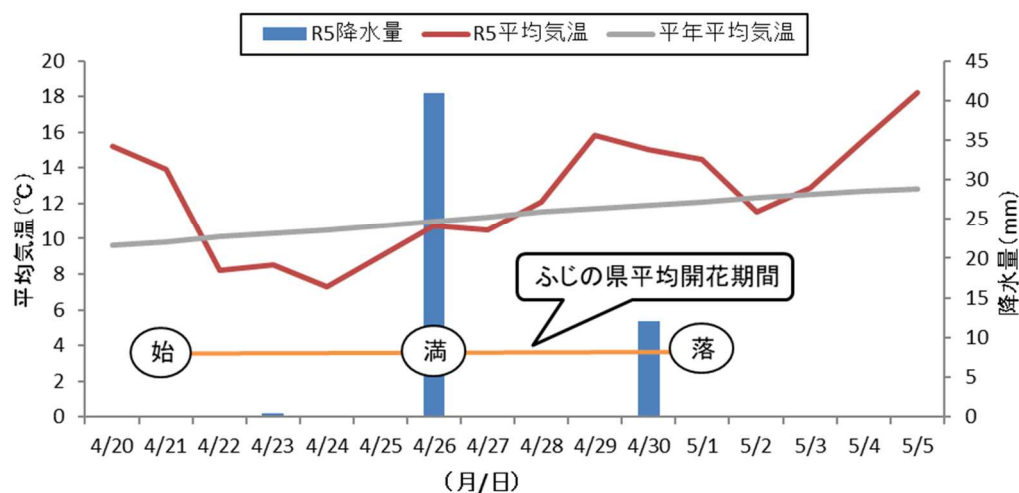
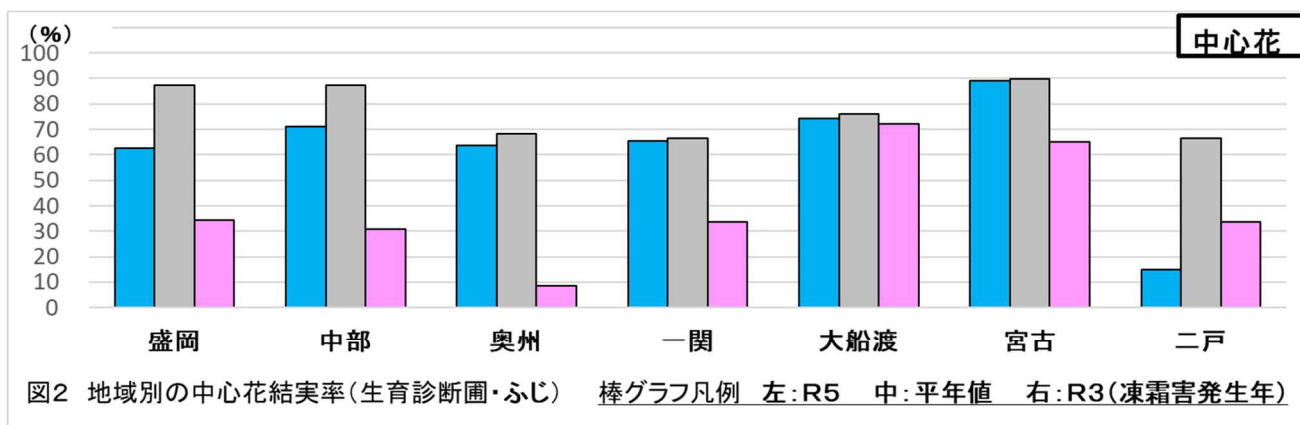
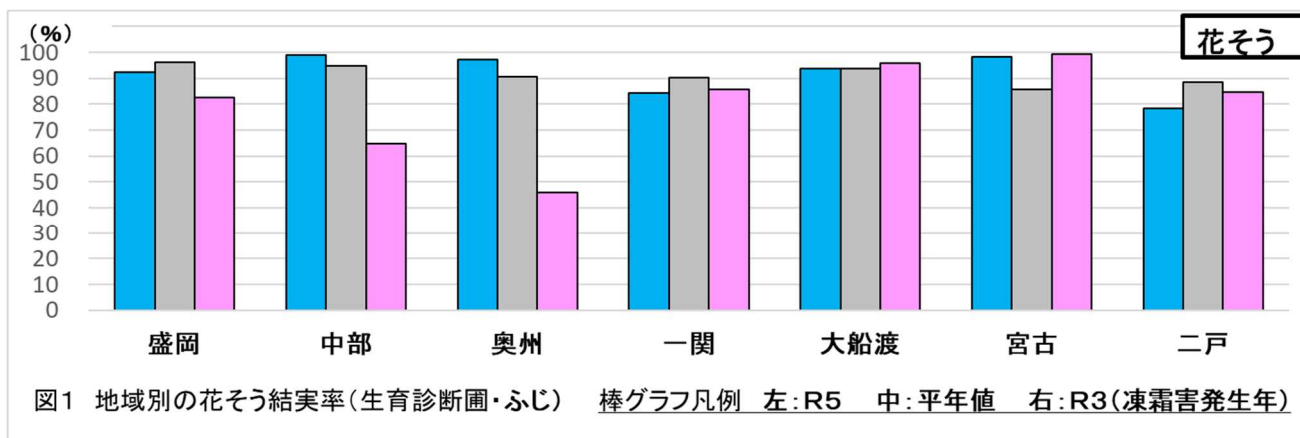
※2: R2年度より定点が変更となったため、平年値は一関市花泉(前定点)の値を使用。

※3: 平年値は昭和60年~令和4年の平均(地点変更時はその年次からの平均)

表2 生育診断圃における「ジョナゴールド」の結実率(県平均)

品種	満開日 (月/日)	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 (R4)	平年 ※1	前年 (R3)	本年 (R4)	平年 ※1	前年 (R3)	本年 (R4)	平年 ※1	前年 (R3)	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	平年差	前年差	平年差	前年差	平年差	前年差	平年差	前年差	平年差
ジョナゴールド	4/26	71.2	72.2	68.2	94.2	94.1	96.5	71.5	76.7	81.1	▲1	△3	△0	▲2	▲5	▲10

※1: 平年値は平成12~令和4年の平均(地点変更時はその年次からの平均)



(2) 果実の生育状況

6月1日時点における果実生育(横径)の平年比は、県平均で「ジョナゴールド」が142%、「ふじ」が160%でした(表3)。これは、本年は開花が早まり、5月の気温も平年並〜高く日照も十分にあったため、果実は平年より生育(肥大)が進みました。ただし、凍霜害や風雨の影響がみられたところでは、中心果の代わりに側果を利用していることから、地域や品種によっては平年に比べてバラつきがあります。

今後は、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、適正着果量となるよう摘果に努めてください。

表3 県内のりんごの生育状況(果実横径、6月1日現在)

(単位:mm)

市町村	地区	ジョナゴールド					ふじ				
		本年 (R5)	平年 ※4	比	前年 (R4)	比	本年 (R5)	平年 ※4	比	前年 (R4)	比
農業研究センター		27.6	19.0	145%	24.3	114%	24.7	16.8	147%	22.7	109%
盛岡市	三ツ割	24.0	17.3	139%	25.3	95%	21.6	14.5	149%	20.9	103%
花巻市	石鳥谷※2	29.8	20.4	146%	25.8	116%	24.5	16.6	148%	22.4	109%
奥州市	江刺樽輪	27.0	21.1	128%	25.0	108%	24.3	17.4	140%	20.5	119%
一関市	狐禅寺※3	25.4	19.4	131%	24.2	105%	26.1	16.2	161%	22.8	114%
陸前高田市	米崎	33.3	20.6	162%	26.2	127%	31.4	17.0	185%	22.8	138%
宮古市	崎山						27.3	15.2	180%	24.8	110%
二戸市	金田一	24.2	16.6	146%	23.4	103%	21.5	13.7	157%	20.8	103%
県平均値※1(参考)		27.3	19.2	142%	25.0	109%	25.2	15.8	160%	22.1	114%

※1: 県平均値に農研センターのデータは含んでいない

※2: R4年度より定点が変更となったため、平年値は花巻市上根子(前定点)の値を使用

※3: 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

※4: 平年値は、ふじが昭和60年～令和4年の平均、ジョナゴールドが平成12年～令和4年の平均(地点変更時はその年次からの平均)

2 栽培管理

7月に入ると新梢の伸びはほぼ停止し、翌年の花芽分化が始まります。着果過多や日照不足、高温乾燥などが花芽形成を阻害する要因になりますので、①早期の適正着果数への摘果、②徒長枝の整理などによる日照条件の改善、③病虫害防除による健全な葉の維持、④適正な土壌水分管理に努めます。

ただし、本年は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ることから、仕上げ摘果や夏季管理は、園地の状況に応じて作業を進めてください。

(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、下部の枝には奇形果やサビ果、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(凍霜害がない場合)

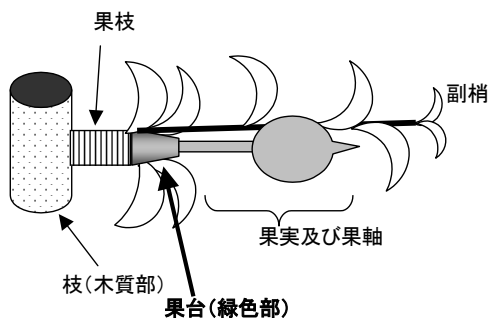
ア 摘果作業が遅れると小玉果となる可能性が高まるため、表4の摘果強度を参考に、仕上げ摘果および着果量の見直しを進めてください。

イ 三角実や扁平果など果形の悪い果実、病虫害果、サビ果などの傷害果は摘果します。傷害果が多発し、正常果で適正着果量を確保できない場合は、傷害果もある程度残します。

ウ 「ふじ」で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(図4)。

エ 「ふじ」では、途中で肥大の止まる果実が出てくるので、随時見直しを行います。

オ 本県育成のりんご「紅いわて」は、摘果程度を1果/5頂芽とすることで、1果重300～350gの果実が多くなり、花芽が安定して確保できます。なお、あら摘果が遅れると翌年の花芽に影響が出る可能性があるため遅れずに実施し、また、若木では果実が大きくなる傾向が見られるため摘果時期を遅らせるなど調整してください。



- 果台とは、果実の付け根の緑色部分
- 果台の長過ぎる果実は、青味果や小玉となる可能性が高い。

図4 りんご着果部の構成

表4 主要品種の摘果強度

品種名	摘果強度
	わい性樹
紅玉	4～5頂芽1果
紅いわて	5頂芽1果
ふじ、つがる、王林、さんさ、千秋	5～6頂芽1果
ジョナゴールド、陸奥、北斗	6～7頂芽1果

(3) 夏季管理

ア 徒長枝のせん除

8月下旬～9月上旬にかけて実施します。

ただし、凍霜害による着果不良のため、樹体生育のバランスが崩れて枝が繁茂している場合は、樹冠内部に日光や薬剤が透過するよう6月中・下旬にも実施します。

(ア) 6月中・下旬 (凍霜害が著しい場合)

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 (共通)

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、紫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 (共通)

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。

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。枝の重なりは、葉の同化作用や果実の着色に悪影響を及ぼします。

ウ 誘引 (共通)

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

りんごにとって、土壌水分を適正に管理することは、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、適宜かん水を実施します。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、優先してかん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

- (1) 本年は、りんごの生育が平年より進んでいることから、収穫期の前進化が想定されます。7月以降の農薬の使用にあたっては、収穫前日数に注意します。
- (2) 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。
- (3) 本年は、褐斑病の発生が例年になく早く、5月に確認された圃場もあります。昨年、県中南部を中心に発生が見られたため、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。
- (4) 黒星病は、重点防除時期を過ぎましたが、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。発病葉や発病果は摘み取り、土中に埋めるなど適正に処分します。苗木など未結果樹での発生も注意し、成木と同様に薬剤防除を徹底します。落花 10 日後以降の EBI 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

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5）、開花始は6月7日、満開期は6月9日で平年より6～7日早まりました。

なお、一部園地では、4月25日や5月9日などの低温により凍霜害が発生しています。

表5 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15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(R5)	6/7	6/9	6/14	123.9	13.4	12.6
平年	6/13	6/16	6/21	78.1	10.4	10.4
平年差・比	-6	-7	-7	159%	129%	121%
前年(R4)	6/9	6/11	6/16	93.5	11.5	13.4
前年差・比	-2	-2	-2	133%	117%	94%

※1: 平年値は昭和49年～令和4年の平均

2 栽培管理

- (1) 摘粒（詳細は5月25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月上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 凍霜害が著しい園地では、果房はできるだけ残し、樹勢調整に利用するとともに収量を確保する必要があります。なお、薬剤防除や結果母枝の確保など、来年の生産に向けてできる限り通常の管理を実施してください。

- イ 「キャンベルアーリー」では、表6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房当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。
- ウ 「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、同様に着色期をめぐりに、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7、図5)。
- エ 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6 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 ^{※1}	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 ^{※2}	短梢	8		0.8		1500

※1「サニールージュ」は暫定値

※2「シャインマスカット」は、主枝1m当たりの新梢数及び房数

表7 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	75 cm以上	13枚以上	93.0	14.0	341.9	40.5
	中	50~75 cm	12~13枚	61.0	13.0	228.4	33.0
	弱	50 cm以下	12枚以下	43.9	11.0	106.4	22.5

※実測値は昭59~63年平均値(大迫試験地)

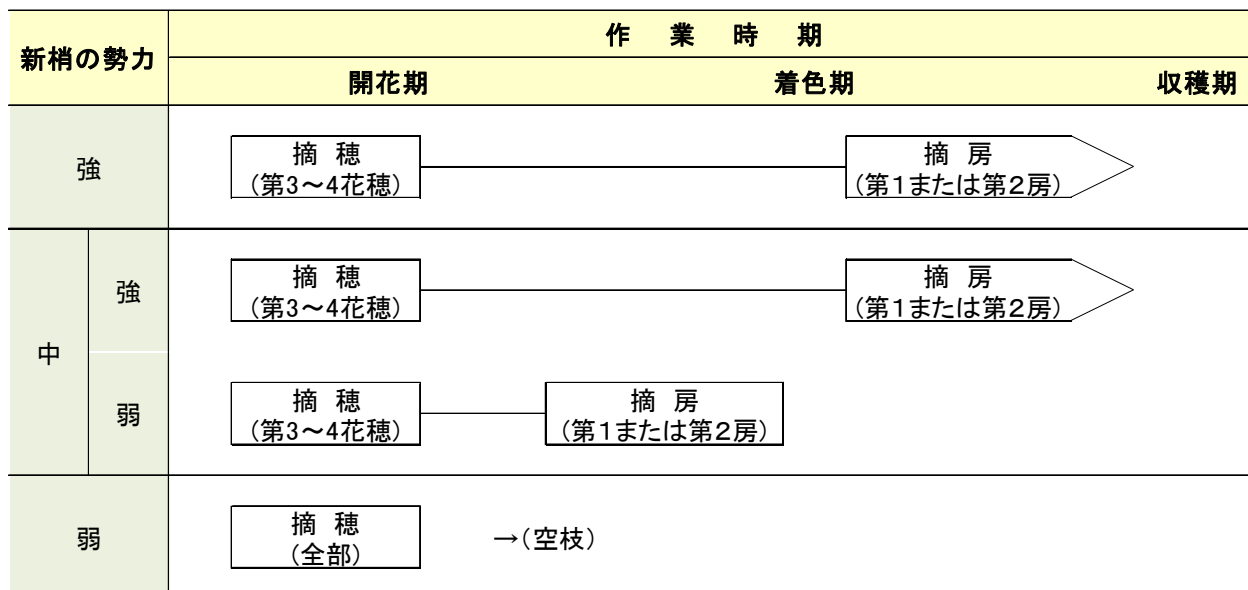


図5 「紅伊豆」の新梢の強弱と摘穂・摘房時期

(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、まとまった降雨や急激なかん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、点滴かん水等により少量の水を定期的にかん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ください。

かん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。

降雨が続く場合、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 病害虫防除について

(1) 病害虫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。

今回の発行予定日は7月27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