

生育状況に応じた適期作業を!
霜害対策と病虫害防除を万全に!!

I 要 約

- 樹種ごとに生育状況を把握し、適期に管理作業を行う。特に病虫害防除は、適期を逃さないよう実施する。
- 発芽後、生育が進むにつれて霜害を受ける危険性が高くなるので、気象情報に注意し、霜害対策を必ず実施する。
- 本格的な農作業が始まるので、農業機械や脚立等を使用する際は、事故防止に努める。
- 剪定や枝片付けが遅れている園地では、病虫害防除などの春作業の支障とならないように、できるだけ早めに終える。

II 特産果樹生産情報

1 生育概況

うめ‘豊後’の発芽日は、五戸（りんご研究所県南果樹部）で平年より1日早い3月17日であった。

○ぶどうの生育ステージ

（4月1日現在）

品種	場所	年	発芽日	展葉日	開花日	満開日	落花日	ハウス被覆日	
スチューベン	五戸	本年							
		平年	4.29	5.13	6.22	6.24	7.2		
		前年	4.22	5.3	6.14	6.16	6.28		
	黒石	本年							
		平年	4.29	5.9	6.17	6.19	6.29		
		前年	4.20	5.3	6.12	6.14	6.22		
キャンベル・アーリー （露地）	五戸	本年							
		平年	4.27	5.12	6.18	6.21	6.26		
		前年	4.16	4.29	6.9	6.12	6.18		
キャンベル・アーリー （無加温ハウス）	五戸	本年						3.19	
		平年	4.14	4.28	5.27	5.29	6.4	3.23	
		前年	4.8	4.19	5.22	5.28	6.2	3.23	
	三戸	本年							3.20
		平年	4.4	4.15	5.14	5.17	5.21	3.17	
		前年	4.3	4.12	-	-	-	3.16	
シャインマスカット （簡易雨よけ）	五戸	本年							
		平年	4.30	5.12	6.27	6.29	7.3		
		前年	4.23	5.3	6.19	6.23	6.29		
シャインマスカット （露地）	黒石	本年							
		平年	5.1	5.12	6.23	6.27	7.1		
		前年	4.21	5.3	6.19	6.22	6.27		

注1) 場所の五戸はりんご研究所県南果樹部、黒石はりんご研究所、三戸は三戸町梅内（県生育観測ほ）、以下同様

注2) 平年値は2004～2023年（20年間）の平均。ただし、キャンベル・アーリー（無加温ハウス）の五戸は2005～2023年（19年間）の平均、シャインマスカット（簡易雨よけ）の発芽日は2013～2023年（11年間）、展葉日は2012～2023年（12年間）、開花日、満開日、落花日は2011～2023年（13年間）、シャインマスカット（露地）は2009～2023年（15年間）の平均

○おうとう、もも及びうめの生育ステージ

(4月1日現在)

樹種	品種	場所	年	発芽日	展葉日	開花日	満開日	落花日
おうとう	佐藤錦	五戸	本年					
			平年	4.22	5.3	5.1	5.3	5.15
			前年	4.7	4.18	4.17	4.21	5.5
		黒石	本年					
	平年		4.21	5.5	5.1	5.4	5.15	
	前年	4.5	4.27	4.20	4.24	5.3		
	ジュノハート	五戸	本年					
平年	4.22	5.2	5.1	5.3	5.14			
前年	4.7	4.21	4.19	4.21	5.2			
もも	あかつき	五戸	本年					
			平年	4.15	5.5	5.2	5.4	5.13
			前年	4.4	4.25	4.18	4.20	5.2
	川中島白桃	五戸	本年					
			平年	4.16	5.7	5.4	5.6	5.15
		前年	4.4	4.27	4.21	4.25	5.5	
黒石	本年							
	平年	4.19	5.10	5.3	5.6	5.15		
前年	4.3	4.27	4.21	4.24	5.5			
うめ	豊後	五戸	本年	3.17				
			平年	3.18	4.26	4.20	4.23	4.30
			前年	3.11	4.11	4.4	4.6	4.14

注) 平年値は2004～2023年(20年間)の平均。ただし、ジュノハートの発芽日、開花日、満開日、落花日は2009～2023年(15年間)、展葉日は2012～2023年(12年間)の平均

○なしの生育ステージ

(4月1日現在)

樹種	品種	場所	年	発芽日	展葉日	開花日	満開日	落花日
西洋なし	ゼネラル・レクラーク	五戸	本年					
			平年	4.10	4.28	5.4	5.6	5.12
	前年	3.24	4.12	4.21	4.22	4.29		
	ラ・フランス	五戸	本年					
平年			4.9	4.29	5.4	5.6	5.12	
前年	3.23	4.11	4.21	4.22	4.28			
日本なし	幸水	五戸	本年					
			平年	4.11	5.2	5.5	5.6	5.16
			前年	3.24	4.19	4.20	4.21	5.4

注) 平年値は2004～2023年(20年間)の平均

2 各樹種共通作業

剪定や枝片付けなどの作業を急ぐとともに、霜害対策を必ず行う。病虫害防除は自園の生育状況をきちんと把握し、適期を逃さないようにする。

(1) 剪定、枝片付け

全般に生育が早まる見込みであることから、剪定や枝片付けは速やかに終わる。

剪定が遅れる場合は、施肥や薬剤散布を優先して作業を行う。枝片付けを終えていない場合は、スピードスプレーヤの走行路を確保するため、当面の間、樹冠下に寄せておく。

(2) 野ネズミ対策

ア 被害樹の処置

地際部付近の樹皮を完全に一周して食害された場合は、盛土を行い、カルス形成を促すと同時に、可能なものは寄せ接ぎを行う。

地際部以外では、食害の程度に応じて塗布剤を塗布するか、テープを巻いてカルスの形成を促す。

いずれも食害が甚だしいものは植え替えを行う。

イ 駆除

野ネズミの密度が高い園地では、融雪後も根の食害を中心に被害が継続するので、早めに駆除対策を実施する。殺そ剤を使用する場合は、農薬使用基準を遵守する。

(3) 霜害対策

花芽の耐凍性は、生育の進みとともに低下し、障害が発生する恐れがあるので、気象情報に十分注意し、防止対策を必ず行う。

ハウスぶどうでは、ハウス内を石油ストーブなどの暖房器具を用いて加温する。

ア 防霜ファンによる防止

温度検知器は地上1.5mに設置し、防霜ファンの始動温度を2℃に設定する。寒気を伴ったときや著しく低温になったときは、防止効果が小さいので、燃焼法を併用する。

イ 燃焼法による防止

燃焼法を行う場合は、「火災と紛らわしい煙又は火災を発生する恐れのある行為の届出書」などを最寄りの消防署に提出する。

燃焼資材はあらかじめ園地内に配置しておき、気温が0℃になったら点火する。

① 霜カット（おがくず：灯油の容量比＝2：1）

霜カット2kgを袋などに入れ、10a当たり40～60個配置する。

② A重油

4ℓ缶を利用する場合、10a当たり30缶以上を配置する。

なお、灯油等の保管については、保管量が200ℓ以上～1,000ℓ未満の場合は「少量危険物貯蔵届出書」の提出、1,000ℓ以上の場合は「危険物取扱者」の資格が必要である。

3 作業の重点

(1) ぶどう

ア 園地の点検

雪などで傾いた支柱や破損した腕木を取り替え、架線の緩んでいるものは、補強して主枝を結束し直す。また、病害の発生源となる架線上の巻きひげや成り跡、粗皮を除去し処分する。

イ 施肥

4月上旬に標準施肥量の10%程度を追肥として施用する。年間標準施肥量は、成木10a当たり成分量で窒素15kg、リン酸10kg、カリ10kgである。

ウ 摘芽、摘梢

樹勢調節による良品生産を図るため、樹勢や樹の生育状況に応じて数回に分けて行う。良好な花穂の付いた新梢を必要量確保する。なお、凍霜害を受ける恐れのある園地では霜の心配がなくなってから行う。

最終的な結果枝数は、スチューベン、キャンベル・アーリーでは主枝1m当たり8~10本、シャインマスカットでは空枝（着房させない生育が弱~中の枝）を2本程度含めて12本程度とする。

エ 無加温ハウスの管理

日中の温度は25℃を目標とし、30℃以上にならないように換気する。

発芽から展葉期までは、夜間の温度が0℃以下になると凍霜害を受ける恐れがあるので、暖房器具を準備しておく。

オ 病虫害防除

(ア) 薬剤散布

キャンベル・アーリー基準

散布時期	殺菌剤	殺虫剤	散布量 /10a
休眠期	ベフラン液剤25 250倍 又はデランフロアブル 200倍 又はパ ^ス ト ^ト 顆粒水和剤 250倍	ガットキラー乳剤 100倍	200ℓ
新梢伸長期 (約20cm)	ホ ^リ オ ^キ ンAL水和剤 500倍 又はチウラム剤 1,000倍 又はインダ ^ー フロアブル 8,000倍 又はオンリーワンフロアブル 2,000倍	パダンS G水溶剤 1,500倍 又はアグ ^ロ リン水和剤 2,000倍 又はア ^テ イ ^ン フロアブル 1,500倍	200ℓ

注1) チウラム剤：チオノックフロアブル、トレノックスフロアブル

注2) DMI剤（インダーフロアブル、オンリーワンフロアブル）は薬剤耐性発達の懸念があるので、年1回の使用にとどめる。

スチューベン基準

散布時期	殺菌剤	殺虫剤	散布量 /10 a
休眠期	デランフロアブル 200倍 又はパースト顆粒水和剤 250倍 又はベンレート水和剤 200倍	ガットキラー乳剤 100倍	200ℓ
新梢伸長期 (約20cm)	ジマンガイセン水和剤 1,000倍 又はホリキシAL水和剤 500倍 又はチウラム剤 1,000倍 又はインダゴアブル 8,000倍 又はオンリーワンアブル 2,000倍	パダンSG水溶剤 1,500倍 又はアグロリン水和剤 2,000倍 又はアデオフロアブル 1,500倍	200ℓ

注) キャンベル・アーリー基準と同様

シャインマスカット基準

散布時期	殺菌剤	殺虫剤	散布量 /10 a
休眠期	デランフロアブル 200倍 又はパースト顆粒水和剤 250倍 又はベンレート水和剤 200倍	ガットキラー乳剤 100倍	200ℓ
新梢伸長期 (約15cm)	ジマンガイセン水和剤 1,000倍 又はホリキシAL水和剤 500倍 又はチウラム剤 1,000倍 又はインダゴアブル 8,000倍 又はオンリーワンアブル 2,000倍	パダンSG水溶剤 1,500倍 又はアグロリン水和剤 2,000倍 又はアデオフロアブル 1,500倍	200ℓ

注) キャンベル・アーリー基準と同様

(イ) ツマグロアオカスミカメ対策

発生が多い園地では、「展葉直前」の5月上旬にモスピラン顆粒水溶剤2,000倍を特別散布する。

(2) おうとう

ア 結実確保

(ア) 授粉樹の確保

授粉樹の割合は3割以上とし2品種以上栽植する。授粉樹は園地の主要品種と交雑和合性があり、開花期がほぼ同時期で経済性のある品種を選ぶ。

例年、結実の悪い園地では、授粉樹の品種や混植割合を見直す。

(イ) 人工授粉

結実量を確保するために、毛ばたきや花粉交配機（ラブタッチ）などによる人工授粉を積極的に行う。天候が不順の場合はマメコバチに頼らず、毛ばたき授粉

の回数を多く丁寧に行う。授粉樹が少ない園地では花粉を採取し、花粉交配機などを利用して授粉する。

(ウ) 開花期間中の高温対策

開花期に高温に遭遇すると、胚珠が退化し結実率の低下に影響する。樹体温度の上昇を抑制するため、開花期間中の晴天日で、最高気温が28℃以上と予想される日の日中に、遮光率50～30%の白色の寒冷紗で樹上を被覆する。なお、被覆資材が破損する可能性があるため、強風時には被覆しない。(令和6年度参考となる研究成果参照)

イ 病虫害防除

コスカシバ対策として、「開花前」までにフェニックスフロアブルを樹幹部に、薬液が十分かかるように手散布する。

灰星病（花腐れ）防止のため、「満開5日後頃」の薬剤散布を遅れないように適期に行う。

(ア) 薬剤散布

散布時期	殺菌剤	殺虫剤	散布量 /10a
発芽前	—	マシン油乳剤 50倍	350ℓ
開花前	—	フェニックスフロアブル 500倍	200ℓ
開花直前	オーソサイド水和剤80 800倍	—	450ℓ
満開5日後頃	パースト [®] 顆粒水和剤 1,500倍 又はオリワンフロアブル 2,000倍 又はラリー水和剤 2,000倍 又はオシャイン水和剤 3,000倍	—	500ℓ
満開12日後頃	オーソサイド水和剤80 800倍	ダイジ [®] ン水和剤34 1,000倍	500ℓ

(3) もも

ア 摘 蕾

摘蕾は原則として花粉のある品種について実施する。

摘蕾の適期は、開花4～5日前（蕾がふくらみ、ピンク色の花弁が見え始める頃）で、蕾が落ちやすく作業がしやすい。

摘蕾の程度は、全体の70%ぐらいの蕾（花芽）を落とすのが適当である。長果枝（30cm以上）、中果枝（10～30cm）では中央から基部の蕾（花芽）を、短果枝（10cm以下）では先端以外の蕾（花芽）を落とす。ただし、主



開花4～5日前の蕾

枝、垂主枝の先端部はすべて落とす。

なお、霜の常襲地帯では摘蕾を控えるか、結実させない位置の蕾を落とすだけに
する。樹勢の強い樹では生理的落果等の恐れがあるので、摘蕾をしないか少量にと
どめる。樹勢の弱い樹では強めに実施する。

イ 結実確保

花粉が少ない川中島白桃などの品種では、毛ばたきや梵天、花粉交配機による人
工授粉を必ず行い、結実を確保する。授粉作業は晴天無風の午前中が最適である。

ウ 病虫害防除

「開花直前」は、せん孔細菌病防除の重要な時期となるため、散布ムラのないよ
うに基準量を丁寧に散布する。

コスカシバ対策として、「開花前」までにフェニックスフロアブルを樹幹部に、
薬液が十分かかるように手散布する。

(ア) 薬剤散布

散布時期	殺菌剤	殺虫剤	散布量 /10 a
発芽前	キノンドー水和剤40 500倍 又はチウラム剤 500倍 又は石灰硫黄合剤 7倍	—	200ℓ
開花前	—	フェニックスフロアブル 500倍	200ℓ
開花直前	I C ボルドー412 30倍	—	300ℓ

注) チウラム剤：チオノックフロアブル、トレノックフロアブル

(イ) せん孔細菌病対策

風を強く受ける地帯で多発するので、防風対策は必ず行う。

春型枝病斑は、葉や果実への伝染源となるので、4月以降、見つけ次第、枝ご
と切り取って処分する。結果枝（1年枝）にできる紫褐色の病斑のほかに、開花
や展葉等の生育の遅れがみられる枝、芽や枝先が枯死している枝、亀裂のある枝
も病斑が発生する、又は発生しているので切除する。



春型枝病斑（紫褐色の病斑）

(4) なし

ア 施肥

4月中旬までに、基肥として標準施肥量の80%程度を施用する。

年間標準施肥量は、成木10 a 当たり成分量で窒素15kg、リン酸6 kg、カリ12kgである。

イ 芽たたき（摘蕾）

芽たたきを実施することにより早期適正着果と摘果作業時間の低減などにつながる。

(ア) 芽たたきの適期

花蕾が離れておらず、展葉していない頃（4月中～下旬）が適期である。適期の期間は3日程度である。

(イ) 芽たたきの方法

なしは2～4番花の果実が、果形が揃い、品質も良い。このため、1～4番花を残すように、指で花蕾に対して垂直に押しつぶすか、花蕾を軽くたたいて花梗を折る。



作業適期（芽たたき前）



芽たたきの仕方



芽たたき後

ウ 摘花

2～4番花を残し、他の花は摘み取る。

エ 結実確保

交雑和合性の高い他の品種を授粉樹として必ず混植し、人工授粉やマメコバチなどによる授粉を行う。

オ 摘果

予備摘果は落花5日後頃から開始し、2～4番果のうち肥大、形の良い1果を残す。主枝、亜主枝の延長枝、枝ずれを起こすような位置や上向きの果実はすべて摘果する。

カ 病害虫防除

(ア) 薬剤散布 (西洋なし)

散布時期	殺菌剤	殺虫剤	散布量 /10 a
発芽期	—	ダイジノ水和剤34 1,000倍	300ℓ
落花直後	ホソバト水和剤80 800倍 又はDMI剤	エルサン水和剤40 800倍	350ℓ

注) DMI剤：ルビゲン水和剤4,000倍、スコア顆粒水和剤4,000倍（黒斑病対策では2,000倍）、ラリー水和剤2,000倍、アンビルフロアブル1,000倍、トリフミン水和剤3,000倍

(イ) 黒斑病対策 (ゼネラル・レクラーク)

発生が見られる場合は、「発芽7日後頃」にキノンドーフロアブル1,000倍を特別散布する。「落花直後」にスコア顆粒水和剤を2,000倍で使用する。

(5) うめ・あんず

ア 病害虫防除

黒星病等防止のため、「落花直後」の薬剤散布は遅れないように適期に行う。

(ア) 薬剤散布

散布時期	殺菌剤	殺虫剤	散布量 /10 a
落花直後	ホシイン水和剤 3,000倍	モストン顆粒水溶剤 4,000倍	300ℓ
落花10日後頃	ホソバト水和剤80 800倍	ダイジノ水和剤34 1,000倍 又はBT剤 2,000倍	350ℓ

注) BT剤：ファイブスター顆粒水和剤、バイオマックスDF

《 春の農作業安全運動展開中！（4～5月） 》

春の農繁期を迎えるに当たり、農業機械等による事故を防止するため、県では、「春の農作業安全運動」を展開しています。

農作業安全のポイントを意識しながら、「みんなで声かけ！安全確認」を心がけ、安全第一で農作業事故をなくしましょう。

《 農薬使用基準の遵守 》

農薬を使用する場合は、必ず最新の農薬登録内容を確認する。

農林水産省「農薬登録情報提供システム」 (<https://pesticide.maff.go.jp/>)

農薬の使用にあたっては、事前に周辺住民に対し、農薬の散布日時や使用者の連絡先等を十分な時間的余裕を持って知らせる。また、農薬の飛散により、周辺作物や近隣の住宅等に被害を及ぼすことのないように農薬飛散低減対策に留意して散布する。

《 りんご属及びなし属植物の中国産花粉の使用自粛のお願い 》

中国において、火傷病の発生が確認されたため、中国産なし、りんごの花粉等の輸入が停止されました。

既に輸入された中国産花粉を介して火傷病がまん延することがないように、中国産花粉や来歴不明の花粉を入手・使用しないようにお願いします。

融雪水による園地浸水や土砂災害に注意しましょう！

次回の「特産果樹生産情報」第2号は4月26日（金）発表の予定です。

連絡先：りんご果樹課生産振興グループ
電話番号：017-722-1111代表
内線5147、5148
017-734-9492直通