



りんご生産情報第2号
(4月24日～5月14日)

令和8年4月23日発表
青森県「農林水産力」強化本部

凍霜害対策を徹底し、結実確保に全力を！
マメコバチの管理を徹底し、増殖を凶ろう!!
コンフューザーRを必ず設置しよう!!!

I 概要

ふじは黒石（りんご研究所）で4月28日頃に開花する見込みである。

「ふじの開花直前」の散布時期は、黒石、弘前、三戸で4月26～27日頃、「ふじの落花直後」の散布時期は、5月6～7日頃、「ふじの落花10日後頃」の散布時期は、5月16～17日頃である。

黒星病やモニリア病などの重要な防除時期なので、10日間隔を守り、降雨前の散布を徹底する。

低温に最も弱い生育ステージとなっているので、気象情報に十分注意し、凍霜害対策を必ず行う。

マメコバチの管理を徹底するとともに、結実確保のため、積極的に人工受粉を行う。
コンフューザーRは5月中旬に必ず設置する。

Ⅱ 生育情報

1 生育、作業の進み、病害虫の動き

(1) 生育ステージ

今後も気温が高いと予測されることから、黒石におけるふじの開花日は、平年より8日早い4月28日頃と見込まれる。この時期の生育の進みは直前の気温による影響が大きいので、今後も気象情報等に留意し、自園地の観察をこまめに行うこと。

○展葉日 (月. 日)

地 域	年	つがる	ジョナゴールド	王 林	ふ じ
黒 石 (りんご研)	本 年	4. 7	4. 2	4. 5	4.10
	平 年	4.18	4.13	4.14	4.16
	前 年	4.14	4.10	4.11	4.14
五 戸 (県南果樹部)	本 年	4.14	4. 8	4.10	4.13
	平 年	4.20	4.15	4.16	4.18
	前 年	4.17	4.11	4.13	4.17
青森市浪岡北中野 (東青農林水産事務所)	本 年	4.10	-	4. 6	4. 9
	平 年	4.20	-	4.16	4.18
	前 年	4.17	-	4.13	4.17
弘前市独狐 (中南農林水産事務所)	本 年	4. 8	4. 4	4. 6	4. 8
	平 年	4.18	4.13	4.13	4.16
	前 年	4.13	4. 8	4.10	4.13
板柳町五幾形 (西北農林水産事務所)	本 年	4.10	4. 6	4. 6	4. 8
	平 年	4.18	4.14	4.15	4.17
	前 年	4.19	4.16	4.16	4.16
三戸町梅内 (三八農林水産事務所)	本 年	4.10	-	-	4. 9
	平 年	4.17	-	-	4.15
	前 年	4.12	-	-	4.12

注1) 展葉日：正しい葉形が一枚でも認められたとき

2) 平年値：2006年～2025年の20か年平均

3) 各農林水産事務所のデータは農業普及振興室の生育観測は調査データ

○開花日

(月. 日)

地 域	年	つがる	ジョナゴールド	王 林	ふ じ
黒 石 (りんご研)	本 年	(4.27)	(4.26)	(4.25)	(4.28)
	平 年	5. 6	5. 5	5. 4	5. 6
	前 年	5. 3	5. 2	5. 2	5. 5
五 戸 (県南果樹部)	本 年				
	平 年	5. 7	5. 6	5. 5	5. 7
	前 年	5. 6	5. 5	5. 3	5. 8
青森市浪岡北中野 (東青農林水産事務所)	本 年		-		
	平 年	5. 8	-	5. 5	5. 8
	前 年	5. 7	-	5. 4	5. 8
弘前市独狐 (中南農林水産事務所)	本 年				
	平 年	5. 5	5. 4	5. 2	5. 6
	前 年	4.27	4.26	4.25	4.28
板柳町五幾形 (西北農林水産事務所)	本 年				
	平 年	5. 6	5. 5	5. 4	5. 7
	前 年	5. 5	5. 5	5. 4	5. 5
三戸町梅内 (三八農林水産事務所)	本 年		-	-	
	平 年	5. 4	-	-	5. 4
	前 年	4.25	-	-	5. 3

注1) 開花日：1樹で1～2花開花したとき

2) () は4月22日現在の予測開花日

(2) 作業等の進み(4月21日現在)

枝片付けはほぼ終盤、施肥、腐らん病の処置などが行われている。

(3) 病害虫の動き

(4月21日現在 りんご研究所)

モニリア病	葉腐れ初発(本年：4月16日、平年：4月24日) まもなく実腐れがみられる(平年：5月19日)
腐らん病	病斑の伸展、胞子の飛散とも継続中
黒星病	子のう胞子飛散中 まもなく葉の病斑がみられる(発生初発 平年：5月10日) 感染危険度は農なび青森 (https://www.nounavi-aomori.jp/)に掲載中
うどんこ病	分生子飛散中 (芽しぶの発生 本年：4月13日、平年：4月15日)
キンモンホソガ	越冬世代成虫の羽化は、まだ始まっていない (誘引初発 平年：4月21日)
ギンモンハモグリガ	越冬世代成虫が産卵中
ミダレカクモンハマキ	越冬卵からのふ化継続中(ふ化初発 平年：4月19日)
リンゴハダニ	越冬卵からのふ化は、まだ始まっていない (ふ化初発 平年：4月30日)

2 作業の重点

(1) 施肥・土壌改良

ア 施肥

施肥が終わっていない園地では速やかに行う。

雪害などで枝の折損が大きい樹は、樹勢が強くなることが懸念されるので、肥料は半減するか、施用しないようにする。剪定終了後の樹が平年の着果量を確保できる状況であれば、例年通りに施肥する。

なお、倒伏したり、野ネズミの食害がみられる場合、また、頂芽数が半分以上減少する甚大な折損被害を受けた樹では、発芽から開花後に「新梢の伸びが悪い、葉が小さい、葉色が薄い」等の症状が現れ、樹勢が弱まることもある。このような場合は、展葉後から6月中旬までの間に尿素 0.2%液（500倍）を3～4回散布する。

イ 土壌改良

土壌酸性化の防止と土づくりのため、堆肥（10aあたり600kg程度）と苦土を含む石灰質肥料（10aあたり100kg程度）を5月上旬頃までに樹冠下に施用し、軽く耕うんする。

苦土を含む石灰質肥料は、三要素肥料を施用後に降雨があった2～3日後に施用する。降雨がない場合は2週間くらい後に行う。

土壌分析を実施し、必要な量の改良資材を施用する。

（分析の依頼先：JA全農あおもり土壌分析センターか最寄りのJA等）

(2) 凍霜害対策

花芽の耐凍性は、生育の進みとともに低下し、花蕾着色期までは約 -2°C 、開花始めから満開期は -1.5°C に1時間置かれた場合、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。

降霜は一般に晴天無風で、午後7時の気温が 6°C 以下の日の翌日に発生する危険性が高い。

	発芽期	展葉初期	花蕾露出始期 ～花蕾露出期	花蕾着色期	開花始～ 満開期	落花期
リンゴの 生育ステージ						
安全限界温度 ($^{\circ}\text{C}$)	-2.1	-2.1	-2.1	-2.0	-1.5	-1.7

資料：福島県農業総合センター果樹研究所ホームページ内技術情報「果樹の凍霜害危険度推定シート」
(<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/37201a/>)

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°C 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、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。

霜カット等の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。

霜カット使用時の昇温効果

種類	火点数/10a	昇温効果 (°C)	平均 (°C)
霜カット	50	1.6~1.9	1.7

※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、10 a 当たり 40～60 個配置する。

(3) 「ふじの開花直前」の薬剤散布

「ふじの開花直前」の散布時期は、黒石、弘前、三戸で4月26～27日頃である。

地域や天候によっては散布時期が異なるので、前回の散布日や気象情報を参考に
する。また、黒星病、モニリア病などの重要な防除時期なので、10日間隔を守り、
降雨前の散布を徹底する。

第2回目：「ふじの開花直前」

地域	散布時期	基準薬剤	散布量/10a
黒石 弘前 三戸	4月26～27日頃	SDHI剤 フルーツセイバー 2,000倍 ロンセラーフロアブル 3,000倍 カナメフロアブル 4,000倍 パレード15フロアブル 2,000倍	320L

ミダレカクモンハマキの発生が多い園地では、「ふじの開花直前」及び「ふじの落花直後」の散布にロムダンフロアブル3,000倍又はBT剤（ファイブスター顆粒水和剤、バイオマックスDF）3,000倍を選択し、同一薬剤を連続して使用する。

(4) 「ふじの落花直後」の薬剤散布

「ふじの落花直後」の散布時期は、黒石、弘前、三戸で5月6～7日頃である。黒星病や黒点病などの重要な防除時期なので、花が残っていても、10日間隔を守り、降雨前の散布を徹底する。

第3回目：「ふじの落花直後」

地域	散布時期	基準薬剤	散布量/10a
黒石 弘前 三戸	5月6～7日頃	ミギワ 20フロアブル 4,000倍	350L
		＋ デランフロアブル 又はチウラム剤 500倍 〔チオノックフロアブル〕 〔トレノックスフロアブル〕 又はマンゼブ剤 600倍 〔ジマンダイセン水和剤〕 〔ペンコゼブ水和剤〕	

ミダレカクモンハマキの防除は、「ふじの開花直前」に選択した薬剤をこの時期にも使用する。

リンゴコカクモンハマキの越冬世代幼虫が多い園地では、アタブロンSC 4,000倍を使用する。

開花期にリンゴハダニの発生が多い園地では、バロックフロアブル 2,000倍も使用する。

(5) 「ふじの落花10日後頃」の薬剤散布

「ふじの落花10日後頃」の散布時期は、黒石、弘前、三戸で5月16～17日頃である。黒星病や黒点病などの重要な防除時期なので、10日間隔を守り、降雨前の散布を徹底する。

第4回目：「ふじの落花10日後頃」

地域	散布時期	基準薬剤	散布量/10a
黒石 弘前 三戸	5月16～17日頃	炭酸カルシウム水和剤 100倍	350L
		ユニックス顆粒水和剤 2,000倍 ＋ 又はチウラム剤 500倍 〔チオノックフロアブル〕 〔トレノックスフロアブル〕 又はマンゼブ剤 600倍 〔ジマンダイセン水和剤〕 〔ペンコゼブ水和剤〕	

ナシヒメシンクイの発生が多い園地では、有効な薬剤を使用する。

(6) マメコバチの放飼と管理

近年、マメコバチの数が著しく減少している。マメコバチの増殖を図るため、適正な飼養管理に努める。

ア 巣筒の更新

コナダニなど天敵が増加しないように、古い巣箱は、次の手順で積極的に更新する。

- ① 古い巣箱に並べて新しい巣箱を設置する。
- ② 古い巣箱の前面を黒いポリ袋等で覆い、マメコバチが通れるだけの小穴を2～3か所あける。
- ③ 落花直後頃に古い巣箱を撤去し、処分する。

イ 活動後の管理

マメコバチ活動終了後の巣箱は、天敵類が侵入できないように農業用不織布などで被覆する。

(7) 結実確保

近年は開花期間中の天候不順やマメコバチの減少等により、不受精花（カラマツ）や斜形果など果形の乱れが見られる。マメコバチの管理を徹底するとともに、積極的に人工受粉を行い、結実確保に努める。特に、摘花剤を使用する場合は必ず人工受粉を実施する。ただし、中国産花粉や来歴不明の花粉は絶対に使用しない。

貯蔵花粉がない場合は、開花の早い品種の花粉を利用する。花粉は、受粉予定日の2日以前に風船状～開花直後の花から採集する。1手籠分（16リットル）の花で10aの受粉に必要な花粉を確保できる。

採取した花はその日のうちに蒔落としを行う。開蒔後、使用する。

花粉をすぐ受粉に使わない場合は、密閉容器に乾燥剤と一緒に入れて冷暗所に保存する。乾燥剤なしで室温放置した場合は5日以内なら発芽率があまり落ちないので使用できるが、それ以上放置したものは使用できない。

めしべの受精能力は、開花後4～5日間であるので、降雨で蒔が褐変した花でも受粉する。長く降雨が続く場合は、雨天でも受粉を行う。

品種間の交雑和合性

花粉 めしべ	シナノゴールド	ぐんま名月	きおう	シナノスイート	ふじ、早生ふじ	王林	トキ	金星	はるか	紅はつみ	未希ライフ	つがる	世界一	紅玉	千雪
シナノゴールド	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ぐんま名月															
きおう	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
シナノスイート															
ふじ、早生ふじ	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ジョナゴールド	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	○	○	○
王林	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トキ	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○
金星															
はるか															
紅はつみ	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
未希ライフ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○
つがる															
世界一	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
紅玉	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
千雪															

注1) 交雑和合性と判定されたものを○、不和合性と判定したものを×とした。

2) ジョナゴールドは三倍体のため花粉は利用できない。

(8) 次年産向け貯蔵花粉の確保

貯蔵用の花粉は開葯したできるだけ新しいものを用いる。貯蔵前に発芽検定を行って発芽率が少なくとも60%以上のものを貯蔵する。乾燥蒴殻付花粉の包装は通気性のある紙袋を使用し、一つの包装を200g以上にしない。密閉できる容器に乾燥剤とともに入れる。家庭用冷蔵庫または冷凍庫(-20~4℃)で保管できるが、できるだけ低温、低湿を保つようにする。

近年、開花期間中、低温にさらされるリスクが高まっていることから、低温でも発芽可能な品種の花粉を採集する。

低温でも花粉が発芽可能な品種

花粉発芽可能温度	品種
10℃	シナノゴールド、金星、はるか、ぐんま名月、ふじ、世界一

(9) 摘花

早期適正着果による高品質果実生産のため、人手による摘花を行うとともに、摘花剤も利用する。

ただし、降霜常襲地帯や開花期間中の不順天候、開花量が少ないなど結実不足が心配される場合は、えき芽花だけを摘み取る。

摘花剤の利用は、開花量が多く、結実が十分と見込まれる場合に使用する。また、使用する場合は、人工受粉を行う。

摘花剤の使い方

薬剤名	適用品種	使用時期	使用回数	成分総使用回数	希釈倍数	10a当たり散布量	備考
石灰硫黄合剤	全品種	満開後 (頂芽花の満開日とえき芽花の満開日)	2回	—	100 ～120倍	350 ～500ℓ	展着剤 不要
エコーキー	全品種	満開日 追加散布を要する場合はその2～3日後に1回	2回以内	2回以内	100 ～150倍	300 ～600ℓ	展着剤 不要
サニデイ	ふじ	頂芽中心花満開 1～2日後	1回	2回以内	2,000倍	350ℓ	展着剤 不要

注1) 満開日とは7～8割が開花した日で、花びらの散り始めでもある。

2) 薬液は、開花した花のめしべに十分かかるように散布する。

3) 石灰硫黄合剤とエコーキーはマメコバチに対して害作用がないので、マメコバチ導入園で利用してもよい。

4) ミツバチ導入園で石灰硫黄合剤を利用する場合は、散布前に巣箱を回収する。

5) エコーキーは、花そう葉又は新梢幼葉の葉縁部に褐変(葉焼け)症状が発生する場合がある。

6) 頂芽中心花満開1～2日後とは満開日(頂芽花の7～8割が開花した日)に相当する。

7) サニデイの散布後に葉が萎れる症状(エピナスティ)を示すが、1週間程度で回復する。

8) サニデイの効果が確認されている品種は「ふじ」のみであるため、その他の品種には使用しない。

(10) 交信攪乱剤の準備

モモシクイガやリンゴコカクモンハマキは通常の殺虫剤だけでは防除が困難なため、コンフューザーRを5月中旬に設置できるように準備する。

広い面積で処理するほど効果が高まるので、地域ぐるみで取り組み、発生密度の低下を図る。

交信攪乱剤「コンフューザーR」

薬剤名	使用量	適用病害虫
コンフューザーR	100本/10a	モモシクイガ、ナシヒメシクイ、リンゴコカクモンハマキ、ミダレカクモンハマキ、リンゴモンハマキ

ディスペンサーの設置点を多く取ることが重要なため、園地全体に均一に取り付け、まとめて1か所に取り付けることはしない。園地の周辺部は性フェロモン濃度が低下しやすいため、多めに取り付ける。また、性フェロモンは空気よりも重いため、園地に傾斜がある場合には傾斜の上部に多めに取り付ける。雪害で樹が失われた場合でも、面積当たりの設置本数を減らすことなく、基準の使用量を守る（10a 当たり 100 本）。

コンフューザーRの具体的な設置方法については、農ナビ青森に掲載している。

(<https://www.nounavi-aomori.jp/farmer/archives/8495>)



(参考) 栽植距離別の1樹当たりコンフューザーRの設置本数の目安

栽植距離	10a 当たり 栽植樹数	1 樹に設置する コンフューザーRの本数
8 × 8 m (普通樹)	16 樹	6.25 本 (1 樹に 6 本設置)
4 × 2 m (わい化)	125 樹	0.8 本 (5 樹に 4 本設置)
3.5 × 1 m (高密植)	286 樹	0.35 本 (3 樹に 1 本設置)

(11) 腐らん病対策

2年連続の豪雪被害により、枝折れ等の被害部位からの感染が懸念されるため十分注意する。常時園内を見回り、早期発見、早期治療を行う。

枝腐らんは、見つけ次第切り取り、適切に処分する。切り取った枝等は伝染源となるため野積みしない。

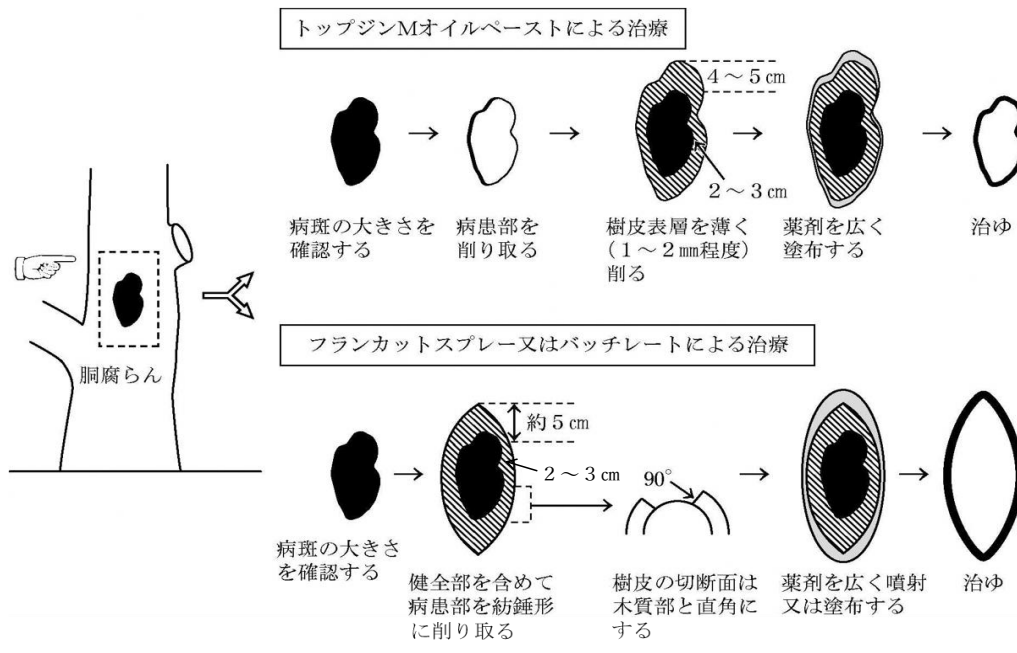
胴腐らんは、再発病斑を含め見つけ次第、次のいずれかの処置を行う。

ア トップジンMオイルペースト、フランカットスプレー又はバッチレートを使う場合は、下図のとおり薬剤ごとに適切な方法で処置を行う。

イ 泥巻きを行う場合は、水を加えて団子状にこねた泥を病斑部よりも5～6cm広めに、3～5cmの厚さに貼り付ける。さらにその上をビニール又はポリエチレンフィルムなどで被覆し、内部の泥の乾燥を防ぐようにして約1年間そのまましておく。病斑部を軽く削り取ってから泥巻きを行うと一層効果的である。

なお、火山灰土壌を使用する場合は、容積比で土が9に対してベントナイト(土壌改良資材の一種)1を加えてこねると粘着性が増し、泥巻き作業の効率が良くなる。泥を作るには、土とベントナイトをよく混ぜてから水を入れて練る。この際、ベントナイトは量が多すぎると樹皮が腐敗し、治ゆ効果も低下するので、加える量を誤らないようにする。

ウ 胴腐らんの発病が著しい樹は、伝染源になるので積極的に伐採する。



削り取り法による胴腐らん治療の作業手順

なお、処置方法については、青森県産業技術センターの Youtube 公式チャンネルに掲載している。<https://www.youtube.com/@aitcofficial/videos>

		
二次元コード1 ：トップジンM オイルペースト	二次元コード2 ：バッチレート	二次元コード3 ：泥巻き法

(12) モニリア病対策

消雪が遅れた園地は、ほ場が湿潤で子実体の発生に好適な条件であるため、モニリア病の発生に注意する。

葉腐れ、花腐れを放置しておくくと、実腐れにつながるのので、見つけ次第、摘み取り、適切に処分する。



葉腐れ (発生初期)



葉腐れ (発生中期)



花腐れ

(13) 黒星病対策

「ふじの展葉1週間後頃」から「ふじの落花20日後頃」までは防除上最も重要な時期なので、薬剤散布は10日間隔を遵守し、散布ムラができないように基準量を丁寧に散布する。降雨とともに子のう胞子が飛散するので、散布予定日に降雨が見込まれる場合は、事前散布に徹する。

(14) うどんこ病対策

伝染源の密度を下げるため、白い粉状の分生子に覆われた被害花そう・葉そうは、見つけ次第、枝ごと摘み取り、適切に処分する。

3 その他一般作業

- (1) 草刈り、樹冠下除草 (2) ひこばえの処理 (3) 接ぎ木

4 今後の作業予定

- (1) 薬剤散布 (2) 摘果 (3) 交信攪乱剤の設置 (4) つる割れ軽減対策
(5) モニリア病対策 (6) 腐らん病対策

《 春の農作業安全運動展開中！（4～5月） 》

県では、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、「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、「みんなで声がけ！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。

《 ツキノワグマ出没警報発令中！！（4月20日～11月30日） 》

- ・ 1人での作業をできるだけ避け、ラジオやクマよけスプレーを携帯するなど、人身被害の防止に努めましょう。
- ・ 果実等の収穫残さや弁当の空容器などは、クマを引き寄せる原因となるため、農地に放置せず、適切に処理しましょう。
- ・ 農地周辺の藪を刈払って見通しを良くすることで、クマの隠れ場所を無くし、クマが農地に近づきにくい環境を整えましょう。
- ・ 詳細は県ホームページをご確認ください。
(https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kankyo/shizen/kuma_cyuui.html)

《 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ようにしましょう。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しましょう。

《 モモシンクイガ等防除のため、交信攪乱剤の積極的な利用を！ 》

交信攪乱剤（コンフューザーR）は、
①温暖化でモモシンクイガの被害が増えていること
②農薬の再評価制度に伴い、使用可能な殺虫剤が減少しつつあること
③薬剤抵抗性害虫が顕在化していること
などの理由により、令和6年からりんご病害虫防除暦の基準薬剤となりました。
ハマキムシ類やシンクイムシ類など複数の害虫への効果が期待できますので、
必ず自園地へコンフューザーRを導入してください。

次回の発行は令和8年5月14日（木）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5144、5149
017-734-9492直通