



決め手は、青森県産。



りんご生産情報第2号
(4月27日～5月10日)

平成31年4月26日発表
青森県「攻めの農林水産業」推進本部

ふじの開花日は黒石で5月5日頃!
「ふじの開花直前」の薬剤散布は5月3～4日頃!!
薬剤散布は10日間隔を遵守し、基準量を丁寧に!!!
霜害防止対策を徹底し、結実確保に全力を!!!!

I 概要

ふじの展葉日は黒石（りんご研究所）で平年よりも2日早い4月17日で、すでに県内では広く展葉しており、今後、気温が平年並みに推移した場合、黒石におけるふじの開花日は、平年より3日早い5月5日と見込まれる。

「ふじの展葉1週間後頃」の散布は4月23日～24日が盛期となった。

今後は10日間隔を遵守し、「ふじの開花直前」の薬剤散布は、黒石、弘前、三戸で5月3～4日頃を実施する。

「ふじの落花20日後頃」までは、黒星病の最も重要な防除時期であることから、基準量を丁寧に散布する。

また、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。

開花が近づき、低温に最も弱い生育ステージになるので、気象情報に十分注意し、霜害防止対策を必ず行う。

結実確保のため、マメコバチの管理を今一度見直し、古いアシガヤ（巣筒）の更新を行うなど適切に管理するとともに、開花期間中の天候が不順な場合やマメコバチの数が不足している園地では、結実確保のため積極的に人手授粉を行う。

II りんご生産情報

1 生育、作業の進み、病害虫の動き

(1) 生育ステージ

ふじの展葉日は黒石（りんご研究所）で平年よりも2日早い4月17日、五戸（りんご研究所県南果樹部）で平年と同じ4月20日であった。

今後、気温が平年並みに推移した場合、黒石におけるふじの開花日は、平年より3日早い5月5日と見込まれる。

○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	4.18	4.14	4.16	4.17
	平年	4.20	4.16	4.18	4.19
	前年	4.18	4.12	4.14	4.15
五戸 (県南果樹部)	本年	4.21	4.19	4.19	4.20
	平年	4.22	4.19	4.19	4.20
	前年	4.19	4.13	4.14	4.16
弘前市独狐 (中南地域県民局)	本年	4.18	4.15	4.16	4.17
	平年	4.20	4.15	4.15	4.18
	前年	4.19	4.11	4.11	4.13
板柳町五幾形 (西北地域県民局)	本年	4.19	4.15	4.17	4.18
	平年	4.20	4.15	4.16	4.19
	前年	4.18	4.12	4.14	4.16
三戸町梅内 (三八地域県民局)	本年	4.18	4.17	-	4.17
	平年	4.20	4.16	-	4.18
	前年	4.18	4.12	-	4.15

注1) 展葉日：正しい葉形が一枚でも認められたとき

注2) 各県民局のデータは農業普及振興室の生育観測ほ調査データ

○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	(5. 5)	(5. 4)	(5. 3)	(5. 5)
	平年	5. 8	5. 7	5. 6	5. 8
	前年	5. 2	5. 1	5. 1	5. 2
五戸 (県南果樹部)	本年	-	-	-	-
	平年	5.10	5.10	5. 8	5.10
	前年	5. 3	5. 1	4.30	5. 1

注) 開花日：1樹で1～2花開花したとき

() は4月26日以降、気温が平年並みに推移した場合の予想開花日

- は予測値なし

<参考>りんご開花予測（りんご研究所、黒石） (月. 日)

品種	発芽日	予測開花日					平 年 開花日	前 年 開花日
		-2℃	-1℃	0℃	+1℃	+2℃		
ふじ	4. 6	5. 7	5. 6	5. 5	5. 4	5. 4	5. 8	5. 2

注) 予測日：4月25日（4月24日までの気象データ）

(2) 作業の進み（4月24日現在）

剪定作業や枝片付けはほぼ終了し、施肥や粗皮削りが行われている。

第1回目「ふじの展葉1週間後頃」の散布は4月22日頃から始まり、23日・24日が盛期であった。

(3) 病害虫の動き

(4月25日現在 りんご研究所)

モニリア病	子のう胞子飛散中（子実体の初発 本年：黒石4月21日、 平年：黒石4月16日） まもなく葉腐れがみられる（平年：黒石5月2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。今後、降雨とともに飛散量が増加する 子のう胞子の飛散状況は、アップルネット (https://www.applenet.jp/) に掲載中
うどんこ病	分生子飛散中 (第1次発生 本年：黒石4月23日、平年：黒石4月24日)
キンモンホソガ	越冬世代成虫の羽化が始まる (誘引初発 本年：黒石4月25日、平年：黒石4月24日)
ギンモンハモグリガ	越冬世代成虫による産卵が始まる
ミダレカクモンハマキ	越冬卵からのふ化が始まる (ふ化初発 本年：黒石4月24日、平年：黒石4月23日)
リンゴハダニ	5月上旬頃に越冬卵からのふ化が始まる見込み (ふ化初発 平年：黒石5月1日)

2 作業の重点

(1) 黒星病対策

今後、「ふじの落花20日後頃」までは黒星病の子のう胞子が多く飛散し、最も重要な防除時期であることから、薬剤散布は10日間隔を遵守し、基準量を丁寧に散布する。なお、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。

(2) 第2回目の薬剤散布「ふじの開花直前」

「ふじの開花直前」の散布は、黒石、弘前、三戸で5月3～4日頃に実施する。黒星病、モニリア病の重点防除時期なので、第1回目散布「ふじの展葉1週間後頃」の10日後に散布する。

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	5月3～4日頃	SDHI剤 (オルフィンフロアブル 4,000倍 ネクスターフロアブル 1,500倍 フルーツセイバー 2,000倍)	3200

ミダレカクモンハマキの発生が多い園地では、「開花直前」及び「落花直後」にロムダンフロアブル3,000倍、カスケード乳剤4,000倍、アタブロンSC4,000倍、BT剤(ファイブスター顆粒水和剤、バイオマックスDF)3,000倍のいずれかを選択し、同一薬剤を連続して使用する。

(3) 第3回目の薬剤散布「ふじの落花直後」

「ふじの落花直後」の散布は、引き続き黒星病の重点防除時期なので、「ふじの開花直前」散布の10日後に実施する。

開花期間が長引いた時は、満開が過ぎたら、花が残っていても散布する。

第3回目：「ふじの落花直後」

地域	時期	基準薬剤	散布量/10a
黒石 弘前 三戸	5月13～14日頃	ユニックス顆粒水和剤47 2,000倍 + チウラム剤 500倍 又はジマンダイセン水和剤 600倍	3500

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

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。

(4) 霜害防止対策

花芽の耐凍性は、花らい着色期までは約 -2°C 、開花始めから満開期は -1.5°C になると障害が出始める。開花が近づき、低温に最も弱い生育ステージになるので、気象情報に十分注意し、必ず対策を行う。

(単位： $^{\circ}\text{C}$)

	発芽期	展葉初期	花蕾露出期	花蕾着色(赤色)期	開花始め～満開期	落花期
生育ステージ						
安全限界温度	-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

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、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

燃焼法を利用する場合は、「火災と紛らわしい煙または火災を発生する恐れがある行為の届出書」などを所轄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°C 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を袋等に入れ、10aあたり40～60個配置する。

②A重油

40缶を利用する場合、10aあたり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2000以上～1,0000の場合は「少量危険物貯蔵届出書」の提出、1,0000以上の場合は「危険物取扱者」の資格が必要である。

(5) 花粉の準備

開花期間中の天候不順やマメコバチの不足に備えて事前に花粉を準備する。

(6) マメコバチの放飼と管理

近年、古いアシガヤ（巣筒）を使い続けたり、防鳥網や土取り場が設置されていないなど管理が不十分なため、マメコバチの数が不足している園地が見られている。今一度、自園の管理状況を見直し、適切な管理を行う。

「ふじの展葉1週間後頃」の薬剤散布の2～3日後にマメコバチの巣を冷蔵庫から出して放飼する。放飼時期が遅れると、りんごの開花に間に合わなくなるので注意する。

マメコバチの増殖のため、防鳥網を設置し、網の内側に大きさ30cm×60cm、深さ40cm程度の穴を掘り、土取り場とする。穴の土が乾燥したら、穴に水を入れて湿らせる。

筒を何年も利用し、筒内に古い繭が溜まると天敵による被害が多くなるので、筒は3～5年に一度は更新する。

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、蜂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。

(7) 結実確保

近年、園地によってカラマツや斜形果などの果形の乱れが見られるので、開花期間中の天候が不順な場合やマメコバチの数が不足している園地等では、結実確保のため積極的に人手授粉を行う。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。

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

品種間の交雑和合性

花粉	トキ金星	つがる 未希ライフ	世界一	王林	ふじ 早生ふじ	シノゴールド ぐんま名月
めしべ						
世界一	○	○	×	○	○	○
ジョナゴールド	×	○	×	○	○	○
トキ、金星	×	○	○	○	○	○
つがる、未希ライフ	○	×	○	○	○	○
きおう	○	○	○	○	○	○
北斗	○	○	○	○	×	○
紅玉	○	○	○	○	○	○
王林	○	○	○	×	○	○
陸奥	○	○	○	○	○	○
ふじ、早生ふじ	○	○	○	○	×	○

注) 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。

(8) 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、摘花剤も積極的に使用する。

ただし、降霜や開花期間中の不順天候、マメコバチの数の不足などで結実不足が心配される場合、摘花剤は腋芽花の使用にとどめる。

摘花剤（石灰硫黄合剤、エコルーキー）の使い方

薬剤名	散布時期	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	頂芽花の満開日 えき芽花の満開日	2回	—	100～ 120倍	3500 以上	展着剤不要
エコルーキー	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～ 6000	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 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 エコルーキーは、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。

(9) うどんこ病対策

発芽から開花までの間に、感染した芽から発芽した花・葉そうが、白い粉に覆われ、生長が停止して奇形化し、伝染源（芽しぶ）となる。

近年、発生が目立ってきているので、被害花そう・葉そうは伝染源の密度を下げるため、見つけ次第、枝ごと摘み取る。

(10) モニリア病対策

葉腐れは、放置しておくとし、花腐れ、実腐れにつながるため、見つけ次第、摘み取って処分する。

(11) 腐らん病対策

枝腐らんは、見つけ次第、切り取って処分する。

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 泥巻きを行う場合は、周辺健全部を含めて病患部に厚く泥を張り付ける。

イ バッチレート又はフランカトスプレーを使う場合は、周辺健全部を含めて病患部を紡錘形に削ってから塗る。

ウ トップジンMオイルペーストを使う場合は、病患部を削り取り、さらに浸透性を高めるために周辺の健全表皮（上下約5cm、左右2～3cm）を薄く削って

から塗る。

エ 胴腐らの発病が著しい樹は、病原菌の伝染源になるので積極的に伐採する。

(12) 輪紋病対策

枝幹のいぼ病斑は、できるだけ削り取って、トップジンMペーストを塗る。

(13) 土壌改良

土壌改良は、5月上旬頃までに、土壌の酸性化防止と土づくりのため、10a当たり樹冠下に堆きゅう肥600kg程度と苦土を含む石灰質肥料100kg程度を施用し、軽く耕うんする。

苦土を含む石灰質肥料の施用は、三要素肥料を施用した後に行うが、施肥した後で降雨があった場合は2～3日後に、降雨がない場合は2週間くらい後に行う。

なお、本県のりんご園土壌は強酸性が多いことから、積極的に土壌分析を実施し、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)

3 一般作業

(1) 草刈り・樹冠下除草 (2) 貯蔵用花粉の採集 (3) 接ぎ木

4 今後の作業予定(5月11日～5月23日)

(1) 薬剤散布(「ふじの落花直後」「ふじの落花10日後頃」) (2) 摘果
(3) 霜害防止対策 (4) モニリア病対策 (5) 腐らん病対策
(6) クワコナカイガラムシ対策 (7) 交信攪乱剤の設置

《 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。

また、短期暴露評価の導入により使用方法が変更される農薬は、登録内容の変更前であっても、変更後の使用方法で使用する必要があるため、変更の有無を次のWebサイトで確認してから使用する。

○農林水産省「農薬情報」

http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_info/

○(独)農林水産消費安全技術センター「農薬登録情報提供システム」

http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm

○青森県農業情報サービスネットワーク「アップルネット」農薬情報

<http://www.applenet.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。

黒星病徹底防除推進期間中（4月～6月）、放任園等発生防止強化月間（5月）

りんご黒星病の撲滅に向け、適期適量散布による薬剤防除に加え、菌密度を下げるための落葉処理等の耕種的防除にも取り組みましょう。りんご黒星病の予想感染危険日（試運転中）をアップルネット（<https://www.applenet.jp/>）に掲載しています。

《 ポジティブリスト制への対応 》

農薬の飛散により、周辺住民及び作物に被害を及ぼすことのないように、散布情報の提供・交換等地域が連携し、農薬飛散低減対策に留意して散布を行う。

《 りんご共済や農業経営収入保険に加入しましょう！ 》

○りんご共済

「りんご共済」は、風・ひょう・霜などの自然災害等により損害が生じた場合に共済金が支払われる制度です。

○農業経営収入保険

平成31年から新たに始まった「農業経営収入保険」は、農業者が自ら生産した農産物の販売収入全体を対象とし、自然災害に加え、価格低下などにより収入が一定割合以上減少した場合に補填金が支払われる制度です。

加入には、青色申告が条件となっています。

※詳しくは、地域の農業共済組合にお問い合わせください。

青森県農薬危険防止運動が5月1日から始まります！

農作業事故が多発しています！農作業安全を心がけましょう！

霜害対策を万全に！

融雪水による園地浸水や土砂災害に注意しましょう！

山火事などの火災の発生防止に努めましょう！

次回の「りんご生産情報」第3号は5月10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 5092, 5097 017-734-9492 直通