



りんご生産情報第14号  
(最終)

令和7年11月6日発表  
青森県「農林水産力」強化本部

ふじの収穫は遅れずに!  
徹底した山選果で、モモシンクイガなどの被害果を混入させない!!  
冬越しの対策、マメコバチの冬期間の飼育管理を万全に!!!

## I 概 要

無袋ふじの収穫は遅れないようにする。

ふじの収穫は遅れるほどつる割れの発生量が増加し、裂開の程度が大きくなる。また、樹上凍結や貯蔵後の内部褐変の発生が懸念されるので、遅くとも11月15日までに終える。

山選果では、モモシンクイガなどの病害虫被害果が健全果に混入しないよう徹底して選別する。

野ネズミ対策、雪害対策、凍害対策などをしっかりと行う。

マメコバチの増殖を図るため、巣筒の準備や繭の洗浄を適切に行う。

## II りんご生産情報

### 1 果実肥大、果実熟度、作業の進み

#### (1) 果実肥大

ふじの果実肥大は園地によってばらついているが、概ね平年並である。

○果実肥大（11月1日現在、横径cm、平年比%）

地域	年	ふじ
黒石 (りんご研究所)	本年	8.6
	平年	8.9
	前年	8.9
	平年比	97
青森市浪岡北中野 (東青農林水産事務所)	本年	8.6
	平年	8.7
	前年	9.2
	平年比	99
弘前市独狐 (中南農林水産事務所)	本年	9.3
	平年	8.9
	前年	9.3
	平年比	105
板柳町五幾形 (西北農林水産事務所)	本年	8.9
	平年	8.9
	前年	9.6
	平年比	100
三戸町梅内 (三八農林水産事務所)	本年	9.1
	平年	8.7
	前年	9.5
	平年比	105

注1 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調査データ

#### (2) 果実熟度

11月6日現在、無袋ふじは平年と比較して、ヨード反応はやや高く、糖度は同程度、硬度、酸度、着色指数、蜜果率及び蜜程度は低い。総合的にみて、熟度は平年並である。

#### ○ふじ（無袋）の熟度の進み

（調査月日：11月6日）

地域	年	果重 (g)	着色 指数	硬度 (ボンド)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	ヨード 反応 指数	蜜果率 (%)	蜜 入り 程度
黒石 (りんご 研究所)	本年	359	3.5	13.9	14.5	0.342	2.0	92	1.2
	平年	357	3.8	14.7	14.5	0.381	1.8	99	2.2
	前年	351	3.5	13.8	15.5	0.343	1.7	100	1.7

注1 平年：2001年～2020年の20か年平均

2 着色指数：0～5（大きい数値ほど着色良好）

3 ヨード反応：ヨードでんぶん反応指数0～5

（小さい数値ほどでんぶんが少ない）

4 蜜入り程度：0～4（大きい数値ほど蜜入りが多い）

### (3) 作業等の進み（11月4日現在）

有袋ふじ、王林の収穫はほぼ終了、現在無袋ふじの収穫が行われている。

## 2 作業の重点

### (1) 無袋ふじの収穫

収穫が遅れるほどつる割れの発生量が増加し、裂開の程度が大きくなる。また、樹上凍結や貯蔵後の内部褐変の発生が懸念されるので、遅くとも11月15日までに終える。

ふじ（無袋）の収穫時の標準指標

硬度	糖度	ヨード反応	蜜入り程度	食味
13~16°Brix	13.5%以上	2以下	2以上	4以上

注 食味：指数1（未熟）～5（非常に良好）

### (2) 果実の樹上凍結対策

気温がマイナス3℃を下回ると果心部まで凍結する可能性が高い。

樹上凍結した果実は、自然解凍した後に速やかに収穫し、凍結していない果実と区別して出荷・流通させる。

特に、裂果した果実は樹上凍結すると果肉褐変や腐敗が発生しやすいので注意する。裂果していない果実でも生食用としては年内流通とする。

### (3) 山選果の徹底

山選果は、十分な明るさの下で、果実全体を確認して行う。

日焼け果、さび果などは、出荷先の基準により選別・出荷する。

シンクイムシ類の被害果を流通させないために、収穫した果実は徹底して選別する。特にモモシンクイガによる、がくあ部付近の食入痕や滴痕を見逃さないように注意する。

ナミハダニ越冬成虫の果実への寄生がみられる園地では、被害果を選別し、出荷前にエアダスター等で適切に処理する。なお、エアダスター処理は害虫が飛散する恐れがあるため、処理は選果・こん包場所と別の場所で行う。

リンゴハダニの越冬卵やカイガラムシ類など、エアダスター処理で除去できない場合は腰の強い絵筆を短く切ったもの等で搔き取る。

また、本年はナシマルカイガラムシや果樹カメムシの被害が見られているため、注意して選別する。

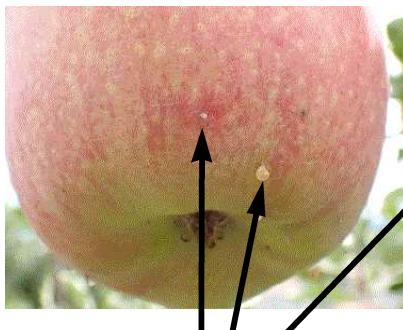


図1 モモシンクイガ幼虫の食入痕から垂れた滴の痕(滴が乾燥したもの)

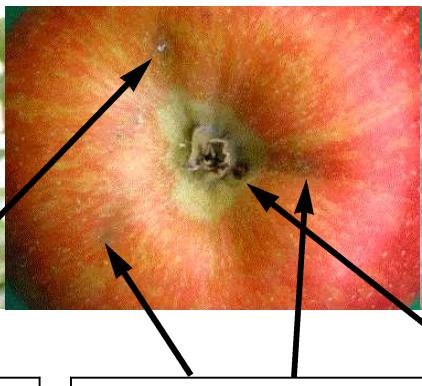


図2 モモシンクイガ幼虫の食入痕

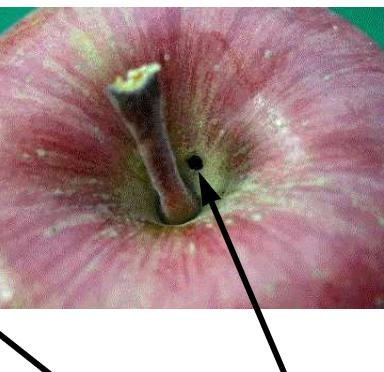


図3 モモシンクイガ老熟幼虫の脱出口



図4 ナミハダニ越冬成虫  
(オレンジ色)



図5 リンゴハダニ越冬卵  
(赤褐色)



図6 ナシマルカイガラムシの被害果



図7 カメムシによる被害果

(写真提供：（地独）青森県産業技術センターりんご研究所)

#### (4) 収穫した果実の管理

収穫した果実は、すみやかに冷蔵施設への搬入や出荷を行う。

#### (5) 果実疫病対策（おそ疫病）

反射資材を片付ける際は、土を飛散させないようにし、りんご樹にかけて干さない。収穫用のかごや箱の土はあらかじめ洗い落としておく。

降雨時の収穫は行わない。やむを得ず収穫する場合は、果実に泥が付着しないように注意する。地面に落ちた果実は収穫した果実に混入しない。収穫した果実は長く野積みをしない。

## (6) 腐らん病対策

収穫時につる折れ、つる抜けとして残ったつるから病原菌が侵入するので、つるが果台に残らないように丁寧に収穫する。つるが残った場合は必ず果台から取り除く。

腐らん病の発生が多い園地では、収穫後ができるだけ早い時期に、トップジンM水和剤1,000倍、ベンレート水和剤2,000倍のいずれかを必ず散布する。

枝腐らんは、見つけ次第切り取り、適切に処分する。胴腐らんは、再発病斑を含め、見つけ次第、処置を行う。

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>



## (7) 褐斑病、黒星病対策

菌密度を低下させるため、積雪前に被害落葉を除去するかすき込む。なお、落葉収集機を利用すると被害落葉を効率的に収集できる。



図8 落葉収集機

## (8) シンクイムシ類対策

被害果をそのまま放置すると次世代の発生源となるので、被害果は見つけ次第摘み取り、7日以上水に漬けるか、穴を掘り10cm以上の土をかぶせて埋める。

## (9) 野ネズミ対策

苗木や若木、わい性台樹は、野ネズミの被害を受けやすいので、食害対策を徹底する。以下の、「ア被害の回避」と「イ駆除」を併用し、周年の反復防除を基本とする。忌避剤や殺そ剤の使用に当たっては、農薬の使用基準を遵守する。

### ア 被害の回避

- (ア) 園地を清掃し、果実など餌となるものを排除する。
- (イ) 幹の周囲を耕起し、野ネズミの巣を壊す又は巣作りを防ぐ。
- (ウ) 幹に地上1mくらいの高さまで（積雪の多いところではさらに上まで）金網や肥料袋、合成樹脂のプロテクターなどの防護用の被覆資材を巻き付ける。

### エ 忌避剤による防止

- ① 樹幹への処理（アンレス、キヒゲン）
- ② 樹冠下への処理（フジワン粒剤）

(オ) 雪の踏み固め及び枝の掘上げ

雪が溶けて幹周りに隙間ができると加害されやすい。2月以降隨時確認し、幹の周りの雪を踏み固めておく。雪中に埋まった枝は掘上げておく。

イ 駆除

駆除は積雪前と融雪後の2回行うと効果が高い。

(ア) ワナなどの利用

金網製の生け捕りワナ、バネの力で捕らえる弾きワナ、粘着シートなどを利用する。

(イ) 殺そ剤の利用

園地の隣接する農家同士が共同で広範囲に渡って実施すると効果は高まる。

(10) 雪害対策

仙台管区気象台発表の寒候期予報によると、東北日本海側の冬の降雪量は、ほぼ平年並と見込まれている。園地の積雪量に応じて以下の対策を行う。

ア 根雪前の対策

【苗木・幼木】

- ・主幹や枝をひもなどで結束、特に主幹延長上の新梢も支柱に結束する。なお、雪の沈降力でひもがずれて落ちないよう、きつく結束する。



図9 わい性台樹の枝吊り

【わい性台樹】

- ・成木では、枝の中央部からやや先を枝先が上向きになる程度まで吊り上げる。
- ・不要な下枝などは剪去する。

【普通台樹】

- ・雪害を受けそうな枝に支柱を入れるとともに、不要な枝を大枝単位に剪去する。また、樹上に雪が積もりにくくなるように、徒長枝は剪去し、切り口に塗布剤を塗る。
- ・裂開の生じている樹は、カスガイやボルトで補強する。特に昨年の豪雪被害で処置した枝は見直ししておく。

イ 積雪期間中の対策

【普通台樹】

- ・冠雪による被害防止のため、雪が新しく軽いうちに樹の雪降ろしを行う。
- ・雪中の枝先は、雪が新しいうちに抜き上げる。
- ・融雪期に入ったら隨時見回り、枝を引き上げる。
- ・除去しても良い枝で、雪の沈降によって裂開及び折損しそうな枝は、早めに剪去し、切り口に塗布剤を塗る。

### 【わい性台樹】

- 埋没した枝は雪中から掘り上げる。掘り上げが困難な場合は、溝切り（雪層切断）を行うと、沈降力を弱める効果がある。
- 下枝部分の雪を踏み固める。

### ウ 融雪促進剤の利用

- 事前に融雪促進剤を園地に運搬しておく。
- 積雪の多い年は、沈降力を軽減させるため、1月から数回にわたり、晴天の日を選んで融雪促進剤を散布する。
- 効果を高めるため、融雪促進剤の散布のほか、掘り上げや溝切りを合わせて行う。

### (11) 凍害対策

M. 9系統などのわい性台樹や若木等では、積雪前にわら巻きや白塗剤の塗布を必ず実施する。

### (12) 酸性土壌の改良

酸性土壌を改良する場合は、土壤分析結果に基づき、収穫作業終了後に改良資材を必要量適用する。なお、土壤分析の依頼はJA全農あおもり土壤分析センターか最寄りのJA等で受け付けている。

### (13) 冬期間に行うマメコバチの飼養管理

巣筒は適宜更新しないとコナダニなどの天敵が増えて被害が多くなる。昨年春に行った調査ではマメコバチの死亡要因の6割以上が天敵によるものであった。巣筒の更新は以下の手順で行う。

#### ア マメコバチが営巣した巣筒の選別

マメコバチが営巣したアシガヤには①完成巣（土で蓋をしている巣筒）と②未完成巣（巣筒の途中まで営巣しているもの）がある。アシガヤに細い針金等を差し込み、節まで達したものは繭がないので処分する。節まで達しないで途中で止まるものを未完成巣として選別する。



マメコバチの飼養管理の写真提供：(地独)青森県産業技術センターりんご研究所

### イ 蘭の取り出し

完成巣と未完成巣はいずれもアシガヤを割って、天敵等による被害を受けていない健全な蘭だけを取り出す。その際に蘭を傷つけないように注意する。蘭を取り出した後のアシガヤはコナダニなどの天敵が付着しているため適切に処分する。



### ウ 蘭の洗浄

取り出した蘭の表面にもコナダニが付いていることがあるため、以下の手順で洗浄する。

- ①バケツなどに入れた冷水に蘭をつける。3分間ほどかき混ぜて蘭を水になじませる。
- ②網杓子で蘭をすくい上げてザルに移す。冷水を入れたボウルにザルを入れ、ハケで蘭を編み目にこすりつけながら3分間ほど洗う。
- ③ザルをボウルから取り出し、蘭を3分間ほど流水に当ててかき混ぜながらすいでゴミを落とす。



### エ 蘭の乾燥

新聞紙を敷き、水をよく切った蘭を重ならないように並べ、気温3~10°Cで日光の当たらない場所に置いて乾燥させる。表面が乾燥したら、菓子箱などの保存容器に入れて冷暗所で保管する。



## オ マメコバチの繭からの脱出時期の調整

自然条件ではりんごの花が咲く前の3月下旬～4月上旬頃に繭の中のマメコバチが繭から脱出し始めるので授粉に使えない。脱出を遅らせるために、繭を割るカチカチという音が聞こえたら、0～5℃の冷蔵庫に保管する。冷蔵庫に保管するタイミングが早すぎると、冷蔵庫から出してからマメコバチが飛ぶまでに時間がかかり、りんごの開花とタイミングがあわなくなるので注意する。

なお、マメコバチの繭洗浄によるコナダニ除去方法については、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>)



## 3 その他の一般作業

- (1) 園地清掃 (2) 堆肥づくり

---

園地を見回る、ハシゴを園地に置いたままにしない、  
収穫果は野積みせずに小屋など目に付かない場所で保管など、  
りんごの盗難に注意しましょう！

---

### 《 ツキノワグマ出没警報発令中！！（5月1日～11月30日）》

- ・1人での作業ができるだけ避け、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。
- ・収穫した果実や残さ、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](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。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。

《 農業保険に加入し、農業経営に万全の備えを!! 》

農業保険には、果樹共済、農業経営収入保険などがあります。自分の経営にあった保険を選択、加入して、自然災害をはじめとしたリスクに備えましょう。

詳しくは、お近くの農業共済組合まで、お問い合わせください。

令和7年りんご生産概況は、令和7年11月28日（金）発行の予定です。

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5148、5149  
017-734-9492直通