

# モモの摘花と結実確保

県北農林事務所伊達農業普及所  
JAふくしま未来伊達地区モモ生産部会

## 1 気象経過 (図1)

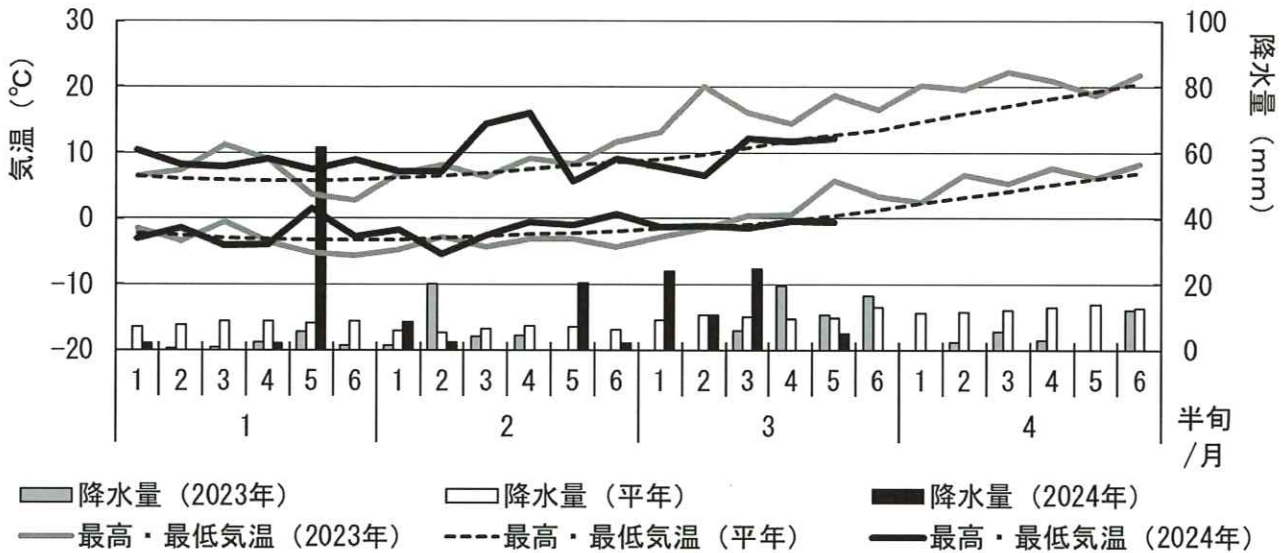


図1 気温と降水量の推移 (梁川町アメダスより)

## 2 今後の気象予測 (図2)

気温、降水量、日照時間の各階級の確率 (%)			
気温	東北地方	向こう1か月 03/30~04/29	10 (低い)   20 (平年並)   70 (高い)
		1週目 03/30~04/05	10 (低い)   20 (平年並)   70 (高い)
		2週目 04/06~04/12	10 (低い)   20 (平年並)   70 (高い)
		3~4週目 04/13~04/26	10 (低い)   40 (平年並)   50 (高い)
降水量	東北地方	向こう1か月 03/30~04/29	30 (低い)   40 (平年並)   30 (高い)
日照時間	東北地方	向こう1か月 03/30~04/29	30 (低い)   40 (平年並)   30 (高い)

■ 低い(少ない)   ■ 平年並   ■ 高い(多い)

図2 東北地方の1か月予報 (3/28発表 気象庁ホームページより)

### 3 生育状況

桑折町伊達崎における「あかつき」の発芽日は3月24日で、平年より1日遅かった（表1）。

表1 「あかつき」の生育状況（調査地点：桑折町伊達崎）

品種	発芽			開花始			満開		
	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
あかつき	3/24	3/23	3/16	未	4/13	3/31	未	4/18	4/5
川中島白桃	3/24	3/22	3/16	未	4/12	4/2	未	4/18	4/7

※ 平年値は、「あかつき」が昭和57年～令和5年の、「川中島白桃」が平成6年～令和5年の平均値

### 4 開花始の予測（表2）

果樹研究所による予測では、今後の気温が2℃高く推移した場合、「あかつき」の開花は平年より2日程度早まる見込みである。開花期の生育は、直前の温度の影響を大きく受けるため、気温の推移に注意しながら、防除作業などが遅れないように注意する。

表2 「あかつき」の開花予測日（4/1 農業総合センター果樹研究所計算）

品種	過去の開花始め			今後の気温経過ごとの予測日			2週間気温予報による予測日
	R5	R4	平年	平年並	2℃高	2℃低	
あかつき	3/31	4/10	4/13	4/11	4/9	4/15	4/11

※1 平年は1991～2020年の平均

※2 2週間気温予報による予測日は、気象庁発表の2週間気温予報の値、および予報期間以降は気温の平年値を用いた場合の予測値

### 5 凍霜害対策

#### （1）事前対策

- ア 日中の地温上昇を図るため、下草を5cm程度に刈り込むとともに、敷きわらなどのマルチは凍霜害の危険な時期を過ぎてから行う。
- イ 乾燥条件下では、夜間の気温低下が助長されるため、土壌が乾燥している場合は、1回あたり15～20mm（10～20t/10a）程度を目安に、5～7日間隔でかん水を実施する。
- ウ 散布資材や燃焼資材などの防霜資材は、いつでも使用できるように準備しておく。

## (2) 燃焼法を行う場合の注意点

- ア 点火を予定している場合は、事前に消防に必ず連絡する。また、実際の点火前および消火確認後にも連絡する。
- イ ほ場に設置した温度計の温度が、安全限界温度より1℃高いタイミングまでに、点火を終了する(図3)。点火数が多い場合は点火終了から逆算して、早目に点火を開始する。
- ウ 園地の外周から点火するが、くぼ地など温度が下がりやすい場所があれば、そこから点火する。
- エ 点火は一度に行わず、園内の約半数を点火し、温度の低下状況をみながら、残り半分を点火する。さらに必要な場合は点火数を増やして対応する。
- オ 点火後は気温を観測しながら火力を調節するが、基本的に日の出前が最も低温になるため、この時間帯に火力が落ちないように注意する。

## (3) 事後対策

- ア 開花期やそれ以前に凍霜害を受けた場合は、着果量を確保するため人工受粉を徹底する。このとき、樹上の花では花粉が被害を受けている場合があるため、あらかじめ採取した花粉に余裕があれば、花粉がある品種にも実施する。
- イ 落花期以降に凍霜害が発生した場合は、被害状況が明らかになるまで摘果を実施せず、被害が確定した園地や、例年被害が少ない園地から摘果を再開する。

	花らい赤色期	花弁露出期～満開期	落花期～幼果期
発育ステージ		 	 
安全限界温度	-2.6℃	-2.5℃	-2.1℃

※ 「安全限界温度」は、植物体(花芽)がこの温度に1時間おかれた場合に、わずかでも花芽が障害を受けるおそれがある温度を示す。

図3 「あかつき」の発育ステージ別の安全限界温度

## 6 摘花

摘らいが終了しなかった場合や見落としがあった場合に、開花期～落花期の補助作業として、摘らいに準じた基準により実施する。

「あかつき」などの花粉があつて結実率が高い品種では、花芽の70%程度を除去する(図2)。「日川白鳳」「奥あかつき」「ゆうぞら」などの結実が不安定な品種は、花芽の50～60%程度を除去する。「川中島白桃」「はつひめ」などの花粉が無いまたは少ない品種では、人工受粉の実施を前提に、花芽の50%程度を除去する。

樹勢が強い樹や強勢な枝では残す花の数を標準より多くし、樹勢が弱い樹や弱勢な枝では標準より少なくする。




結果枝の種類（右が先端）	摘花（摘らい）の方法
短果枝（15cm 以下） 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・充実した短果枝は、先端部に下向きの花を1～2個残す。</li> <li>・弱い短果枝や5cm以下の極短果枝は全摘花するが、極短果枝の割合が多い枝では、4～5枝に1個程度を残す。</li> </ul>
中果枝（15～30cm） 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・先端部10cmと基部10cmの花を取り除く。</li> <li>・枝の中央部分に、下～斜め下向きの花を2～3cmおきに3～4個残す。</li> </ul>
長果枝（30cm以上） 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・先端部10cmと基部10cmの花を取り除く。</li> <li>・枝の中央部分に、下～斜め下向きの花を、2～3cmおきに適量残す。</li> </ul>

図4 花粉がある品種の摘花方法（70%摘花の目安）

## 7 人工受粉

### （1）花粉（花）の採取

- ア 「あかつき」などの花粉が多い品種から、摘花（摘らい）で除去する上向きのつぼみや、中・長果枝の先端部や基部のつぼみを採取する。
- イ 花粉の発芽率が高い、開花2～3日前（風船状）のつぼみや、花弁が開きかけていて葯が開いていない花を採取する（図3）。
- ウ 花粉の発芽率が下がらないよう、なるべく湿り気がない状態で採取する。また、開葯所搬入まで、花が高温になったり、蒸れが生じたりしないように管理する。
- エ 生花1kgあたり、葯がら付きの乾燥花粉で約20gを、採取量の目安にする。
- オ 開花前に凍霜害を受けた樹では、花粉の発芽率が低下している場合があるため、注意する。

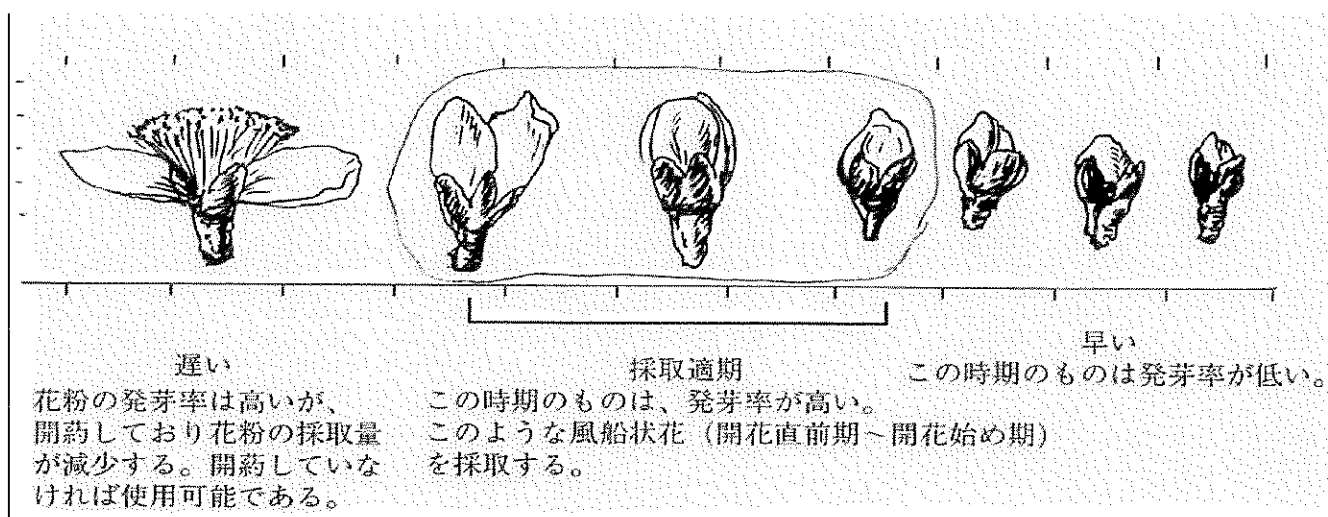


図5 花粉採取に適したつぼみ（花）の採取の目安

## (2) 受粉作業における注意点

- ア 人工受粉1回につき、葯がら付きの乾燥花粉で 30 g/10 a 以上が必要となる。花粉の無駄を減らすため、果実を着果させる部位の花のみ受粉し、結実させない部位の花は受粉しない。
- イ モモの花は、開花から1～2日後頃までの受精能力が高い。また、あまり遅く咲いた花は生産に向かないため、人工受粉は5分咲き頃と満開期を目安に、2回程度実施する。
- ウ ミスト機やラブタッチなどを使用する場合は、風が無く温暖な日の、温暖（15℃以上が望ましい）な時間帯に実施する。また、10℃以下の日は受粉効果が低下するため、注意する。
- エ 発芽率が十分に高い花粉で増量剤（石松子）を使用する場合は、花粉体積（葯がら付き）に対して2～3倍程度に希釈して使用する。

## (3) 花粉の取り扱いにおける注意点

- ア 花粉は、直射日光が当たらず、温度や湿度が高すぎない場所に保管し、その日に使う分量だけを出してきて使用する。
- イ 室温で保管する場合は、5日程度で使い切る。
- ウ 増量剤で希釈後は発芽率が低下するため、使用直前に希釈し、その日のうちに使い切る。
- エ 翌年まで花粉を長期保存し、使用する場合は、以下の点に注意する。
  - (ア) 花粉は、一度に使用する分量ずつ茶封筒など透湿性の袋に小分けにし、花粉の総重量以上の乾燥剤（シリカゲル等）と一緒に保管容器（缶や瓶など）に入れて、ふたの隙間をテープで密封した後、-20℃以下の冷凍庫で冷蔵する。
  - (イ) 上記の方法で貯蔵した花粉を使用する場合は、使用前日に冷凍庫の保管容器から取り出して、室内で順化させてから使用する。なお、発泡スチロールやクーラーボックス等の保温密閉容器に濡れタオルを入れた、湿度90%程度、室温4～20℃の条件下では、2時間程度で順化できる。
  - (ウ) 貯蔵花粉は、順化後の発芽率を確認してから使用する。

## 8 モモせん孔細菌病対策

### (1) 春型枝病斑の判断（図5）

- ア 病斑は主に1年枝に発生し、病斑部は枝の表面が黒ずみ、亀裂が生じる。
- イ 病斑部から発生した新葉は、赤っぽく変色し、やがて枯れる。
- ウ 病斑部やその周辺は新梢（葉芽）が枯死したり、伸びが悪くなる。

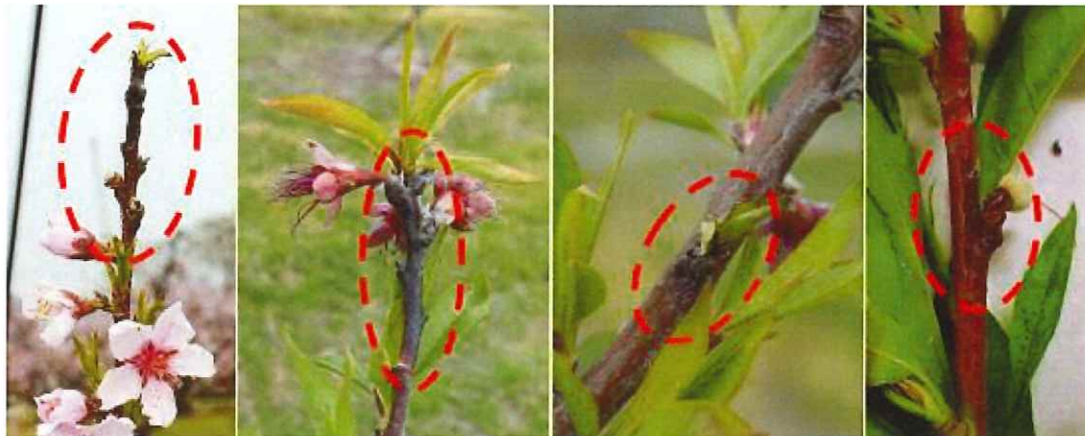


図5 春型枝病斑の外観（福島県モモせん孔細菌病対策マニュアル）

## （2）春型枝病斑の除去

- ア 春型枝病斑の発生ピークは4～5月頃だが、7月頃まで発生する場合があるため、発生が多い場合は長期間除去を継続する。
- イ 枝の黒変や新梢葉の生育不良を目安に、病斑が疑われる枝は見つけ次第切除する（図5）。
- ウ 病原は、病斑がある1年枝全体に感染している可能性があることから、短果枝は枝の基部まで、中長果枝は枝の基部または最も基部の葉芽まで切除する（図6）。
- エ 第2回のICボルドー66D、および第4回のクプロシールド(クレフノン加用)を散布後、樹体が白く汚れて春型枝病斑が見えにくくなる場合は、芽の生育不良を目安にせん除する。また、これらの散布前にせん除を行う。

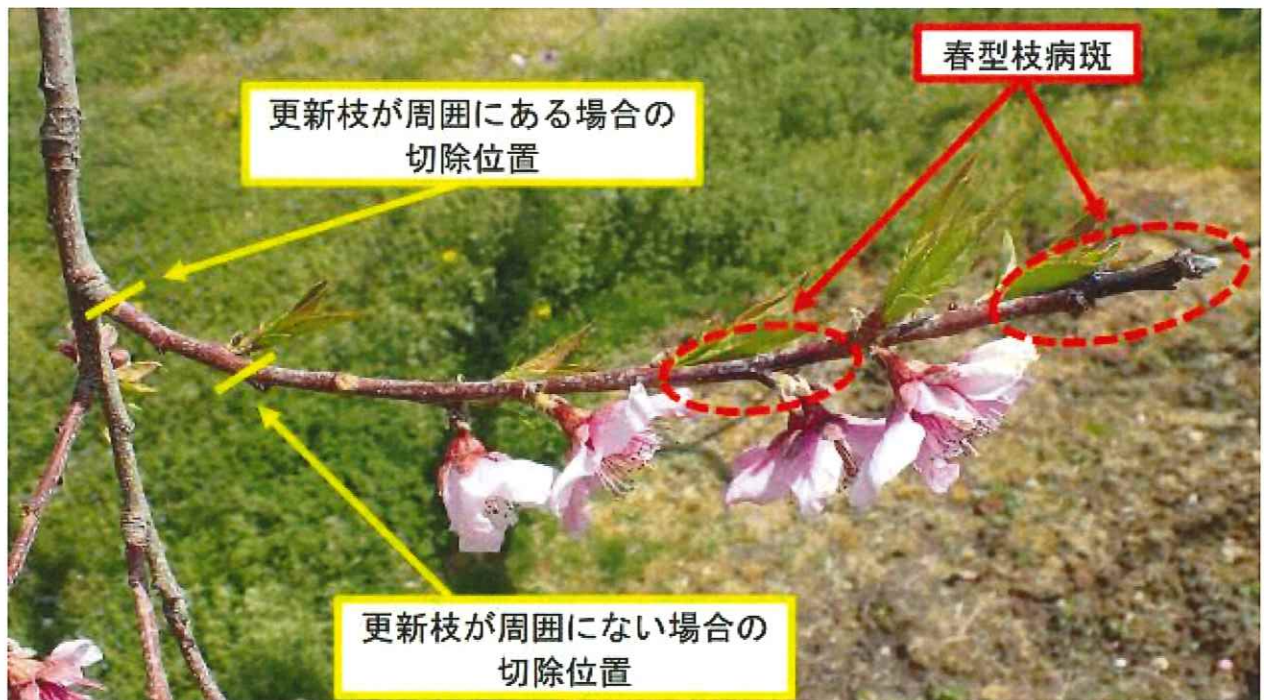


図6 春型枝病斑のせん除方法（福島県モモせん孔細菌病対策マニュアル）

### (3) クプロシールド（防除暦第4回）を使用する上での注意点

- ア 薬害防止のため単用では使用せず、必ずクレフノンを加用する。
- イ クレフノンは直接SSのタンクに入れず、あらかじめ複数のバケツ等に小分けにして、よくかく拌して完全に分散させてから、散布直前にタンクに加用する。
- ウ 散布時、または散布後の高温（約30℃以上）により薬害の発生が助長される場合があるため、気象情報に注意して使用する。

## 7 その他の病害虫対策

### (1) うどんこ病

うどんこ病（毛じ焼け症状を含む）対策として、モモの感染時期である「落花直後～落花20日後」までに、園地周辺にあるバラ科植物を除去する。

また、周辺にリンゴ園地がある場合は、リンゴのうどんこ病防除も含めた対策を実施する。

## 8 発芽～開花期における干ばつ対策

開花に必要な水分及び養分を補い、初期生育を促進するため、乾燥が続く場合はかん水を実施する。かん水量は1回あたり15～20mm（ウ）10～20t/10a）程度を目安に、降雨がない場合は5～7日間隔で実施する。

- ◎ 農作業事故や体調管理に注意して、作業をすすめましょう！
- ◎ 農薬は正しく保管、使用し、使用後は忘れず記帳しましょう！
- ◎ 気象災害に備えるため、収入保険への加入を検討しましょう！
- ◎ 地域計画や農地バンクを活用し、地域農業を守りましょう！