

## 低温・凍霜害対策（４月）

平成24年4月  
営農支援課

### 1 普通作物

#### 【早期水稻（育苗～移植期）】

##### （１）事前対策

- ・ 田植前の苗は、被覆などして保温に努める。
- ・ 田植後（本田）にあるものは、水尻や畦からの水漏れが無いを確認して、できるだけ深水管理にする。

##### （２）事後対策

- ・ 寒害を受けた苗や、育苗日数が長く葉色の薄くなった苗は、液肥を散布し早めに移植する。
- ・ 低温の恐れが無くなったら日中は浅水管理で水温上昇に努め、生育促進を図る。
- ・ 田植後の稲が寒害で著しく弱っている場合は、除草剤の散布を除草効果の範囲内でできるだけ遅らせる。

### 2 茶

#### （１）事前対策

##### ①防霜ファンによる対策

- ・ 防霜対策の開始時期は、地域の気象や品種によって異なるが、秋整枝した茶園では萌芽15日前から、春整枝した茶園では整枝直後から行う。
- ・ ファンの電源、稼働状況（回転、角度等）を再度、事前確認する。
- ・ 温度センサー（サーモスタット）は、事前に氷水（砕いた氷と水を半々で0℃）で感度を確認し、同時に回転の向き、方向等、作動を確かめておく。
- ・ 温度センサーを置く位置は茶園で最も気温の低い場所とし、建物・樹木等の影響を受けない摘採面中央の上に置く。また、朝日が直接当たらないように板などで陰をつくっておく。
- ・ 設定温度は、萌芽期：3℃、1～2葉期：5℃、2葉期以降：7℃にセットして作動させる。

##### ②スプリンクラーによる散水氷結法

- ・ スプリンクラーによる防霜では、1時間あたり2～3mmの量をスプリンクラーから散水する。目詰まりや動作の確認と必要な散水量が十分確保出来るようにしておく。
- ・ 散水開始の設定温度は、萌芽期以降の摘採面で2℃とする。
- ・ 日の出後30分以上経過し、葉面に付着した氷が溶解してから散水を停止する。散水は、途中で中止すると被害が甚大になるので、氷結しても絶対に中止しないようにする。

##### ③被覆法

- ・ トンネル被覆には、資材の準備や開閉に労力がかかり面積が限定されるため、被害を受けやすい品種、中切園等を優先する。

- ・保温効果はプラス1～2℃。被覆は降霜が予想される前日の夕方にかけて、当日の朝に開放する。
- ・昼夜かけっぱなしにするときは、被覆資材は白色の透過率の高いものとする。ただし、黒色のもの比べると保温効果が落ちるため、低温が予想される場合は厚手の被覆資材を二重被覆する。

#### ④幼木園での対策

- ・茶園の全面に敷草等を行うと、地上部の茶株付近の気温低下を助長し、被害が大きくなる。敷草等は株元または畝間のみに行い裸地の部分を残しておく。
- ・幼木の株元に土寄せして、地際の株元を保護する。

### (2) 事後対策

- ・凍霜害が発生したら早急に刈り捨てないで、はっきり被害がわかる1～2日経過後に判断し、被害程度に応じた処理を行う。褐変した被害芽が3%以上混入すると品質低下を招くので注意が必要である。
- ・萌芽～2葉期未満で被害を受けた茶園では、そのまま放任し再萌芽（被害後5～7日で膨らみ始める）及びふところ芽の生育回復を待ち摘採する。その後、摘採から15日程度後に再度摘採が必要である。
- ・2葉期以上で被害を受けた茶園
  - ①被害部分がはっきり区別できれば放任後に拾い摘みするか、無被害部分の摘採を行う。その後15日経過して回復芽を摘採する。
  - ②被害部分が混在し、被害率が高い場合、青茎部分を残し、被害部分を刈り捨てる。被害部分が混在するものの、被害率が低い時は放任する。
  - ③被害が80%以上の場合は、被害芽の褐変部分のみを浅く刈り捨てる。
- ・摘採期が近い園で被害を受けた場合
  - ①被害が部分的な場合、被害芽が褐色した段階で、被害のない芽を拾い摘みする。
  - ②茶株面の片側だけが被害を受けた場合には、被害を受けていない側の新芽が摘採適期の時に摘採し、その後、被害部分を含めて整枝する。
- ・凍霜害の著しい茶園では、中切更新等を行わないようにする。
- ・被害園では、カンザワハダニの発生が多くなるため、発生状況と摘採時期を考慮し、農薬残留・残臭期間に注意して防除する。また、新芽の生育が不揃いになり、チャノホソガ、チャノミドリヒメヨコバイ等の害虫の発生も多くなるため注意する。
- ・幼木園で幹割れ等の被害が確認された場合には、早急に地際の被害部分への土寄せを行う。

## 3 野菜

### 【施設野菜】

#### (1) 事前対策

- ・ハウス内に冷気が入らないように、ビニル補修を行い、谷部、入口部を密閉する。
- ・内ビニル被覆、暖房機の稼働により、適正夜温を確保する。ただし、加温機が稼働しない場合は内ビニルは開放し、加温機が稼働するよう調整する。

- ・かん水をする場合は地温低下を避けるため、晴天時の午前中に行い、少量多回数によるかん水を行う。
- ・無加温ハウスで育苗中の苗は、内トンネルや不織布ベタ掛け等による保温対策を行う。

## (2) 事後対策

- ・外気温が上がってきたら換気を十分行うなど、日中の高温障害も考慮したハウス開閉（温度管理）を徹底する。
- ・循環扇を利用し、ハウス内が過湿にならないようにする。
- ・曇天や昼間温度が低い日が続く場合は、暖房機を運転して加温、除湿を図る。
- ・低温により草勢が低下した場合は、即効性肥料の施用により草勢回復を図る。
- ・病害の発生が見られる場合は、直ちに防除を行う。

## 【露地野菜】（かぼちゃ、じゃがいも、さといも、かんしょ、スイートコーン、オクラ）

### (1) 事前対策

#### 共通対策

#### 【トンネル被覆共通】

- ・被覆資材の点検し破れ等の補修を行う。

#### 【さといも、じゃがいも】

- ・発芽（マルチの上に芽が出る程度）している株については、土入れを行う。

### (2) 事後対策

#### 【かぼちゃ：トンネル】

- ・低温障害を受けた場合は薬剤散布及び液肥追肥等で草勢回復を図る。また、日中気温が上昇する場合は適温で管理する。

#### 【スイートコーン、かんしょ：トンネル】

- ・トンネル栽培は、日中気温が上昇する場合は適温で管理する。

#### 【さといも、じゃがいも】

- ・低温障害で葉が枯れ込んだ場合は薬剤散布を実施する。

#### 【オクラ】

- ・発芽初期に低温がつづくると立ち枯れ病が発生し欠株となるため、薬剤を灌注する。

## 4 果樹

### (1) 事前対策

#### 【露地果樹】

- ・冷気が低滞するのを防ぐため、防風林の枝すかしを行ない、すそ枝は地上1mくらいまで剪除する。密閉した防風林では、防風樹の間伐を考える。
- ・土壌乾燥が激しい場合は寒害を受けやすくなるので、日中の温度が高い時間帯に十分な量のかん水を行う。
- ・燃焼で寒害防止を行う場合は、火災防止の観点から周辺環境に十分配慮するとともに固形燃料や灯油などばい煙発生の少ない燃料を使用する。

### 【施設果樹】

- ・無加温ハウスなどで、昼間の温度を高くして発芽を促進しているところでは、簡易の暖房を行うなどして、施設内の温度低下を防ぐ。

## (2) 事後対策

### 【果樹全般】

- ・枝を早く切ると枯れ込みが多くなるので、新芽が伸びて緑化が終るまでは切らない。枯死した個所が明瞭になってから除去し、保護剤を塗布する。
- ・樹勢回復と新芽の発生・伸長を促すため普段より濃度を薄くして葉面散布を行う。
- ・落葉した場合、根の傷みが予想されるので、春肥は根を傷めないように何回かに分けて施用する。
- ・人工受粉を必要とする果樹で、蕾や開花中に凍害等にあった場合は、残った花に対して人工受粉の徹底を図り、結果量の確保に努める。
- ・結果不良や落果等により結果量が少ない場合は、枝葉が過繁茂になりやすいので、必要に応じて発育枝の除去や減肥を行う。

### 【くり】

- ・枝の先端が凍害を受けると副芽が2本発生するので、1本を残して後は芽かきする。

## 5 花き

### 【キク（雨よけ、露地）】

#### (1) 事前対策

- ・露地の親株や本ぽは、不織布等のべたがけ資材で被覆し、葉温低下を防ぐ。
- ・雨よけ栽培の場合はハウス内の畦をトンネル被覆する。
- ・挿し芽床はビニル被覆とトンネルで保温する。高冷地は被覆ニクロム線や補助暖房機等で暖房を行う。

#### (2) 事後対策

- ・被害を受けた場合は、回復を早めるために葉面散布を行う。
- ・また、被害を受けた部位は、病害が発生しやすいので、被害部を除去し状況により薬剤散布を行う。

### 【ホオズキ】

#### (1) 事前対策

- ・ハウスサイドを夕方早めに下ろし、ハウス内を保温する。一重被覆で保温が十分にできない場合は、畦毎に不織布等のべたがけ資材で被覆する。

#### (2) 事後対策

- ・キクに準ずる