

## 雪害及び寒害に伴う農作物等の被害防止対策について

平成 28 年(2016 年)12 月 20 日  
農業技術課

### 1 雪害対策

#### (1) 共通事項

降雪時の農地・農業用施設の見回りは、気象情報を十分に確認するとともに、次の点に留意しつつ、人命最優先として対策の徹底を図る。

- ・見回りをする際には一人では行かない。
- ・すべりにくい靴を履く。
- ・倒壊の恐れのある施設には近づかない。
- ・ハウスの雪下ろし等を行う際には複数人で作業を行う。
- ・大雪や吹雪等の悪天候時には、作業は行わない。

#### (2) 果樹類

- ・積雪に備え、樹体や棚の支柱の点検や追加補強を行う。
- ・防鳥網等棚上の被覆物は、降雪前に取り外しておく。
- ・樹上に雪が多くたまる前に、こまめに払い落とす。
- ・あらせん定を大雪となる前に実施しておく。

#### (3) 農業用ハウス・施設、畜舎等

- ・冬期間使用しないビニールハウスは、フィルムや防虫・防鳥網を取り外しておく。また、使用中のハウスでフィルム上に遮光資材や防虫・防鳥網がある場合は、取り外す。
- ・ハウスの耐雪補強として、中柱、水平引張線、筋かい等を設置する。
- ・中柱は直径 10 cm 以上の丸太を 4 m 以内の間隔で立て、必ず台石を入れる。また、水平引張り線は、8～10 番線の張り金で 2 m 以下の間隔で張る。筋かいは鉄パイプを用いて設置するが、作業の支障になる場合は、大雪が心配な際にだけ設置できるように工夫する。
- ・加温施設のあるハウスでは、降雪時は 15℃ 以上に加温し、内張りカーテンを開けてハウス上部の温度を上げて融雪を早める。この際、途中で燃料切れとならないよう、燃料残量の確認、補給に留意する。
- ・加温施設のないハウスでは、ジェットヒーターや複数のストーブを入れることも有効である。その際は、周囲に燃えやすい物を置かない等、火災防止に十分留意する。
- ・屋根部への積雪量が多い場合は、直ちに除雪する。連棟ハウスの谷間の除雪や単棟ハウス間の除雪に特に注意する。なお、転落事故の無いよう安全確保を図り作業する。
- ・鳥獣被害対策用の防護柵は、降雪により破損しないよう適切に処置を行う。
- ・ハウス、燃料タンク、畜舎などへの道路は早めに除雪し、緊急時にすぐ対応できるようにしておく。

(参考)

- ①「平成 26 年 2 月の大雪による農業用施設の損壊状況調査結果と今後の技術対策について」  
(平成 26 年 9 月・長野県)
- ②「平成 26 年 2 月の大雪被害における施設園芸の被害要因と対策指針」  
(平成 26 年 7 月・一般財団法人 日本施設園芸協会)  
<http://www.jgha.com/files/houkokusho/26/yuki.pdf>

#### (4) 農業施設全般の停電対策

この時期は雪の付着、凍結等で電線が切断しやすくなるため、長時間の停電に備えて、小型発電機等の手配先の確認や機器点検を行う。

## 2 寒害対策

### (1) 果樹類

ア 凍害を警戒する必要がある主な果樹類と症状

品 目	症 状
りんご（新わい化）	樹体の枯れ 下枝花芽の不足や花の形態異常（萎縮）
もも	樹体の枯れ
おうとう	樹体の枯れ（高砂など） 下枝花芽の不足
かき	樹体の枯れ
ぶどう	樹体の枯れ（ロザリオビアンコ、ピオーネなど） 発芽不良
あんず	樹体の枯れ（ハーコットほか）
くり	樹体の枯れ

### イ 凍害発生の温度

ぶどうは、 $-10^{\circ}\text{C}$ 以下の厳しい低温日数が冬期間に20回以上あると、「眠り：樹体の枯れ・発芽不良」の発生が多いとされている。他の樹種においても、何らかの影響や被害の発生が懸念されるため、警戒が必要である。

また、りんご新わい化等では、冬期間の低温のほかに3月以降の水揚げ後の低温によっても凍害が発生するので注意が必要である。

### ウ 凍害対策

- ・主幹部にわらを巻き、上部を反射マルチで覆うなどして濡れないように保護する。
- ・りんご新わい化樹では、主幹部地上50cm程度までの白塗剤塗布を徹底する。
- ・特に幼木や、霜穴・霜道など低温となりやすい立地条件にある園地では対策を徹底する。さらに、樹勢が強勢樹や弱勢樹だと凍害の危険性が高まるので注意する。
- ・地下水位の高い園地や排水不良園では寒害が発生しやすいため、明渠等による排水対策を検討する。

### (2) 施設栽培品目

- ・二重カーテン・内張りなどの多重被覆によってハウス内の保温性を高めるとともに、被覆面の隙間をふさぐ等気密性を高めて暖房の効率を良くする。
- ・温度ムラによってハウスの周辺部が凍害を受ける危険性が高いため、ダクトの配置を工夫したり循環扇等を活用し、ハウス内の温度が均一になるように加温する。温度の均一化には循環扇の効果が高い。
- ・外気の急低下に対応できるよう、著しい低温が予想される期間は暖房機の設定温度を高めとし、早い段階から加温を行う。
- ・キュウリ、トマト等は $10^{\circ}\text{C}$ 以下の低温になると奇形果や低温障害を起こしやすく、育苗中のセルリーは $20^{\circ}\text{C}$ 以下の低温になると花芽分化を起こしやすいので、温度計を設置してハウス内最低温度に注意を払い、必要により暖房機の設定温度を調整する。
- ・きゅうり、トマト等で「芯どまり」状態になったものは、摘芯をして側枝の発生を促す。
- ・育苗培土や育苗床、ハウス内栽培床などへ施用した有機質肥料や有機物は、地温が低いと分解が遅れ、育苗や本ぼ栽培開始に伴う加温により分解が進み、移植後にガス障害を起こすことがある。あらかじめ、加水・加温し分解を促しておく。
- ・定植直後のカーネーションは低温に弱いので、被覆資材を用いて地温確保に努める。

### (3) 露地栽培品目（果樹以外）

- ・露地越冬を含む収穫間際の葉菜類は、べたがけ資材の被覆により、凍害軽減を図る。
- ・たまねぎは、凍み上がりがあると凍上害を起こしやすいので、踏圧をかける。
- ・露地で越冬するりんどう、キク等は、耐寒性の程度によって敷きわらなどを厚くし、芽枯れや凍み上がりによる障害を防ぐ。