

低温時における農作物の栽培管理について

平成 24 年 12 月 21 日
農業技術課

1 雪害対策

(1) 果樹類

- ・積雪に備え、樹体や棚の支柱の見直しや追加補強を行う。
- ・防鳥網等棚上の被覆物は、降雪前に取り外しておく。
- ・樹上に雪が多たまった場合は、払い落とす。

(2) 農業用ハウス・施設等

- ・冬期間使用しないビニールハウスは、ビニールを取りはずしておく。
- ・連棟式やドーム型のハウスは耐雪力が劣るので、中柱、水平引張線、筋かい等で補強する。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。
- ・加温施設のあるハウスでは、降雪時は 15 以上に加温温度を上げ、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。この際は、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。
- ・屋根部への降雪量が多い場合は、直ちに除雪する。
- ・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。

(3) 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器機点検を行う。

2 低温対策

(1) 果樹類

ア 凍害を警戒する必要がある主な果樹類

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(ロザリオピアンコ、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 以下の厳しい低温が冬期間に 20 回以上あると、「眠り：樹体の枯れ・発芽不良」が問題となるとされる。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

(ア) 主幹部にわらを巻き、上部を紙袋で覆うなどして濡れないように保護する。

(イ) 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。

(ウ) 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。

(エ) 地下水位が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

ア ハウス内を二重カーテン・内張りなどの多重被覆によって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。

イ 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ので、ダクトの配置を工夫する等、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。

ウ 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。

エ キュウリ、トマト等は10以下の低温になると奇形果や低温障害を起こす。また、育苗中のセルリーは20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う。

オ きゅうり、トマト等で「芯どまり」状になったものは、摘芯をして側枝の発生を促す。

カ 育苗培土や育苗床、ハウス内栽培床などへ施用した有機物肥料や有機物資材は、地温が低いと分解が遅れ、育苗や本ば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。予め、加水・加温し分解を促しておく。

(3) 露地栽培品目(果樹以外)

ア 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。

イ たまねぎは、現在までに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。

(4) 燃油類の高騰対策

A重油は、昨年に比べ4～5円/ほど高くなっている(12月21日現在)。

施設栽培等においては、下記のチェックシートや事例を参考に省エネ・保温対策による燃油使用量の抑制に努める。

農業技術課のホームページ

<http://www.pref.nagano.lg.jp/nousei/nougi/new/shouene.html>

- ・施設園芸における省エネルギーチェックシート
- ・施設園芸の省エネルギー技術対策(共通技術対策)
- ・原油価格高騰に対応した省エネ取り組み事例集