

降霜に対する農作物の技術対策について

令和5年4月3日
農林水産部担い手支援課

銚子地方气象台より、【霜注意報】について連絡がありました。4日の朝に霜が降りる危険があります。

については、以下の事項に注意し、農作物の管理に万全を期してください。

《事前対策》

1 水稲

- (1) 育苗管理では、夕方はハウスやビニールトンネルを早めに閉じ、保温資材で被覆する。
(朝は低温でも、日中に好天になる場合は高温障害に注意し、換気に努める)
- (2) プール育苗であっても、霜注意報が出たり最低気温4℃以下が予想される地域では、前日夕方までにハウスを閉め、苗丈の半分程度まで水深を深くして保温に努める。露地プールの場合も同様で、被服資材をかけるとともに必ず育苗箱の縁よりも水位を高くし、一時的に苗の葉先が水没しない程度まで深水にして保温する。
- (3) 田植えは、天候の回復を待って温暖な日に行う。
- (4) 田植えが終了した水田では、苗が冠水しない程度のやや深水にして苗を保護する。

2 野菜・花き等

特に注意を要する品目：スイカ、メロン、ソラマメ、トウモロコシ、ジャガイモ及びサツマイモの育苗

- (1) ハウス栽培や育苗では、保温資材で被覆するか暖房器具で加温する。また、苗の定植を遅らせる場合は苗床内でズラシを行い、徒長を防ぐ。
- (2) トンネル栽培では、保温資材で二重被覆する。
- (3) 露地栽培の場合は、べたがけ資材等で被覆する。
- (4) サツマイモポット育苗では、増殖床への挿し苗後、活着するまでトンネル内にべたがけを行うか、天候の回復を待ってから挿し苗を行う。

3 果樹

(1) ナシ

ナシは、開花直前から落花後10日頃までが最も凍霜害を受けやすく、この間-1.7℃に30分以上遭遇すると被害が発生すると言われている。ナシの蕾の内部温度は一般に気温より低く、気温0℃前後が危険温度であり、また開花期～幼果期は-1.3℃で被害を受けることがあるので、今後しばらくは以下の管理を徹底する。

ア 多目的防災網等を展張し、放射冷却を防ぐ。また、冷気が園内に滞留しないようサイドの裾を上げる。

イ 敷きワラの除去や除草を行い、地温の放熱を遮断しないようする。

ウ 傾斜地では、下方にある防風垣の下枝を刈り込んだり、防風ネットの裾を上げたりし、冷気の停滞を防ぐ。

エ あらかじめ燃焼材を準備しておき、園内の棚面が危険温度に達する前に着火し園内の温度を上げる。燃焼剤は10a当たり20～40箇所が目安。なお、燃焼は住民に迷惑をかけないように注意する。

オ 毎年被害を受ける園は、防霜ファンなどの対策を検討する。

(2) ビワ

ビワの胚が凍死する限界気温は、幼果では-3℃である。被害が予想される場合はナシに準じて対策を実施する。

ア 露地暖房機を燃焼させる。

イ 敷きワラの除去や除草を行い、地温の放熱を遮断しないようする。

ウ 毎年被害を受ける園は、防霜ファンなどの対策を検討する。

《霜害を受けた場合の事後対策》

1 水稻

(1) 育苗中の場合は、速やかに苗に散水し、被害の軽減に努める。

(2) 本田で栽培中の場合は、速やかに入水し、被害の軽減に努める。

2 野菜類

(1) スイカ・メロン等のウリ類（トンネル）

症状：ツル先が褐変する。

対策：ア 霜のあたった当日は、傷みのすすみを防ぐため、強日射を避けるよう遮光等を行う。

イ 樹勢の回復と病害を防ぐため、葉面散布剤や殺菌剤を散布する。

(2) ソラマメ（開花、莢肥大期）

症状：葉及び花卉の周辺の黒褐変。被害がひどい場合は落花や着莢、子実の生育不良が発生する。

対策：ア 褐変した部分から病害が発生しやすくなるので、殺菌剤を散布する。

イ 被害の可能性のある株は摘芯を遅らせる。

(3) トウモロコシ（生育初期）

症状：はじめ被害部分がゆでたようになり、時間の経過とともに緑色部が褐変する。

2～3葉期程度までは、生長点は地下の基部にあり、地上部のみの被害なら収量への影響が少ない。

対策：ア 地下部まで被害を受けている場合は、まきなおす。

イ 5～6葉期でも茎への被害がなければ無除けつ栽培により被害が軽減できる。

ウ 霜害を受けた株は樹勢が低下するので、肥培管理に注意する。

(4) ジャガイモ（生育初期）

症状：茎葉が黒褐変・枯死する。

対策：ア 凍霜害で茎葉に損傷を受けているので、殺菌剤を散布し予防を行う。

イ 回復後は、わき芽を2～3本に整理する。

3 花き類

(1) 回復の見込みがある場合は、殺菌剤や葉面散布剤を早急に散布する。

(2) 回復の見込みがない場合は、植替えを行う。

4 果樹

(1) ナシ

ア 開花期から開花直後

雌しべが健全なことを確認しながら丁寧に人工授粉を行う。開花が遅れている花にも受粉し着果量を確保する。なお、花粉は発芽率の高いものを用いる。

イ 幼果期に被害を受けた場合

- ・ 果実表面が変色している程度であれば特に問題はない。
- ・ 果実表面が火ぶくれ状のものはコルク状の痣が残るので、なるべく摘果する。
- ・ 摘果時期は、健全果と被害果の区別ができるまで待ち、傷のないものを残す。
- ・ 着果数が足りないときは、1果そうに2果着果させる。
- ・ 着果量が不足した樹は、新梢管理を行い翌年の結果枝を確保する。

《ナシの被害の有無の確認》

(1) 開花期から開花直後

ナシの花器の中では雌ずいが最も弱いので、蕾を割り柱頭や胚珠の色で判断する。被害を受けていれば黒変している。なお、1つの花芽の中でも温度に対する感受性はかなり違うので、複数の蕾を調査する。

(2) 幼果期

幼果が被害を受けた場合、程度が軽ければ果実表面が変色する程度だが、被害が大きいと果実表面が火ぶくれ状になり、ひどい場合は裂果する。

(2) ピワ

ア 被害を受けていない果実を見極めて袋かけを行う。