

## 令和3年度 農作物の凍霜害等防止対策情報

令和3年4月9日～12日、当管内でなし、かきなどを中心に霜の被害がありました。当管内では5月20日頃まで山間部を中心に霜の恐れがあり、農作物の管理について以下のことを参考に十分にご注意願います。

### 果 樹

#### 1 被害発生温度

- (1) 果樹類は、蕾の発育が進むにつれて凍霜害を受ける可能性が高くなる。**開花期や結実直後の幼果期が最も危険な時期**で、 $-1^{\circ}\text{C}\sim-2^{\circ}\text{C}$ の低温に30分以上遭遇すると被害が発生する可能性が高くなる。
- (2) **かきは、発芽期 ( $-2.5^{\circ}\text{C}\sim-1.0^{\circ}\text{C}$ ) から展葉期 ( $-2.0^{\circ}\text{C}\sim 0^{\circ}\text{C}$ ) に最も被害**を受ける。

表1 発芽～開花状況

樹種	地点	品種	発芽期		展葉期		開花始		満開期		落花期	
			本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
りんご	白石・郡山	ふじ	3/22	3/30	3/31	4/9	4/16	4/26	-	4/30	-	5/6
なし	角田・豊室	幸水	3/22	4/2	4/7	4/18	4/13	4/22	-	4/25	-	5/4
		豊水	3/20	3/31	4/3	4/15	4/10	4/19	4/13	4/23	-	4/30
	蔵王・高木	幸水	3/25	4/5	4/12	4/21	4/15	4/25	-	4/28	-	5/6
		豊水	3/23	4/3	4/9	4/17	4/12	4/23	4/15	4/26	-	5/5
もも	丸森・館矢間	あかつき	3/18	3/26	4/5	4/17	3/31	4/11	4/5	4/17	4/12	4/24

表2 果樹の凍害を受ける危険限界温度単位： $^{\circ}\text{C}$

樹種	(品種)	硬い蕾	膨らんだ蕾	開花直前	満開期	落花直前
りんご	(紅玉)	-4.0	-2.5	-2.0	-1.8	-1.8
なし	(長十郎)	-3.5	-2.2	-1.9	-1.7	-1.7
もも		-4.5	-2.7	-2.3	-2.0	-2.0
おうとう		-2.2	-2.0	-1.7	-1.5	-1.5
うめ		-7.0	-5.0	-4.0	-3.5	-4.0
すもも		-4.5	-2.7	-2.3	-2.0	-2.0

注) 植物体温度が表中の温度以下に30分以上おかれた場合は危険

## 2 気温測定の励行

- (1) 霜注意報発令時や、目安として午後6時頃の気温が10℃以下でかつ1時間に1℃以上の気温の低下があり、晴天無風状態であれば降霜の恐れがある。
- (2) 地域、園地により温度格差があるので、必ず園地内で温度計を地上1.5m程度の高さに設置し、夕方から夜半にかけて測定する。

## 3 予防対策

- (1) 市販の防霜用燃焼資材等を用いる。
- (2) 地表面を敷きわらやもみがらで覆っていると、霜害を受けやすいので霜害危険期間中は敷きわらやもみがらを1か所にかき集めておく。
- (3) 冷気の通りを妨げるような暴風網や障害物などは除去しておく。
- (4) 凍霜害の恐れのあるときの点火は、それぞれの危険温度の1℃手前に終わるようにする。点火は園地の周囲から行き、温度変化をみながら火力を調節する。気温は日の出直前に最も下がるので火勢が落ちないようにする。
- (5) 被害を毎年のように受ける常襲地帯では、防霜ファンの設置や開花の遅い品種への更新も有効である。

## 4 凍霜害を受けた場合の対策

- (1) 人工授粉
  - ・開花直前又は開花中に被害を受けた場合には、残った健全花に人工授粉を徹底し、結実確保に努める。
- (2) 丁寧な摘果
  - ・被害を受けた場合は、結実を確認してから摘果する。また、被害を受けた果実はサビ果、奇形果になりやすいので仕上げ摘果は障害がはっきりしてから行う。
- (3) 新梢管理
  - ・着果量が少なくなると樹勢が強くなるので、新梢管理を徹底する。
- (4) かきの新梢管理
  - ・発芽期に凍霜害を受け芽が枯死すると、遅れて副芽や休眠芽が発芽し、数多くの新梢が発生するので、新梢管理を徹底する。

# 野菜・花き

## 1 予防対策

- (1) 施設栽培
  - ・降霜が予測される場合、無加温施設では早めにカーテンやトンネルで被覆し、保温に努める。施設の周囲部分は、外気温の影響を直接受けやすいので特に注意する。
  - ・石油ストーブ等で加温する場合は火気の取り扱いに十分注意する。また、一酸化炭素中毒の危険があるのでハウスに入る前に必ず換気を行う。
  - ・一日の寒暖の差が激しい場合はハウス内の温度が急激に上昇する可能性が高いことから、ハウス内の

気温に注意し換気に努める。

## (2) トンネル・露地栽培

- ・降霜が予測される場合、トンネル栽培では、被覆資材（ビニールなど）に葉や生長点部位が触れないようにし、早めに保温資材を併用するなど保温に努める。果菜類では定植直後で活着不十分なものは被害を受けやすいので注意する。
- ・露地栽培では、被覆資材（不織布、ビニールなど）で被覆することが望ましい。果菜類では降霜の恐れがなくなってから定植する。
- ・なお、天候の回復により日中は急激に高温となる場合があるので、被覆資材の徐覆に十分注意する。

## 2 凍霜害を受けた場合の対策（施設・露地共通）

- ・強い降霜があった場合は、霜がとける時の細胞の破壊を防ぐために、被覆資材で覆って、すぐに日光を当てないようにして徐々にとかす。
- ・降霜により被害を受けても、後に回復の見込みがあると判断される場合は、2～3日後に被害を受けた部位を取り除き側枝等の発生を促す。また、被害部分は病原菌が侵入しやすいので、被害がひどい場合など、状況に応じて殺菌剤の散布を行う。
- ・被害程度が大きく回復が困難な場合は、まき直しや他作物への転換を図る。

# 飼料作物（飼料用トウモロコシ）

## 1 予防対策

- (1) 播種は5月中に行えるよう耕起・施肥作業を行う。
- (2) 覆土の厚さは3cm程度とし、特に浅くならないように注意する。

## 2 凍霜害を受けた場合の対策

- (1) 軽度（葉先だけの被害）の被害では対策は不要であるが、4葉期頃までの中程度の被害（葉身部のほぼ全部に被害）では、やや減収することもある。
- (2) 4葉期以降は、被害の程度によって補植、または、再播種する。
- (3) 再播種が6月まで遅れたときは、生育の早いソルガムを播種する。

# 水 稲

## 予防対策

- (1) 育苗期間中に低温や降霜が予想される場合は、保温資材や加温器材等で保温に努める。
- (2) 低温や降霜が予想される日であっても、天候の回復により日中は急激に高温となる場合があるので、保温資材の除覆と施設の換気に十分注意する。
- (3) 移植にあたっては、低温や風の強い日は避け、天候が回復してから行う。移植後は活着するまで深水管理とし、活着後に浅水とする。