

融雪期の営農技術対策

(雪不足と融雪期の高温傾向に備えて)

令和2年2月18日

北海道農政部

融雪期の重点項目

- 1 平年に比べ積雪量が少なく土壌の凍結が進んでいる地域もあることから、最新の気象情報に注意して、越冬作物への適切な対応、育苗や耕起作業の準備を進める。
 - (1) 秋まき小麦
土壌の凍上による根浮きが生じたほ場は、ローラー鎮圧により根を土壌に密着させる。
 - (2) ながいも（春掘り作型）
収穫および選果時に凍害を受けた部分が混入しないよう注意する。
 - (3) 牧草
土壌の凍上による根浮きや枯死が発生したほ場は、ローラー鎮圧、追播、簡易更新等に対応する。
- 2 融雪水がほ場に停滞することがあるので、ほ場の溝切りや排水溝の整備を行い、速やかに排水する。
- 3 耕起・碎土、は種・移植作業に備え、トラクタや作業機の点検整備を進める。
- 4 余裕を持った作業計画を立て、農作業事故を防止する。

気象台の季節予報は、1か月予報が毎週木曜日14時30分、3か月予報は毎月25日頃14時に発表されます。

昨年から、2週間先にかけての気温を予報する「2週間気温予報」が毎日提供されています。

また、2週間先までに著しい高温や低温、降雪量が予想される場合、地域ごとに「早期天候情報」を発表し注意を呼びかけます（発表日は原則として毎週月曜日と木曜日）。

札幌管区気象台ホームページ <http://www.jma-net.go.jp/sapporo/>

第1 建物の雪下ろし時の注意事項

寒さがゆるみ始めるこれからの季節の雪は、同じ降雪量でも湿って重く、さらに固まりやすいので、早めに雪下ろしを行う（気温が低い時に降る雪は50kg/m³、気温が0℃前後で降る水気の

多い雪は100kg/m³を超える)。

向こう3か月の平均気温は高く推移すると予報されているので、雪庇^{せつび}や屋根からの落雪には特に注意する。

- 1 雪下ろし作業は、事故に備えて二人以上で行い、作業中は声を掛け合うなどお互いを確認し、事故防止に努める。

やむを得ず一人で作業する時は、携帯電話等を持ち、家族等は時々様子を確認する。

- 2 命綱を使用し、ヘルメットなどの保護帽、滑りにくい靴を着用し、動きやすい服装で行う。
- 3 はしごの転倒を防ぐため、はしごの設置は足下と頭部が滑ったりぐらついたりしない場所を選び、脚と水平面との角度が75度前後の角度でかける。また、重い除雪道具をロープで引っ張り上げる時は、足下の雪ごと落下することがある。このため、命綱と足下を確認するなど、安全な作業に心掛ける。

- 4 暖かい日の作業は屋根が滑りやすく、雪庇^{せつび}や屋根から雪が落ちるおそれがあるので、周囲に人が入り込まないように注意する。

午後の作業は、固まった雪が足下ごと滑り落ちることがあるので、足下の雪の動きに特に注意する。強風や大雪などの悪天候時には作業は控える。

- 5 軒下に灯油タンクやガスボンベがある場合、落雪で配管に亀裂や緩みが生じ燃料が漏れる危険があるので、注意する。

落雪で暖房器具の屋外給排気筒がふさがれたり、破損すると不完全燃焼を起こし、一酸化炭素中毒の原因になることがある。また、電線や電話線が切れることがあるので、雪を下ろす場所に注意する。

- 6 長時間の雪下ろしは、雪目や脱水症状を引き起こすので、十分な休憩や水分をとるなどし、体調の悪い時は無理をしない。

第2 ビニールハウスの雪下ろし時の注意事項

雪の重みでたわんだビニールをハウスの内側から棒で突いた場合、雪の塊が持ち上がらず、ビニールが裂けて雪の下敷きになるおそれがある。このため、ハウスの外側から雪庇^{せつび}落とし等を使って雪を下ろす。

第3 融雪の促進

1 融雪促進

融雪材の散布により、融雪は10日以上早まる。積雪の多い地域では、育苗や耕起作業の遅れや、秋まき小麦の雪腐病などの作物被害が発生しないよう融雪材を散布し融雪を促進する。

2 融雪材の散布時期・散布方法

融雪材散布は、日中にプラスの気温となり、雪解けが進む日平均気温が-3℃以上の頃を目安とする。融雪材は、水田にはケイ酸質資材を60~120kg/10a、畑には融雪防散炭カルやアッシュを40~60kg/10aを散布する。融雪材は、吹き溜まりや防風林の際など積雪量の多い場所には確実に散布する。融雪材は均一に散布せず、ムラに散布することにより、雪解けが始まった時に表面積が広がり、より融雪が促進される。

融雪材の散布後に20cm以上の降雪がある場合は効果が小さくなるので、再散布を実施する。

3 融雪水の排除

融雪水がほ場に停滞することがあるので、ほ場の溝切りや、排水溝の整備を行い、速やかに排水する。

第4 育苗ハウス等の設営(水稲ほか)

健苗育成には、床土を十分に乾かすことが重要である。そのためには、育苗ハウス設置場所の除・排雪を行い、3月中にビニール張りを完了する必要がある。この時期の降雪は、厳冬期に比べて倍以上の重さとなるので、こまめに雪を下ろし、ハウスの倒壊に注意する。

水稲育苗ハウスで融雪材を使う場合は、水稲苗代専用融雪材か床土と同じ土を散布する。

第5 畑作物

1 融雪促進

秋まき小麦は雪腐病の軽減や生育期間確保のため、融雪材を散布して早期の融雪に努める。特に、は種が遅かったほ場や雪腐病防除が未実施のほ場は注意する。また、春まき小麦やてんさい・ばれいしょを作付け予定のほ場でも、は種作業や移植作業が遅れないよう融雪促進に努め、ほ場の乾燥化を図る。

なお、秋まき小麦では融雪が早すぎると土壌の凍上による根浮きが生じ、生育不良となる場合がある。根浮きが発生したほ場では、ローラー鎮圧により根を土壌に密着させる。

融雪水がほ場に滞水すると、秋まき小麦の生育が遅れるほか、枯死しやすくなるため、排水溝が十分に機能するように整備する。

2 てんさいの黄化病(旧：西部萎黄病)の防除

近年、てんさいの黄化病の発生がみられる。本病の病原ウイルスは、主にモモアカアブラムシ等によって媒介され、てんさいのほか、ほうれんそうや雑草にも感染する。本病抑制には発生地域にあるハウス内をモモアカアブラムシが越冬できない環境にすることが最も効果的であることから、次の対策を行う。

- (1) 各地域の越冬ハウス(用途は限定しない)の被覆を冬期間に除去する。
- (2) 被覆を除去しない場合、積雪のある厳冬期に各地域の越冬ハウス(用途は限定しない)の中を、①雑草および作物残渣は枯死させるか除去する、②栽培する作物にアブラムシ類が寄生しないよう適正に管理する。
- (3) 移植栽培では、移植直前の殺虫剤育苗ポットかん注によるアブラムシ類の防除を徹底する。

第6 施設園芸

1 ハウス周辺の融雪促進

ハウス内と周辺に融雪材を散布し、できるだけ早く除雪機が入れるように融雪促進を図る。

アーチパイプ肩の曲がり以上に雪が積もった場合に、肩部直管パイプのやや下までハウス回りの除雪を行わないで融雪材を散布すると、融雪時の沈降圧によりパイプの変形・折損や倒壊が生じる。このことから、無被覆パイプハウスでは必ず除雪作業を行ってから融雪材を散布する。

2 育苗管理

育苗管理にあたっては、定植に備えて次の点に留意する。

- (1) 温度管理は適温の範囲内とする。極端な低温管理は苗質の低下や生理障害の発生を招くため、あくまでも適温内で管理する。
- (2) 鉢の間隔を広げて採光性を確保し、苗が徒長しないようにする。
- (3) 定植が遅れて肥料切れを起こしそうな場合には、液肥等で追肥を行う。

3 冬季被覆ハウス内の保毒植物及び越冬害虫の防除

冬季被覆ハウス内の作物残渣や雑草は、ウイルスを媒介するモモアカアブラムシ(胎生虫)、ミカンキイロアザミウマなどや、道内ではハウス内でのみ越冬しうるオンシツコナジラミ、アシグロハモグリバエ等の越冬源にもなる。速やかに作物残渣や雑草を除去するとともに、越冬害虫の防除を徹底する。

4 大雪に伴う被災施設の復旧

大雪に伴う被災施設の復旧にあたっては、作物の栽培事情や資材の供給状況も考慮し、どの施設を優先的に復旧するか優先順位を決めて対応する。

第7 露地野菜

全道的に平年に比べ降雪量が少なく経過したため、土壌凍結が深いことが予想される。適期作業が行えるよう融雪を促進させ、ほ場の早期乾燥を図る。

- 1 スイートコーン、だいこん、にんじんなどの早出し栽培を予定しているほ場では、ほ場準備の遅れによりは種作業が遅れたり、低地温による発芽の遅れや抽苔の恐れがある。また、だいこん、にんじんでは短根や「ひげ根」の多発、形状の悪化等も懸念されるので、融雪促進と排水に努め、地温上昇を促す。
- 2 ながいもの春掘り作型では、収穫および選果時に凍害を受けた部分が混入しないよう注意する。
- 3 たまねぎの早期は種作型や、キャベツなどの定植を予定しているほ場では、ほ場準備の遅れによる定植作業の遅れ、老化苗定植による活着不良や初期生育不良、タネバエの被害等の恐れがあるので、ほ場の早期乾燥を図る。
- 4 露地アスパラガスほ場では、ほ場乾燥の遅れにより萌芽が遅れて収穫時期が短縮され、低収となる恐れがあるので、早期乾燥を図る。

第8 果 樹

1 融雪促進と融雪水の停滞防止

融雪材を散布し、融雪を促進するとともに、雪質をザラメ化することで枝折れを防止する。また、融雪水が停滞する場所は簡易な溝切りを行い、速やかに排水する。

2 雪害対策

- (1) 施設の破損を防ぐため、雨どいの雪下ろしや架線上の除雪を励行する。
 - (2) 枝折れを防ぐため、雪に埋まった枝は沈下しないうちに可能な限り掘り起こす。その際、細かい枝を折らないように十分注意する。また、雪が固まり掘り起こしが困難な場合は、スコップで雪に切れ目を入れたり、樹冠下の雪踏みを行う。
 - (3) 主枝の付け根から折損すると、主幹が大きく裂けることがあるので、主枝を早めに切り取る。主枝や側枝に枝折れが発生した場合は、切り直しをして癒合剤を塗布する。
- 3 整枝せん定作業が遅れないように、春先の作業から逆算して計画的に進める。せん定にあたっては、上部の枝をやや多めに残し、下枝の状況で手直しを考えたり、鋸による粗切りで作業時間

を調節するなど工夫する。

- 4 野鼠害が懸念されるので、雪踏みなどで樹体を保護する。

第9 酪農・畜産

1 暴風雪対策

猛ふぶきや大雪による交通障害や停電等で、搾乳や飼養管理に支障が出る恐れがあるので、事前に問い合わせ先や対応方法について以下の点を確認しておく。

- (1) 自家発電機の燃料を確認し、試運転を行う。
- (2) 降雪中の除雪作業は、周囲の安全に十分配慮して行う。
- (3) 自宅まで戻れない場合の避難先となるD型ハウス等の場所を確認する。避難したときは、直ちに外部と連絡をとり、所在を明らかにする。

- (4) 停電により搾乳及びバルククーラーの冷却ができない等の場合は、次を参考に対策を行う。
 - ① 前回搾乳から16時間以内は、搾乳を中止しても乳量や乳質に特に問題は生じない。
 - ② 発電装置が手配できる場合は、それらを利用して搾乳・冷却を行う。
 - ③ 発電装置は、必要電力に対して十分に余裕を持った機材を用いる。
 - ④ 搾乳を最優先事項とし、発電能力に合わせて通電する優先順位を決める。
 - ⑤ 発電機が水平に安定した状態で設置されていること、発電機の周囲に可燃物がないことを確認してから、発電を開始する。
 - ⑥ 発電機や電子機器の基盤に急激な負荷を与えないよう、発電機の回転数が安定していることを確認しながら、優先順位に従い、一つずつ機械のスイッチを入れる。
 - ⑦ 停電で使用不能となる設備(水槽揚水ポンプ、サイロのアンローダ、カウトレーナ、自動給餌機、電気温水器、照明器具、自動哺乳装置)を確認し、稼働中に停電した機器や通電後、再稼働の確認が必要な機器については、ブレーカーを落とし、再稼働の優先順位を確認しやすいマークをつける。
 - ⑧ 停電で搾乳が不可能な場合、牛舎への出入りは必要最小限にし、牛に搾乳刺激を与えない。また、給水制限すると同時に濃厚飼料の給与は控える。
 - ⑨ 手搾りが可能な酪農家は、泌乳前期牛の搾乳を優先する。
- (5) 停電解消後は、次を参考に対策を行う。
 - ① 通電後は優先順位に従ってブレーカーを戻し、ミルカーなど電気を動力源とする機械が正常に作動するか速やかに点検する。
 - ② 通電忘れがないか、再度確認する。
 - ③ 通電後、直ちに搾乳する。ただし、前搾りを行い凝固物(通称ブツ)の有無を確認し、罹患している場合は治療する。
 - ④ 牛の体調を確認して、異常牛はすみやかに獣医師の診察を受ける。
- (6) 停電中にバルククーラで冷却中であった生乳は、速やかに集乳できるよう体制を整える。また、出荷する際には、細菌数の検査を実施する。

2 牧草の冬枯れ対策

本年は積雪が少なく、寒気にさらされることが多いため、越冬前の生育量が少なく枯死する場合がある。また、融雪が早すぎると土壌の凍上による根浮きが生じ、生育不良となる場合があ

るので、早春に越冬状態を確認し、ダメージを受けた草地は、ローラー鎮圧、追播、簡易更新等
で対応する。

低地、くぼ地のある草地では、アイスシートや停滞水による冬枯れが発生しやすいので、溝切
りなどを行い排水する。

3 ふん尿貯留施設及び周辺的环境対策

融雪水がふん尿貯留施設に流れ込むと「れき汁」が外部に流出する危険があるので、施設周辺
に側溝を設ける。

4 畜舎・施設の対策

畜舎、パドック及びサイロ周辺の溝掘りを行い、融雪水等の浸入を防止し、農場敷地内の積雪
場から、融雪水が円滑に排水されていることを確認する。作業通路は排水に留意し、泥濘化、水
溜まりをなくす。

5 衛生対策

- (1) 農場の衛生管理を保つため、農場敷地や畜舎内の効果的な消毒を徹底する。特に車輛の消毒
については、車輛外部だけでなく運転席の足元等の車輛内部の消毒を行う。
- (2) 消毒に使用する生石灰は、水と接触すると高温を発生することから、次の管理を徹底する。
 - ① 台の上に積み、湿気の少ない場所に保管する。
 - ② ドアや窓付近等の雨で濡れる場所は避ける。
 - ③ 生石灰の保存袋は常に密閉状態を保つ。
 - ④ 周囲に燃える物を置かない。
- (3) 渡り鳥の飛来が早くなる可能性があるので、野鳥等が高病原性鳥インフルエンザウイルスを
持ち込まないように、鶏舎の出入り口や開口部にネットを設置するなどの対策を実施する。