

農作物技術情報 第9号 畑作物

発行日 平成30年 11月 29日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 小麦 生育は順調で、越冬前の生育量は十分に確保されています。雪腐病の発生量は「やや多」と予想されていますので、雪腐病の常発地帯では、雪腐病防除を根雪前に行いましょう。越冬後の融雪対策のため排水路の点検を行い、整備しておきましょう。

小麦

1 生育状況

好天に恵まれ、生育は旺盛で、分けつも順調に発生しています。うね間が見えなくなっているところや、草丈が長く、葉先や株全体の黄化が見られるところもあります。越冬前の生育量を十分に確保している圃場が多いのですが、今後、雪腐病の発生や白鳥による食害等が心配されます。

越冬前の生育量は小麦の収量に大きく影響します。現在の順調な生育を維持しつつ、越冬後には速やかに追肥作業や踏圧作業が適期に実施できるよう、排水対策を万全にしておきましょう。

2 雪腐病の防除

農作物病害虫発生予察情報第7号(平成30年11月14日発行)によると、雪腐病の予報は「やや多」となっています。発生ほ場を中心に雪腐病の種類に応じた防除を行いましょう。

県北部や高標高地帯など、根雪期間が長い地域では雪腐病防除を行いましょう。雪腐病の防除時期は根雪前が最も有効とされていますが、根雪になる時期は年によって変動が大きいため、散布時期を逃さないよう注意が必要です。薬剤等の情報は農作物技術情報第8号に掲載しておりますのでご覧ください。



写真1 雪腐褐色小粒菌核病の被害圃場



写真2 雪腐褐色小粒菌核病の拡大写真

3 排水路の点検

越冬後の融雪水の滞水による湿害等を防ぐため、根雪前に明渠や排水路の点検・整備を行いましょう。土塊等で塞がっている場合は撤去して、スムーズに排水が行われるようにします。

越冬後の圃場排水を促進することは、融雪期の追肥作業等が適期に実施できることにもつながります。

※冬期間は暗渠の水閘を閉じておきましょう。水をいっぱいに貯めてから3月に水閘を開き、一気に水を流すことで、堆積した水垢や土砂を押し出すことができます。

4 積雪期間中の注意

小麦は、積雪期間中、特に行う作業はありませんが、積雪状況などを定期的に確認して各種被害（雪害・凍害による枯死・生育不良、凍上害、野鼠害、鳥害など）が生じていないか確認しましょう。また、雪解けが近づいたら、越冬後の作業時期・内容を早いうちから計画します。なお、積雪している圃場は滑りやすい上に、水路等の確認が難しく危険です。事故防止のため、必要時以外は立ち入らないようにしましょう。

農作物技術情報の本年度定期発行は今号で終了となりますが、気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

中央農業改良普及センター・地域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

農作物技術情報 第9号 野菜

発行日 平成30年11月29日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 寒締めほうれんそう 生育量や品質を確保するための温度管理
- ◆ 促成アスパラガス 萌芽開始後の温度・灌水管理による収量向上
- ◆ 冬春どり葉根菜類（無加温ハウス） 被覆資材の利用や換気等による収量確保
- ◆ 雪害対策 ハウスの補修や補強、効果的な除雪を行い、倒壊等を防止

1 技術対策

(1) 寒締めほうれんそう

ハウス栽培では、収穫時の葉長が15~28cmくらいまでと、幅が広いので、適切な温度管理を行い、出荷できる大きさまで生育させます。ほぼ収穫できる葉長となった時点で、ハウスの入口やサイドビニールを開放し、1週間程度本格的に寒気にさらして最終的な寒締めを実施します。

収穫は、平たく開張したもので、最大葉の葉柄の絞り汁のBrix糖度が8%以上になっていることを確認してから行いましょう。



写真1 寒締めほうれんそうはハウスの開け閉めによる温度管理が重要

(2) 促成アスパラガス

萌芽開始後は、地温15~16℃、トンネル内温度を日中25℃以下、夜間10℃以上を目標に管理しましょう。また、できるだけ太陽光に当てて着色を促します。

萌芽が始まると、若茎の伸長に水分が多く利用されるので、伏せ込み床の乾き具合に応じて、晴天の午前中に気温が上昇してから灌水を行いましょう。なお、灌水量が多すぎると根やりん芽の腐敗につながるため、伏せ込み床の水分状態を適正に管理する必要があります。

収穫は、規格に達した若茎から順次収穫を行います。茎の長さが30cm程度に伸びてから収穫し、先端から27cmに切り揃えます。曲がりや開き、細茎などの販売不能な茎は、エネルギーの消費を防ぐため、早めに切り取って処分しましょう。



写真2 促成アスパラガスは萌芽開始後太陽光に当てて着色を促す

(3) 冬春どり葉根菜類（無加温ハウス）

厳寒期の生育促進と凍害防止のため、カーテン、トンネル、不織布等の被覆資材を利用して保温に努めましょう。ただし、日照時間が少ない時期なので、光線透過率の高い被覆資材を使用し、品質を高める必要があります。

湿度が高まると、べと病や灰色かび病等が多くなるので、晴れの日中はできるだけ換気を行い、マルチ等を利用して、湿度を下げましょう。

灌水は耕起前に十分行なっていれば必要ありませんが、圃場が乾燥し、葉がしおれる等明らかに水分不足が見られる場合、晴天日の午前中に実施しましょう。

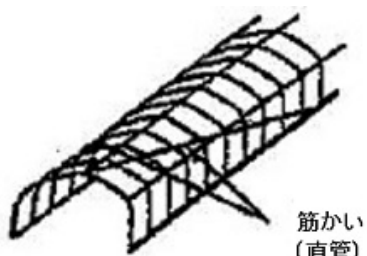
近年、冬春どり葉菜類で農薬残留基準超過事例が相次いでいます。農薬登録情報・使用方法の確認、タンク・ノズル・ホースの丁寧な洗浄等、基本事項を徹底しましょう。

(4) 雪害対策

天気予報や仙台管区気象台が発表する季節予報等に注意しながら、雪害を未然に防ぐように気を付けましょう。

【事前対策】

- ① ビニール等被覆資材の破損部を補修し、風の吹込みによる破損を避けましょう。
- ② 筋かい直管は、各アーチパイプを針金等で固定し、下端部は必ず地面に 30 cm以上埋め込みます(図1)。既存の筋かいも台風等で緩んでいることがありますので、きっちりと固定されているか確認します。
- ③ ハウス屋根中央部が陥没しないように、中柱(補強用の支柱)をできるだけ細かな間隔で立てます(図2)。中柱の上部は屋根面の直管パイプと固定し、下部は積雪の重みで土壤に沈み込まないように受け板(板、ブロック等)を敷いておきます。受け板は重みで割れることがありますので、頑丈なものを使用してください。なお、中央部にうねがあり、まっすぐに中柱が立てられない場合は、図3のようにする方法もあります。



交差点は針金で強く縛って固定する

図1

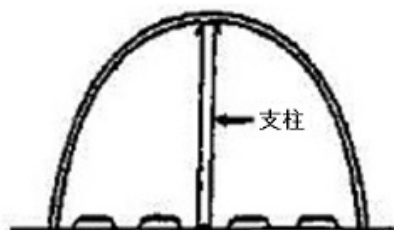


図2



図3

【積雪時の対策】

- ① 積もっているハウス側面の雪を遅れることなく除雪しましょう。ハウスの雪下ろしを行う場合、あらかじめハウスの周囲、特に両サイドの雪を取り除いてから、上部に溜まった雪を下ろし、再度ハウス側面の雪を取り除きます。
- ② 施設内の温度を高め、積雪の自然落下を促進しましょう。
 - ・暖房機が設置されている場合、運転して室内温度を上げます。
 - ・暖房機が無い場合、緊急に暖房器具(コンロ、石油ストーブ等)を入れて融雪を促します。
 - ・ハウス内でカーテンを使用している場合、カーテンを開いて、屋根面からの放熱量を増やして融雪を促します。
- ③ 除雪作業が追いつかない場合の緊急対策
 - ・積雪による重み、側面からの圧力等によるハウス骨材の損傷を防止するため、ビニールを破り、雪をハウスの内部に入れます。この時、事故防止のため作業は複数で行いましょう。
 - ・ハウスの倒壊が予測される場合、ハウス内への立ち入りを極力避け、事故を防ぎましょう。

【その他】

ハウス栽培で停電になった場合、暖房機を稼働できるように発電機を確保するか、石油ストーブ等を準備して凍害を防ぐようにしましょう。

農作物技術情報の本年度定期発行は今号で終了となりますが、気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

中央農業改良普及センター県域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

農作物技術情報 第9号 花き

発行日 平成30年11月29日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 降雪に備えてハウスや被覆資材の点検、補修を行いましょ。
- ◆ ハウスの屋根や側面に堆積した雪は早めに除雪しましょ。
- ◆ 適切な温度管理を行いましょ。

《冬期間のハウス管理について》

1 リんどう

促成・半促成栽培では、予めハウス部材や被覆ビニールの損傷等を点検・補修します。古い屋根ビニールは、透光性が低下するほか、雪のすべりが悪くなるので定期的に交換します。

被覆方法は、外ビニール、内張りカーテン、トンネル（シルバーまたはポリ。両者を組み合わせる例もある）の3～4重被覆とし、さらに地温を高めるために黒マルチ被覆を行うのが一般的です。

被覆後、降雪が続く場合は早めに除雪しますが、とくに屋根から落ちた雪が側面に堆積して強い圧力がかかることがあるので留意します。

温度管理は、草丈が30cm以上に達し側芽が見え始める頃までは夜温8℃を確保します。一方、日中は25℃を越えないよう換気します。とくに晴天時はトンネル内の気温が急激に上昇するので早めに被覆資材を開放します。

2 小ぎく

伏せ込みハウスの温度管理については、日中25℃を越えないよう換気に留意します。夜間は1～5℃の凍らない温度で管理します。一般にきく類は寒さに強いと言われますが、極端な低温では図のような凍寒害を生じます。低温が予想される場合は、不織布のべたがけ等で対策します。

また、株やかき芽苗で伏せ込んだ場合、茎葉が繁茂することがあります。その際は、12月中旬～下旬に台刈りをして株の若返りを図ります。



図1 小ぎく採穂用親株の凍寒害①
・葉の内部が凍結して膨張したため、解凍後に表皮が波打った状態となる



図2 小ぎく採穂用親株の凍寒害②
・凍寒害の症状が強い場合は、表皮のはく離や裂傷を生じる

農作物技術情報の本年度定期発行は今号で終了となりますが、気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

中央農業改良普及センター県域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

農作物技術情報 第9号 果 樹

発行日 平成30年11月29日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

◆ りんごの貯蔵販売時には、果実の軟化・果肉障害に注意しましょう！！

◆ 獣害、凍寒害、雪害対策に努めましょう！！

1 貯蔵りんごの管理

今年の「ふじ」は、蜜入りは平年並ですが硬度が低い傾向にあるため、貯蔵販売すると軟化玉や果肉褐変等の障害が発生する可能性がありますので、果肉の状態を随時確認し販売にあたってください。

「シナノゴールド」も酸抜けを待って遅めに収穫し、4～5ヶ月貯蔵すると果肉が褐変することがあります。こちらでも越年販売の際には、果肉の状況等を確認してから、販売してください。

2 獣害対策

(1) ネズミ対策

苗木、若樹（特にJM7台利用樹）はネズミの食害を受けやすいため、根雪前に対策を実施しましょう。

園地内に放置された果実はネズミの餌となるため取り除き、各種忌避剤、殺そ剤による対策も合わせて実施しましょう。

(2) 電気柵の点検

近年、ニホンジカによる花芽、樹皮などの食害（図1）を軽減するために、各地でフェンシングワイヤーを利用した電気柵の導入が進んでいます。

導入した園地では、根雪前に草や園地周辺の樹木が電線に接触していないか、支柱やガイシに破損はないか、十分な電圧は確保されているか等を点検し、冬季の被害に備えましょう。



図1 ニホンジカによる芽の食害

(3) 廃棄果実の処分

山選果等で発生した廃棄果実を園地内外にそのまま放置すると、ハクビシンやネズミの増殖、クマによる春先の人的被害などを助長することがあります。

廃棄果実は、地中深く埋めるか破碎するなどの処理を実施し、獣害の発生しづらい園地環境をつくるようにこころがけましょう。

3 樹体の凍寒害防止

りんごなどの落葉果樹は、落葉後、一定の期間低温に遭遇し、休眠する必要がありますが、気温が高い状態で推移すると、休眠が浅くなり耐凍性が低くなる可能性があります。特に定植年～結実初期（3～4年生）の若木が、影響を受けやすい傾向にあります。また、結実量が多く衰弱した樹や水はけの悪い圃場、肥料が遅くまで効いて新梢の止まりの悪い樹では、樹齢が進んでも被害が出る可能性があります。

近年、冬季の気温が非常に低く経過することが多くなっています。凍寒害の心配のある園地では、若木を中心に地際部から高さ 50cm 程度まで、ホワイトンパウダー（図 2）や水性ペンキ（白色）を塗布するか、わらを巻くなどして被害の軽減を図りましょう。

4 雪害対策

(1) りんご

わい性樹では雪の重みによる枝の折損を防ぐため、枝の先端を上向きに誘引するなどの対策を実施しましょう。老齢樹では、不要な太い枝、下枝は早めに除去し、ふらん病対策に塗布剤を処理しましょう。

苗木は、支柱にしっかり結束されているか点検を行いましょう。

雪の重みにより枝が裂開した場合には、大枝はボルト、カスガイなどで早めに接合し、支柱で補強するようにしましょう。裂開部分は、上記同様、ふらん病対策のために塗布剤の処理を行いましょう。



図 2 ホワイトンパウダーを塗布した状態

(2) ぶどう

ぶどうの雪害は、ドカ雪によるぶどう棚の倒壊、枝の折損が多いため、降雪が予想される前に、ぶどう棚を点検し、粗めのせん定により枝を短くするなどの対策を行いましょう。

降雪により棚が倒壊した場合には、安全が確保されてから早めに棚の針金の締め直し等を行い、せん定、枝の結束を速やかに行うようにしましょう。ひどく裂開した枝は、そのまま放置せず、被害枝を取り除き、切り口に塗布剤を処理するようにしましょう。

5 土壌診断のすすめ

近年、高温乾燥やゲリラ豪雨などの気象変動により、土壌水分の乾燥・湿潤の変動が大きいいため、樹の衰弱した事例が多く観察されます。

特に樹が土壌乾燥に見舞われた場合、土壌に十分な養分があっても吸収できず、樹勢が弱ることがあります。この場合、必要以上に施肥を行うと樹勢が強くなったり、土壌養分バランスが崩れて養分欠乏症が発生することがあります。

ここ数年、土壌診断を実施していない園地では、土壌診断を実施の上、適正な施肥を行うよう心がけましょう。

農作物技術情報の本年度定期発行は今号で終了となりますが、気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

中央農業改良普及センター・県域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

農作物技術情報 第9号 畜産

発行日 平成30年 11月 29日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用QRコード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

◆ 来年度に向けた施肥計画について

今年の牧草・飼料作物の収穫もほぼ終了し、皆さんのところの収量はいかがだったでしょうか？最近では資材が高騰しています。使った肥料が確実に牧草や飼料作物に効くように土壌診断に基づきpH矯正等を検討し、来年の収量や草質アップにつなげましょう。

施肥の効果を高めるために

土壌の化学性が悪化すると、作物は必要な養分を吸収できなくなり、生育が悪くなります。そのような場合、やがて作物の葉、茎、子実、根などに養分の過不足時特有の障害症状、いわゆる要素障害（栄養障害）が現れます。土壌分析によって土壌の状態を確認することは重要ですが、日頃からも作物の生育状態などをよく観察しておくことも大切です。

1 土壌診断に基づいた施肥計画

(1) 土壌診断のタイミング

作物別の土壌の採取方法は分析機関の指示に従って行います。

- ①同じ作物を続けて栽培している場合は、分析結果が同じ傾向を示すことのため、毎年の土壌診断は必要ありませんが、二～三年に一度は診断を受けましょう。
- ②土壌の採取は、収穫終了後から次作耕起前までに行います。

(2) 診断結果に基づいた施肥設計

土壌診断結果から過剰な養分は減らし、足りない養分は必要量を施用して適正施肥によって収量・品質の安定化と施肥コストの低減化を図りましょう。

2 肥料成分の吸収力を左右する土壌pHを改善しましょう。

pHは1～14の値で示される数値で、7程度を中性、7から小さくなるほど酸性、7より大きくなるほどアルカリ性となります。土壌の場合、一般的な適正值は6.5程度であり、6.0を下回ると酸性と呼ばれます。また、6.5～7.0以上になると作物の生育に必要な窒素、リンや微量元素が土壌中で溶解しにくくなり、欠乏することがあります(図1)。

草地や飼料畑が低pHになっていませんか。牧草や飼料作物の最適pHは表1のとおりです。

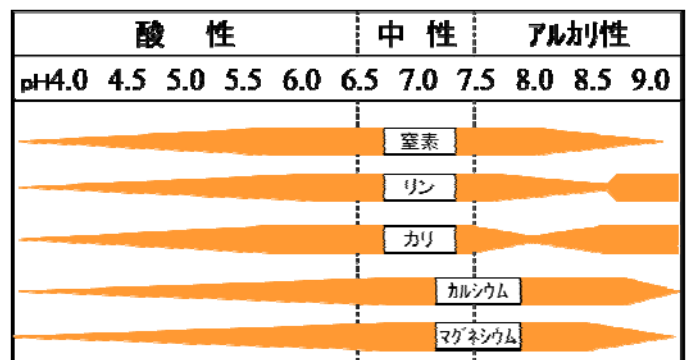


図1 土壌pHと肥料要素の溶解利用度

表1 土壌 pH の目標値 (岩手県牧草・飼料作物生産利用指針)

項目	飼料畑	牧草地
pH (H ₂ O)	6.0-6.5	6.0-6.5

酸性の土壌を改良するには、苦土石灰、炭酸カルシウムなどの石灰資材を用います。施用量については、土壌のタイプによっても違いますが、おおむね表2の施用量が目安です。また、土壌診断ソフトなどを活用して塩基飽和度から施用量を計算する場合があります。

牧草や飼料作物は養分の収奪量も大きく、また降雨により土壌中の養分が溶脱して pH が低下しやすいので、診断の結果 pH が適正であっても苦土石灰を年間 50 ~100kg/10a 施用するとよいでしょう。

表2 pH を 1 上昇させるための石灰量の目安 (kg/10a)

土壌の種類	炭酸カルシウム	苦土石灰
黒ボク土	300-400	280-380
沖積土・洪積土	180-220	170-210
砂質土	100-150	90-14

(加藤 1996)

農作物技術情報の本年度定期発行は今号で終了となりますが、気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

中央農業改良普及センター県域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。