

9月の営農技術対策

令和8年（2026年）8月25日
北海道農政部

9月の重点項目

- 1 秋の収穫期に多発する農作業事故を防止する。
- 2 水稲は、整粒歩合を高めるために必ず試し刈りを行い、玄米判定結果に基づき適期収穫し、丁寧な乾燥・調製を行う。
- 3 秋まき小麦は、適期に適正な播種量・播種深度で作業を行う。
- 4 ばれいしょの茎葉処理を行う際は、試し掘りにより肥大状況やライマン価を確認する。高温となる時期は、可能な限り塊茎の品温が上がらないよう注意を払う。収穫後は、十分な風乾により塊茎のキュアリングを行う。
- 5 豆類は、ほ場毎の登熟状況をよく確認して収穫時期を判断し、機械調整を十分行うことで収穫損失や損傷粒の発生を最小限とする。
- 6 花き・野菜のハウス栽培では、換気等により適温・適湿の管理を行う。
- 7 果樹は、着色管理による品質向上と熟度調査に基づき適期収穫を行う。
- 8 家畜飼養は、畜舎内の環境改善と栄養管理に留意し、体力の早期回復を行う。
- 9 台風や低気圧による強風や大雨に備えて、施設の点検・補修を行う。

農耕期には毎月26日ごろに、農作物の生育状況や長期気象予報などをもとに、営農上の重点事項や留意点をまとめた翌月の営農のための技術対策を発表します。

気象台の予報は、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るほか、2週間先までに著しい高温や低温が予想される場合、地域ごとに「早期天候情報」が毎週月曜日と木曜日に発表されています。

また、1か月予報が毎週木曜日14時30分、3か月予報は毎月25日ごろ14時に発表されます。

○ 札幌管区気象台ホームページ

<https://www.data.jma.go.jp/sapporo/index.html>



第1 水 稲

「今月の重点項目」

整粒歩合を高めるため、下記の重点項目に取り組む。

- ・ 試し刈りした玄米で収穫適期を判定する。
- ・ 品質向上のため、①玄米判定時に白未熟粒、胴割粒の混入が見られた、②登熟の遅れがある、③倒伏が発生している、④いもち病の被害が見られる等のほ場では、別刈りを行う。
- ・ 粳すり時の穀温、水分の差を少なくし、胴割粒の発生を防ぐ。
- ・ 異品種混入を防止するため、品種の切り替え時等には、作業場や機械の清掃を行うなど、計画的に作業を進める。

本年の生育は8月15日現在で平年並である。一部地域では、8月上旬の低温で登熟が緩慢となっているが、概ね順調に進んでいる。刈り遅れによる胴割粒、茶米等の被害粒を抑えるためにも、収穫・乾燥作業の準備を進め、必ず玄米で収穫適期を判定して適期に収穫する。

1 収穫適期の判定

- (1) 成熟期は、粳の黄化状態で完熟粳の割合が90%になった日である。品種や生育量により差はあるが、出穂期からの日平均気温の積算値が、おおむね950℃に到達する日を成熟期の目安とする。
- (2) 成熟期が近づいたら、品種別、ほ場別に試し刈りによる収穫適期の判定を行う。試し刈りによる収穫適期判定の手順は、ほ場の中で平均的な稲株を5株程度ランダムに刈り取り、脱穀した粳を天日などで乾燥させる。その後、粳すりを行って粗玄米にし、ふるい選別した精玄米の整粒歩合で判定する。整粒歩合が70%を超えたら収穫適期とみなすが、整粒、青未熟粒、茶米などの被害粒の割合を考慮して収穫適期を判断する(図1)。
- (3) 粳数が少ないほ場は予想以上に登熟が進むため、こまめに試し刈りを行い、収穫適期を判定する。

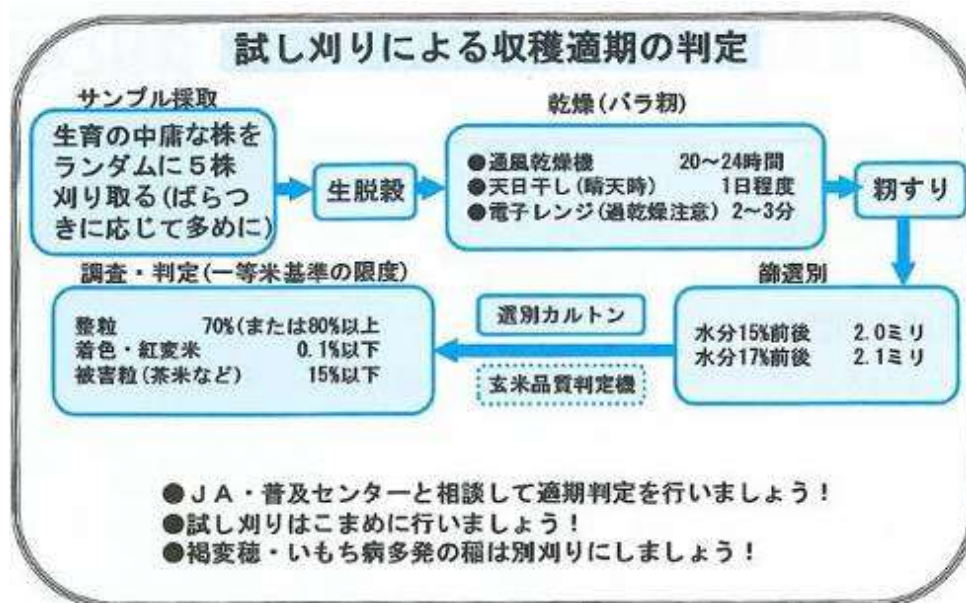


図1 試し刈りによる収穫適期判定の手順

2 収穫作業

- (1) 収穫は、刈り遅れのないように収穫・乾燥・調製計画を立て、可能な限り収穫適期内に終了できるようにする。
- (2) 稲体が濡れているとコンバインに粃が詰まりやすくなり、作業能率が低下する。同時に、穀粒損失や損傷粒、選別不良の原因となるため、降雨直後や、早朝・夜間などの結露のある時間帯は収穫作業を避ける。
- (3) 倒伏した部分は、「追い刈り」で速度を落として丁寧に刈り取る。また、倒伏した稲は通常の稲と一緒に収穫すると、品質低下を招くおそれがあるため別刈りとする。同様にいもち病等の被害部分は別刈りとする。
- (4) 湿田（田面が柔らかいほ場）での収穫作業は、ほ場を傷めないようふち刈りを広めにし、枕地を十分広く取りコンバインを旋回しやすくする。また、作業時は急旋回を避け、できるだけ大きく旋回するとともに、クローラ跡を再度通らないようにする。
- (5) 品種が変わる毎にコンバインを徹底的に清掃し、異品種混入を回避する。

3 乾燥・調製

- (1) 収穫した生粃は粃水分が高いほど、また外気温が高いほど玄米が変色しやすい。収穫後は長時間放置せず速やかに乾燥する。
- (2) 収穫始めは粃水分が高いため、高温乾燥（急激な乾燥）を避け、粃水分が25%以上では40℃以下で乾燥し、25%以下になってから通常の熱風乾燥とする。
- (3) 胴割粒を防ぐために毎時乾減率は0.5～0.6%を守る。晴天時など空気が乾燥していたり乾燥機の張り込み量が少ない場合は、玄米の乾燥速度が速くなり胴割れの発生が多くなる。そのため、このような場合は乾燥温度を下げる。
- (4) 二段乾燥を実施し、水分ムラや過乾燥、胴割粒などの発生による品質低下を防ぐ。二段乾燥は、燃料や電力の節減にもなるため積極的に取り組む。二段乾燥は、一次乾燥で粃水分を18%程度まで乾燥させて、24時間以上乾燥を休止し、十分に粃水分の均一化を図った後、玄米水分が14.5～15%になるよう仕上げ乾燥する。
- (5) 粃すりとは、玄米の肌ずれが起きないように乾燥終了後5～7日間程度調湿期間を置き、穀温を外気温程度まで下げてから行う。
- (6) 検査員や検査士の下見指導を必ず受け、1等米に仕上げる。なお、丁寧に選別するために、グレーダー等の処理能力を超える粗玄米を流さないように注意する。
- (7) 斑点米や着色粒、乳白粒等の白未熟粒は、グレーダー等では除去が困難なため、これらが多い玄米は、色彩選別機を利用する。
- (8) 品種が変わる毎に、乾燥機、粃倉、グレーダー等を完全に清掃し、異品種混入を防止する。
- (9) 粃殻は育苗期の病害発生源になるため、粃殻の堆積場所は育苗床の近くに設置しない。また、育苗床や種子を取り扱う場所、機材へ飛散しないよう注意する。

4 胴割粒の発生要因とその防止対策

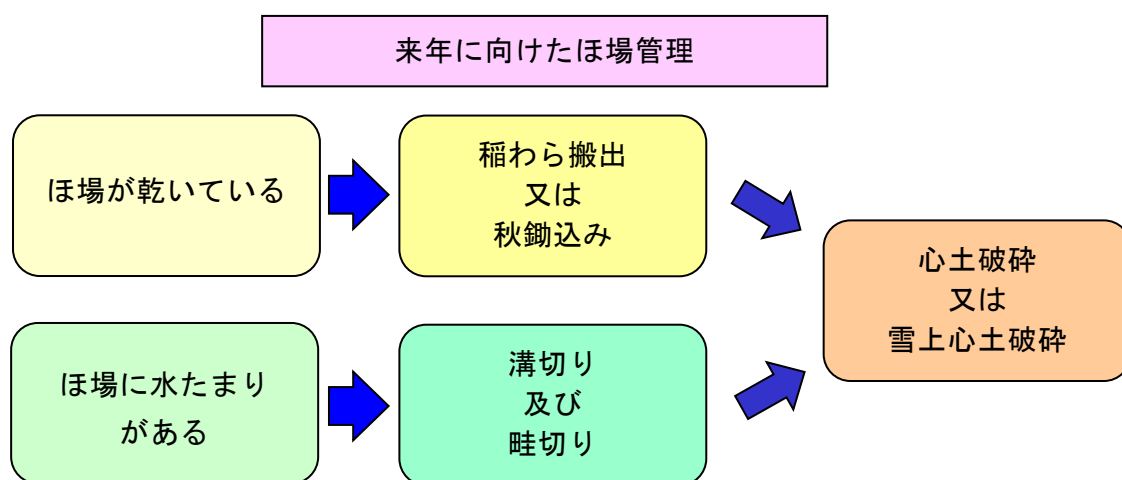
近年、発生が目立つ胴割粒について、次の3つの要因に留意する。

- (1) 要因1：落水後の極端なほ場乾燥（土壌表面の大きな亀裂）による断根が挙げられる。対策として、登熟期間の土壌水分を保持するとともに、亀裂が入る前に走り水を実施する。
- (2) 要因2：刈り遅れによる主稈の水分低下が挙げられる。収穫期の降雨や粃水分が25%以下にな

ると発生リスクが高まる。対策として、遅れ穂の登熟待ちは発生を助長するため、こまめな試し刈りによる収穫適期判定を行い適期に収穫する。

- (3) 要因3：乾燥初期の高水分な粃を急激に乾燥させることにより、発生が助長されることが挙げられる。このため、穀温はできるだけ低くすることが望ましく、乾燥開始時は40℃以下（毎時乾減率が0.5～0.6%程度）になるよう設定する。粃水分が25%未満になったら、通常温度で乾燥（毎時乾減率が0.5～0.8%）する。ただし、立毛中に胴割れが発生している場合は、毎時乾減率0.5%以下で乾燥を行う。二段乾燥は「胴割れ」の発生を防止する重要な技術であるため積極的に取り組む。また、過乾燥も胴割れの発生を助長するため、玄米水分14.5～15.0%で仕上げる。

5 来年に向けたほ場管理



- (1) 収穫までに各ほ場を回り、生育（登熟進度、生育量、倒伏程度）、病虫害の発生、雑草の残草（種類・程度）を、共済のほ場図などに記録する（図2）。また、スマートフォン等で画像に残すことも重要である。記録した内容は、次年度の施肥設計、病虫害等の防除対策や除草剤等の農薬選定に活用する。

- (2) 収穫後、コンバインの走行跡に水が溜まるような排水不良田は、溝切りや畦畔を切るなどして表面水を排除する（溝切り時は溝を落水口につなぎ表面水排除を促進）。

ほ場が乾燥した後に心土破碎、粃殻暗きよなどを計画的に施工し、透・排水性の改善を図る。

- (3) 収穫後、乾いているほ場は、稲わらを収集搬出し、堆肥化して利用する（写真1）。乾きが良く、透・排水性の良好な水田では、稲わらの秋鋤込みも可能であるが、その場合は収穫後直ちに鋤込む。

- (4) 稲わらを10年以上鋤込んだ水田は、地力窒素が高くタンパク質含有率の上昇に結びつくことから、原則として稲わらを搬出する。また、土壌診断結果に基づき、次年度の施肥設計に役立てる。

- (5) いもち病、紋枯病、疑似紋枯症などの発生ほ場では、感染源となる稲わらをほ場外に搬出し、

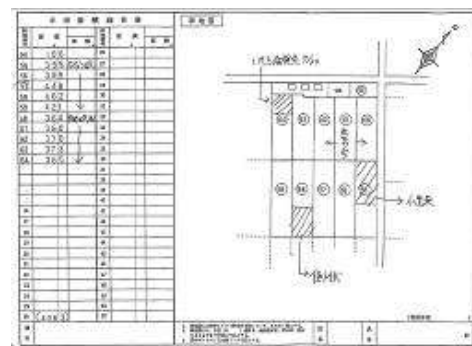


図2 ほ場図への記録



写真1 稲わら収集

適正に処理する。

- (6) 廃棄物の焼却は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で原則として禁止されている。稲わらの野焼きは、健康被害や交通障害の原因となるばかりか、産地評価の低下にもつながるため、絶対に行わない（写真2）。



写真2 稲わらの野焼き

6 病害虫防除

近年、夏期の高温で紋枯病と赤色菌核病の発生が増加傾向にある。発生ほ場では、成熟期～収穫期に紋枯症状を観察し、来年の防除要否を判断する。止葉葉しょうにも紋枯症状が散見されるほ場では（1ほ場当たり、縁から中央部までの10株×5か所調査で発病度40又は病斑高率35%を超える発生）、来年の薬剤防除が必要である（平成30年指導参考事項）。

近年、各種病害虫に薬剤耐性や抵抗性の発達がみられることから、今年使用した薬剤の防除効果を再確認し、来年度の薬剤選択を行う。特に、育苗箱施用剤は、病害虫の薬剤に対する耐性・抵抗性の発達を防ぐため、1～2年毎に作用機作の異なる薬剤とのローテーションで使用する。

第2 麦 類

「今月の重点項目」

- ・ 秋まき小麦の作付予定畑は、適正な輪作を行うとともに排水対策を講じる。
- ・ 土壌診断結果に基づくpH矯正及び適正施肥を行う。
- ・ 越冬前の過繁茂を回避するため、各地域のは種期に応じた適正な種量を遵守する。
- ・ 除草剤の使用に当たっては、近隣に農薬が飛散しないよう風向等に注意し適正に散布するとともに、「防除ガイド」を遵守する。

1 輪作

小麦の過作・連作は、コムギ縮病、コムギ萎縮病、眼紋病、立枯病、条斑病などの病害が多発しやすい。また、連作は難防除雑草の増加を招き除草管理を困難にする。病害や雑草害による収量・品質の低下を防ぐためにも、適正な輪作体系が維持できるよう作付計画を検討する。

2 前作物残さの鋤込み

前作がとうもろこしの場合、残さが土壌表面に露出していると赤かび病の感染源となる危険性があるため、残さが土中に埋没するよう丁寧に鋤込む。

3 排水対策

心土破碎は、あらかじめ耕盤層の位置を確認し、効果のある深さで作業する。

暗きょ排水が不良なほ場、もしくは暗きょが整備されていないほ場では、ほ場内明きょ、額縁明きょ（幅、深さとも30cm程度の溝）等の施工により降雨時の排水を促進する。

4 土壌診断の実施

土壌診断結果に基づくpH矯正及び適正な施肥を行う。前作がばれいしょの場合、そうか病の発生リスクを考慮して土壌pHを低く管理していることが多い。また、転換畑では石灰質資材の施用不足により土壌pHが低下しているほ場が見受けられる。

は種予定ほ場では、事前に土壌 pH を確認し pH5.5～6.0 に矯正する。

5 雑草対策

多年生イネ科雑草は、耕起前の除草剤（茎葉散布）で対応する。

除草剤の使用に当たっては、近隣に農薬が飛散しないよう風向等に注意し適正に散布するとともに、「防除ガイド」を遵守する。

6 は種適期、は種量

近年、秋季の気温が平年より高く経過する年が多く、適期より早くは種したほ場では過繁茂な生育となり倒伏や細麦を招きやすい。一方、は種が適期より極端に遅れると、雪腐病やなまぐさ黒穂病の発生が助長されるほか、穂数不足となり収量・品質が不安定となる（表1）。各地域の気象条件に応じて設定されたは種適期を遵守し、適正な生育量を確保する。

表1 早まき・遅まきのリスク

早まきのリスク	遅まきのリスク
○茎数過剰により生育が軟弱となり、耐倒伏性が低下する ○コムギ縞萎縮病、コムギ萎縮病の感染期間が長くなり、発病しやすくなる ○過繁茂になると地上部の通気性が不良となり、病害の発生を助長する ○過繁茂になると生態維持のための消耗が大きくなり、寒害、冬害を受けやすくなる	○越冬前の生育量が少なく、雪腐病抵抗性が低下する ○冬害、凍上害（断根・根の浮き上がり）を受けやすくなる ○コムギなまぐさ黒穂病の発病を助長する ○成熟期が遅れ、雨害に遭遇する危険が高まる ○遅れ穂が増加し、登熟ムラや粒の充実不足につながる

(1) 「きたほなみ」のは種適期及び生育の目安

ア 道央・道北地域

は種適期は越冬前に確保する主茎葉数とそれに必要な積算気温※から決定され、道央では5.5～6.5枚・520～640℃、道北では5.7～6.4枚・520～630℃である。

倒伏を回避し安定的に収量を確保するための目標穂数は、道央では550～650本/m²、道北では700本/m²であり、目標とする越冬前茎数・は種量は、道央では800～1,250本/m²・100～170粒/m²、道北では1,000本/m²程度・100～140粒/m²である。

※「積算気温」は、は種日から11月15日までの3℃を超える日平均気温積算値を指す（以下、同様）

イ 道東地域

は種適期は、越冬前の主茎葉数5枚、積算気温470℃を確保できる日を中心とした5日間である。適期は種の始期は積算気温580℃（主茎葉数6枚）を越えない日とし、終期は積算気温390℃（主茎葉数4枚）を確保できる日である。

オホーツク内陸の高冷積雪地のは種期は、道央・道北の多雪地帯に準じる。

倒伏を回避し安定収量を確保するための目標穂数は550～650本/㎡であり、目標とする越冬前茎数・は種量は550～900本/㎡・140～170粒/㎡である。

なお、日照が多いオホーツク沿海では目標穂数を700本/㎡とし、越冬前茎数を900本/㎡以下とする。

(2) 「ゆめちから」のは種適期及び生育の目安

「ゆめちから」は「きたほなみ」より雪腐病に弱く越冬性が劣るため、目標とする越冬前葉数は道央・道北で6枚以上、道東で5枚以上と設定される。該当する越冬前積算気温は、道央・道北で590℃以上、道東で480℃以上であり、これらを確保できる時期がは種適期となる。

目標収量600kg/10a達成に向けた目標穂数は道央・道北で580本/㎡、道東で530本/㎡であり、目標とする越冬前茎数・は種量は道央・道北で1,500本/㎡・180～200粒/㎡、道東で1,000本/㎡・180～200粒/㎡である。やむを得ず晩播する場合は、積算気温500～590℃（道央・道北地域）、430～480℃（道東地域）の確保が可能であれば200～255粒/㎡、困難な場合は340粒/㎡とする。

(参考文献)「道北・道央・道東地域における秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法」(平成23年普及推進事項)

「秋まき小麦「きたほなみ」の気象変動に対応した窒素施肥管理」(令和2年普及推進事項)

「秋まき小麦「きたほなみ」の気象変動に対応した窒素施肥管理(補遺)」(令和5年普及推進事項)

「秋まき小麦「ゆめちから」の高品質安定栽培法」(平成27年普及推進事項)

7 適正施肥

基肥窒素量は4kg/10aを目安とする。リン酸、カリ、苦土については土壌診断の結果に基づき施肥量を調節する。

8 は種深度

適正なは種深度は2～3cmで、浅すぎる場合は出芽不良や除草剤の薬害を受けやすく、深すぎる場合は出芽の遅れや出芽率の低下、根張り不良による生育不良となる。膨軟なは種床は、は種深度が深くなりやすいため、過度なロータリ耕を避ける。

は種作業の際は必ずは種深度を確認し、必要に応じては種機を調整する。

9 病虫害防除

(1) 紅色雪腐病、条斑病などの種子伝染性病害は、発生防止のため種子消毒を必ず行う。

(2) なまぐさ黒穂病は、令和8年産においても発生が確認されている。本病は小麦の生育初期に土壌伝染により感染することから、長期輪作(4年以上)と採種は産種子の使用、種子消毒(種子塗抹処理:令和3年普及推進事項)を行う。なお、本病の感染場所は主に土壌表面で、胞子の発芽は積雪前1か月以上の低温・多湿条件によって促される。このことから排水対策を行うとともに地域ごとのは種適期を遵守し、適正なは種深度では種する。

本病の発生が懸念されるほ場では、農薬登録及び効果が確認されている薬剤を根雪前に散布する(令和3年普及推進事項)。また、水田化することにより土壌中の病原菌密度低減を図ることも有効な手段となる。なお、湛水处理の期間によって病原菌密度の低減効果が異なるため注意する(令和4年指導参考事項)。

(3) 遅まきにより越冬前の生育量が少なくなると雪腐病抵抗性が低下することから、地域ごとの適期には種する。

(4) コムギ縞萎縮病・コムギ萎縮病は、早まきするほど感染期間が長くなり発病を助長するため、

いずれの品種においても極端な早まきは避け、地域ごとの適期には種する。

第3 ばれいしょ

「今月の重点項目」

- 茎葉処理を行う際は、試し掘りにより肥大状況やライマン価を確認する。植物成長調整剤の使用に当たっては、「植物成長調整剤使用ガイド」を遵守する。
- 収穫・選別作業に当たっては、傷や打撲を生じないよう作業を行う。
- 高温となる時期は、黒色心腐や早期萌芽等の対策として、可能な限り塊茎の品温が上がらないよう注意を払う。
- 収穫後は冷暗所にて、十分な風乾により塊茎のキュアリングを行う。

1 収穫作業

茎葉処理は試し掘りにより、塊茎の肥大状況及びライマン価を確認してから行う。植物成長調整剤を使用する場合は、「植物成長調整剤使用ガイド」を遵守し、適正に処理する。茎葉枯凋後、特に高温となる時期は長期間土中に放置すると早期萌芽等を助長するため、表皮が硬くなり次第速やかに収穫する。

収穫は2～3日晴天が続き、土壌がある程度乾いて塊茎に付着しない状態で行う。塊茎に皮むけ、傷、打撲等を生じないよう収穫機のコンベアに上げる土量を調整し、作業速度にも留意する。また、コンテナ等への収納作業においても、塊茎に衝撃を与えないよう注意するとともに、選別・運搬・風乾時の取扱いは丁寧に行う。

2 出荷、貯蔵前の管理

収穫後の塊茎は水分率が高いため傷から雑菌が侵入しやすく、貯蔵性が悪くなる。そのため収穫後は冷暗所で十分に風乾して塊茎の表面を乾かし、しっかりキュアリングした後、選別、出荷する（図3）。

高温となる時期は、収穫後から出荷までの間、早期萌芽や黒色心腐等の対策として塊茎の品温が上がらないよう、管理に注意を払う。

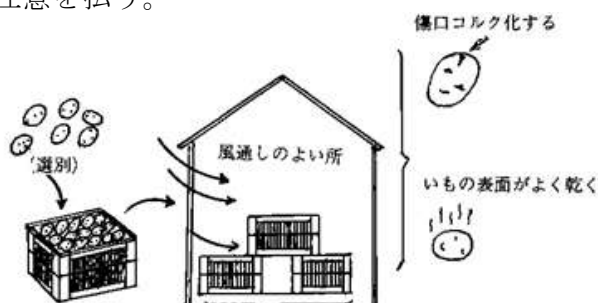


図3 風通しのよい場所で風乾させてから定温貯蔵する
（北海道の畑作技術バレイショ編 農業技術普及協会）

3 病虫害防除

(1) 引き続き、疫病の防除に留意し、収量低下と塊茎腐敗による品質低下を防ぐ。なお、茎葉の疫

病に効果があっても塊茎腐敗には効果がない薬剤があるため、薬剤の選択に注意する。

- (2) ジャガイモシストセンチュウ類の発生地域が拡大している。発生ほ場からの土壌の持ち出し、未発生ほ場への持ち込みがないよう、車輛、農機具、コンテナ及び長靴等は十分洗浄する。

第4 豆 類

「今月の重点項目」

- ・ ほ場毎の登熟状況をよく確認し、収穫時期を判断する。
- ・ 大豆のコンバイン収穫は、茎水分、子実水分等に注意して汚粒の発生を防止する。
- ・ 収穫に当たっては機械調整を十分行い、収穫損失や損傷粒の発生を最小限とする。

1 菜豆の機械収穫

(1) 金時

機械収穫（豆用コンバイン、ピックアップスレッシャ）の目安は、熟莢率ほぼ100%（完熟期）、子実水分は「大正金時」18～26%、「福勝」19～25%（いずれも、通常では完熟期から6日以内）である（表2）。損傷粒は子実水分が高い（収穫時期が早い）場合には潰れ粒などが、子実水分が低い（収穫時期が遅い）場合には、皮切れ粒、破碎粒などが発生し、さらに、これらの損傷粒はこぎ胴周速度が高い場合に多く発生する。

ピックアップ収穫では、刈り取り作業をビーンカッタ等で行うが、完熟莢は水分が低いと裂莢しやすいため、ディバイダや刈り刃位置を十分に調整して、朝露のある時間帯に作業を行うことが望ましい。また、ピックアップ収穫作業は、土壌表面が乾燥している時に、土砂・土塊を拾い上げないようにピックアップ用の爪の位置を十分に調整して作業を行う（以下、手亡、小豆も同様）。

ダイレクト収穫では、刈り高さが高いほど刈り取り損失が増加するため、刈り高さの設定やディバイダ先端を十分に調整して収穫作業を行う。

(2) 手亡

機械収穫（豆用コンバイン、ピックアップスレッシャ）の目安は、熟莢率ほぼ100%、子実水分は18～20%（通常では完熟期から1週間以降）である（表2）。

豆用コンバインによる収穫では、刈り取り高さを0～1 cmに設定し、ディバイダ先端位置を調整して収穫作業を行う。なお、茎水分70%以上の条件下における収穫では、子実に茎葉が付着することで汚粒の発生が著しく増加するため注意が必要である。

表2 菜豆（金時・手亡）の機械収穫法

品種	「大正金時」、「福勝」		「雪手亡」	
収穫時期の目安	熟莢率ほぼ100%、子実水分「大正金時」18～26%、「福勝」19～25%、通常では完熟期から6日以内（収穫最適子実水分は22～24%）		熟莢率ほぼ100%、（子実水分18～20%、通常では完熟期から1週間以降、茎水分70%以上では汚粒発生）	
収穫機	豆用コンバイン	ピックアップスレッシャ	豆用コンバイン	ピックアップスレッシャ
作業速度	0.6～0.8m/s（総重量700g/㎡以上では0.6m/s未満）	0.7m/s以下	0.6m/s	0.6～0.8m/s
刈り取り・拾い上げ方式	ロークロップヘッダ丸鋸刃	ピックアップ装置	ロークロップヘッダ丸鋸刃	ピックアップ装置
刈り高さ	0cm	－	－1～0cm	－
培土高さ	12～18cm程度	12～18cm程度	10cm程度	10cm程度
倒伏程度	倒伏角45°：作業速度0.5m/s 倒伏角75°：作業速度0.5m/sで追い刈り収穫	倒伏程度によらず収穫可能（ビーンハーベスタまたはビーンカッタ）	倒伏角30°程度まで	倒伏程度によらず収穫可能（ビーンハーベスタまたはビーンカッタ）
脱穀機構こぎ歯	軸流式 ワイヤツース	直流式 ワイヤツース	軸流式 ワイヤツース	直流式 ワイヤツース
こぎ胴周速度	5.0～5.6m/s （190～212rpm）	3胴式：5.4～6.6m/s 2胴式：6.1～6.9m/s	5.5～10m/s （212～385rpm）	3胴式：8m/s 2胴式：11m/s
送塵弁位置	6以上	－	6以上	－
受網（格子）ピッチ	22～25mm	「大正金時」：20～24mm 「福勝」：24～30mm	22～25mm	20～30mm
刈倒し損失①	－	1%未満	－	1%未満
収穫損失②	3%未満	「大正金時」：2%未満 「福勝」：3%未満	2%未満	2%未満
損傷粒③ （子葉に達している傷）	1.5%未満	1.5%未満	2%未満	2%未満
微損傷粒④ （子実表皮の傷）	「大正金時」：2.5%未満 「福勝」：3%未満	「大正金時」：1.5%未満 「福勝」：3%未満		
収穫総損失 ①+②+③+④	「大正金時」：2～5% 「福勝」：3～6%	「大正金時」：2～5% 「福勝」：4～6%	1～4%	1～4%
作業能率(ha/h)	0.20～0.24	0.45（刈り倒し） 0.29（拾い上げ）	0.24	0.45（刈り倒し） 0.29（拾い上げ）

出典：明日の豆づくり（財）日本豆類協会、令和8年3月

2 小豆の機械収穫

収穫の目安は、「ピックアップ収穫（汎用コンバイン（4条）、ピックアップスレッシャ）」及び「ダイレクト収穫（汎用コンバイン（4条）、豆用コンバイン（2条）」とともに、熟莢率100%（完熟期）で、子実水分16～18%程度（通常では完熟期から2週間以内）である（表3）。

コンバイン収穫における収穫損失は、その多くが刈り取り部で発生し、刈り高さが高いほど損失が増加する。丸鋸刃のロークロップヘッダは、畦頂よりも下の高さで刈り取ることができるため、刈り高さを最も下位の莢先と同じ高さ、又は低い位置に設定して収穫する。

小豆は他の豆類と比較して子実水分の影響による損失粒の発生は少ないが、過乾燥の条件では破碎による損傷粒が発生するため、こぎ胴周速度を下げるなどの調整を行う。

表3 小豆の機械収穫法

収穫方式	ピックアップ収穫		ダイレクト収穫	
収穫機	汎用コンバイン(4条)	ピックアップスレッシャ	汎用コンバイン(4条)	豆用コンバイン(2条)
刈り取り・拾い上げ方式 (利用可能性)	ピックアップヘッダ (利用可能)	ピックアップ装置 (利用可能)	・ロークロップヘッダ丸鋸刃(利用可能) ・リールヘッダ(利用困難) ・ロークロップヘッダ分割レシプロ刃(利用困難)	・ロークロップヘッダ丸鋸刃(利用可能) ・リールヘッダ(利用可能) ・ロークロップヘッダ分割レシプロ刃(利用困難)
収穫時期の目安	熟英率100%で、子実水分16~18%程度(通常では完熟期から2週間以内)			
収穫適期の作業速度等	・0.8m/s程度 ・葉落ちが悪く、作物水分が高いとき、作業速度を低くする	・0.8m/s程度 ・葉落ちが悪く、作物水分が高いとき、作業速度を低くして、風量を上げる	・0.6~0.9m/s ・倒伏、茎葉重に応じて作業速度を低くする	・0.8~1.0m/s ・倒伏程度多以上の場合、茎水分20%以上の場合(直流式こぎ胴のみ)、作業速度を低くする
収穫早限の目安	熟英率80%で子実水分25%程度		熟英率90%で子実水分25%程度(熟英率80%は未検討)	熟英率80%で子実水分25%程度(直流式こぎ胴では利用困難)
収穫早限の作業速度等	未検討	・0.4~0.5m/s程度 ・予乾を十分行う、作業速度を低くする、送塵弁を調整する	・0.4~0.5m/s ・葉落ち、茎葉重、倒伏に応じて作業速度を低くする	・0.6~0.8m/s ・葉落ち、茎葉重、倒伏に応じて作業速度を低くする
拾い上げ部・刈り刃調整等	・土壌表面が乾燥している時に行う ・ピックアップ用の爪は土に深く入れないように調整する		・ロークロップヘッダ丸鋸刃: 最下英先と同じ~2cm低く設定	・ロークロップヘッダ丸鋸刃: 最下英先と同じ~2cm低く設定 ・リールヘッダ: 最下英の上2cm程度に設定
培土高さ	10cm程度			
ディバイダ調整			先端を少し浮かせる	
倒伏程度	倒伏程度によらず収穫可能(ビーンカット等)		直立~倒伏多程度	
収穫作業能率(完熟期、ha/h)	0.16	0.12	0.46~0.71	0.29~0.35

注) 利用可能性は収量300kg/10aでの損失5%程度を目安とした判断。

出典：明日の豆づくり (財) 日本豆類協会, 令和8年3月

3 大豆のコンバイン収穫

(1) 収穫前の準備

大豆のコンバイン収穫に当たっては、収穫適期を逃さないよう準備を進める。コンバイン機体内に汚れがあると汚粒の原因となるため、事前に念入りに清掃する。作業の支障や汚粒の原因となる雑草やわい化病株は、収穫前に完全に抜き取る。

(2) 収穫の適期

収穫適期は、子実水分20% (最適は16%) 以下、茎水分40%以下になった時である。汚粒発生を防止するため、地際の茎表面に「ぬめり」がある場合は収穫しないことが望ましい。

大豆クリーナーによる汚れ指数の低下程度は0.5~1.0程度であることから、汚れ指数2.0以下で収穫する(図4)。作業速度は0.8m/sを目安とし、試し刈りにより汚粒の発生程度を確認する。

気象条件や土壌条件により茎水分が40%以下に達

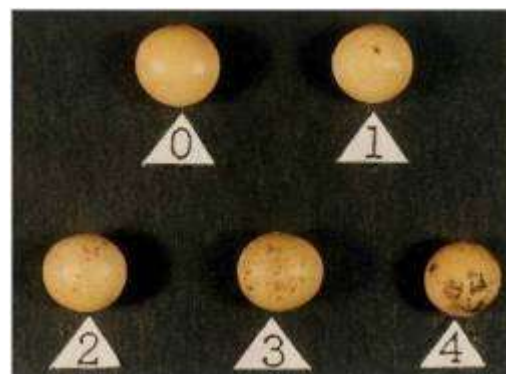


図4 大豆の汚れ指数

出典) 旧生研機構 (現: 農研機構農業機械研究部門)

しない場合、地際の茎表面に「ぬめり」（指でこすって「ぬるぬる」する状態）がなく、かつ、子実水分が20%以下の条件下に限られるが、汎用コンバインは茎水分55%以下であれば汚れ指数2未満、豆用コンバインは茎水分60%以下であれば汚れ指数1.5未満で収穫できる（表4）。刈り高さは通常7～8cmであるが、刈り高さを高くすることで汚粒発生を軽減できる。ただし、刈り高さが高すぎると刈り取り損失が急激に増加するため、刈り取りの目安は12cm程度とする。なお、刈り遅れは品質低下につながるため、適期に達したら速やかに収穫する。

黒大豆では、子実水分が高いと収穫損失が増加し、子実水分15%未満まで低下すると「皮切れ粒」の発生が増加する。このため、子実水分が18～20%に達したら速やかに収穫する。

表4 大豆における汎用・豆用コンバインの利用方法

	項目	望ましい条件およびその対策
作物条件	主茎長	50～70cm程度が望ましい。豆用コンバインでは45cm程度まで対応可能。
	最下着莢位置	12cm程度。汎用コンバインでは「最下着莢位置と刈り高さの差」が5cm以上であること。豆用コンバインでは5cm以下でも対応可能。
	茎水分	〔汎用コンバイン〕茎水分55%以下で汚れ指数2未満。 〔豆用コンバイン〕茎水分60%以下で汚れ指数1.5未満。 〔共通〕茎表面に「ぬめり」があるときはコンバインの収穫を止める。水分が高いときは高刈りを行い、汚粒発生の低減を心がける。
	子実水分	20%以下。最適は16%以下。
	その他	汚粒発生原因となる雑草がないこと。わい化病の防除を念入りに行う。
作業条件	刈り高さ	通常7～8cm。刈り高さ12cm程度の高刈りは損失や汚粒を見ながら行う。
	速度	0.8m/s程度。良好な条件では1.0m/s程度で収穫可能。主茎長が短い場合や、莢付き子実が多いとき、倒伏程度などにより、作業速度を低くする。
	汚粒防止	大豆用キットに交換する。オーガによる排出を行わない。刈り取り部で土砂を食い込ませない。粃殻の利用方法を検討する。
	その他	内部の清掃を行う。特にそば、稲などの収穫後では念入りに清掃を行う。収穫は晴天日中に行い、時間帯は午後がより望ましい。午後4時頃までには収穫を終了する。

出典：明日の豆づくり（財）日本豆類協会、令和8年3月

(3) 汚粒除去

やむを得ず汚粒除去作業を行う場合、乾式クリーナーは子実水分16%以下で使用する。また、湿式クリーナーを使用する場合、コンバイン収穫直後（子実水分18～24%）に処理することで子実表面の埃などが取れて艶が出て、処理後の外観は良好になる。コーンコブへの加水量が多くなると、しわ粒発生の要因となるため注意する。なお、両方式とも、粗選により夾雑物や土砂などを十分に除去してから処理を行う。

4 病虫害防除

- (1) 令和2年に一部地域で、早生品種「ユキホマレ」「ユキホマレR」「ユキシズカ」「とよみづき」において「ダイズ腐敗粒」が発生した。本症状に対する道内での指導参考事例はないが、登録農薬があり、防除が可能である。
- (2) 菜豆類のインゲンマメゾウムシ被害を軽減するため、成熟期以降は適期に収穫を行い、収穫した子実は速やかに出荷する。必要以上に長期間の保管は避ける。子実保管時は出荷まで風通しの良い野外の日陰や冷暗所など、可能な限り低温となるよう心がける（平成24年及び平成27年指導

参考事項)。

- (3) マメノメイガは、本年もすでに道内で成虫の飛来と幼虫の食害が確認されている。ほ場を観察し、成虫や幼虫加害を認めた場合には速やかにノメイガ類に登録のある農薬を用いて茎葉散布する。

第5 てんさい

「今月の重点項目」

- ・ ほ場内の雑草は、結実前に除去する。
- ・ 翌年度の育苗用床土の準備が終わっていない場合は、早急に行く。

1 除草

ほ場内の雑草は、翌年度の発生を防ぐため結実前に除去する。また、抽台株も刈り取る。

2 育苗用床土の準備

翌年度の育苗用床土の準備が終わっていない場合は、次により早急に準備する（図5）。

- (1) 育苗土は腐植に富み、病虫害発生のおそれのない土を準備する。
- (2) そう根病の発生が懸念される地帯では、pH6.0を超えないよう調整する。育苗土は、完熟した堆肥を土壌容量の1～2割程度混合し、堆積する。
- (3) 堆積した床土はシートで被覆し、雨水が浸入しないようにする。

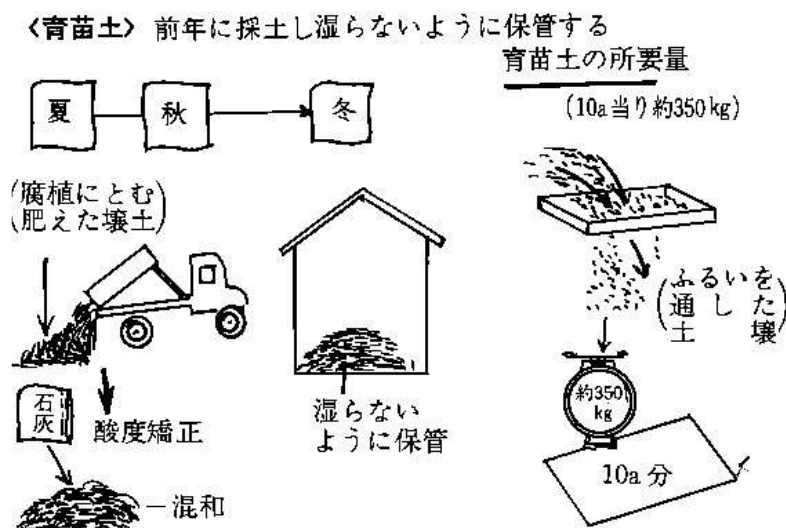


図5 翌年度の育苗土の準備

(北海道の畑作技術てん菜編 農業技術普及協会)

3 病虫害防除

引き続き褐斑病、ヨトウガの発生に留意し、「防除ガイド」に準拠して薬剤防除を継続する。

- (1) 褐斑病

連作ほ場や抵抗性“弱”品種では、急激に病勢が進展する場合があるため、特に注意が必要で

ある。薬剤の選定に当たっては、残効日数と耐性菌対策を考慮し、マンゼブ剤や銅剤を基幹薬剤とする。

抵抗性“強”以上の品種の散布間隔は、マンゼブ剤(400～500倍)では14日間隔、銅水和剤及び硫黄銅水和剤では7日間隔とする。散布は8月6半旬～9月1半旬まで継続し、最終散布はマンゼブ水和剤とする。また、抵抗性“やや強”以下品種の散布間隔は、マンゼブ剤を14日間隔、高温多湿条件となった場合は10日以下とする。8月下旬で散布を終了すると、その後の発病が急激に進展する場合が多い。なお、多発条件下ではマンゼブ剤の希釈倍数を400倍で散布する（令和4年指導参考事項）。ただし、防除の際はマンゼブ剤の使用回数に留意する。

(2) ヨトウガ（第2回）

葉の食害推移を観察し、被害株率が50%に達した時を目安として薬剤防除を開始する。散布2週間後以降も被害が進展する場合は、追加防除を行う。薬剤の効果は幼虫の齢期が進むにつれて低下するため、散布適期を逸しないよう注意する。また、薬剤散布に当たっては、散布ムラがないように注意する。

(3) シロオビノメイガ、シロイチモジヨトウ(北海道病害虫防除所8月5日付け注意報第4号発表)

いずれも飛来性の害虫であり、幼虫が葉を食害する（写真3）。

北海道病害虫防除所の定点調査では、北斗市の予察灯でシロオビノメイガ成虫の初発が平年よりやや早く確認されている。また、長沼町のフェロモントラップでシロイチモジヨトウ成虫の捕獲数が、7月4半旬以降、急激に増加している。

いずれも高温少雨が続きと幼虫の発生密度が高まり、食害も活発となるおそれがある。ほ場を観察し、発生を確認した場合には速やかに殺虫剤を散布する。



写真3 シロオビノメイガ成虫（左）、シロイチモジヨトウ幼虫（中）・成虫（右）
（道総研原図）

第6 野 菜

「今月の重点項目」

- ハウス内は、こまめに換気して適温を確保するとともに、過湿状態にならないように注意する。
- 露地野菜は、出荷物の品質を維持するため、適期に収穫し選別する。
- 病虫害防除は適期に実施し、農薬等の使用に当たっては「防除ガイド」を遵守する。
- 台風や大雨に備えて、事前にハウスやほ場の防災環境を整えておく。
- 大雨により滞水が発生したほ場は、速やかに排水対策を講じる。

1 施設管理

- (1) 台風や暴風雨の接近が予想される時は、防風網の点検、ハウスの修理、被覆資材の修復、バンドの締め直し、支柱や筋交いの補強、ハウス周辺の排水溝を掘り下げるなどハウスの防災環境を整えておく。また、台風や暴風雨が通過後もこれらを点検し、整備する（写真4）。



写真4 強風による倒壊
（ながいも）

施設内の作物に被害があった場合は、被害作物の片付けや被害部の除去を行い、その後、病害対策として薬剤防除を行う。

- (2) 外気温が徐々に低下し、夜間の気温も下がってくるため、夜温が確保できる時間帯に換気窓を閉める。それに伴い、ハウス内の湿度が高まり、病害の発生しやすい状態になるため、日中の換気はこまめに行い、過湿状態の緩和を図る。
- (3) 使用後の「セイヨウオオマルハナバチ」は、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」に基づき適切に処分する。

2 果菜類

- (1) トマト ・ ミニトマト

9月はハウス内温度の変動が大きくなるため、夜温は13℃以上を確保し、適切な温度管理を行う。特に桃太郎系品種では、ハウス内の夜温が10℃以下になると「裂果」が急激に増加する。このため、昼夜の温度差を小さくして、果皮の硬化を防ぐ。また、土壌水分を一定に保つため、少量多かん水を心掛ける。ハウス内が過湿とならないよう、換気をこまめに行う。

ハウス抑制作型では、最終収穫段の果房が開花したら果房の上位本葉2枚を残し摘心する。

気温の低下とともに、灰色かび病や葉かび病などの発生が多くなるため、曇雨天時もハウス内の湿度を極力上げないよう適度な換気を行う。また、収穫終了果房付近や過繁茂となっている茎葉は晴天日に除去するとともに、発病葉や発病果を確実に取り除いてハウス外に搬出する。薬剤防除の時間帯が遅くなると薬液の乾きが不十分となるため、薬液が確実に乾く時間帯に散布を行う。

トマトキバガやオオタバコガ（北海道病虫害防除所6月20日付け注意報第2号発表）などの発生が確認されているため、ほ場内の観察を十分に行い、発見時は速やかに薬剤散布や被害を受け

た茎葉・果実を除去する。

(2) きゅうり

収穫節数が進むにつれ、草勢は低下傾向となり、規格外品や病害が発生しやすくなる。そのため、古葉や病葉などを早めに摘葉するとともに、草勢を維持するため、適切なかん水や追肥、葉面散布などを行う。併せて曲がり等の不良果は早期に摘果し、Mサイズを中心とした適期収穫を行う。

果焼け（カサブタ）症状は、曇雨天が2～3日以上続いた後、翌朝の気温が15℃以下まで下がり、日の出後に快晴、強日射、高温となるような気象条件下で発生しやすい。このため、当日早朝はハウス内の温度・湿度を確保しながら換気を徐々に行い、果実表面からの急激な水分蒸散を避ける。

気温の低下とともに灰色かび病の発生が多くなるため、曇雨天時もハウス内の湿度を極力上げないよう適度な換気と、計画的な薬剤散布を行う。また、高温によりハダニ類やアブラムシ類の発生がみられるため、引き続き発生に注意し適切な防除を行う。

(3) ピーマン

ハウス内温度の日較差が大きい時期になるため、適切な温度管理により夜温15～16℃を確保し、落花や長果、石果の発生を防止する。また、9月下旬は気温が低下し、果実の生長が抑制されるため、日中は25℃前後を確保する。

気温の低下とともに灰色かび病（写真5）の発生が多くなるため、曇雨天時もハウス内の湿度を極力上げないよう適度な換気を行う。また、株の中心付近の枝抜きにより風通しをよくするとともに、発病した茎葉や果実はハウス外に搬出する。

近年、秋季においてアブラムシ類やオオタバコガなどの発生が確認されるため、ほ場内の観察を十分に行い、発見時は速やかに薬剤散布や被害を受けた茎葉・果実を除去する。



写真5 灰色かび病（果実に付着した枯れた花弁から発生）
（技術普及課・原図）

(4) メロン

9月収穫のトンネル作型や抑制作型では、適切なハウスの開閉や保温資材を活用し、温度・湿度管理を行う。

収穫は、定植時期の早晩や着果期以降の天候により成熟日数が他の作型と大きく異なるため、外観だけで判断せず、必ず試し切りで内部品質を確認してから行う。

(5) かぼちゃ

うどんこ病により茎葉の枯死が増加すると、日焼け果の発生が助長されるため、適切に薬剤防除を行う。

露地作型では収穫期を迎えるが、着果数のばらつきが見られるほ場では、未熟果の混入を防ぐため、外観だけで判断せず、必ず試し切りで内部品質を確認し、適熟果を収穫する。

収穫は、貯蔵・流通中の腐敗果を防止するため、降雨時及び降雨直後の作業を避けるとともに、積み込みや運搬の際は果実に打撲や傷が付かないよう丁寧に行う。キュアリングは直射日光が当たらない風通しの良い場所で温度と湿度を適切に管理し、長期間の多湿条件を避ける。

収穫直前のまとまった降雨は、果実でのつる枯病の発病を増加させる。切り離し後の果実はほ場に放置しない。また、収穫後は湿度が低いほど本病の発生が低減されるため、速やかに果実の乾燥を行う（平成30年指導参考事項）。

(6) いちご

一季成り性品種は、定植後から越冬前まで病虫害防除を行い、翌春の被害を低減する。また、ランナーや枯葉は適宜除去する。定植の遅れや活着が悪い場合は、べたがけで秋の保温を行い、翌春の花房数を確保する。「ゆきララ」では、「けんたろう」の定植適期から10日程度遅らせ、6葉以上の大苗を用いて株間30cmで定植するとともに、べたがけは増収効果が不安定であるため展張しない。

四季成り性品種は、秋の収穫盛期を迎えるため、弱小腋芽や不要な花房、花蕾の除去及び追肥を適切に行い、成り疲れによる草勢の低下に注意する。高設栽培の場合は、引き続き培土の過乾燥や過湿に注意して、排液のEC値を参考に給液管理を行う。

3 たまねぎ

(1) 収穫

根切り後15～20日目頃を目安に、茎葉（首部）の枯れ上がりを確認し収穫する。作業は土壌が乾燥している晴天日に行う。枯葉後、長期間、ほ場にあると肌腐れ症や黒しみ症（写真6）など、品質が低下するおそれがあるため、適期収穫を実施する。

収穫後のコンテナは、タッピングや入庫までに風通しの良い場所で十分に風乾させ、貯蔵性を高める。コンテナをほ場に置いて風乾させる場合は、滞水する場所を避ける。



写真6 黒しみ症

(2) 緑肥鋤込み、有機物施用

後作緑肥の鋤込みや有機物の施用は、10月中旬までに行い、土壌中での分解を促進させる。

(3) 透・排水性向上対策

次年度に向けて、透・排水性の悪いほ場や、降雨による湿害及び腐敗球等が発生したほ場は、心土破碎やほ場周囲の簡易明きょを施工するなど対策を講じる。

4 葉茎菜類

(1) ねぎ

7～8月の高温傾向などにより生育が弱っているほ場では、べと病や葉枯病（写真7）、さび病の発生が早まるおそれがある。

夏秋どり作型では、気温が低下する時期にこれらの病害が多発しやすいため注意が必要である。特に、葉枯病はべと病の病斑上に二次的に感染し発生する。出荷葉に黄色斑紋病斑を生じると外観品質が低下する。

9月どり作型では、収穫3週間前と2週間前にTPN水和剤Fを、収穫1週間前にアゾキシストロビン水和剤Fを1回散布する。

10月どり作型では、さび病の防除を兼ねて収穫3週間前と2週間前にアゾキシストロビン水和剤F等を2回散布する。また、黄色斑紋病斑は収穫が遅れると増加するため、適期収穫を行う（平成21年普及推進事項）。

シロイチモジヨトウは、7月4半旬以降長沼町の予察ほ場で成虫の捕獲数が急激に増加している。ほ場を観察し、発生を確認した場合には速やかに防除を実施する（北海道病虫害防除所8月



写真7 ねぎの葉枯病（大型病斑）

（技術普及課・原図）

5日付け注意報第4号)。

ネギアザミウマは、道内の広い範囲でピレスロイド系薬剤抵抗性個体群が確認されているため、散布後の効果を確認するとともに、同一系統剤の連用を避け、ローテーション防除を行う。

(2) はくさい、キャベツ、ブロッコリー

はくさい、キャベツの9～10月どり作型は、肥料切れしないように生育に応じて分施や追肥を適期に行う。特に、多量の降雨があったほ場では追肥を行う。コナガではピレスロイド系剤及びベンゾイル尿素系薬剤の抵抗性個体群が、ジアミド系薬剤では抵抗性遺伝子保持個体が確認されているため、地域を問わず、複数系統の薬剤を用いてローテーション防除を実施する。また、ジアミド系薬剤を使用する場合は、コナガの世代当たり1回以下に制限し(9月のジアミド系薬剤の推奨使用間隔:30日(道南)、45日以上(道央・道北))、さらに他系統の防除効果が高い薬剤及び中程度の薬剤を組み合わせたローテーション防除を行う(令和5年指導参考事項)。

防除に当たっては、ヨトウガやネギアザミウマなど他の害虫の発生にも注意し、効率的な防除体系を組み立てる。初夏まきキャベツでは、食葉性害虫に対する要防除水準が設定されているため参考にする(防除ガイド参照)。

ブロッコリー黒すす病(写真8)は、昨年度内においてSDHI剤に対する耐性菌の発生が広く確認されたため(北海道病害虫防除所 令和7年12月24日付け特殊報第1号発表)、薬剤の防除効果を確認し、以下の対策を検討する。

①茎葉散布防除にはSDHI剤の使用を避ける。②QoI剤も耐性菌発生リスクが高いことから、1作型につき1回にとどめる。③SDHI剤及びQoI剤以外の薬剤(ポリオキシンド亜鉛水和剤、オキシロニック酸・有機銅水和剤、銅水和剤)の使用を検討する。④隣接して栽培している作型への感染リスクが高いため、収穫後は速やかに残渣をすき込む。



写真8 ブロッコリー黒すす病(道総研・原図)

(3) アスパラガス

立茎栽培は、ハウス、露地ともに収穫終盤を迎えるが、若茎に曲がりが見られるなど、株が弱っている場合は早めに収穫を切り上げる。収穫終了後に萌芽する若茎は、貯蔵根の養分が使われるため、1週間に1回程度刈り取る。また、気温が高めに推移する場合は、ハウス換気を適切に行うとともに、かん水により土壌水分を適湿に保つ。

斑点病は、10月下旬まで茎葉を枯死させないことを目標に、薬剤散布を行う。また、茎枯病、ジュウシホシクビナガハムシ、ヨトウガの発生を確認したら、薬剤散布を行う。

ツマグロアオカスミカメは、8月中旬以降～茎葉黄化期まで幼虫と成虫が混在する。茎葉に幼虫や被害を確認したら、薬剤散布(ペルメトリン乳剤、クロチアニジン水溶剤、ジノテフラン水溶剤、アクリナトリン水和剤)を行う(平成28年指導参考事項)。本種の越冬卵が産卵された茎葉は、秋季の茎葉黄変後ほ場外に搬出し適正に処分する。

(4) ほうれんそう

夏まき、晩夏まき作型は、高温により一部で萎凋病や立枯病の発生が見られるが、天候の変化に応じた適切な温度・遮光・かん水管理を行い、収量及び品質の向上を図る。秋まき作型は、作付け前に土壌ECや硝酸態窒素を測定して、残存窒素量に対応した施肥を行う。



写真9 ホウレンソウケナガコナダニの被害
(技術普及課・原図)

平均気温が10℃前後で曇天の続く条件で、べと病が発生しやすいため、抵抗性品種を利用した耕種的防除を行う。さらに、気温の低下に伴いホウレンソウケナガコナダニの被害（写真9）が多くなるため、被害発生時期の予測や防除時期の目安として予察トラップを設置し、被害軽減対策を講じる（平成2

8年指導参考事項）。また、食葉性害虫であるヨトウガ、シロオビノメイガ（北海道病害虫防除所8月5日付け注意報第4号発表）の発生に注意し適切な薬剤防除を行う。寒締め作型で12月以降の出荷を目指す場合は、9月10日～30日頃がは種適期となる。地域の気象条件に合わせ、十分な生育量と低温遭遇日数の確保を考慮し、は種を行う。

(5) ゆりね

養成球畑は引き続き、ウイルス罹病株やウイルス性葉枯症株、その他生育異常株を球ごと抜き取り処分する。

販売球の収穫作業は、りん片を傷つけたり直射日光を当てないように注意し、ほ場が乾燥した晴天日を行う。

植付作業は、種球を乾燥させないように取扱い、種球浸漬処理後は速やかに作業を進める。

5 根菜類

(1) だいこん

土壌の過湿によって、裂根や横しま症が多発するおそれがあるため、溝切りなどの表面排水を行い、収穫期に達したのものからできるだけ早く収穫する。収穫に際しては、必ず試し掘りを行い、亀裂褐変症、空洞症、横しま症及びス入りなどの発生状況を事前に確認して障害根の混入を避け、品質の劣悪なものが混入しないよう厳しく選別する。

軟腐病はオキシリニック酸剤の感受性低下菌が出現している地域がある。銅水和剤は1週間間隔での2回散布により効果が安定する。また、葉害軽減のため炭酸カルシウム剤を添加する。ただし、収穫間際には汚れを生じる場合があるため留意する。体系防除の場合は、は種後25～30日目に銅水和剤、約1週間後にオキシリニック酸水和剤、さらに1週間後にオキシテトラサイクリン水和剤の茎葉散布を行う（平成14年普及奨励事項）。

だいこんは、養分吸収量に対して施肥量が少なく設定されており、ほ場の窒素収支はマイナスとなる。このため、作付終了後は有機物を計画的に施用し、地力の増進を図る。また、土壌水分が高い状態で収穫・運搬作業を行ったほ場では、土壌の練り返しによる排水不良が懸念されるため、ほ場が乾燥した後に心土破碎を施工する。

(2) にんじん

収穫が遅れると、裂根や皮目肥大などの品質低下を招くため、適期に収穫する。また、土壌水分が過多の場合、着色不良、軟腐病、根腐病、乾腐病、しみ腐病の発生が多くなるため、出荷時に罹病根が混入しないよう選別を注意して行い、予冷する。

黒葉枯病は、降雨による肥料流亡によっても発病が助長されるため、発生に注意して発病初期から10日間隔で薬剤散布を行う。特に、黒葉枯病が多発すると葉柄が弱くなり、機械収穫の抜き取り作業に支障をきたすため注意する。

一部地域で黄化病（写真10、11）が発生しているため、媒介するアブラムシ類の防除を行う。

(3) ながいも

9月上・中旬は、茎葉が最も繁茂する時期となる。支柱にかかる負荷も大きくなるため、支柱などの点検や補強を行い、強風によるつる切れを防ぐ。

台風等による大雨によりトレンチャー溝が陥没した場合、放置すると雨水が集まりやすくなるため、通路の土などで速やかに埋め戻しを行う。

原・採種ほ場では、ウイルス病の後期感染を防ぐため、引き続き発病株及び野良生えの抜き取りを励行する。また、媒介するアブラムシ類に対し、生育期間の全般を対象として殺虫剤の茎葉散布を行う。

(4) ごぼう

収穫前に試し掘りを行い、M・L規格を中心とした適期収穫を行う。ストローチョッパーなどによる収穫前の茎葉細断は、晴天日に行う。細断後は早期に収穫を行い、根部の表面や内部を確認して、ヤケ症、ごま症及び根先の肥大不良、ス入りの混入に注意する。また、掘り取り後は根先のしおれによる品傷みを防ぐため、コンテナに内包資材を充て品質を保持する。

黒条病（写真12）は、病斑部の葉脈や葉柄が折れると減収の影響が大きいため、晩生作型では発生動向に注意し、初発直後から10日間隔で2回薬剤防除を行う（平成14年普及奨励事項）。



写真10 ニンジン黄化病
葉の黄化症状
(技術普及課・原図)



写真11 ニンジン黄化病
根部被害（左：
健全 右：黄化）
(技術普及課・原図)



写真12 ごぼうの黒条病
(技術普及課・原図)

6 病害虫防除

各種病害虫の発生に注意し、耕種的防除、物理的防除、生物的防除を取り入れた総合的な防除対策を行う。薬剤による化学的防除を行う場合は、使用上の注意事項に留意するとともに、適正使用基準（収穫前日数、回数など）を厳守する。

- (1) チオファネートメチル剤は、セルリー斑点病、食用ゆりりん茎さび症（乾腐病、りん片先腐病）などで耐性菌が確認されているため、薬剤の選択に注意する。
- (2) 本年はオオタバコガやシロイチモジヨトウ、シロオビノメイガの成虫が平年より早く飛来しており、今後も発生が多く推移するおそれがあるため、ほ場観察により早期に発見し防除を行う（北海道病害虫防除所 6月22日付け注意報第2号発表・8月5日付け注意報第4号発表）。
- (3) 野菜類の灰色かび病では耐性菌、軟腐病では感受性低下菌がそれぞれ確認されている殺菌剤が

あるため、薬剤の選択に注意する。

- (4) うり類では黒点根腐病、ホモプシス根腐病、炭腐病の発生がみられる。栽培期間中にしおれ症状が見られた場合、しおれ発生時点又は栽培後に必ず毛細根をよく観察し、各病害の特徴がないかを確認する。

第7 果 樹

「今月の重点項目」

- ・ 着色管理を適切に行い、商品性の高い果実を生産する。
- ・ 熟度調査に基づいた適期収穫と収穫後の鮮度保持を行う。
- ・ 台風や低気圧による強風・大雨、鳥害に備え、事前に対策を行う。

1 りんご

- (1) 9月は「さんさ」「つがる」などの収穫期となる。作業が遅れないよう着色管理を行う。着色管理は、樹冠内部にも十分に日光が入るよう、枝の吊り上げ、支柱入れ、不要な徒長枝切りなどを行い、葉摘みや玉回しを開始する。葉摘みは、やや着色が始まった頃から、2回程度に分けて実施する。1回目は果実に密着している果そう葉を主体に摘み取り、2回目は玉回しを兼ねて果実に光が十分当たるように果実周辺の葉を摘み取る。また、高温・晴天が続く場合は、日焼け果が発生しやすいため、葉つみ作業を控える。
- (2) 「つがる」に対する落果防止剤は、普及センターの熟度調査を参考に適期に散布する。ストッポール液剤は葉に十分かかるよう散布し、葉摘みは少なくとも散布4～5日後に開始する。熟度を進ませる傾向があるため、適期収穫に注意する。ヒオモン水溶剤は樹全体に丁寧に散布し、葉摘みは散布当日から始めてもよい（表5）。

表5 「つがる」落果防止剤の使い方

薬剤名	使用時期	使用回数	希釈倍数	10a 散布量	備考
ストッポール液剤	収穫開始予定日の25～7日前	1回	1,000倍	300～600ℓ	展着剤不要 単用散布
ヒオモン水溶剤	収穫開始予定日の21～4日前	1～2回	1,000～2,000倍	300～600ℓ	展着剤不要 単用散布

注）高温時の散布は避ける。散布直後の降雨は効果が低下するため天候に注意する。

- (3) 着色や地色の進みが早すぎる果実は、「心かび」など内部障害が発生している可能性が高いため、早めに別収穫する。
- (4) 収穫判定は、満開後日数・着色・地色・糖度・酸度・果実硬度・蜜入り・ヨードでんぷん反応など熟度調査に基づき、販売方法（市場出荷、直売等）に合った果実を収穫する。なお、道外市場向けは、着色にとらわれず、地色や果実硬度を重視した収穫とし、病虫害被害果の混入がないように注意する。
- (5) 収穫した果実は、直ちに冷蔵庫に搬入し鮮度を保持する。

2 ぶどう

- (1) 無加温ハウス栽培では、枝の登熟を促すため、被覆資材の除去は収穫が終わり次第行う。
- (2) 露地栽培では、熟度調査で糖度や食味などを把握し、基準糖度に達した果房から収穫を進め、出荷に当たっては裂果や病虫害被害粒の混入がないように注意する。
- (3) 醸造専用種では、作業性向上のため収穫前に房回りの葉摘みを行い、糖度・酸度・病害果の発生程度などを確認し、醸造施設の受け入れ体制に合わせた収穫を行う。

3 西洋なし

- (1) 9月は「バートレット」、「オーロラ」、「ブランデーワイン」などの収穫期となる。西洋なし収穫適期判定指標（平成15年普及推進事項）に基づく熟度調査を行い、満開後の日数・種子の着色程度・ヨードでんぷん反応・酸度などを確認して適期に収穫する。
- (2) 収穫した果実は、速やかに予冷処理をして熟度を揃える。病害果、傷果はあらかじめ取り除き、追熟後の腐敗を防止するため、収穫後や予冷後の選果は丁寧に行う。

4 プルーン

着色などの外観だけでなく、硬さ、糖度、酸度、食味などを確認し適期に収穫する。

5 病虫害防除

- (1) りんごでは、黒星病、炭疽病、すす斑病、すす点病、ハダニ類、シンクイムシ類、ぶどうでは、灰色かび病、べと病、晩腐病、なしでは、シンクイムシ類、プルーンでは、灰星病、シンクイムシ類、ハダニ類が防除対象となる。
特に、りんごの黒星病、炭疽病、すす点病、すす斑病の発生動向に注意する。防除が必要な場合は、適正使用基準（収穫前日数、回数など）を遵守して薬剤防除を実施する（早生種は収穫期と薬剤散布が隣接するため、特に注意する）。
- (2) ぶどう灰色かび病の罹病果粒や、プルーン灰星病、灰色かび病の罹病果は、健全果への感染源になるため発見次第摘み取り、園外で処分する。
- (3) おうとうは、翌年の花芽分化のためハダニ類の防除を実施し、樹体維持を図る。また、灰星病、灰色かび病の罹病果が樹上に多く残っている園地では、摘除し園外処分を行う。

6 強風・大雨対策・鳥害防止

- (1) 台風や低気圧の接近が多い時期となる。防風網や支柱、施設（ハウス）、わい性台樹の結束などを点検し、事前に補修・補強を行う。
- (2) 落果被害が予想される場合、収穫期に達した商品性の高い果実を優先して収穫する。
- (3) 大雨により園地内が滞水した場合は、速やかに溝切りなどの排水対策を行う。
- (4) ヒヨドリ、ムクドリ、カラスなど野鳥による被害が大きい園地では、早めに防鳥網を設置する（写真13）。カラス対策で釣り糸を園内に張り巡らす場合は、1 m以下の間隔で張るようにする。



写真13 醸造用ぶどうの防鳥網

第8 花き

「今月の重点項目」

- ・ 施設栽培は、気温や日照の変化に留意し、生育に応じた適温・土壌養水分の確保、受光環境の改善を適切に行い、計画出荷に向けた管理を行う。
- ・ 秋季は「切り前」が変わる時期のため、出荷市場等と連携しながら適期に採花するとともに品質保持に留意する。
- ・ 気温の低下に伴い施設内が多湿となり、灰色かび病等の病害が発生しやすいため、かん水量や時間に留意し、こまめな換気等の除湿管理を行う。
- ・ 台風等による強風や大雨に備え、事前に施設の点検補修や施設周囲の排水溝の掘り直しなどの対策を講ずる。

1 初秋期の栽培管理

- (1) これからの時期は気温が徐々に低下する。施設栽培の切り花や鉢花は、気象条件に留意しながら、目標時期に出荷できるようにハウス内の温度や土壌養水分を適正に管理する。特に生育後期の低温時には、ハウス内を保温して開花適温を確保する。
- (2) 日長が短くなり日照量も減少してくるため、受光環境の改善を図る。トルコギキョウやダリアなどは、補光や電照により草丈確保や花蕾品質を維持する（写真14）。
- (3) 加温作型では、加温機等の点検整備を早めに行う。



写真14 トルコギキョウ電照栽培

2 切り花の採花適期と品質保持

切り花の採花は、秋の「切り前」に変わる時期である。出荷市場等と連携しながら適切な「切り前」を把握して、適期に採花する。

道外移出においては、消費地はまだ気温が高い時期であるため、品質保持剤の使用（濃度、処理時間）の厳守と処理環境（選花場の温度・湿度）、容器の洗浄等に十分留意する。

3 球根類の収穫

ゆりの養成球根は、晴天が続けば場が乾いてから掘り取る。球根の選別・調製作業は下根を乾かさないう注意し、涼しい日陰で実施する。

4 秋植え花き類の定植準備

秋定植する宿根草類、秋植え球根類は、土壌診断に基づく土壌改良及び施肥によるほ場づくりを計画的に進めておく。また、定植作業はそれぞれの花きの生育特性に応じて適期に行う。

5 風雨対策

台風や低気圧による暴風雨予報に注意し、接近時は事前に施設の点検補修や施設周りの排水溝

の掘り直し等を実施しておく。

ハウス内に降雨が浸入した場合は、土壌過湿による品質低下（軟弱化・病害発生）を回避するため、換気扇や循環扇等によるハウス内の通風換気を行い土壌の乾燥化を促す。暴風によって倒伏や折損等の被害を受けた場合は、被害作物又は被害部の除去を行い、その後、病害の防除を行う。

6 初秋期の病害虫防除

アブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類、ヨトウガ、オオタバコガ等の発生に引き続き注意し、適期防除を行う。本年はオオタバコガ成虫が平年より早く飛来しており、今後も発生が多く推移するおそれがあるため、発生を確認したら、早めに薬剤散布を実施する（北海道病害虫防除所6月22日付け注意報第2号発表）。ハウスの保温管理により施設内の湿度が高くなり、灰色かび病等の病害が発生しやすくなるため、適正なかん水やこまめな換気、換気扇や循環扇の利用などの除湿管理を行う。

花き類の灰色かび病には、耐性菌が確認されている薬剤があるため、薬剤の選択に注意する。

薬剤散布は時間帯が遅いと、薬液の乾きが不十分となり、ハウス内の湿度を高めるため注意する。多湿時の防除にくん煙剤の利用は有効であるが、施設を密閉することにより施設内湿度は高まるため、処理終了後は速やかに換気する。

第9 家畜飼養

「今月の重点項目」

- ・ 畜舎内環境の改善と栄養管理に留意して、夏場に低下した体力の早期回復を図る。
- ・ 粗飼料の飼料分析を行い、成分を確認してから給与する。
- ・ 繁殖台帳の活用及び発情観察で、受胎率の向上を図る。
- ・ 牛床、パドック等の衛生管理と搾乳の基本技術を励行し、乳房炎の発生を防止する。
- ・ 暑熱ストレスの影響を想定し、モニタリングにより異常があれば迅速に対処する。

1 乳牛

(1) 飼養環境

ア 気温は徐々に下がってくるが、引き続き暑熱対策に留意し、飼養環境を良好に保つ。特に、西日の影響を受けやすいため、すだれや日よけシート等により牛舎内への直射を防ぎ、温度上昇を抑える。また、牛舎開口部の開閉、換気扇や送風機の適切な使用により乳牛のストレス軽減を図る。

昼夜の気温差が大きくなる時期であり、ほ育牛施設では子牛の適温域に対応した換気や温度管理を行う。

イ 給水設備の吐水量の確認、清掃をこまめに行い、いつでも新鮮な水が十分に飲めるように管理する。

ウ 牛床の敷料管理を行い、安楽性の向上による横臥時間の確保と清潔な牛体を保持する。

エ 秋になるとサシバエの被害が多くなる。サシバエによる吸血は、乳牛にとって大きなストレスとなり、乳量や増体の減少につながる。また、牛伝染性リンパ腫等の伝染病伝播の原因となる。

サシバエは除糞が行き届かない牛舎の隅やカーフハッチ内、放置された堆肥等に産卵するため、発生場所となり得るエリアを掃除し、必要に応じて殺蛆剤等を使用する。また、成虫は牛舎近くの草むら等で休息する習性があるため、牛舎まわりの草刈りを行い、必要に応じて殺虫剤等を散布する。

(2) 飼料給与

ア サイレージに腐敗やかび等を発見した場合は取り除き、安全な粗飼料を給与する。

また、バンカーサイロでは、二次発酵を抑制するため、サイレージの取り出し作業を丁寧に行う。

イ 粗飼料の分析を行い、栄養価を確認した上で牛の栄養要求量に不足が生じないように、飼料給与内容を調整する。

ウ 飼料タンク内の飼料にかびが発生していないか確認する。また、給餌機等は定期的に清掃するなど衛生的な管理を行う。

エ 気温の低下とともに採食量が増加する。ルーメンフィルスコアのチェック（写真15）や日々の残飼量を確認し、飼料摂取量が不足しないように給与量を調整する。



写真15 けん部が明らかに凹んだルーメン
フィルスコアが低い牛

オ 乳中尿素態窒素（MUN）や乳タンパク質などの乳成分の変化、ボディコンディションスコア（BCS）を常にチェックし、給与飼料の栄養バランスに留意する。

(3) 繁殖管理

ア 産じょく期及び泌乳ピークへ向かう牛では、BCSの著しい低下が起きないように、栄養管理を行う。

イ 発情遅延などで分娩後の子宮回復の遅れが懸念される場合は、獣医師による繁殖検診等を実施し、次期の授精が早期に開始できるよう適切な治療を行う。

ウ 繁殖台帳や繁殖管理盤等（写真16）を活用し、発情予定牛のリストアップと発情徴候の観察をしっかりと行い、適期授精による受胎率の向上を図る。



写真16 繁殖管理盤

(4) 放牧管理

ア 放牧地の草勢が衰えてくるため、休牧日数の延長や牧区面積の拡大を行う。また、過度の放牧依存は避けて良質なサイレージや乾草を併給する。

イ 公共牧場では、草量に見合った放牧頭数にする。また、昼夜の気温差が大きくなるため、牛群の監視を強め、発育不良牛や異常牛を早期に発見して対処する。

(5) 搾乳衛生

ア 搾乳機器やバルククーラーを衛生的な状態に保つため、洗剤や殺菌剤は決められた温度と濃度で使用し、バルククーラー洗浄後は内部の状態を毎回確認する。

イ バルククーラーの排出口コックの分解洗浄は集乳後に毎回行う。また、搾乳機器類の洗浄、破損状況をチェックし、異常があれば迅速に対処する。

ウ 環境性乳房炎の発生が多くなる時期である。牛床管理やパドック、屋外通路の泥ねい化防止対策を行うとともに、衛生的な搾乳手順を遵守する。

エ 搾乳開始時には、乳房炎治療牛、バルククーラー冷凍機の作動、送乳ホースの連結などを確認してうっかりミスを防ぐ。

(6) 防疫対策

ア 牛舎の開口部には防鳥ネットやフェンスなどを設置し、野鳥や野生生物由来の病原菌の侵入を防ぐ。

イ 農場や畜舎の出入り口には消毒ゾーンや踏み込み消毒槽を必ず設置し、衛生管理区域での防疫対策を実施する。

ウ 家畜の観察をこまめに行い、異常が見られる場合は直ちに獣医師に相談する。

(7) 暑熱ストレスを受けた後の対応

ア 暑熱期に見られる採食行動（かため食いや選び食い、長時間の起立等）の影響でルーメンアシドーシスによる食滞や蹄疾患の発生が懸念される。飼料の採食状況や蹄の状態、起立姿勢や歩様等をよく観察し、異常牛を早期に発見し対処する。

イ 乾乳後期に暑熱の影響を受けた牛は、出生子牛の体重低下、初乳品質の低下が懸念される。また、暑熱の影響を受けた牛から生まれた子牛は初乳から抗体を吸収する能力が低いため、良質な初乳を確実に給与する。

ウ 暑熱下で周産期を迎えた牛は、暑熱ストレスと分娩ストレスが重なり抵抗力が低下している可能性がある。飼料摂取量や反すう状態、糞の性状をモニターして変化がある場合は速やかに対処する。

2 肉用牛

気温の変動が激しい時期となる。飼養密度や換気、給与飼料などに注意を払い、牛のストレスを最小限にする。

(1) 繁殖牛の管理

ア 気温の高い日は換気を十分に行い、扇風機を稼働するなど暑熱対策を継続して行う。

イ 十分に水が飲めるよう、給水器の吐水量を確認するとともに、こまめな清掃を行う。

ウ 出産時の事故を防ぐため、分娩が近い牛の観察を強化する。必要に応じて分娩監視装置の導入や昼間分娩誘起技術（分娩予定2週間前から夜間（夕方以降の定時）の1日1回飼料給与、翌朝残飼除去）の実施を検討する。

エ 分娩には可能な限り立ち会うとともに、分娩場所は衛生的に管理し、子牛の事故・疾病を防ぐ。

オ 親付けほ乳の場合、母牛の栄養状態によっては乳質や乳成分が不安定となり、子牛の下痢（写真17）や発育不良の原因となるため、分娩前後に増飼いを行うなど栄養管理に留意する。

カ 農作業の繁忙期には、発情観察等が不十分となることが懸念される。繁殖記録簿等を確認



写真17 乳質・乳成分が不安定な母乳による白痢

認し発情予定牛をピックアップする、発情発見補助器具（ヒートマウントディテクター、テイルペイント、発情発見装置等）を活用するなど、発情牛の見逃しを防ぐ。また、授精後45～60日に妊娠鑑定を行い、受胎の有無を確認する。特に暑熱ストレスを強く受けている場合は、胚死滅や流産も懸念されるため、発情の再発がないか必ず確認する。

分娩後60日を経過しても発情兆候が表れない場合は、速やかに獣医師の診断を受ける。

キ 親付けほ乳の場合、子牛の吸乳行動が頻回に及ぶと母牛の発情回帰が遅れる傾向にある。

このような行動が見られる場合は、子牛のほ乳回数を朝夕2回に制限するなど、吸引刺激を減らして母牛の発情回帰を促す。

ク 放牧飼養の場合、放牧地の草勢が衰え始める時期となるため、放牧草が不足している場合は併給飼料を給与して不足分を補う。

ケ 配合飼料、粗飼料のかびの発生に注意し、発生した部位は給与しない。カビ毒による軟便、不受胎などが懸念される場合はカビ毒吸着剤の給与を検討する。

コ 秋になるとサシバエの被害が多くなる。サシバエによる吸血は、牛にとって大きなストレスであり、牛伝染性リンパ腫等の伝染病伝播の原因にもなる。

サシバエは除糞が十分に行き届かない牛舎の隅や放置された堆肥等に産卵するため、発生場所となり得るエリアを掃除し、必要に応じて殺蛆剤や殺虫剤を散布する。

(2) 肥育牛の管理

ア 粗飼料の採食量低下に注意し、必要な粗飼料の摂取を図る。特に1群の頭数が多く、飼槽幅が制限される場合は粗飼料の採食量にバラツキがないかよく観察する（表6）。

表6 黒毛和種肥育牛の飼槽幅

	有効飼槽幅	形状
肥育初期	60 cm～70 cm/頭	底滑らか 掃除し易い
肥育中～後期	90 cm～100 cm/頭	

北海道農業生産技術体系(第6版)より引用

イ 飲水量低下は尿石症の発生を助長するため、排尿の観察を実施するとともに、こまめに給水器を清掃し、吐水量を確認する。

ウ 採食量の回復が思わしくない場合は、濃厚飼料給与の一時的な中断（粗飼料のみの給与）、もしくは一時的に減らす等で様子を見る。また、飼槽の清掃や餌寄せ、嗜好性の良い飼料の追加などにより採食刺激を与える。極端な採食量の低下がある場合は、血液検査を実施し、ビタミン剤（特にビタミンA）の投与を検討する。

3 中小家畜

(1) 豚の繁殖管理

ア 暑熱ストレスを受けた繁殖豚は、この時期に繁殖成績が低下しやすく、回復に時間を要することが多い。暑熱ストレスの見られた農場では、来年に向けた暑熱対策を検討する。授乳期に

ボディコンディションが大幅に減少した母豚は、交配後に増給を行うが、交配直後の飼料多給は胚の死滅の要因となることから、交配1週間後から飼料を増給し、回復を図る。

イ 種雄豚の飼養頭数及び交配に要する労働時間を削減するために、自家採精・希釈による人工授精を積極的に導入する。人工授精に当たっては、発情観察を行い、授精適期を把握する。

また、月2回程度の精液チェックを行い、夏期不妊の原因となる精子活力の低下や総精子数の減少を早期に発見する。

(2) めん羊の交配

交配計画に基づいて交配を開始する。通常は、雄1頭で50頭程度までの雌群に自由交配させるが、雄羊にマーキングハーネスを装着し（図6）、交配日を記録すると148日後の分娩日を予測できる。発情回帰雌羊を確認するためには、ハーネスクレヨンの色を2週間ごとに交換する。サフォークでは、別群にしていた雄と雌を9月中～下旬に同居させると、発情が同期化され、分娩管理を集中化できる。



図6 マーキングハーネスを装着した雄羊

(3) 肥育ラムの出荷

離乳後に濃厚飼料主体の舎飼仕上げや放牧仕上げを開始したラムは、順次出荷時期を迎える。舎飼では生体重50～55kgで出荷すると、枝肉重量20～25kg、背脂肪厚4～7mm規格のラム肉に仕上がるが、放牧ではこれより脂肪付着の少ない仕上がりとなるため注意する。

第10 草地及び飼料作物

「今月の重点項目」

- ・ オーチャードグラス、アルファルファは、刈取り危険帯の収穫を避ける。
- ・ 堆肥・スラリー等を積極的に利用し肥料コストの低減を図る。利用に当たっては、肥料成分を確認し、適正量を草地へ施用する。
- ・ 夏場に高温、少雨の影響を受けた草地では刈取り後の再生状況を確認する。牧草の枯死や雑草の侵入被害が大きい場合は、次年度に向けて追播や草地更新を検討する。
- ・ とうもろこし（サイレージ用）は、ほ場で子実熟度を確認し、黄熟期に適期収穫する。

1 草地

(1) 刈取り危険帯を避けた収穫

オーチャードグラス、アルファルファは、越冬性を低下させ、翌年の茎数や収量に悪影響を及ぼす時期（以下、「刈取り危険帯」という）の刈取りを避ける。オーチャードグラスの場合、天北地域では10月上旬～中旬、十勝地域では9月中旬～下旬、根釧地域では9月下旬～10月中旬が刈取り危険帯とされている。

アルファルファの刈取り危険帯は、オーチャードグラスより10日程度早い時期になるため注意

する。

(2) 施肥管理

翌春の再生を促し収量増加を図るため、最終番草刈取り後の秋施肥を積極的に行う。

秋施肥は、堆肥やスラリー等の有機物を積極的に施用して、コスト低減を図る。有機物の施用に当たっては、乾物率やEC(電気伝導度)メーターを使用した簡易な推定法により肥料成分を推定し、施用量に応じて翌年の減肥を行う。

堆肥、スラリーを用いた施肥設計については、「北海道施肥ガイド2020」を参考にする。

なお、施用したふん尿がほ場外に流出しないよう注意する。

(3) 雑草処理

ギンギン類への除草剤散布は、最終番草収穫後、秋処理の効果が高い。除草剤の散布適期はギンギン類の葉の大きさが手のひら位になった時期を目安にする(写真18)。

薬量・使用方法・使用時期は「北海道農作物病害虫・雑草防除ガイド」を遵守する。



写真18 手のひらサイズの「ギンギンの葉」

(4) サイレージ調製

ア 牧草の刈取り高さは10cm以上とし、土砂、堆肥・スラリーなどの異物混入を防ぐ。

イ バンカーサイロの踏圧作業は、接地圧の高いホイール型車両を用い、詰め込み時の圧縮係数(運搬した牧草容積÷踏圧後の牧草容積)で2.3以上を目標に十分な踏圧を行う。

踏圧作業は、傾斜角度を緩やかにして、牧草拡散厚をできるだけ薄く(30cm以下)して踏圧する。サイロ壁際は、作業機の転倒や被覆シートの破損に注意しながら丁寧かつ十分に踏圧を行う。さらに、密封は詰め終えたその日に行う。

(5) 高温、少雨の影響を受けた草地管理

刈取り後の再生状況を確認する。降雨後においても再生せず枯死や雑草の侵入被害が大きい場合は、追播や更新するほ場を特定し作業計画を立てる。

2 とうもろこし(サイレージ用)

(1) 収穫・サイレージ調製

ア 収穫適期は、黄熟期である。本年の生育は平年並で推移しているが、地域間格差やは種時期等によるほ場間差も大きいため、必ずほ場で熟度を確認して、適期に収穫する。

イ 破碎処理装置付のハーベスターで収穫を行う場合、破碎処理の切断長とローラー間隔の設定は、表7のとおりとする(「飼料用とうもろこしの破碎処理効果と簡易耕栽培」(平成18年普及推進事項)(二次元コード図7))。なお、糊熟期で収穫する場合、切断長を10mm程度、ローラー間隔を最大に設定する。

表7 とうもろこしの熟期と推奨する破碎処理の設定

熟 期	破碎処理の設定	
	設定切断長	ローラー間隔
黄熟期	19 mm	5 mm
完熟期	19 mm	3 mm



図7 「飼料用とうもろこしの破碎処理効果と簡易耕栽培」の二次元コード

<https://www.hro.or.jp/upload/16854/2006213.pdf>

- ウ 破碎処理を行わない収穫の場合は、切断長は糊熟～黄熟期で10mm程度とする。また、収穫が遅れた場合や降霜により葉が枯れ上がったものは5mm程度とする。
- エ ハーベスターの切断長や破碎処理の設定を変更した場合は、原料の茎葉切断面や切断長、子実の破碎状況を確認してから収穫作業をする。
- オ シャープな切断面を維持するため、ハーベスターの刃を研磨・調整する。
- カ 原料への土砂の混入による発酵品質低下を防ぐため、詰め込み前にサイロ周辺や搬入通路を整備する。また、倒伏などにより土砂の付着があるものは、状況に応じて刈取りの高さを変える。
- キ バンカーサイロにおける踏圧作業は、傾斜角度を緩やかにして、原料をできるだけ薄く拡散（30cm以下）して踏圧する。サイロ壁際は、作業機の転倒や被覆シートの破損に注意しながら丁寧かつ十分に踏圧を行う。さらに、密封は詰め終えたその日に行う。
- (2) 根腐病の早期発見と対応
- 排水の悪いほ場では、根腐病が発症しやすい傾向にある。ほ場観察で発症（写真19、図8）を確認した場合は、速やかに収穫する。



根腐病の特徴

- ・茎葉の枯れや萎れ
- ・雌穂の下垂
- ・根の褐変
- ・全体が黄色くなる
- ・稈内部の空洞化

写真19 とうもろこしの根腐病

（北海道立総合研究機構農業研究本部畜産試験場
飼料生産技術グループ病害情報 根腐病病徴写
真（アップロード版）より）



図8 根腐病病徴写真（アップロード版）の二次元コード
<https://www.hro.or.jp/upload/26457/negusare.pdf>

第11 農作業

「今月の重点項目」

- ・ 作業管理、健康管理を実施し熱中症を防ぐ。
- ・ 収穫作業での「巻き込まれ事故」を防止する。
- ・ 収穫や移動及び運搬における作業機の「転倒・転落事故」を防止する。
- ・ トラクターに低速車マーク・反射テープを装着し交通事故を防止する。
- ・ 安全対策を講じて家畜ふん尿施設での事故を防ぐ。

1 熱中症の予防

- (1) 気象庁の3か月予報（令和8年7月21日発表）において、令和8年9月の気温はほぼ平年並と予測されているものの、暑熱環境が継続することが見込まれるため、引き続き熱中症予防に取り組む。
- (2) 余裕を持った作業計画を立て、気温の高い時間帯を避けて作業を行うなど工夫する。また、作業前には、健康状態を確認する。
- (3) 気温が高くなると予想される日は、環境省の「熱中症予防情報サイト」（図9）で提供される「暑さ指数（WBGT）」「熱中症特別警戒アラート」「熱中症警戒アラート」を活用する。



図9 「熱中症予防情報サイト」(<https://www.wbgt.env.go.jp>)では、各情報の配信サービスを利用することができる。

- (4) 熱中症予防のため、こまめに休息を取り、その都度水分や塩分を補給する。また、通気性が良く、吸湿性・速乾性のある衣服を着用し、保冷剤等で身体を冷やし蓄熱を避ける。

2 収穫作業の安全確保

- (1) 収穫作業がピークとなる秋は、農作業事故の発生が最も多い時期である。天候の急変や台風による降雨、強風などの影響も受けやすい時期でもあるため、事前の機械点検や準備をしっかりと行うとともに、ゆとりをもった作業計画を組むようにする。
- (2) 作業機を使用する前には、ハーベスター・コンバイン等の点検整備を完了し、作業中にトラブル

- ルが発生しないようにする。特に、ハーベスターの駆動部やPT0のユニバーサルジョイント部には、安全カバーを装着し、回転止めのチェーンを必ず掛けて「巻き込まれ事故」を防止する。
- (3) トラクターやハーベスターの運転者と補助作業者の間で、事前に発進・停止などの合図を決めて、作業時に意志の疎通を図る。特に、旋回や後進する場合には周囲の安全を確認する。また、緊急時に備え、作業員全員にトラクターのエンジン停止方法や作業機械の動力遮断方法を周知する。
 - (4) 作業員は、機械に巻き込まれないように適切な服装を選ぶとともに、作業に応じて保護具（手袋、ヘルメット、マスクなど）を着用する。夕暮れ時や、やむを得ず夜間作業を行う場合は、ヘルメットや作業服に「反射テープ」や「反射シール」を貼り、目立つように工夫する。
 - (5) 降雨が続くと地面がぬかるみ、滑りやすくなる。特に、枕地や農道ではトラクターの走行速度を十分下げ、急ブレーキや急旋回を避ける。また、足場が悪い場所では「転倒事故」に注意する。
 - (6) 天候の急変や、落雷などの悪天候の際は、速やかに安全な場所に避難する。

3 ばれいしょ・豆類の収穫作業における事故防止

- (1) ばれいしょの収穫作業では「巻き込まれ・挟まれ事故」、「転落事故」に注意する。作業中にコンベヤや茎葉処理部などの駆動部分に茎葉や石などの「つまり」が発生した場合には、必ずエンジンを停止し、各部の回転が停止したことを確認してから除去作業を行う。作業機の乗り降りは運転者に合図をし、作業機を停止してから行う。旋回や移動時は、作業員を乗せない。
- (2) 豆類の刈り取り・脱穀作業中に、刈り取り部や脱穀・選別部に「つまり」が発生した場合には、必ずエンジンを停止して、各部の回転が停止したことを確認してから除去作業を行う。

4 とうもろこし（サイレージ用）の収穫・調製作業における事故防止

- (1) とうもろこし（サイレージ用）の収穫においてフォーレイジハーベスターと運搬車両等で組作業を行う場合には、相手に意志を伝えるため、事前に作業員間で合図を決める。フォーレイジハーベスターに「つまり」が生じた場合は、エンジンを停止し各部が完全に止まったことを確認してから除去作業を行う。
- (2) 調製作業において、バンカーサイロの踏圧作業を行う際は、タイヤショベルやトラクターのタイヤが沈むなど不安定な状態となりやすいため、横転や側壁外への転落等に十分注意する。側壁よりも高く原料を積み上げないことは、作業の安全性確保だけでなく良質なサイレージ発酵品質にもつながる。

また、詰め込み作業では、大型作業機械や運搬車両が頻繁に往来するため、運転員間で合図を決めて安全確認を行うとともに、周囲の作業機や人の動きに注意する。作業時は、シートベルト及びヘルメットや安全靴などの保護具を着用する。
- (3) 追い詰めを行う塔型サイロの内部は、空気中の酸素濃度が低下していることがあるため、サイロに入る前に十分換気を行う。酸素欠乏による事故が発生した場合は、二次事故を防ぐため、救助者は中には入らず、ただちに送風換気を行うとともに、消防署に通報する。

5 作業機の運搬における事故防止

- (1) 作業機のトラック等への積み下ろしは、平坦な場所で行う。運搬用車両には駐車ブレーキをかけ、車止めで動かないようにする。
- (2) 歩み板は、十分な幅と強度があり、かつ、すべり止め処理がしてあるもので、傾斜角度15度以下になるよう長さが運搬用車両の荷台高さの4倍以上あるものを使用する。また、歩み板のフックは確実に運搬用車両の荷台にかける（写真20）。
- (3) 誘導者と誘導方法を決めてから作業を行う。誘導者は、危険を回避するため、機械の進行経路上に立ったり、機械に接近し過ぎない。
- (4) 作業機のアタッチメント等の状態を考慮し、前後進どちらか適切な方向で積み下ろしを行う。極力低速で走行し、歩み板の上では、ハンドル操作、クラッチ操作、変速操作を絶対にしない。また、自動水平制御装置付きの機械は、機体が急に傾いて転倒するおそれがあるため、あらかじめ機能を解除する。
- (5) 本機には駐車ブレーキをかけ、十分な強度のロープ、ワイヤーロープ等でしっかり固定する。
- (6) 運搬中は、急発進、急ブレーキ、急旋回を避ける。



写真20 歩み板の設置事例（農研機構 農作業安全啓発用ポスターより）

6 交通事故防止

- (1) 農業機械が絡む公道での交通事故は、秋の農繁期に集中している。夕方から夜間は、ほ場間を移動する農業機械の視認性が急速に低下し追突事故が発生しやすい。また、秋は日没が早まるため、ゆとりを持った作業計画を組む。
- (2) 道路走行時、トラクターには、後方から来る車両が早めに気づくことができるよう、低速車マークや反射板・反射シールなどを取り付ける（図10）。走行前には方向指示器などの灯火器類が視認できること・点灯することを確認する。また、前照灯や車幅灯は早めの点灯を心掛ける。
- (3) 作業機を装着・けん引した状態のトラクターは、灯火器類の取付や車両幅など一定の条件を満たした場合に公道走行が可能である。走行に当たっては、農林水産省及び一般社団法人日本農業機械工業会の下記のURLより公示された基準緩和認定の条件や制限事項等を確認し、必要な措置を講じるとともに、道路交通法や道路法等を遵守する。

○農林水産省

https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/kodosoko.html

○一般社団法人 日本農業機械工業会

<http://www.jfmma.or.jp/koudo.html>



図10 低速車マークと取付例（農林水産省HPより）

7 家畜ふん尿処理施設の点検・整備

- (1) 家畜ふん尿の地下ピットや尿溜、貯留槽には酸素欠乏症や硫化水素中毒が発生するおそれがあることから絶対に中には入らない。また、施設には、関係者以外が立ち入らないように危険を表示する等の措置を講じる。
- (2) 肥培かんがい施設（スラリーストアやラグーン等）で作業する際は、転落に十分注意し、必ず墜落制止用器具を装着する。

○ 農業保険制度の活用について

- ◆ 近年、自然災害が頻発・激甚化する中、農業経営の安定のため、リスクに備えて農業保険制度を活用する。

収入保険 様々なリスクをカバー

- ・ 青色申告を行っている方が対象
- ・ 原則全ての農産物を対象に、自然災害や価格低下だけでなく、農業者の経営努力では避けられない収入減少を広く補償

農業共済 自然災害によるリスクをカバー

- ・ 全ての農業者が対象
- ・ 米、麦、畑作物、果樹、家畜、農業用ハウスなどが自然災害等によって受ける損失を補償

※ 園芸施設共済 ～ 台風・大雪に備えて ～

ビニールや本体の被害を補償／補償内容（小損害不填補等）の選択肢や無事故割引等の割引制度があり、色申告実施者は、ハウス本体は園芸施設共済、ハウス内農作物は収入保険での加入が可能