

◎良質米麦の生産目標



- 一等米 100%
- 整粒歩合80%以上確保
- 精米蛋白質含有率6.8%以下
- 仕上がり水分14.5～15.0%
- 全量種子更新



- 一等麦 100%
- 低アミロ麦皆無
- DON基準値1.0ppm
以下でできるだけ低いこと
- 赤かび粒混入限度 0.0%
- 異臭麦皆無
- 全量種子更新

◎農産物検査事業の方針

- ◆公平、公正、迅速に行う。
- ◆必要な技術的能力の維持・向上に努める。
- ◆客観性・公平性から他部門からの影響排除。
- ◆制度の適正な運営に寄与する。

北海道農産協会ホームページ



農業気象情報
(気象庁ホームページ)



天気予報
(気象庁ホームページ)



発行所

一般社団法人 北海道農産協会

〒060-0004 札幌市中央区北4条西1丁目 共済ビル5階 TEL 011-232-6495 FAX 011-232-3673
【米麦部】E-mail beibaku@hokkaido-nosan.or.jp

<https://hokkaido-nosan.or.jp>

稲作

・気象の変化に備える水管理と病害虫対策

麦作

・令和7年度 秋まき小麦起生期現地調査の概要について



技術情報誌「農産技術だより」はホームページでもご覧になれます。
<https://hokkaido-nosan.or.jp>



一般社団法人

北海道農産協会

Hokkaido Agricultural Association

売れる米を 低コストで 安定生産

めざそう 小麦の 品質向上

適正な 農産物検査の 実施

も く じ

稲 作 気象の変化に備える水管理と病害虫対策…………… 1

麦 作 令和7年度 秋まき小麦起生期現地調査の概要について……………13

稲 作

「気象の変化に備える水管理と病虫害対策」

1 はじめに

札幌管区気象台の資料によると、昨冬前半は日照が多かったものの、気温は低く日本海側では局地的に大雪に見舞われました。年明け後は寒気の影響を受けづらく、冬型の気圧配置も短かったため、冬としては全般に高温傾向で推移していましたが、太平洋側・オホーツク海側では記録的な降雪量を記録した地域も見られています。3月に入ってからはやや高めの気温ながら、寒暖の変化が大きく寡照傾向のため、融雪期も極端に早くはなりませんでした。

去年は、移植直後の天候不順で初期生育が不良となり心配されましたが、6月中旬以降は高温に転じ、夏から秋にかけても一昨年ほどの猛暑にならなかったため、高温登熟が回避され、収量・品質とも良好な結果となりました。

移植後からの水管理や病虫害対策は、良質で良食味な米の安定生産を左右する重点ポイントで高温対策の起点にもなりますので、基本技術の徹底で今年も良作を目指しましょう。

2 初期生育量の確保する水管理

北海道における水稻作付期間の気温は、生育適温より低めに経過します。これに対し5～7月は1日の日照時間が長く、水温は常に気温を上回るため、生育適温を確保しやすくなります。低温による生育遅延を回避するためには、水の保温効果を利用し初期生育を高めることが重要になります。

(1) 移植直後の水管理 ～稲体を保護し早期活着を目指す～

活着までの期間は、稲が半分程度隠れる水深としますが、好天の日は浅水（2～3cm程度）にして活着を促進させます。ただし、低温や強風時には水を深く（7～10cmのやや深め）します。活着後は、好天時はやや浅水（3～4cm）とし、水温と地温の上昇を図り分けつを促進させます（図1）。

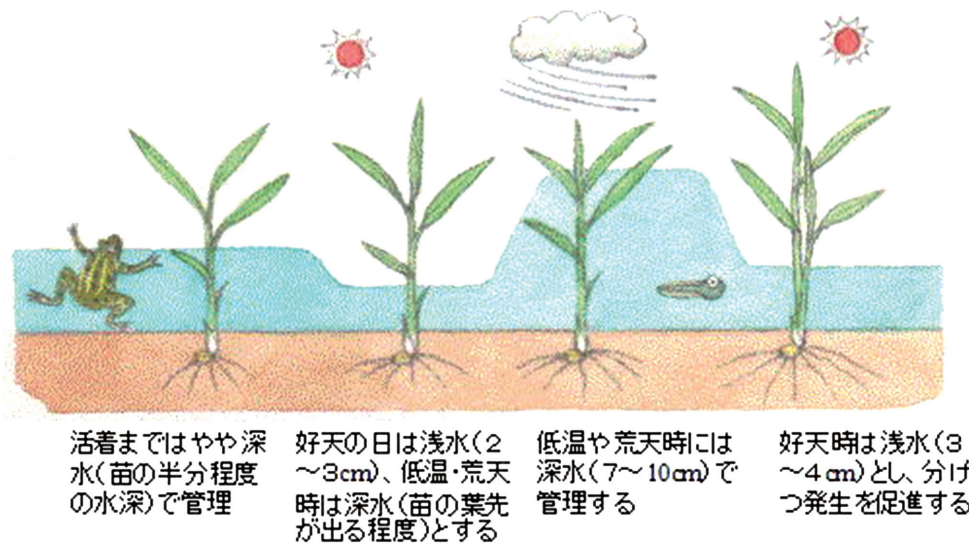


図1 移植後の水管理（北海道農業入門稲作編より）

(2) 分げつ期の水管理 ～分げつ発生の適水温を確保する～

本田では移植後2週目頃（6月5～10日頃）から分げつが開始します。分げつ発生の限界水温は生理的には13℃前後、実用的には15～18℃程度といわれており、また適水温は16～30℃と広範囲ですが、上川農試の成績では23℃程度でもっとも茎数が増加、特に昼夜の温度較差が大きい場合（夜間15℃、昼30℃以上）に分げつが多くなることがわかっています（表1）。

同時に、土壌窒素の無機化（稲が利用できる状態になる）も地温10℃以上で始まり、温度上昇とともに活発化しますので、窒素養分供給面からも地温の上昇を図ることは重要です。

入水は、用水温と水田内水温の温度較差が少ない夜間～早朝に行います。また、日中における用水の掛け流しは水温を低下させるので控えましょう。特に、除草剤処理後は効果の安定、維持および河川への流出防止のため、止水管理を徹底しましょう。

表1 本田における稲の適水温と限界最低水温

項 目	適水温	限界水温（最低）	備 考
苗の活着	23～25℃ （一般には25～30℃）	11～13℃ （15℃以下で停滞）	
分げつの発生	16～30℃ （23℃以上が最適）	13℃前後	昼夜の温度差大で促進
草丈伸長	25～30℃	11～12℃ （17℃前後から抑制強）	
葉数増加	25～30℃	9～10℃	昼夜の温度差大で促進
根の伸長	草丈よりはやや低		

※北海道の米づくり（平成元年版、2011年版：北海道米麦改良協会）より作成。

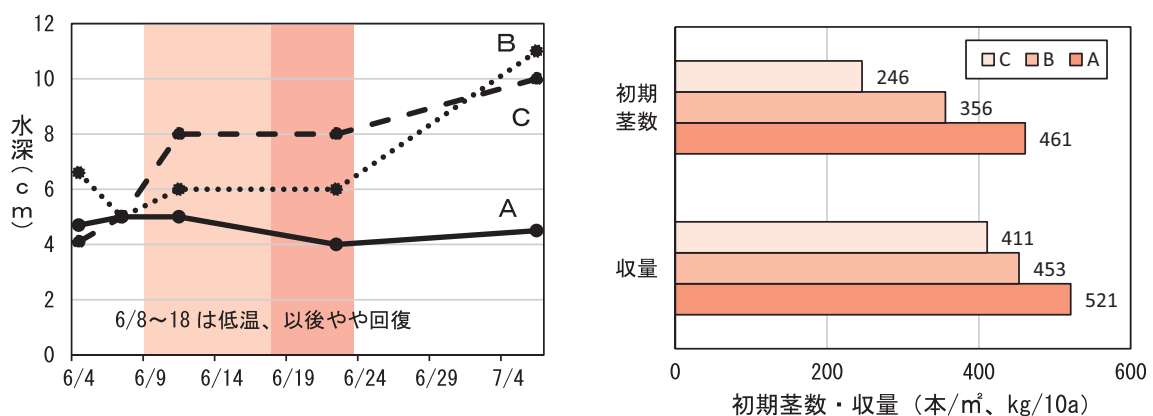


図2 移植後水管理と初期茎数（平成30年上川農業改良普及センター調査より）

(3) 土壌還元（ワキ）対策 ～気泡の発生と根の状態を観察～

透排水性が不良なほ場や稲ワラの春鋤込みほ場では、土壌還元（ワキ）が強くなり、これが進むと根ぐされを起こします。分げつの発生状況や根の状態を確認し、ワキの程度に応じた対策を講じます。

生育量が大幅に不足している場合は、幼穂形成期までに好天の時期を見計らって中干しを行い、土壌中に酸素を供給して根の活性を高めます。ただし、生育が極端に遅れている場合や低温時、幼穂形成期に入った水田では中干しはせず、水の入れ替え程度にとどめます。

3 不稔軽減に向けた水管理

(1) 幼穂形成期～前歴期間^{ぜんれき きかん}の水管理 ～まずは幼穂長の確認から～

幼穂長が2 mmに達した日が、幼穂形成期です（写真1）。また、幼穂形成期から10日間を「前歴期間」と称し、この間は花粉母細胞が分化し、やがてできる花粉の数を決定づける大切な時期にあたります。そのためこの時期に低温に遭遇すると、花粉数が減少するなどの影響を受けることになります（写真2）。

幼穂形成期に入ったら、水深測定板などを利用し10cmの水深を保つようにします（図3）。ただし、茎数が少ない場合（㎡当り600本以下）は幼穂形成期後5日間の水深を5 cm程度に維持し分けつの発生を促します。

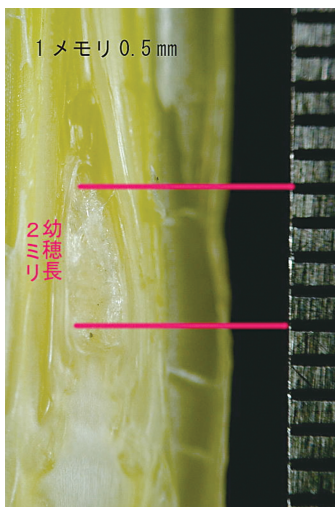


写真1 幼穂形成期の判定

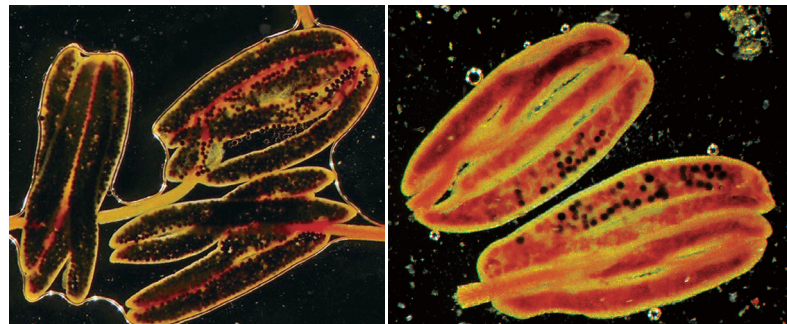


写真2 正常な花粉（左）と低温障害を受けた花粉（右）

薬をヨウ素で染色すると、低温障害を受けた花粉は染色されない。

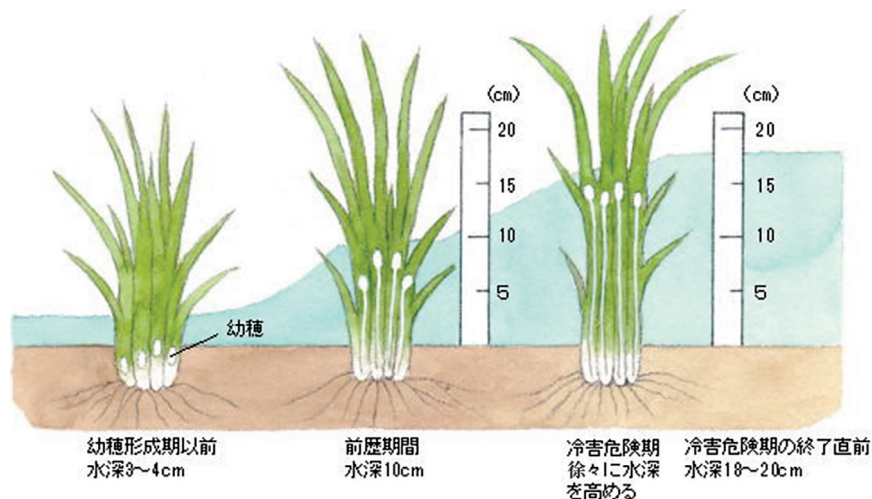


図3 幼穂形成期から冷害危険期までの水管理（北海道農業入門稲作編より）

(2) 冷害危険期の深水管理 ～水深20cmを目標に幼穂を保護～

幼穂形成期から11日～17日目の7日間を「冷害危険期」とよびます。この期間に幼穂が19℃以下の低温にさらされると、花粉の発育が不十分となり、受粉に必要な花粉の数を確保できなくなります。その結果、不受精（不稔籾）となり稔実籾数が減少し、収量・品質（タンパク値上昇）が低下します（図4）。この時期は、幼穂の伸長に合わせて1日当たり1～2 cmずつ水位を高め

ていき、最大水深を18～20cmを目標にしましょう（図3）。

冷害危険期の終りとともに深水管理も終了します。目安は幼穂形成期後18日以降となりますが、気温などの影響により変動することもあります。正確に判断するには「葉耳間長」で判断することが望ましく（写真3）、例えば1株25本の茎数があった場合、20本（約80%程度）の茎の葉耳間長が+5cm以上になった時点で深水を終了します。その後は速やかに落水し、中干しと溝切りを併用し根の活力を高めます。ただし、穂揃いが悪そうな稲ではやや落水を遅らせることが望ましい場合もあります。

深水区は水温低下が小さく、不稔が半減

区 別	水 深	不 稔	タンパク
浅水区	5cm	39.3%	7.1%
深水区	前歴期間：10 危険期：20	16.5	6.4

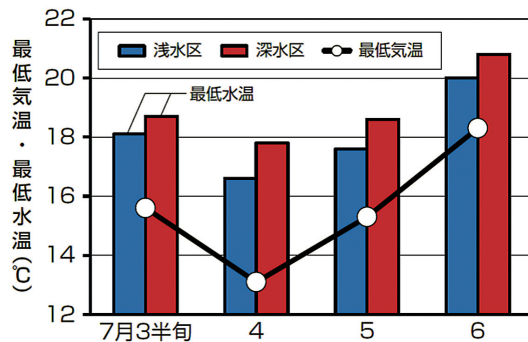


図4 水管理の違いによる最低水温の変化

（7月第3～6半旬、H21中央農試）

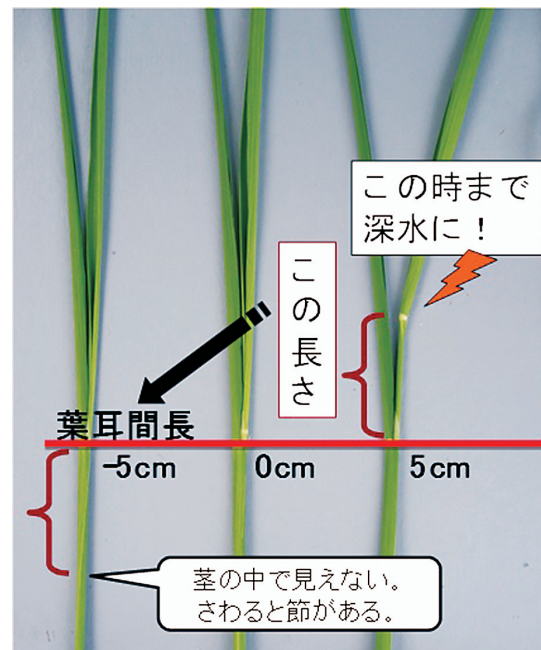


写真3 葉耳間長の測定

(3) ケイ酸資材による不稔軽減対策

深水管理以外にも、幼穂形成期から1週間後までの間にケイ酸質資材20kg/10a程度を追肥することで、耐冷素質を高めることが期待できます。十分なケイ酸を吸収させることで、葉が直立して受光態勢が改善され、過剰な蒸散の抑制や単位面積あたりの光合成能力が向上することがわかっており、光合成能力が上がれば、稲体内の炭水化物量（デンプン量）は高まり、反対に窒素濃度は低下して、葯長は長くなり、不稔発生の軽減や低タンパク化、収量性の確保につながります（図5）。

特に冷害年においてはその効果が実証されていますので、深水管理とケイ酸質資材の追肥を併用しつつ不稔軽減対策を万全にしましょう。

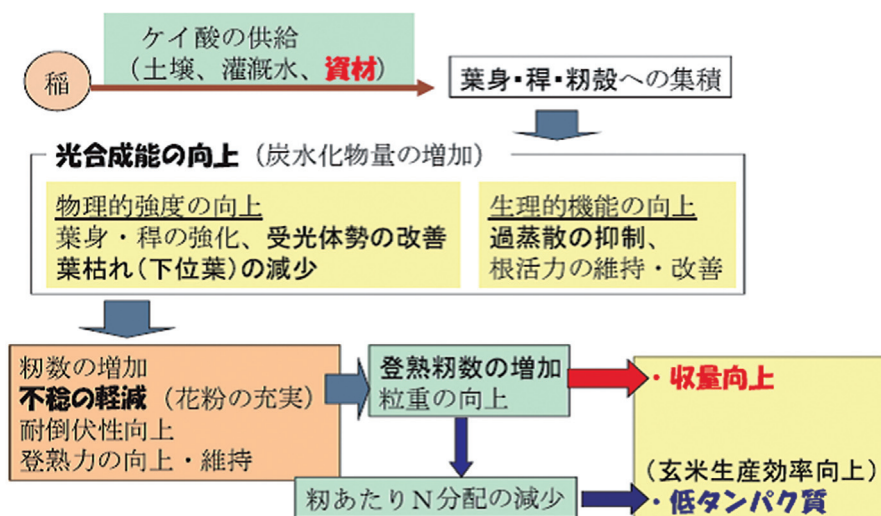


図5 ケイ酸施用が不稔とタンパク質含有率を低下させる理由

4 根の活力を維持し登熟を高めよう

出穂が始まったら速やかに入水します。登熟期間は土壤水分が過度に少なくなると、登熟不良による千粒重の低下や玄米の充実不足など、収量、品質の低下を招きます（写真4、写真5）。

登熟前半（出穂後）は、ヒビ割れが入る前に入水し、登熟後半は土壤表面に1cm以上の亀裂を入れないよう、間断かんがいを行います。また、落水は玄米形成がほぼ完了する出穂期後25日目頃の「穂かがみ期」以降に行うのが原則です（図6）。



写真4 大きく亀裂の入ったほ場
(R3.8/末、空知管内A町)



写真5 土壤水分不足で倒伏した稲

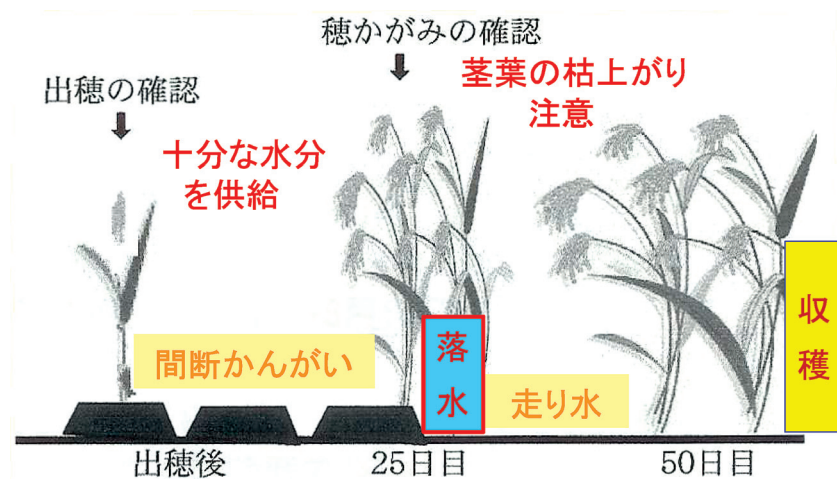


図6 登熟期仕上げの水管理

5 高温登熟による被害軽減にむけて

一昨年のような異常高温に遭遇する機会が増えそうな現在、被害発生リスクの低下にむけて、作期中の栽培管理についても検討する必要があります。

白未熟粒被害の軽減には、登熟初中期にかけて日中の気温が29℃以上、夜温23℃以上が5日以上続くと予測される場合に、かんがい水の掛け流しが有効とされています（図7）。

胴割粒についても同様で、地温や稲体周辺の気温を下げることで、発生リスクの低下を期待できます（図8）。胴割れに関しては、近年の研究で登熟初期の気象条件も胴割粒の発生に関与していることが示され、出穂後10日間の日最高気温、特に出穂開花後6～10日目までの平均日最高気温が高いと特異的に増加することがわかっています。この期間は特に水を切らすことのないよう心がけましょう。

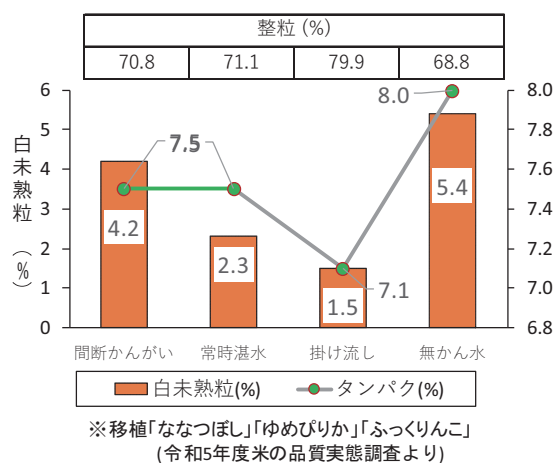


図7 白未熟粒・タンパク値と登熟期の水管理

(「令和6年産に向けての米づくり」掲載分より一部改変)

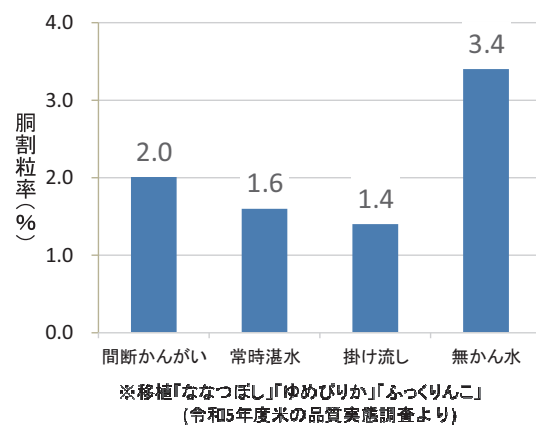


図8 胴割粒と登熟期の水管理

(「令和6年産に向けての米づくり」掲載分より)

6 本田における病害虫対策

(1) いもち病

(ア) 伝染源の一掃を！ 余り苗は早期撤去を

代かき後にすくい上げた残渣物等のゴミや昨年の罹病ワラはいもち病の伝染源になります。(図9)

早急には場外に搬出し堆肥化するなど適切に処理しましょう。また補植用の余り苗は、早い時期から葉いもちが発生しやすく、放置すると自ら水田内に伝染源を作っていることと同じで早急に撤去します。

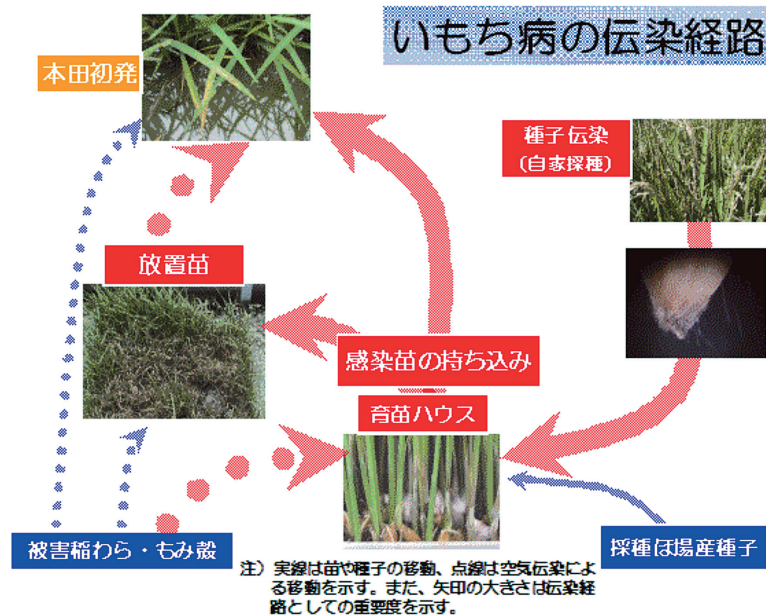


図9 いもち病の主要伝染経路

(イ) 葉いもちの早期発見・早期防除

葉いもちの発生調査によると、初発から発病株率10%程度までは発病株率の増加が比較的緩やかであるものの、それ以降は急激にまん延することがわかっています(図10)。そのため葉いもちの予察調査(見歩き調査)を行い、初発から発病株率10%程度の時期(要防除時期)をきちんととらえ、速やかに茎葉散布を開始することで、被害を防げます(図11)。

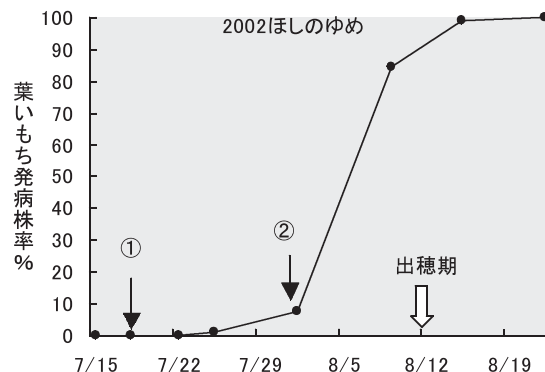


図10 葉いもち発病株の推移(2002年「ほしのゆめ」)

図中の①：発病株率0.02%、②：発病株率7.7%

① 見歩き調査の開始時期

- ・見歩き調査は、止葉始(1株の中で一番生育の早い茎の止葉が展開し始めた頃)から1週間以内の間隔で出穂まで調査します。
- ・生育が遅い場合(目安：幼穂形成期が7月6日以降)は、幼穂形成期から約5日後に1回目の調査を開始します。
- ・ただし、葉いもち発生予測システムBLASTAM(北海道病害虫防除所HP)で、周辺市町村に感染好適日・準感染好適日が出現した場合は、その1週間～10日後にも見歩き調査を追加し、発生の確認を行います。

② 調査の方法

見歩き調査は、水田内をゆっくり歩き、少し前かがみの姿勢で上から稲株を見下ろして

葉いもちの病斑を探す方法です。この時期は下葉に葉いもち病斑が発生するため、葉が垂れ下がり水滴が乗るような葉を中心に病斑を探します（写真6）。

調査は水田1筆につき、1畦10m（約80株）を4カ所行います。葉いもちの発生には偏りがあるため、近い場所を調査するより、できるだけ離れた場所を調査するとよいでしょう。

また、調査する水田は、

- 過去にいもち病が発生したほ場
- 建物や防風林の陰で風通しの悪いほ場
- 葉色が濃く過繁茂な生育をしているほ場

など、いもち病が発生しやすいほ場や場所を選んで効率的に見歩きます。育苗箱施用や水面施用を実施した場合でも、気象条件等によっては葉いもち病に対する効果が不十分な場合があるため、見歩き調査を確実に実施しましょう。

③ 病斑を見つけたらすぐに薬剤散布

見歩き調査で病斑が見つからなければ、その時点での防除は不要です。その後も出穂まで約7日間隔で見歩き調査を行いますが、葉いもち病斑が1個でも見つかった場合は、直ちに薬剤散布を開始します。基幹防除（出穂期）まで約1週間間隔で薬剤散布を行い、まん延を防ぎます。

㊦ 出穂期の基幹防除（穂いもち防除）

基幹防除は、出穂期の1回が基本です。ただし、葉いもちの発生が多く、出穂期間が長引き穂揃いまでに日数がかかる場合は、約7日間隔で穂が完全に揃うまで追加防除を行います。

また、穂いもちほ場抵抗性ランクが“やや強～強”の「きたくりん」は穂いもち防除が原則不要ですが、周辺にいもち病の感染源がある場合は基幹防除を実施します。その他の品種は図11に示す基幹防除と追加散布の防除を行います（「吟風」「彗星」は基幹防除のみ）。

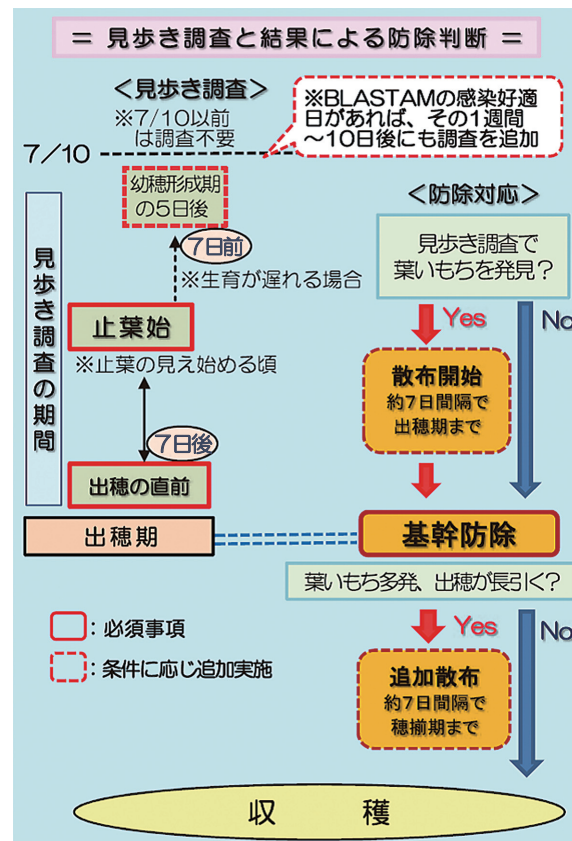


図11 見歩き調査を利用したいもち病の防除体系



写真6 初発期の葉いもち病斑

（下葉に発生した病斑を探す）

（「令和7年産に向けての米づくり」より）

(エ) 薬剤耐性菌への対応について

道内各地でMBI-D剤（フェノキサニル）耐性菌が確認されています。

また、メトキシアクリレート（QoI）系剤（アゾキシストロビン剤、オリサストロビン剤、メトミノストロビン剤）は西日本や東北地方の一部で耐性菌が確認されており、耐性菌発生リスクが高まりつつあります。今のところ北海道でのQoI系剤に対する耐性菌は確認されていませんが、使用に当たって下記の点に注意しましょう。

- ① 使用は年1回とする。
- ② 体系防除を行う場合は作用性の異なる薬剤と組み合わせる。
- ③ 採種ほでの使用は避ける。
- ④ 規定量の処理を行う。

(2) ばか苗病

ばか苗病は主に種子で伝染し、罹病した苗や稲は著しく徒長し黄化します（写真7）。

本田では、移植後の分けつ発生が少なくなり、出穂頃には枯死するケースが多く見られます。枯死した株には、白色～淡紅色のカビが発生し飛散するため、本田で発生を確認した場合は出穂前（カビの発生前）に株ごと抜き取り、焼却するか土中に埋めるようにします。

ばか苗病は採種場面では指定病害のため、採種ほ場の周辺では特に注意が必要です。元々は主な伝染様式が種子からとされていましたが、種子消毒後の搬入から苗箱定置における使用機材や周辺環境にもばか苗病菌が広く存在し、感染リスクがあることがわかりました。今後はより一層、汚染拡大防止に向け注意が必要です。



写真7 本田のばか苗病
（茎葉は長く葉色はやや淡い）

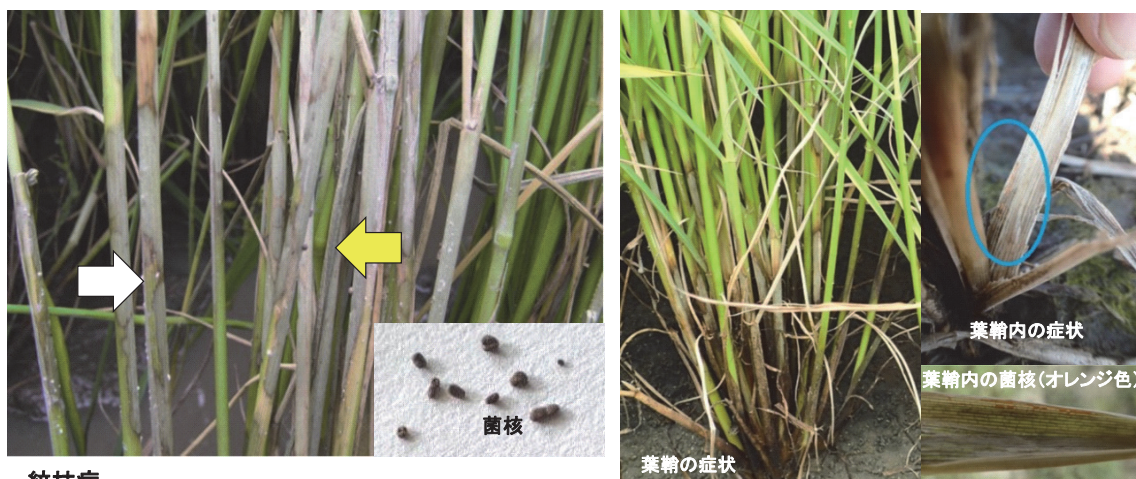
(3) 紋枯病および赤色菌核病（疑似紋枯症）

紋枯病は最近の夏期の高温で北海道でも増加傾向にあり、加えて近年は紋枯病防除が行われていないほ場も多く、発生ほ場では伝染源の密度が高まっている可能性があります。また、紋枯病に症状が類似する疑似紋枯症は、主に赤色菌核病と褐色菌核病が北海道に広く分布しており、中でも赤色菌核病は発生程度が高まれば、収量品質に影響を与えることが確認されています。本年は夏季の気温が高いと予報されており、注意が必要です。

(ア) 紋枯病・赤色菌核病の発生実態

ほ場における紋枯病は生育期間中の葉鞘に菌糸や菌核を作ることがあり、症状から確認できる場合もありますが、病勢の進展が緩慢なことが多く、紋枯れ症状のみから各病害を識別するのは困難です（写真8）。

また、赤色菌核病では節の黒変症状を節いもちと見間違えることもあります。違いは赤色菌核病では①枯れが必ず茎の下部からつながっていること②葉鞘には斑紋を伴う部分があることです（写真8）。



紋枯病

- ・ほ場の周辺に多く発生
- ・葉鞘部が白っぽく大きく枯れる印象(右写真の矢印部)
- ・高温年では病勢進展が激しい
- ・落水の頃に病斑部に菌糸や菌核がみられる
(上写真: 白矢印は菌糸、黄色矢印は菌核)

疑似紋枯症(赤色菌核病)

- ・紋枯病と同じく葉鞘が枯れる
- ・同様にほ場の中にもよく発生する
- ・葉鞘の内側に小さな菌核が作られる

写真 8 紋枯病、疑似紋枯症(赤色菌核病)の特徴

(「令和 7 年産に向けての米づくり」より一部抜粋)

(イ) 防除要否の判断と防除対策の選択

発生程度に品種による差はありませんが、株元の風通しが悪い時には発生が多くなる可能性があります。

発生は場では前年の発生量が翌年の感染源の多少につながることから、収穫期の発生程度から、次年度の薬剤防除の要否を判断します。昨年秋に病斑が止葉葉鞘まで達している株が散見されるような水田(※病斑高率35%・発病度40)では、今年の気象条件によっては減収する可能性が高いため薬剤防除を実施します(図12、表2)。

また紋枯病では茎葉散布も有効な方法です。いずれの薬剤も、紋枯病と赤色菌核病はそれぞれ農薬登録が異なるので、使用に当たっては対象病害に留意しましょう。

※高病斑率：株あたり病斑の最高位置 (cm) / 草丈 (cm) × 100

①前年の成熟期に 防除要否を判断	成熟期のほ場で止葉葉鞘にも紋枯症状が散見される。 (10株 × 5カ所(縁～内部)調査では場の発病度40または病斑高率35%以上)
②防除対策の選択 (AまたはB)	A 紋枯病・赤色菌核病の両病害虫に有効 育苗箱施用剤または水面施用剤(表2参照) B 紋枯病には以下も有効 茎葉散布(無人ヘリまたは地上散布) 薬剤：チアメトキシサム・アゾキシストロビン水和剤F またはフルトラニル水和剤F 効果の高い散布時期：出穂20日前＋出穂期の2回散布

図12 水稻の紋枯病および赤色菌核病の防除対策

表 2 紋枯病・赤色菌核病に対する各薬剤処理の効果

処理方法	紋枯病（平成28～29年）		赤色菌核病（平成27～29年）	
	供試薬剤	防除価	供試薬剤	防除価
育苗箱施用 （播種時）	イミダクロプ [®] リト [®] ・イソチアニル・ベンフルフェン [®] 粒剤	86		
	イミダクロプ [®] リト [®] ・クロラントラニプ [®] ロール ・イソチアニル・ベンフルフェン [®] 粒剤	80		
	クロラントラニプ [®] ロール・チフルサ [®] ミト [®] ・フ [®] ロベ [®] ナゾール [®] 粒剤	85		
	イミダクロプ [®] リト [®] ・イソチアニル・ベンフルフェン [®] 粒剤 フィフ [®] ロニル・フラマトビ [®] ル粒剤	96 91	イミダクロプ [®] リト [®] ・クロラントラニプ [®] ロール・ イソチアニル・ベンフルフェン [®] 粒剤	75
（移植3日前）				
	クロラントラニプ [®] ロール・チフルサ [®] ミト [®] ・フ [®] ロベ [®] ナゾール [®] 粒剤	77	クロチアニジン・スピ [®] ネトラム ・イソチアニル・フラマトビ [®] ル粒剤	63～77
（移植当日）				
水面施用 （出穂10日前）	フラメトビル粒剤 3kg/10a	93～100	フラメトビル粒剤 4kg/10a	59～93
	シメコナゾール粒剤 3kg/10a	52	シメコナゾール粒剤 4kg/10a	54～87
無人ヘリ散布1回 ^{a)}	チマトキサム・アゾ [®] キシストロビン [®] 水和剤F 8倍	89	茎葉散布では効果の高い登録薬剤なし	
地上散布1回 ^{a)}	チマトキサム・アゾ [®] キシストロビン [®] 水和剤F 1000倍	70		
地上散布2回 ^{b)}	チマトキサム・アゾ [®] キシストロビン [®] 水和剤F 1000倍	99		
	フルトラニル水和剤F 2000倍	90		

育苗箱施用剤の試験は中苗マットで行い、施用量はいずれも50g/箱

薬剤名の下線は紋枯病・赤色菌核病に対する有効成分

a) 無人ヘリ散布と地上散布1回は出穂8日前散布の試験データ

b) 地上散布2回は出穂17日前と出穂1日後散布の試験データ

(4) イネドロオイムシ

(ア) 本田での防除

近年、効果の高い箱施用剤が使用され発生量は低下していますが、6～7月が低温の年は加害期間が長期化する場合があるので、発生に応じて水面施用又は茎葉散布を行います（写真9）。

移植栽培では被害葉率50%以下では減収しませんが、70%以上になると減収がみられるため、6月の産卵最盛期に株当たり平均2卵塊以上が防除の目安になります。また、直播栽培では7月上旬に幼虫コロニー数1個/m以上になった時点での茎葉散布の実施が望まれます。

(イ) 薬剤使用上の注意点

北海道では有機リン系・カーバメート系薬剤の抵抗性個体群に加え、一部地域でフィプロニル抵抗性個体群、イミダクロプリド抵抗性個体群が確認されており、クロチアニジンでも地域によって感受性に差異が生じ始めています。抵抗性個体が確認された地域では、作用機作の異なる薬剤でローテーション防除を実施するほか、薬剤効果の低下を感じる地域においても別系統の薬剤を使用するなど薬剤選定に留意しましょう。

(5) アカヒゲホソミドリカスミカメ

昨年は6月から7月にかけての高温の影響で、発生時期は早まり発生量も増加したため、一部地域では斑点米の被害がみられました。アカヒゲホソミドリカスミカメ（以下カメムシ）は、稲



写真9 イネドロオイムシの食害葉と成虫・幼虫

の出穂前にイネ科雑草の刈り取りなど畦畔および周辺環境をきれいに保つことで発生密度を低減させることができ、またすくい取りやフェロモントラップなどで発生状況を的確に把握することで、適期防除が可能です。

ア) 基幹防除と追加防除

基幹防除は、出穂期とその7～10日後の2回防除が基本となります。基幹防除以降はカメムシの発生状況をモニタリングし、追加防除（7～10日間隔）の有無を判断します（図13、表3）。

また基幹防除の効率的な防除として、効果が高く残効性の長いジノテフラン液剤またはエチプロール水和剤Fおよびスルホキサフロンの水和剤F（薬剤の追加）を「出穂7～10日後」に1回茎葉散布することで、基幹防除の出穂期散布を省略できます。

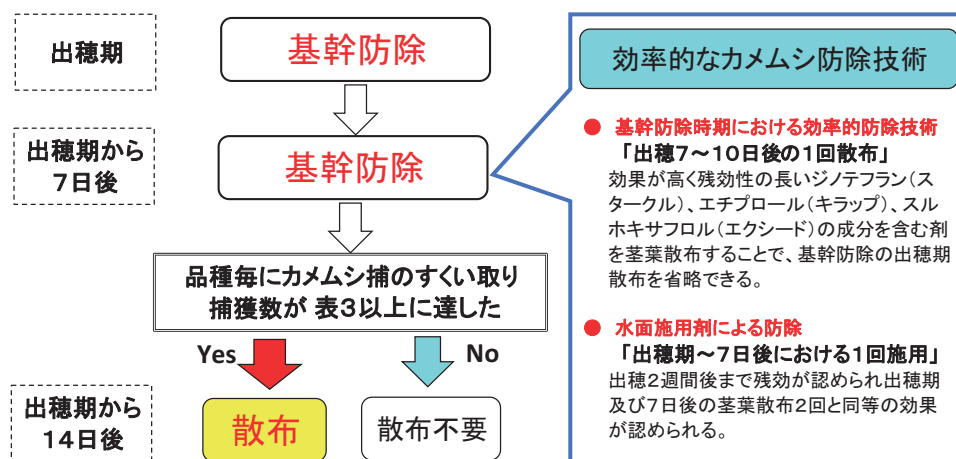


図13 発生モニタリング調査を利用したアカヒゲホソミドリカスミカメの防除体系

表3 割刈歩合ランクに対応した追加防除の要防除水準

割刈歩合 ランク ¹⁾	主な品種 ²⁾	要防除水準	
		20回振りすくい取り捕獲虫数	フェロモントラップ捕獲虫数
少	きたくりん、吟風	3 頭	— ³⁾
やや少	ゆめぴりか*	2 頭	—
中	きらら397		2.2頭／7日間
やや多	ななつぼし*	1 頭	—
多	ほしのゆめ		1.2頭／7日間

注1) R3年度に改定された新たな割刈歩合ランクを示す。注2) *は割刈ランクに基づいて当てはめた品種。

注3) —はデータが無く要防除水準を設定できない。

(6) 農薬散布時のドリフト防止対策

農薬散布を行う場合は、農薬のドリフト（目的外飛散）対策を徹底します。

- 農薬のドリフト防止のため、粉剤は使用を避け、液剤・粒剤などで対応します。
- 風のない条件での散布およびドリフト低減ノズル等の使用を基本にします。
- 周辺に他作物や養蜂場がある場合、薬剤散布方法・時間帯などについての事前連絡等の配慮が必要です。
- 農薬の散布は、蜜蜂の活動が盛んな時間帯（午前8時～12時頃）を避け、早朝や夕刻に実施しましょう。

（文責：一般社団法人 北海道農産協会 技監 竹内 稔）

麦 作

令和 7 年度 秋まき小麦起生期現地調査の概要について

秋まき小麦の越冬、生育状況を調査するため、各地区の農業者、JA 担当者、農業改良普及センター、北海道農政部生産振興局技術普及課の協力を得て、以下の日程で調査を行いました。その結果と今後の栽培管理のポイントを以下に整理しましたので、今後の栽培管理の参考としてください。

○巡回日・巡回先（「きたほなみ」を中心に巡回）

- 4 月 17 日 空知地区（滝川市、岩見沢市）・石狩地区（当別町）
- 4 月 24～25 日 十勝地区（帯広市、音更町、池田町、上士幌町）・
オホーツク地区（北見農業試験場、津別町、女満別町、清里町）
- 4 月 30 日 後志地区（真狩村）・胆振地区（安平町）
- 5 月 7～8 日 上川地区（富良野市、美瑛町、名寄市、美深町）
留萌地区（遠別町、初山別村）

○調査者

北海道農政部生産振興局技術普及課

農業研究本部駐在 主査（普及指導）八木登喜子 氏

” 十勝農業試験場駐在 主任普及指導員 斉藤 克史 氏

” 北見農業試験場駐在 上席普及指導員 中村 浩 氏

ホクレン農産事業本部農産部麦類課 特任技監 池口正二郎 氏

○事務局 北海道農産協会米麦部

1. 各地区の秋まき小麦の生育状況等について

(1) 空知・石狩地区

① 越冬前の生育状況

- ・は種作業は平年並からやや遅かったものの、越冬前、気温が高めに推移したことにより根雪も遅く、葉数、茎数は平年より多くなった。

② 雪腐病、冬損の状況

- ・融雪は平年より遅かったが、積雪期間は平年よりやや短くなった。雪腐病では紅色雪腐病、褐色雪腐病、黒色小粒菌核病、褐色小粒菌核病の一部のは場で見られたが大きな被害はなく、越冬状況は良好であった。

③ 調査時の生育状況

- ・巡回は場の起生期の茎数は1400本／㎡程度で概ね適正に推移している。
- ・融雪の遅れと周期的な降雨の影響では場の乾燥が遅れ、追肥作業が遅れている。

(2) 後志地区

① 越冬前の生育状況

- ・は種作業、出芽は、平年並であった。越冬前、気温が高めに推移したことから、草丈がやや長く葉数、茎数もやや多くなった。

② 雪腐病、冬損の状況

- ・融雪は平年並で、雪腐病の発生も少なく越冬状況は良好である。

③ 調査時の生育状況

- ・起生期の茎数は平年並～やや多くなっている。また、ほ場の乾燥が遅れたことから、追肥作業が遅れている。

(3) 胆振地区**① 越冬前の生育状況**

- ・は種作業、出芽は平年並であった。越冬前の生育は、草丈やや長く、葉数、茎数は平年～やや多くなった。

② 雪腐病、冬損の状況

- ・融雪は平年並で、雪腐病の発生も少なく、越冬状況は良好である。

③ 調査時の生育状況

- ・起生期の茎数は平年並～やや多くなっている。

(4) 十勝地区**① 越冬前の生育状況**

- ・は種作業、出芽は平年並であったが、越冬前、気温が高めに経過したことから草丈は長く、葉数、茎数は平年並～やや多くなった。

② 雪腐病、冬損の状況

- ・根雪始はかなり遅れた。2月に記録的な降雪があり融雪は数日遅れたが、積雪期間は短かった。
- ・雪腐病は雪腐大粒菌核病、紅色雪腐病、黒色小粒菌核病が見られるものの、被害は少なかった。一部で凍上害が見られたものの、越冬状況は良好であった。

③ 調査時の生育状況

- ・起生期の茎数は平年並～やや多めとなっている。ほ場の乾燥が遅れたことから、追肥作業が遅れている。

(5) オホーツク地区**① 越冬前の生育状況**

- ・は種作業、出芽は平年並で、越冬前、気温が高めに経過したことから、草丈やや長く、葉数、茎数は平年並～やや多くなった。

② 雪腐病、冬損の状況

- ・融雪は平年より4～7日程度遅れたものの積雪期間が短く、雪腐病の発生は少なかった。

③ 調査時の生育状況

- ・起生期の茎数は平年並～やや多くなっている。ほ場の乾燥が遅れたことから、追肥作業が遅れている。

(6) 上川・留萌地区**① 越冬前の生育状況**

- ・は種作業、出芽ともは平年並であった。越冬前、気温が高めに経過したことから、草丈は長く、葉数、茎数は平年並～やや多くなっていた。

② 雪腐病、冬損の状況

- ・融雪は一部遅れた地域があったものの概ね平年並で、雪腐病、冬損の発生も少なく、越冬状況は良好であった。

③ 調査時の生育状況

- ・起生期の茎数は平年並～やや多くなっている。ほ場の乾燥が遅れたことから、追肥作業が遅れている。

2. 全道の秋まき小麦生育概要

- ・は種作業は平年並であったが、越冬前、気温が高めに経過したことから、草丈が長く、葉数、茎数は平年並～やや多くなった。
- ・融雪は、平年より遅いものの雪腐病や冬損の発生は少なかった。ほ場の乾燥が遅れたことから、追肥作業が遅れている。
- ・起生期は平年よりやや遅く、越冬後の茎数は平年並～やや多くなっている。
- ・病害では、縞萎縮病の発生が見られる。



岩見沢市農業試験圃 優決ほ場



当別町生育調査ほ場



帯広市 藤田光輝氏ほ場



池田町生育調査ほ場



上士幌町 岩瀬紀昭氏ほ場



津別町 (株)たつみ ほ場



清里町生育調査ほ場



北見農試 秋まき小麦ほ場



美瑛町優決ほ場



名寄市優決ほ場



美深町生育調査ほ場



初山別村生育調査ほ場

3. 今後の栽培管理のポイント

(1) 追肥

「きたほなみ」では、適正な茎数管理がポイントとなる。1穂粒数が多く、細麦を招きやすい特徴があるため、幼穂形成期以降は、小麦の生育や地力を考慮しつつ、適切に追肥を行う。

(2) 除草・植物成長調整剤

除草剤及び植物成長調整剤の使用に当たっては、生育状況や雑草の発生状況を確認し、「防除ガイド」を遵守する。特に、除草剤は使用時期を厳守し、近接する農作物等に飛散しないよう風向等に注意する

(3) 病害虫対策

① 赤さび病

5～6月の高温・多照により発生が助長される。また、各品種が有する抵抗性の強弱に関わらず多発する場合がある。赤さび病の発生リスクに応じた防除時期と効果の高い薬剤での体系防除（図）を行う。特に発生リスクが高い地域では1回目の防除を止葉次葉（止葉の1枚下の葉）展開期～止葉期にミリオネアフロアブル（インピルフルキサム水和剤F）4000倍、またはイントレックスフロアブル（フルキサピロキサド水和剤F）2000倍を散布する。

ただし、散布時に次次葉に赤さび病斑が認められる場合はイントレックスフロアブル（フルキサピロキサド水和剤F）の効果が劣るので避ける。

2回目は開花始にバラライカ水和剤・バラライカB水和剤（キャプタン・テブコナゾール水和剤）500倍、またはプロラインフロアブル（プロチオコナゾール水和剤F）2000倍で赤かび病との同時防除とする。

月		3月	4月			5月			6月			7月			8月	薬剤の選択
旬		下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	
生育経過		起生期		幼穂形成期				止葉期 出穂期		乳熟期			成熟期			
防 除																
	①赤さび病リスク高 道央など	<初発> (次葉展葉期～止葉期) (開花始め)														1回目：インピルフルキサム水和剤F4000倍、フルキサピロキサド水和剤F2000倍（次次葉に病斑を認めない場合） 2回目：キャプタン・テブコナゾール水和剤F500倍、プロチオコナゾール水和剤F2000倍
	②赤さび病リスク低 オホーツクなど	<初発> (止葉期) (開花始め)														1回目：インピルフルキサム水和剤F4000倍、フルキサピロキサド水和剤F2000倍、プロビコナゾール乳剤2000倍 2回目：①と共通

図 赤さび病の防除適期

② 赤かび病

DON汚染低減を最優先し、DON汚染低減効果の高い薬剤を開花始より1週間間隔で2回散布する。また、*Microdochium*属菌による赤かび病の発生が問題となる地域では、2回目に*Microdochium*属菌に対しても効果の高い薬剤を散布する。

また、うどんこ病、赤さび病防除の要否も考慮し薬剤を選択する。

赤かび病菌の*Microdochium*属菌（*M. nivale*）では、ストロビーフロアブル（クレソキシムメチル剤）及びトップジンM水和剤（チオファネートメチル剤）の耐性菌が広範囲で確認されていることから、本剤を防除薬剤としては使用しない。

（文責 北海道農産協会米麦部 特任技監 三宅 俊秀）