



## 計画的な生産・出荷のための 夏秋ギク栽培技術マニュアル

### Ⅱ.キク白さび病防除編【概要版】

令和3年3月発行



キク類の重要病害である白さび病の防除方法として「温湯浸漬処理による育苗段階の防除」と「ほ場における感染リスクに応じた薬剤散布」、そして「殺菌剤の特徴」についてまとめました。

本誌は概要版です。詳しい説明は詳細版を参照してください

本マニュアルは農林水産省委託プロジェクト「食料生産地域再生のための先端技術展開事業 (JPJ000418)」(花きの計画生産・出荷管理システムの実証研究)において作成されました。本マニュアルの記載内容を転載・複製する場合は福島県農業総合センター(TEL:024-958-1700)の許可を得てください。

福島県農業総合センター  
鹿児島県農業総合開発センター  
秋田県農業試験場

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 野菜花き研究部門

キク白さび病菌は**高温に弱い**性質を持っています。この性質を利用して、穂を温湯に浸すことで植物体内や表面の菌密度を低下させる防除方法が**温湯浸漬処理**です。

## (1) 温湯浸漬処理の準備

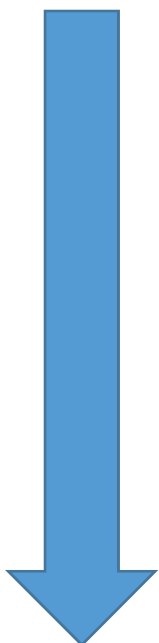


・採取してきたキクの穂を通常の栽培どおり調整し、通水性の良い容器に詰め込みます。



調整した穂を容器に詰めた写真

## (2) 温湯浸漬処理



・予備加温: バケツなどに40℃前後のお湯をため、調整した穂を1分程度浸します。

・温湯浸漬処理: 予備加温を行った穂を**45℃の温湯に1分間浸してください。**

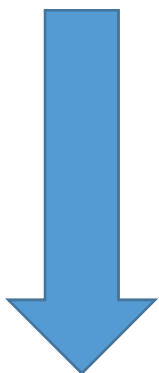
処理温度が高すぎたり、処理時間が長すぎると障害が発生する場合があります。温度と時間は厳守してください。

・冷水処理: 温湯浸漬処理を行った穂を**水道水に1分間浸して熱をとってください。**



温湯処理機（タイガーカワシマ社：湯芽工房YS-200L）による温湯浸漬処理の様子

## (3) 温湯浸漬処理後の管理



・冷水処理した穂をセルトレイなどに挿し、ビニールシートなどで被覆します。

・温湯浸漬処理を行った穂は強光に弱いいため、ビニールシートの上から**シルバーシートなどで2日間被覆してください。**

・2日経過したら、苗を徐々に順化させてください。



シルバーシートによる被覆

## (4) 通常の育苗

図1 温湯浸漬処理の流れ

キク白さび病は葉が濡れていて、最低気温が10～22℃の間で感染しやすくなります。このため降雨がある日や葉が結露している日は白さび病の感染リスクが高くなります。感染リスクが高いタイミングで薬剤を散布することで高い防除効果を期待することができます。

薬剤散布の基本は感染が広まる前の予防的な薬剤散布です。天気予報から図2のフローチャートに基づき感染リスクを推定してください。感染リスクが中～大となる場合は薬剤の散布を検討してください。

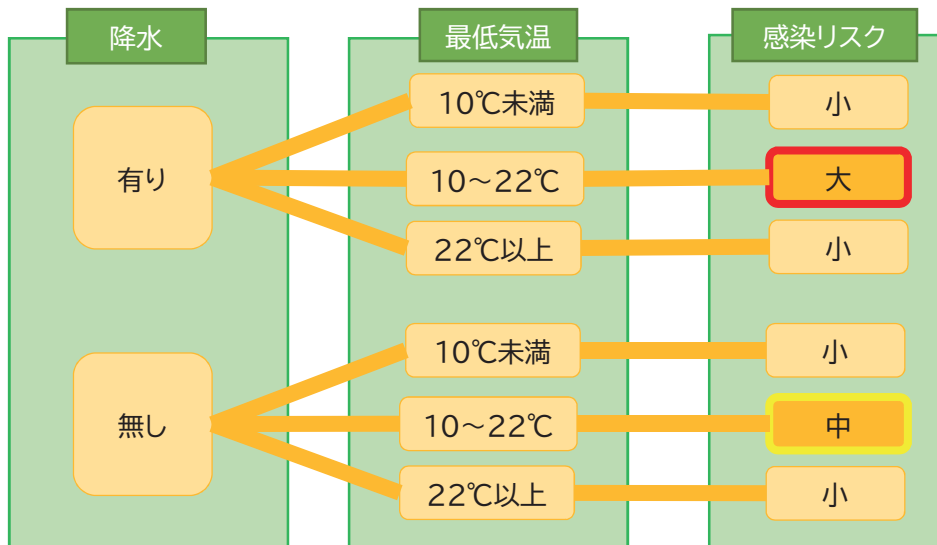


図2 キク白さび病感染リスクのフローチャート(予防殺菌剤の散布)

また、降水や気温が予報と異なる結果だった場合や、降雨がなくても葉が結露している場合、キク白さび病に対する感染リスクが高まります。散布を行わなかった場合や降雨が続いた場合、図3のフローチャートを参考に薬剤の散布を検討してください。

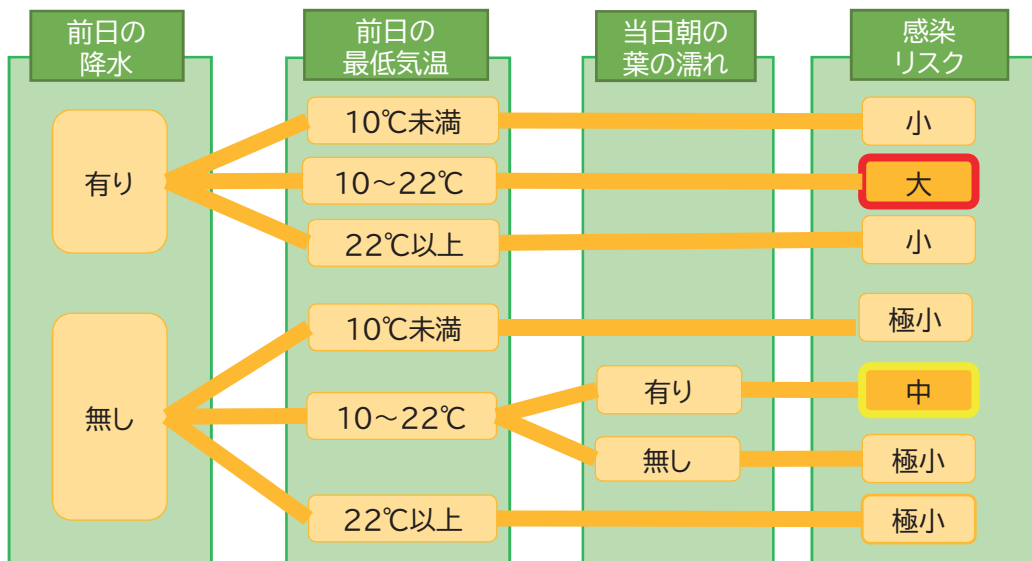


図3 キク白さび病感染リスクのフローチャート(治療殺菌剤の散布)

**(1) 予防殺菌剤**

病害を未然に防ぐために病原菌が作物体に**侵入するのを阻止**する効果を狙って散布する薬剤です。

病原菌が植物体内に付着する前に散布することで高い防除効果を示しますが、病原菌が植物体内に**侵入してから**の防除効果は低くなります。

**(2) 治療殺菌剤**

病原菌が植物体内に侵入した後に**植物体内で広まるのを防ぐ**ために散布する薬剤です。浸達性や浸透移行性に優れており、植物体内での菌の増殖を防ぎます。

ただし、治療と聞くと病気を治すイメージがありますが、あくまで**拡大を防ぐ薬剤**なので注意が必要です。

表1 キク白さび病に登録のある農薬の系統と効果の例(福島県)

FRAC コード	農薬名※1 (商品名)	有効成分	予防 効果※2	治療 効果※2
1	ベンレート水和剤	ベノミル	△	×
3	チルト乳剤25	プロピコナゾール	△	△
3	マネージ乳剤	イミベンコナゾール	△	△
3	トリフミン水和剤	トリフルミゾール	×	△
3	サプロール乳剤	トリホリン	×	×
3	アンビルフロアブル	ヘキサコナゾール	△	○
3	ラリー乳剤	ミクロブタニル	◎	◎
7	アフェットフロアブル	ペンチオピラド	△	△
11	アミスター20フロアブル	アゾキシストロビン	◎	◎
11	ストロビーフロアブル	クレソキシムメチル	◎	△
11	オペラフラワー乳剤	ピラクロストロビン	◎	◎
39	ピリカット乳剤	ジフルメトリム	○	×
39	ハチハチ乳剤	トルフェンピラド	△	△
M1	サンヨール	DBEDC	○	×
M2	コロナフロアブル	硫黄	○	×
M3	ステンレス	アンバム	◎	×
M3	ジマンダイセンフロアブル	マンゼブ	×	×
M5	ダコニール1000	TPN	◎	×

FRAC コードは殺菌剤耐性菌対策のための国際組織(FRAC)が殺菌剤を作用機構や交差耐性の有無により分類した記号、番号です。FRACコードが同じ場合、作用機構が同じ同一系統の薬剤といえます。

※1農薬の登録は2021年1月末現在のものです。最新の登録状況を確認してください。

※2予防効果、治療効果は福島県郡山市での2019～2020年の小ギク【花の舞】に対する試験結果をもとに判定しました。予防効果は菌接種1日前の防除価、治療効果は菌接種1日後の防除価から判定しています。(防除価90以上:◎、70以上:○、50以上:△、50未満:×)。地域や散布条件によっては薬剤感受性が異なることから、効果が変わる場合がありますので注意してください。