

作目：施設キク

生育ステージ	気象条件	要因	高温により発生が懸念される障害・被害	発生要因	予防対策	発生時の対策	補足等	参考情報	技術開発の取組状況
親株（穂木採取用株）	高温	生育・生理	輪ギク無側枝性品種で挿し芽用に使える穂木の本数や長さが減少する	高温遭遇時間が継続することにより親株の腋芽形成が阻害され、腋芽が消失する	日射量管理, かん水管理, 冷却（頭上散水やヒートポンプ） 植物成長調整剤ベンジルアミノプリンの散布*1	腋芽が形成されている高さまで株を切り戻し、萌芽を促す		*1: https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/karc/2002/konarc02-39.html	
			早期発蕾	冬季温暖化傾向による低温遭遇時間の不足により、花芽の分化が早期化し発蕾が早まる	冬至芽（株元や地中より発生するシュート）を親株として利用*2	親株の切り戻し、親株の更新、品種の変更		*2: https://doi.org/10.1080/14620316.2013.11512977	
		病虫害	ハダニ、アザミウマによる吸汁	3月以降の温暖化傾向により、害虫にとって好適な環境が長期間継続する	予防的な農薬散布 早期発見 侵入阻止	予防対策に準じる			
			黒斑病・褐斑病	高温・多湿環境下で糸状菌による感染が助長される	土壌消毒*3, *4 健全株の使用 環境管理	病株の除去	糸状菌（Septoria chrysanthemella, Septoria obesa）	*3: https://www.pref.nara.jp/16496.htm *4: https://www.pref.oita.jp/uploaded/life/2221427_4476351_misc.pdf （大分県令和7年度防除方針：キク）	
			白さび病	3月～梅雨の期間までの温暖化傾向により、糸状菌にとって好適な環境が長期間継続する	予防的な農薬散布 抵抗性品種の利用 健全株の使用 穂木の温湯殺菌*5, *6, *7	病株の除去 治療効果のある農薬散布	糸状菌（Puccinia horiana）	*5: https://www.jstage.jst.go.jp/article/ktpps/2016/63/2016_41/_pdf *6: https://www.maff.go.jp/j/seisan/kaki/flower/attach/pdf/f_japanflower-13.pdf *7: https://www.naro.go.jp/laboratory/karc/prefectural_results/files/R01_5_10.pdf	抵抗性品種の開発，穂木の温湯処理による防除
さし芽 （適温範囲： 15～20℃）	高温・乾燥時	生育・生理	活着不良、立ち枯れ	挿し芽後に高温・乾燥条件になることで発根不良および初期生育の停滞が生じ、最終的に苗の萎凋や枯死を招く	日射量管理, かん水管理, 冷却（頭上散水やヒートポンプ） インドール酪酸や1-NAAによる穂木の発根促進, 低温処理による発根促進*8	予防対策に準じる		*8: https://www.naro.affrc.go.jp/org/tarc/seika/jyouhou/H17/yasai/h17yasai27.html	
	高温・多湿時	生育・生理	活着不良、立ち枯れ	高温・多湿条件が継続することにより生育不良となる	日射量管理, かん水管理, 冷却（頭上散水やヒートポンプ） インドール酪酸や1-NAAによる穂木の発根促進, 低温処理による発根促進*8	予防対策に準じる		*8: https://www.naro.affrc.go.jp/org/tarc/seika/jyouhou/H17/yasai/h17yasai27.html	
		病虫害	土壌病害の発生	3月～梅雨の期間までの温暖化傾向により、土壌病原菌にとって好適な環境が長期間継続する	土壌消毒*9 健全株の使用 適切な土壌管理	農薬の灌注（土壌散布） 病株の除去	土壌病原菌（Rhizoctonia solani, Pythium spp., Fusarium solani, Fusarium oxysporum, Sclerotium rolfsiiなど）	*9: https://www.naro.affrc.go.jp/archive/flower/kakibyو/plant_search/ka/kiku/post_625.html	
			白さび病	3月～梅雨の期間までの温暖化傾向により、糸状菌にとって好適な環境が長期間継続する	予防的な農薬散布 抵抗性品種の利用 健全株の使用 穂木の温湯殺菌*5, *6, *7	病株の除去 治療効果のある農薬散布	糸状菌（Puccinia horiana）	*5: https://www.jstage.jst.go.jp/article/ktpps/2016/63/2016_41/_pdf *6: https://www.maff.go.jp/j/seisan/kaki/flower/attach/pdf/f_japanflower-13.pdf *7: https://www.naro.go.jp/laboratory/karc/prefectural_results/files/R01_5_10.pdf	抵抗性品種の開発，穂木の温湯処理による防除
	高温・乾燥時	生育・生理	生育不良、立ち枯れ	土壌水分の不足による	日射量管理, かん水管理, 冷却（頭上散水やヒートポンプ）*10	予防対策に準じる		*10: https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/329810.pdf	
栄養成長期 （消灯前）	高温・乾燥時	病虫害	ハダニ、アザミウマによる吸汁	3月以降の温暖化傾向により、害虫にとって好適な環境が長期間継続する	予防的な農薬散布 早期発見 侵入阻止	予防対策に準じる			
		生育・生理	葉先や茎頂部の枯死	高温・多湿条件が継続することで、葉先や茎頂部（成長が旺盛な部分）で養分が不足する	換気や通風改善による蒸散促進 冷却（頭上散水やヒートポンプ） 温度や日射量に合わせたかん水、施肥	かん水量や施肥量の調整 カルシウム資材の葉面散布*11		*11: https://www.naro.affrc.go.jp/org/warc/research_results/h10/yasai/cgk98138.html	
	高温・多湿時	病虫害	土壌病害の発生	3月～梅雨の期間までの温暖化傾向により、土壌病原菌にとって好適な環境が長期間継続する	土壌消毒*9 健全株の使用 適切な土壌管理	農薬の灌注（土壌散布） 病株の除去	土壌病原菌（Rhizoctonia solani, Pythium spp., Fusarium solani, Fusarium oxysporum, Sclerotium rolfsiiなど）	*9: https://www.naro.affrc.go.jp/archive/flower/kakibyو/plant_search/ka/kiku/post_625.html	
			白さび病	3月～梅雨の期間までの温暖化傾向により、糸状菌にとって好適な環境が長期間継続する	予防的な農薬散布 抵抗性品種の利用 健全株の使用 穂木の温湯殺菌*5, *6, *7	病株の除去 治療効果のある農薬散布	糸状菌（Puccinia horiana）	*5: https://www.jstage.jst.go.jp/article/ktpps/2016/63/2016_41/_pdf *6: https://www.maff.go.jp/j/seisan/kaki/flower/attach/pdf/f_japanflower-13.pdf *7: https://www.naro.go.jp/laboratory/karc/prefectural_results/files/R01_5_10.pdf	抵抗性品種の開発，穂木の温湯処理による防除
	高温・多湿時	生育・生理	生育不良、立ち枯れ	土壌水分の不足による	日射量管理, かん水管理, 冷却（頭上散水やヒートポンプ）*10	予防対策に準じる		*10: https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/329810.pdf	

作目：施設キク

生育ステージ	気象条件	要因	高温により発生が懸念される障害・被害	発生要因	予防対策	発生時の対策	補足等	参考情報	技術開発の取組状況
生殖成長期 (消灯～発らい)	高温・乾燥時	生育・生理	花芽形成の遅延	日中あるいは夜間に高温条件が数日以上継続することによる 花成ホルモン合成の低下による花芽発達障害*10、*11	高温開花性の高い品種の利用、 適切な日射量管理、 かん水管理、 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません		*12: https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/flower/2013/flower13_s02.html *13: https://www.jstage.jst.go.jp/article/hrj/18/4/18_381/_pdf	
			奇形花の発生、草姿の乱れ	日中あるいは夜間に高温条件が数日以上継続することによる 花成ホルモン合成の低下による花芽発達障害*10、*11	高温開花性の高い品種の利用 適切な日射量管理、 かん水管理 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません		*12: https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/flower/2013/flower13_s02.html *13: https://www.jstage.jst.go.jp/article/hrj/18/4/18_381/_pdf	
		病虫害	ハダニ、アザミウマによる吸汁	3月以降の温暖化傾向により、害虫にとって好適な環境が長期間継続する	予防的な農薬散布 早期発見 侵入阻止	予防対策に準じる			
	高温・多湿時	生育・生理	葉先や茎頂部の枯死	高温・多湿条件が継続することで、葉先や茎頂部（成長が旺盛な部分）で養分が不足する	換気や通風改善による蒸散促進 冷却（頭上散水やヒートポンプ） 温度や日射量に合わせたかん水、施肥	かん水量や施肥量の調整 カルシウム資材の葉面散布*11		*11: https://www.naro.affrc.go.jp/org/warc/research_results/h10/yasai/cgk98138.html	
			花芽形成の遅延	日中あるいは夜間に高温条件が数日以上継続することによる 花成ホルモン合成の低下による花芽発達障害*10、*11	高温開花性の高い品種の利用 適切な日射量管理、 かん水管理 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません		*12: https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/flower/2013/flower13_s02.html *13: https://www.jstage.jst.go.jp/article/hrj/18/4/18_381/_pdf	
			奇形花発生、草姿の乱れ	日中あるいは夜間に高温条件が数日以上継続することによる 花成ホルモン合成の低下による花芽発達障害*10、*11	高温開花性の高い品種の利用 適切な日射量管理、 かん水管理 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません		*12: https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/flower/2013/flower13_s02.html *13: https://www.jstage.jst.go.jp/article/hrj/18/4/18_381/_pdf/-char/ja	
		病虫害	白さび病	3月～梅雨の期間までの温暖化傾向により、糸状菌にとって好適な環境が長期間継続する	予防的な農薬散布 抵抗性品種の利用 健全株の使用 穂木の温湯殺菌*5、*6、*7	病株の除去 治療効果のある農薬散布	糸状菌（Puccinia horiana）	*5: https://www.jstage.jst.go.jp/article/ktpps/2016/63/2016_41/_pdf *6: https://www.maff.go.jp/j/seisan/kaki/flower/attach/pdf/f_japanflower-13.pdf *7: https://www.naro.go.jp/laboratory/karc/prefectural_results/files/R01_5_10.pdf	抵抗性品種の開発、穂木の温湯処理による防除
生殖成長期 (発らい～収穫)	高温・乾燥時	生育・生理	下葉の枯れ上がり	高温による水分不足	換気の促進 冷却（頭上散水やヒートポンプ） 適切な日射量管理、 かん水管理	予防対策に準じる			
			花芽形成の遅延	日中あるいは夜間に高温条件が数日以上継続することによる 花成ホルモン合成の低下による花芽発達障害*10、*11	高温開花性の高い品種の利用 適切な日射量管理、 かん水管理 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません		*12: https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/flower/2013/flower13_s02.html *13: https://www.jstage.jst.go.jp/article/hrj/18/4/18_381/_pdf	
			花色の不良	アントシアニン系色素の減少*14、*15 赤からピンク系花色の発色不良	発色不良を起こしやすい品種*16 適切な日射量管理、 かん水管理 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません		*14: https://www.mdpi.com/2223-7747/13/13/1865 *15: https://www.frontiersin.org/journals/plant-science/articles/10.3389/fpls.2022.1003635/full *16: https://doi.org/10.1080/14620316.2006.11512130	発色不良を起こしやすい品種の選抜
			奇形花の発生、草姿の乱れ	日中あるいは夜間に高温条件が数日以上継続することによる 花成ホルモン合成の低下による花芽発達障害*10、*11	高温開花性の高い品種の利用 適切な日射量管理、 かん水管理 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません		*12: https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/flower/2013/flower13_s02.html *13: https://www.jstage.jst.go.jp/article/hrj/18/4/18_381/_pdf	
		病虫害	ハダニ、アザミウマによる吸汁	3月以降の温暖化傾向により、害虫にとって好適な環境が長期間継続する	予防的な農薬散布 早期発見 侵入阻止	予防対策に準じる			
	高温・多湿時	生育・生理	下葉の枯れ上がり	葉の老化や根痛みによる水分吸収の不足	換気の促進 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません			
			花芽形成の遅延	日中あるいは夜間に高温・乾燥条件が数時間以上継続することによる 花成ホルモン合成の低下による花芽発達抑制*12、*13	高温開花性の高い品種の利用 適切な日射量管理、かん水管理 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません		*12: https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/flower/2013/flower13_s02.html *13: https://www.jstage.jst.go.jp/article/hrj/18/4/18_381/_pdf	
			花色の不良	アントシアニン系色素の減少*14、*15 赤からピンク系花色の発色不良	発色不良を起こしやすい品種の利用*16 適切な日射量管理、 かん水管理 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません		*14: https://www.mdpi.com/2223-7747/13/13/1865 *15: https://www.frontiersin.org/journals/plant-science/articles/10.3389/fpls.2022.1003635/full *16: https://doi.org/10.1080/14620316.2006.11512130	発色不良を起こしやすい品種の選抜
			奇形花の発生、草姿の乱れ	日中あるいは夜間に高温条件が数日以上継続することによる 花成ホルモン合成の低下による花芽発達障害*10、*11	高温開花性の高い品種の利用 適切な日射量管理、かん水管理 冷却（頭上散水やヒートポンプ）	発生後の有効な対策はありません		*12: https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/flower/2013/flower13_s02.html *13: https://www.jstage.jst.go.jp/article/hrj/18/4/18_381/_pdf	
		病虫害	白さび病	3月～梅雨の期間までの温暖化傾向により、糸状菌にとって好適な環境が長期間継続する	予防的な農薬散布 抵抗性品種の利用 健全株の使用 穂木の温湯殺菌*5、*6、*7	病株の除去 治療効果のある農薬散布		*5: https://www.jstage.jst.go.jp/article/ktpps/2016/63/2016_41/_pdf *6: https://www.maff.go.jp/j/seisan/kaki/flower/attach/pdf/f_japanflower-13.pdf *7: https://www.naro.go.jp/laboratory/karc/prefectural_results/files/R01_5_10.pdf	抵抗性品種の開発、穂木の温湯処理による防除