

作目：施設バラ

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
全ステージ (適温範囲：15～25℃)	高温・乾燥時	生育・生理	切り花本数の減少	光合成の低下 夜間呼吸の亢進	遮光 換気 冷房（ヒートポンプ、パッドアンドファン、ミスト等）	予防対策に準じる	強遮光は光合成の低下を招く *1 *2	*1：https://www.mdpi.com/2223-7747/12/5/1186 *2：https://pdfs.semanticscholar.org/b1d7/63596c33cd6179cc6758ffc2be00cde2f060.pdf	
			切り花長・切り花重の低下	光合成の低下 夜間呼吸の亢進 早期開花による物質転流（期間）の不足 乾燥による気孔閉鎖	遮光 換気 冷房（ヒートポンプ、パッドアンドファン、ミスト等）*3 *4 *5 *6 *7 *8	予防対策に準じる	強遮光は光合成の低下を招く *1 *2 冷房は夜間短時間（日の入り後4時間）でも効果が認められる *3 *5 *6 乾燥による気孔閉鎖は高温湿度環境により改善される *9	*1：https://www.mdpi.com/2223-7747/12/5/1186 *2：https://pdfs.semanticscholar.org/b1d7/63596c33cd6179cc6758ffc2be00cde2f060.pdf *3：https://www.jstage.jst.go.jp/article/hrj/14/4/14_365/_pdf *4：https://www.g-agri.rd.pref.gifu.lg.jp/pdf/research/houkoku/h28r/17hou01.pdf *5：https://www.naro.affrc.go.jp/org/warc/research_results/h27/pdf/08_kaki/39-0802.pdf *6：https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/182486.pdf *7：https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/481038.pdf *8：https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/41816.pdf *9：https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1365-3040.2012.02580.x	
			花弁の減少による品質低下	早期開花による物質転流および花弁分化（期間）の不足が考えられるが、詳細は不明	遮光 換気 冷房（ヒートポンプ、パッドアンドファン、ミスト等）	予防対策に準じる			
			奇形花の発生	詳細は不明	遮光 換気 冷房（ヒートポンプ、パッドアンドファン、ミスト等）	予防対策に準じる			
			着色不足・ブルーイング	詳細は不明	遮光 換気 冷房（ヒートポンプ、パッドアンドファン、ミスト等）	予防対策に準じる	品種間差あり		
		病虫害	ハダニ	害虫の寄生	薬剤散布・散水	薬剤散布	ハダニは高温乾燥を好む		
			オオタバコガ・ヨトウムシ	害虫の寄生	薬剤散布・忌避ランプの設置	薬剤散布	主に花蕾を食害する		
			アザミウマ類	害虫の寄生	薬剤散布	薬剤散布			
			灰色かび病（圃場・収穫後）	病原菌の寄生	換気 除湿（ヒートポンプ） 薬剤散布	換気 除湿（ヒートポンプ） 薬剤散布	高温条件下では病徴が現れにくいが、低温への移動後（収穫後輸送中、観賞時）に現れる		
			黒星病	病原菌の寄生	換気 除湿（ヒートポンプ） 薬剤散布	換気 除湿（ヒートポンプ） 薬剤散布	バラの他の主要病害（うどんこ病、べと病）は高温下での発生は少ない *10	*10: https://www.pref.nara.jp/16498.htm	
	高温・多湿時	生育・生理	切り花本数の減少	光合成の低下 夜間呼吸の亢進	遮光 換気 冷房（ヒートポンプ、パッドアンドファン、ミスト等）	予防対策に準じる	強遮光は光合成の低下を招く *1 *2	*1：https://www.mdpi.com/2223-7747/12/5/1186 *2：https://pdfs.semanticscholar.org/b1d7/63596c33cd6179cc6758ffc2be00cde2f060.pdf	
			切り花長・切り花重の低下	光合成の低下 夜間呼吸の亢進 早期開花による物質転流（期間）の不足 乾燥による気孔閉鎖	遮光 換気 冷房（ヒートポンプ、パッドアンドファン、ミスト等）*3 *4 *5 *6 *7 *8	予防対策に準じる	強遮光は光合成の低下を招く *1 *2 冷房は夜間短時間（日の入り後4時間）でも効果が認められる *3 *5 *6 乾燥による気孔閉鎖は高温湿度環境により改善される *9	*1：https://www.mdpi.com/2223-7747/12/5/1186 *2：https://pdfs.semanticscholar.org/b1d7/63596c33cd6179cc6758ffc2be00cde2f060.pdf *3：https://www.jstage.jst.go.jp/article/hrj/14/4/14_365/_pdf *4：https://www.g-agri.rd.pref.gifu.lg.jp/pdf/research/houkoku/h28r/17hou01.pdf *5：https://www.naro.affrc.go.jp/org/warc/research_results/h27/pdf/08_kaki/39-0802.pdf *6：https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/182486.pdf *7：https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/481038.pdf *8：https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/41816.pdf *9：https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1365-3040.2012.02580.x	
			花弁の減少による品質低下	早期開花による物質転流および花弁分化（期間）の不足が考えられるが、詳細は不明	遮光 換気 冷房（ヒートポンプ、パッドアンドファン、ミスト等）	予防対策に準じる			
			奇形花の発生	詳細は不明	遮光 換気 冷房（ヒートポンプ、パッドアンドファン、ミスト等）	予防対策に準じる			
			着色不足・ブルーイング	詳細は不明	遮光 換気 冷房（ヒートポンプ、パッドアンドファン、ミスト等）	予防対策に準じる	品種間差あり		
		病虫害	ハダニ	害虫の寄生	薬剤散布・散水	薬剤散布	ハダニは乾燥を好むが施設では多湿期でも発生がみられる		
			オオタバコガ・ヨトウムシ	害虫の寄生	薬剤散布・忌避ランプの設置	薬剤散布	主に花蕾を食害する		
			アザミウマ類	害虫の寄生	薬剤散布	薬剤散布			
			灰色かび病（圃場・収穫後）	病原菌の寄生	換気 除湿（ヒートポンプ） 薬剤散布	換気 除湿（ヒートポンプ） 薬剤散布	収穫後輸送中、観賞時に現れる場合も多く商品クレームの原因となる		
			黒星病	病原菌の寄生	換気 除湿（ヒートポンプ） 薬剤散布	換気 除湿（ヒートポンプ） 薬剤散布	バラの他の主要病害（うどんこ病、べと病）は高温下での発生は少ない *10	*10: https://www.pref.nara.jp/16498.htm	