

〔pHと生育温度による花壇用花きの生育障害症状の解明〕

夏用花壇苗の高温による障害発生症状の解明

岡澤立夫・板橋優人

(園芸技術科)

【要約】夏用花壇苗の高温害の主症状として、葉と花の周縁部の変色が挙げられ、種類によっては株全体に広がる。ビンカやアゲラタムなどでは花卉が脱色する障害も観察される。

【目的】

夏用の花壇苗の栽培途中で発生する葉などの黄化・枯死症状について、高温に起因するものと判別できない事例が多くみられる。そこで、本研究では栽培期間中に花苗を高温に暴露し、障害発生症状の事例を収集する。

【方法】

都内生産者から①ビンカ「タイタン ポルカドット、同ローズハロー」、②アンゲロニア「セレニータ ホワイト、同パープル」、③ブルーサルビア「ナナディーブブルー」、④サルビア「フラメックス 2000」、⑤トレニア「カウアイ バーガンディー、同マゼンタ」、⑥ペゴニア・センパフローレンス「F1 アンバサダー ホワイト ver. 2」、⑦ペンタス「グラフィティ ホワイト、同バイオレット」、⑧ケイトウ「スマートルック レッド」、⑨メランポジウム「ジャックポット」、⑩アゲラタム「アロハブルー」のポット苗を購入し、ガラスハウス（対照区、側窓は常時開放）、ビニールハウス（高温処理区、5分おきにハウス内気温を読み込み、45℃以上の条件で側窓が開くように設定）のそれぞれの場所で2022年7月29日～8月4日まで栽培し、高温処理区でのみ発生する生育障害症状を調査した。

【成果の概要】

1. 試験期間中の最高気温は、対照区 42.7℃に対し、高温処理区で 55.1℃であった（図1）。
2. 高温による障害症状については表1にまとめ、図2に主な症状を画像で示した。①ビンカ：葉の周縁部から黄化し、不整形な斑点症状もみられる。「ローズハロー」では花卉が脱色し、淡くなる。②アンゲロニア：葉、花ともに高温障害はみられない。③ブルーサルビア：葉の周縁部や葉脈間が茶色に変色する。花穂全体が枯れ込み、途中で折れ下垂する。④サルビア：葉先が黒く変色し巻き上がるとともに、花穂全体が枯れ込む。⑤トレニア：葉の周縁部から変色し、巻き上がる。小花は萎み開花しない。⑥ペゴニア：葉、花ともに周縁部から変色し、ひどい場合は、その症状は全体に及ぶ。⑦ペンタス：葉、花ともに主に先端部に変色する。⑧ケイトウ：葉では周縁部の緑色が抜ける。目立たないが花穂の先端部が脱色する。⑨メランポジウム：葉先や周縁部が茶色に変色し巻き上がる。花卉も褐変し、萎む。⑩アゲラタム：葉の周縁部が茶色に変色する。小花は全体に色が淡くなる。
3. 以上より、夏用花壇苗の高温による障害症状を調査したところ、多くの種類で葉周縁部に変色する症状がみられた。花卉も同様に、周縁部から変色し、一部では花全体が脱色した。一方、アンゲロニアは高温に非常に強く、障害症状は確認されなかった。

【残された課題・成果の活用・留意点】

成果を最終的に事例集として取りまとめ、ホームページ等で公表する。

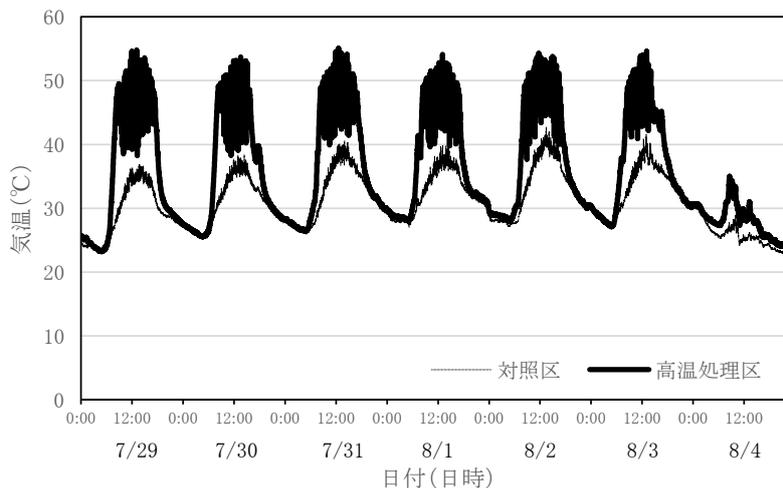


図1 試験期間中の気温推移（農総研内）

注) 高温処理区は無遮光

表1 高温処理による生育障害の部位別症状

種類	葉	花	備考
① ピンカ	葉の周縁部から黄化し、不整形な斑点症状もみられる。	花卉の周縁部から黄化し、その後茶色に変色する。内側に巻き込む症状もみられる。「ローズハロー」では花卉が脱色し、淡くなる。	白色系品種では花卉の脱色は目立たない。
② アンゲロニア	—	—	高温障害はみられない。
③ ブルーサルビア	葉の周縁部や葉脈間が茶色に変色する。特に葉身の基部で障害がみられる。	花穂全体が枯れ込み、途中で折れ下垂する。小花は開花しない。	葉よりも花の方が高温の影響を受けやすい。
④ サルビア	葉先が黒く変色し、巻き上がる。	小花が落ち、花穂全体が枯れ込む。	ひどい場合は茎だけを残して株全体が枯死する。
⑤ トレニア	葉の周縁部から茶色に変色し、巻き上がる。	小花は萎み開花しない。	ひどい場合は、茎を残して、株全体が枯死する。
⑥ ベゴニア	葉先や周縁部から茶色に変色し、ひどい場合は、その症状は全体に及ぶ。	花卉の周縁部から茶色に変色し、ひどい場合は、その症状は全体に及ぶ。	枯れた葉や花は張り付き、株に残る。
⑦ ペンタス	葉先や葉脈間に不整形な大きな斑点を作る。ひどい場合は、その症状は全体に及ぶ。	小花の先端から変色し、ひどい場合は、全体が枯死する。	枯れた部分はねじれる。
⑧ ケイトウ	葉の周縁部の緑色が抜け、脱色部分と元々持っていた赤色が混在して発現する。	花穂の先端部が脱色するが、その障害程度は軽微である。	葉の周縁部が巻き上がる症状もみられる。
⑨ メランポジウム	葉先や周縁部が茶色に変色する。一部では巻き上がる症状もみられる。	花卉も周縁部が茶色に変色する。	ひどい場合は、株全体が枯死する。
⑩ アグラタム	葉先や周縁部が茶色に変色する。一部では巻き上がる症状もみられる。	小花は全体に色が淡くなり、進むと全体が枯死する。	若い葉は高温の影響を受けにくい。

注) —:障害症状なし



図2 高温による主な障害症状