

熱ショック処理によるイチゴの病害防除

生産

実証

品目:イチゴ

化学農薬低減

概要

栽培中のイチゴに対して週1回、温湯を散布することで植物体に病害抵抗性を誘導し、農薬との代替が可能なレベルでうどんこ病の発生を抑制できる。既存化学合成農薬で防除困難なうどんこ病薬剤耐性菌対策としても有効である他、熱による直接的な病虫害防除効果も期待できる。

背景・効果・留意点

イチゴの本圃での栽培は一季成り性品種*で半年以上、四季成り性品種†では複数年に及ぶが、使用農薬は登録製剤に限られ使用回数にも制限がある。また、主要病害であるうどんこ病では、エルゴステロール生合成阻害剤(DMI剤)耐性菌の出現により防除が困難となっている。本技術では、週一回、最も散布ノズルに近いイチゴの葉が20秒間、50℃に維持された温湯散布(図1)で熱による殺菌効果に加え植物体全身に病害抵抗性が誘導され、農薬との代替が可能なレベルでうどんこ病(DMI剤耐性菌由来のものを含む)の発生を通年にわたり抑制可能である(図2、3)他、アザミウマ、アブラムシに対しても効果がある。効果の品種間差は認められず、適切な処理により、品質や収量への影響は出ない。ただし期待できるのは予防効果のみであり、すでに感染してしまった病害の治療はできない。また、処理後は植物体が濡れるとともにハウス内の湿度が上昇し、灰色かび病等の発生リスクが生じるため、できるだけ晴天日の午前中に処理を行い、散布後は速やかに換気して植物体を乾かすようにする。

*一季成り性品種: 短日を条件に花芽が着き、冬から春にのみ実がなる品種。

†四季成り性品種: 冬から春だけでなく、夏や秋にも実がなる品種。



図1 温湯散布装置(岩手県陸前高田市)

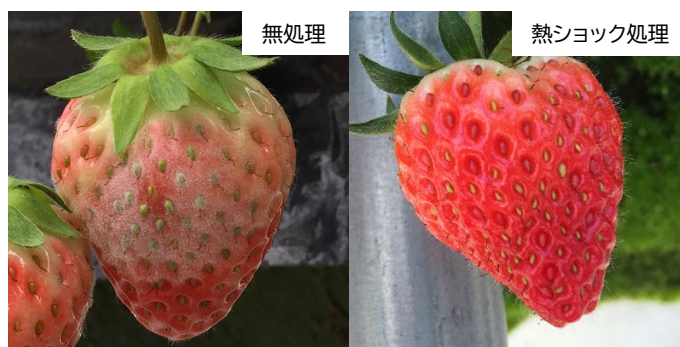


図2 うどんこ病に対する熱ショック処理の効果

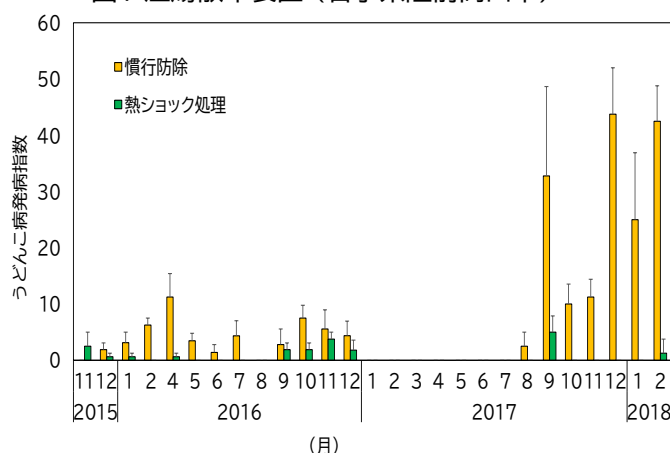


図3 うどんこ病薬剤耐性菌に対する熱ショック処理の効果
品種は「なつあかり」。熱ショック処理区にも農薬を散布した。

技術の詳細



<http://protech.agr.ibaraki.ac.jp/sub25.html>

問い合わせ
iric@ml.ibaraki.ac.jp

国立大学法人茨城大学

