

## 6 ケイ酸カリウム水溶液施用によるイチゴうどんこ病の発生抑制技術

### 背景と目的

近年、県内の施設イチゴ栽培におけるうどんこ病防除は、薬剤を中心に実施されてきた。しかし、①うどんこ病発病部位である葉裏に薬剤が付着しにくく、防除効果が不安定、②トリフルミゾールなどのEBI剤に対する耐性菌の出現、③消費者の減農薬志向、などの状況から薬剤のみに依存しないで高い防除効果が得られる技術の確立が急務となっていた。そのため、植物に病害抵抗性を付与する技術の確立を目指し、ケイ酸カリウムを施用することによって、うどんこ病に罹りにくくすることを実証した。

#### 1 水耕栽培でのうどんこ病発生抑制効果

ガラスハウス内で定植当初のみ養液中にケイ酸カリウムをケイ酸濃度50~100ppmとなるよう添加することによりうどんこ病の発生を顕著に抑制できた(図1)。

#### 2 土耕栽培での葉面散布によるうどんこ病発生抑制効果

イチゴ親株床のうどんこ病多発条件下で、ケイ酸カリウム水溶液をケイ酸濃度500ppmで10日おきに6回散布し、うどんこ病の発生を無処理と比較した。処理区の発病度は、無処理区の約半分に抑えられた。ケイ酸カリウム散布による生育への影響は特に認められなかった。

#### 3 土耕栽培での土壌かん注によるうどんこ病発生抑制効果

ビニルハウス内でうどんこ病の発生前からケイ酸カリウム水溶液(ケイ酸濃度500ppm)を土壌かん注するとうどんこ病の発生が抑制された。その効果には品種間差があり、「とよのか」で効果が高く、「さちのか」でやや効果が低かった(図2)。

#### 4 ケイ酸活用上の留意点

以上の試験は、全て「試薬」のケイ酸カリを使用していたため、肥料登録のある「液体ケイ酸カリ肥料」での効果は未知である。現在、検討中であるので、現場での

使用も、これら登録肥料の特性を十分把握した上で検討いただきたい。その場合、以下の点に注意する。

①水耕栽培では、ケイ酸を添加すると一時的に養液のpHが8以上となるので鉄欠乏に注意する。②土耕栽培においては、土壌の種類、かん水方法等も農家によって異なるので、状況に応じて試験的な導入から検討する必要がある。また、他の資材(液肥や金属イオン入り農薬など)との混用はしない。

#### 5 終わりに

ケイ酸の施用方法の改善を検討するとともに、耕種的手法や薬剤施用などと組み合わせた総合防除技術の実用化を図る。

神頭 武嗣(病害虫防除所)

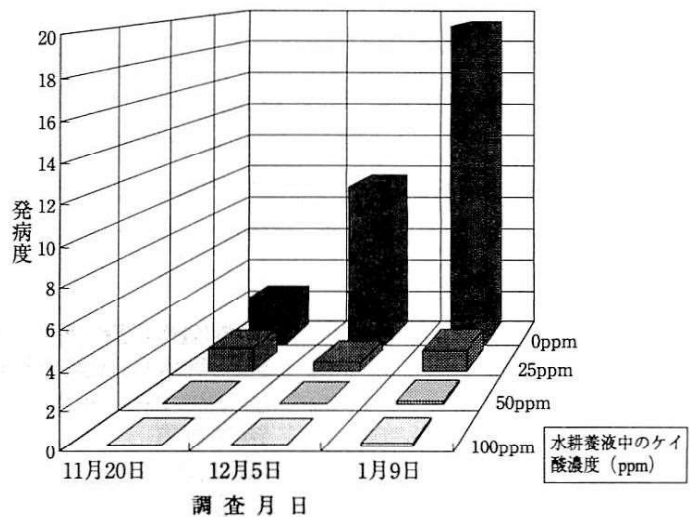


図1 水耕養液中のケイ酸濃度とうどんこ病(葉)発生状況の経時変化(とよのか)

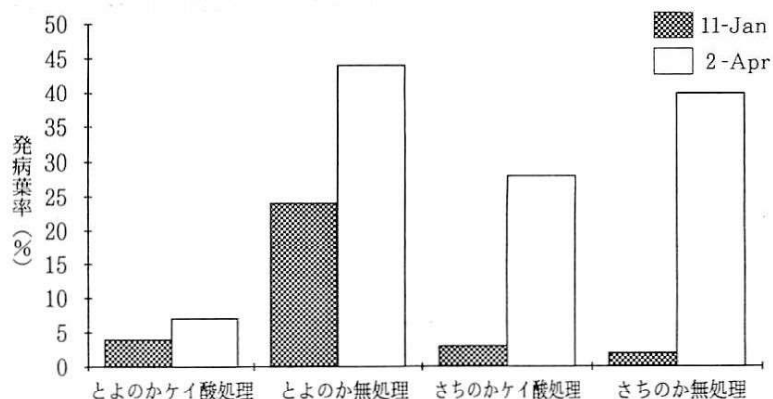


図2 ケイ酸カリ土壌かん注によるイチゴうどんこ病(葉)の発生抑制効果