

6 ケイ酸カリ施用によるイチゴうどんこ病の発生抑制

ねらいと成果

近年、イチゴ栽培の主要品種は、「とよのか」に移行し、従来の「宝交早生」では、問題視されなかったうどんこ病が兵庫県下の産地で多発している。うどんこ病は、薬剤防除だけでは発生を抑えることが困難なため、耕種的な防除と合わせた総合防除技術が望まれている。

そこで、ケイ酸カリウムの施用による、イチゴのうどんこ病に対する発生抑制効果を検討した。

その結果、水耕栽培では、培養液にケイ酸カリウムを25ppm程添加することにより、「とよのか」のうどんこ病の発生は抑えられ、葉中のケイ酸含量も明らかに高くなった。

内容

うどんこ病感受性の異なる「とよのか」=弱い、「女峰」=やや強い、「宝交早生」=強い3品種を供試した。ケイ酸カリウムを用いて培養液のケイ酸濃度を5水準（ケイ酸として0、25、50、100、250 ppm）に設定し、水耕栽培でイチゴを栽培した。定植の約1カ月後に、うどんこ病菌を噴霧接種し、植物体中のケイ酸含量、うどんこ病発生率・罹病程度について調査した。

植物体中のケイ酸含量は、何れの品種も培養液にケイ酸を添加することで明らかに高くなった。「とよのか」の葉中のケイ酸含量は、図1に示したように、0ppm：0.10%、25ppm：1.47%、50ppm：2.35%、100ppm：1.80%、250ppm：1.12%となり、最大で0 ppm区の20倍以上にケイ酸含量が増加した。

しかし、培養液のケイ酸濃度が250ppmになるといずれの品種も極端に生育が抑制され、特に「宝交早生」や「女峰」では、枯死する株がみられた。

うどんこ病の発生は、品種間で差異を認め、「宝交早生」は発生せず、「女峰」は0.25ppm区において、葉にわずかの発生を認めた。「とよのか」は、図2に示したように、葉での発病度では、0 ppm：20.4、25ppm：1.4、50ppm以上で0となり、葉中

のケイ酸含量が高まることで、うどんこ病の発生に抑制効果が認められた。発病率も、図3に示したように、0 ppm：71%、25ppm：43%、50ppm：5%、100ppm以上で0%となり、培養液のケイ酸濃度の増加に伴いうどんこ病の発生は減少した。

今後の方針

土耕栽培では、ケイ酸カリのかん注処理や葉面散布、および各種ケイ酸質資材の施用試験を行っているが、ほ場レベルではうどんこ病に対する発生抑制効果は水耕栽培ほど明白でないため、施用方法などについて現在検討している。

三好 昭宏（中央農技・環境部）

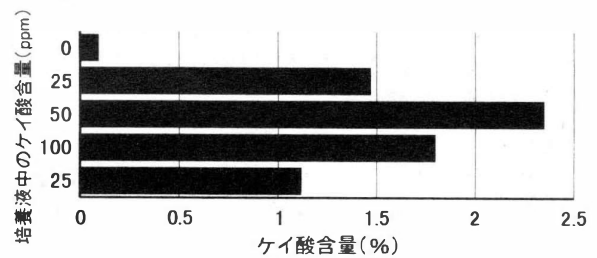


図1 水耕イチゴの葉中ケイ酸含量

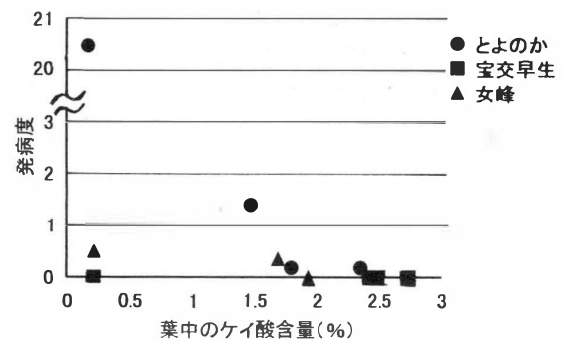


図2 水耕イチゴの葉中ケイ酸含量と発病度

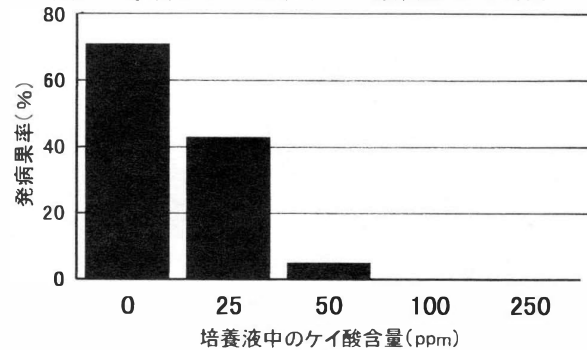


図3 培養液中のケイ酸含量と発病率