

4 イチゴうどんこ病抑制に有効なケイ酸カリ資材とその効果

ねらいと成果

イチゴうどんこ病に対し、試薬のケイ酸カリ水溶液を施用することで、発病抑制効果があることは既に明らかとなっている。そこで、市販の液体ケイ酸カリ肥料を用い、甚発生条件下で土壌かん注による効果試験を行ったところ、3社の銘柄中A社（水溶性ケイ酸 25%製剤）の製品が、試薬なみの効果を示した。

内容

県立中央農業技術センター内において1999年10月5日、112㎡のビニルハウスにイチゴ（品種とよのか）を定植した。元肥として苦土石灰 100kg/10aを施用し、供試した液体ケイ酸カリ肥料は、①液体ケイ酸カリ肥料A（WK 6%, WSi 25%）** 1000倍液②液体ケイ酸カリ肥料B（WK 6%, WSi 16%）640倍液③液体ケイ酸カリ肥料C（WK 6%, WSi 12%）480倍液④試薬液体ケイ酸カリ水溶液（WK 8%, WSi 20%）800倍液とし、⑤無処理を加えた5区3連制とした。各区面積は約6㎡、株数は9～11株とし、各肥料・資材の希釈には、蒸留水を用いた。試験開始時の発生程度は甚（全株発病）であった。処理方法は各ケイ酸カリ希釈液を100ml/株の割合

で、2000年6月12日と6月19日の2回かん注した。これ以外に、農業用水によるうね内のかん水は慣行どおり全区行った。発病調査は同年6月27日に各区9～11株について1株につき展開第1葉から上位3複葉ずつ葉裏の発病を程度別に調査した。

液体ケイ酸カリ肥料A 2回処理は、表1に示すとおり防除価55.6と、試薬ケイ酸カリ 2回処理の防除価54.4と同程度の発生抑制効果を示した。これに対し、液体ケイ酸カリ肥料B 2回処理は防除価31.2と、発生抑制効果はもっとも低かった。液体ケイ酸カリ肥料C 2回処理については、防除価が43.8と、肥料A及び肥料Bの中間的な発生抑制効果であった。また、各希釈液のpHは表2に示すとおりほぼ10であった。

今後の方針

生産現場での防除技術の組立実証試験を行う。

普及状の留意点

製剤のpHが高いので他の資材と混用しないこと。

あくまで病害に罹りにくくするための資材であり、ケイ酸だけで防除が可能なものではないので注意する。

神頭 武嗣（病害虫防除所）

** WK：水溶性カリ、WSi：水溶性ケイ酸

表1 各種液体ケイ酸カリ肥料等のイチゴうどんこ病発生抑制効果

資材名	調整濃度(ppm)	希釈倍率	発病葉率(%)	発病度	防除価
液体ケイ酸カリ肥料A	SiO ₂ :250, K ₂ O: 60	1000	53.1	17.2*	55.6
液体ケイ酸カリ肥料B	SiO ₂ :250, K ₂ O: 93.8	640	75.2	26.6	31.2
液体ケイ酸カリ肥料C	SiO ₂ :250, K ₂ O:125	480	69.5	21.7	43.8
試薬液体ケイ酸カリ	SiO ₂ :250, K ₂ O:100	800	62.9	17.6*	54.4
無処理			89.9	38.6	—

※数値は、3反復の平均

*フィッシャーのLSD法で対無処理5%有意差あり
防除価は発病度の平均より算出

表2 各種液体ケイ酸カリ水溶液(SiO₂:250ppm)のpH及びEC

資材名	pH(H ₂ O)	EC(dS/m)
液体ケイ酸カリA	10.23	0.503
液体ケイ酸カリB	10.25	0.479
液体ケイ酸カリC	10.01	0.297
試薬液体ケイ酸カリ	9.95	0.286