

HB-10, アクア HN-52) のキュウリうどんこ病とべと病に対する防除効果と, コマツナ萎黄病に対する土壌消毒効果について検討した. HB-10 は主な抗菌成分としてヒノキチオール1%とヒバ油10%を含有し, HN-52 はそれぞれ2%と5%含有するよう調製した製剤である. キュウリうどんこ病およびべと病に対して, 初発確認後, HB-10 の300倍液を1週間隔で3回散布した. その結果, べと病に対する防除効果は認められなかったが, うどんこ病に対しては病勢進展が緩慢な中発生条件(発病葉率75.6, 発病度45.7)で, 対照のトリフルミゾール水和剤2000倍散布区とほぼ同等の防除効果を示した. また, コマツナ萎黄病菌汚染土壌に HN-52 の10倍液を土壌容量比10%で混和し, 35°C で10日間密閉処理後, 菌密度および萎黄病の発生を調査した. その結果, 菌密度は低下し萎黄病の防除効果が高かった. 生育遅延が認められたが追肥により回復した. 両剤の主成分は食品添加物としての安全性も高く, 病害防除剤として有望であると考えられる.

(大阪食とみどり技セ・\*大阪有機化学工業)

(221) 井上博喜・高山智光・宮川久義 **CAB-02 水和剤は育苗期のケイ酸資材と併用できる** Inoue, H., Takayama, T. and Miyagawa, H.: Control of Rice Seedling Diseases by CAB-02 Wettable Powder in Combination with Silicate Fertilizer イネの育苗期に発生する細菌病に効果のある微生物農薬 CAB-02 水和剤と苗いもち病に効果があるケイ酸資材を併用したときの防除効果について検討した. ケイ酸資材を300 g/箱になるように育苗培土に混合し, CAB-02 のリファンピシン耐性株の懸濁液に浸漬したイネ種子を播種, またはケイ酸資材を混合した培土に CAB-02 の懸濁液を灌注後播種し, 菌の増殖を調べたところ, ケイ酸資材未処理のものと変わらなかった. CAB-02 水和剤を催芽時浸漬処理または床土混和処理し, ケイ酸資材処理時の苗中のケイ酸含量を重量法により測定したところ, CAB-02 水和剤を処理してもケイ酸含量の増加が見られたが, CAB-02 水和剤の床土混和処理による葉色の低下も認められた. CAB-02 水和剤の催芽時浸漬処理とケイ酸資材の床土混和処理を併用し, CAB-02 水和剤によるイネもみ枯細菌病と苗立枯細菌病に対する防除効果, ケイ酸資材による苗いもち病に対する防除効果を検討したところ, 各々を単独処理したときと同等の防除効果が得られた. 以上のことから, CAB-02 水和剤とケイ酸資材を併用しても, 各々の病害に対する防除効果は維持されていることが明らかとなった. (近中四農研セ)

(222) 長谷達也・戸崎利彦・堀之内勇人\*・田口義広\*\*・原 徹夫・百町満朗 **ポリマー形態のケイ酸ナトリウム水**

**溶液を用いた各種植物病害の防除** Hase, T., Tosaki, T., Horinouchi, H., Taguchi, Y., Hara, T. and Hyakumachi, M.: Control of Various Plant Diseases by Use of Sodium Silicate with Polymer-form ケイ酸ナトリウムは水に溶かす量の違いによってモノマー形態とポリマー形態という2つの形態をとる特徴がある. このケイ酸ナトリウムの両形態をミニバラとトマトの根に処理し, バラうどんこ病とトマト根腐萎凋病に対する効果を調べた. ミニバラでは, ポリマー区がモノマー区や無処理区に比べ, うどんこ病の発生を著しく抑制した(防除価76.6~77.9). トマトでは, トマト根腐萎凋病菌接種10日後において, 根の褐変長は無処理区で37.3 mmであったのに対し, モノマー区とポリマー区はそれぞれ24.1 mm(抑制率35.4), 20.1 mm(同46.1)といずれも無処理区より短かった. また, ポリマー形態のハウレンソウ萎凋病に対する効果を調べたところ, 導管褐変度は無処理区よりも有意に低かった(防除価57.1). 以上のことから, ポリマー形態のケイ酸ナトリウムを用いることによって, 各種植物病害を防除できる可能性が示唆された. (岐阜大農・\*岐阜農技研・\*\*岐阜専技)

(223) 加藤吉成・亀嶋 哲・田口義広\*・渡辺秀樹\*\*・堀之内勇人\*\*・百町満朗\*\*\* **無機銀系抗菌マットの水媒性植物病原菌に対する殺菌効果** Kato, Y., Kameshima, S., Taguchi, Y., Watanabe, H., Horinouchi, H. and Hyakumachi, M.: Fungicidal Effect of Silver Inorganic Antimicrobial Mat against 'Water-transmittable' Plant Pathogens Li-Al-Ti-PO<sub>4</sub>系多孔質結晶化ガラスのLiとAgをイオン交換した無機銀系抗菌剤は, 細菌・真菌類に対し高い殺菌効果を示した. 同時に浸漬液中へのAgの溶出成分がppbオーダー以下とほとんどないため, 効果が長く持続し, 環境負荷が小さい. 本剤を3%(wt/wt)添加し, パルプを主成分とした厚み0.8 mmのマット(以下抗菌マットと呼ぶ)を作製した. 10<sup>3</sup> cfu/mlに調整した大腸菌の懸濁液を本マットに浸漬し接触効果による死滅率を調べたところ, マットへの懸濁液の衝突速度が0 m/minでは0%であったのに対し, 5 m/minでは92%であった. 次にこのマットに飽和含水量分のバラ根腐病菌(*Pythium helicoides*), カランコエ疫病菌(*Phytophthora nicotianae*)など養液栽培で問題となっている数種類の水媒性病原菌の懸濁液を浸みこませ, 殺菌効果を調べた. その結果, いずれの菌に対しても24時間処理後には100%死滅した. これらの結果は, 抗菌マットと養液中の病原菌を効率良く接触させることにより, 循環液中の病原菌密度を著しく低下させる可能性を示している.

(㈱TYK炭研・\*岐阜専技・\*\*岐阜農技研・\*\*\*岐阜大農)