

殺菌剤の効率的な利用法 Ide, Y., Tashiro, N. and Kuchiki, F.: Efficient Utilization of Fungicides to the 'dirty fruit' in Citrus cv. 'shiranui'. 中晩生カンキツ品種「不知火」の果実の赤道部から果頂部側にかけて生じる汚れ果症の被害軽減に、マンゼブ水和剤とイミノクタジン・フェンヘキサミド水和剤が有効であることを明らかにした(九病虫研会報2005, 講要)。そこで、さらにこれら殺菌剤の効率的な使用を図るために、散布間隔について検討したところ、マンゼブ水和剤では露地栽培の黒点病対象に行われている累積降雨量約300 mmまたは薬剤散布後経過日数30日を目安とした散布間隔では高い効果であったが、薬剤散布後の累積降雨量が約300 mmでも経過日数が40日となった薬剤散布間隔では効果が不十分であった。また、イミノクタジン・フェンヘキサミド水和剤は、収穫前使用日数が14日と短いことから、同90日のマンゼブ水和剤が使用できない生育後期に使用する殺菌剤として有効であること、展着剤の加用は不要で、単剤での散布が有効であることを明らかにした。(佐賀果樹試・*現:佐賀上場営農セ)

(394) 山口純一郎・稲田 稔・古田明子・鈴木文彦・*荒井治喜・*武田敏幸・**イネ種子消毒によるいもち病育苗期感染苗の本田持ち込み抑制 Yamaguchi, J., Inada, M., Furuta, A., Suzuki, F., Arai, M. and Takeda, T.: Control of Bringing in Paddy Fields of Infection Seedling by Seed Disinfection against Rice Blast Fungus. イネいもち病は種子伝染性病害であり、本病を総合的に防除するためには健全な種子の使用や種子消毒の徹底が重要である。そこで、種子消毒の育苗期感染抑制効果と本田における葉いもちの発生との関係を2004～07年の4年間現地圃場で検討した。「ヒノヒカリ」の保菌種子を供試し、イブコナゾール・銅水和剤200倍24時間浸漬処理区(単用区)、イブコナゾール・銅水和剤200倍とベノミル水和剤1,000倍を混用した区(混用区)を設け、水浸漬区(無処理区)と比較した。現地育苗を行い、6月中旬に機械移植後、本田はいもち病無防除で管理した。移植残り苗は育苗圃に戻し、本田と残り苗の発病状況を継続的に調査した。移植13～20日後の残り苗において、無処理区で3カ年、単用区で2カ年発病が認められたが、混用区では認めなかった。また、本田においても混用区は、葉いもちの発生量を4カ年抑制した。これらのことから、ベノミル水和剤の混用は種子消毒の効果を安定させ、育苗期感染苗による本田へのいもち病の持ち込みを低減し、本田での発病を抑制すると考えられた。

(佐賀農業セ・*九州沖縄農研・**JA全農営技セ)

(395) 久保田真弓・河村陽子・*関根健太郎・*長谷 修・**高橋英樹・*百町満朗 Ubiquitin ligase

ATL16のシロイヌナズナにおける防御応答への関与 Kubota, M., Kawamura, Y., Sekine, K.T., Hase, S., Takahashi, H. and Hyakumachi, M.: Involvement of ATL 16, Ubiquitin Ligase, in Defense Response in *Arabidopsis thaliana*. *Penicillium simplicissimum* GP17-2の菌体や培養ろ液(CF)をシロイヌナズナに処理するとサリチル酸(SA)、ジャスモン酸およびエチレン(ET)系のシグナル伝達経路を複合的に介した抵抗性が誘導される。アレキ解析によりGP17-2のCF処理後24時間の遺伝子の発現を網羅的に調べたところ、対照区の2倍以上の発現上昇を示した遺伝子は1164あった。その中には防御関連遺伝子や防御応答のシグナル伝達に関与する遺伝子も含まれており、PR1, PR2, Chitinase, PAL1, COR13は3.3～5.7倍の発現上昇を示した。それに対してubiquitin ligaseの1種であるATL16は対照区の21.9倍と高い発現上昇を示した。そこで、各種シグナル化合物やストレスを24時間処理したシロイヌナズナにおいてATL16の発現を調べたところ、SAおよびET前駆体(ACC)処理において強い発現が認められた。一方、ATL16欠失シロイヌナズナでは、ACC処理によるHelの発現が抑えられた。以上のことから、CF処理により顕著に発現が誘導されるATL16は、CF処理によるET系シグナル伝達経路の活性化に関与していることが示唆された。(岐大応生・*東北大農・**山形大農)

(396) 上中弘典・西本奈未・高林賢吾・西出圭太・櫻井寿美子・田中 淨・Jeffery L. Dangl* シロイヌナズナの過敏感細胞死の誘導機構におけるオーキシン応答性転写抑制因子Aux/IAAの機能解析 Kaminaka, H., Nishimoto, N., Takabayashi, K., Nishide, K., Sakurai, S., Tanaka, K. and Dangl, J.L.: Functional Analysis of Auxin-Responsive Transcriptional Repressor Aux/IAAs on the Induction Mechanism of Hypersensitive Cell Death in *Arabidopsis thaliana*. 過敏感細胞死の誘導に関わるシロイヌナズナのLSD1は、他のタンパク質と相互作用することで、過敏感細胞死の誘導に関与する遺伝子の転写調節を間接的に制御する機能を持つと考えられる。そこでLSD1の機能をより明らかにするために、LSD1の相互作用因子として同定したオーキシン応答性転写抑制因子であるAux/IAAの一つ、IAA8について注目して研究を行った。酵母のツーハイブリット法を用いた解析により、IAA8だけでなく、ほぼ全てのAux/IAAがドメインII内の保存された配列を介してLSD1と相互作用すること明らかにした。一方、LSD1は植物細胞中では細胞質のみに局在するが、細胞質での局在を示したのはIAA8とIAA9だけであったことから、全てのAux/IAAがin vivoで実際にLSD1と相互作用しているのではないと考