

の FCL-41 型を用いた。その結果、バッチシステムからフローシステムへの変更によりベースラインの安定が速く(約10分)、測定値が向上し、標準偏差も小さくなった。更に高濃度の土壌試料の添加が可能になり、応答の小さい黒ぼく土などの土壌試料の測定精度が向上した。測定後の高速洗浄が可能で、約1分で流路内の全置換が可能であった。これらの結果に基づき、新たなフロー型バイオセンサー試作機を製作した。本試作機では、安定した電極の使用により、測定10分、洗浄1分、安定化10分で1点の分析が可能であり、バッチシステムに比べ分析時間は半分以下に短縮できた。(サカタのタネ・\*東京工科大&産総研)

(445) 岩館康哉・勝部和則\*・千葉賢一・竹澤利和・猫塚修一 リンドウ「こぶ症」に対する土壌消毒効果 Iwadate, Y., Katsube, K., Chiba, K., Takesawa, T. and Nekoduka, S.: Effect of Soil Sterilization to Gentian Tumorous (Kobu-sho) Symptoms 岩手県のリンドウ産地では、十数年前から「こぶ症」と呼ばれる障害が発生し、大きな問題となっている。その症状は、節間が短縮して節位や側枝の基部が肥大して「こぶ」を形成する。本症状は、原因が未だに不明なため、発生抑止対策が確立していない。また、永年性作物であるリンドウには既知の連作障害要因が介在するため、それらとの明確な区別が必要である。そこで、本試験では、リンドウの健全生育を確保するための手段として連作障害要因の排除を目的とした土壌消毒が「こぶ症」発現に与える影響を調査した。試験は、「こぶ症」発生前歴があり、栽培品種の異なる県北部および県中部の2カ所で実施した。試験薬剤にはクロルピクリン錠剤、同テープ剤、D-D 剤、ホスチアゼート粒剤、オキサミル粒剤、有機銅粒剤、フルアジナム粉剤、TPN 粉剤、カーバムナトリウム塩液剤を用いた。薬剤処理後にリンドウ苗を定植し、2年間生育状況および「こぶ症」の発生状況を調査した。結果、一部薬剤区で地上部生育が優れたものの、「こぶ症」に対する顕著な抑制効果は認められなかった。

(岩手農研セ・\*岩手生工研)

(446) 渡邊恒雄・中村和憲 *Lenzites* sp. TW 99-335 菌によるイネの籾殻分解 Watanabe, T. and Nakamura, K.: Degradation of Rice Husk by *Lenzites* sp. TW99-335 イネの籾殻は分解されにくくその利用はごく限られている。籾殻自体を減らし、その有効利用をはかる目的で、担子菌の子実体から分離した8菌株を供試し籾殻の分解力を検討した。籾殻を55度Cで2日間以上乾燥した加熱籾殻と、オートクレーブ後さらに乾燥したオートクレーブ籾殻を試料とし、各1gを径9cmの深底シャーレに入れじゃがいも煎汁(PDB)培養物(7ml/試験管)を接種し、無接種培地

を対照とした。10日培養後に乾燥重量減少率を算出した。また新鮮籾殻5g(1シャーレ当たり)に対しては、芽煎汁培地(MEB)、PDBと酵母麦芽培地での7日間試験管培養物を、接種源とし30日間培養後に乾燥重量の減少率をもとめた。いずれの試料でも *Lenzites* sp. 菌の分解力が最も強かった。しかし新鮮籾殻ではMEB培養物の時のみやや強い分解力を示したが、他の培養物ではあまり効果はなかった。この菌の籾殻に対する強い分解力は、高いセルロースやヘミセルロース分解力によるものと思われる。

(産総研)

(447) 田口義広・久保田真弓\*・百町満朗\* 送風によるイネ体のいもち病に対する抵抗性誘導 Taguchi, Y., Kubota, M. and Hyakumachi, M.: Induced Resistance in Rice Plant against Blast Disease by Sending Wind 送風によりイネいもち病の発病が抑制されたことは既に報告した。本研究では、送風によるイネ体のいもち病に対する抵抗性の誘導が病害抑制に関わっているかを調べた。風速3~5m/sの風を2.5~7葉期のイネに巡回送風(30分間/日、5日間)した後、いもち病菌の孢子懸濁液( $10^5$  spores/ml)を噴霧接種(1.2ml/株)した。1葉当たりの進展型病斑数は、2.5葉期で送風区と無処理区がそれぞれ6.0と8.3個、4.5葉期で4.5と16.0個、6.5葉期で0.7と1.7であった。また、褐点型病斑数は、2.5葉期でそれぞれ8.5と23.7個、4.5葉期で9.8と20.0個、6.5葉期で1.5個と2.4個となり、いずれの生育ステージにおいても送風により両タイプの病斑形成が著しく抑制された。4.5葉期のイネに風速3.8m/sの風を巡回送風した場合では、8日後の病斑面積が無処理区の22~66%となり、有意に減少した。1日当たりの送風時間が5分間の場合においても、連日処理することにより発病を軽減できたが、安定した効果を得るには1日当たり10分以上の送風を3日以上継続することが必要だった。抵抗性誘導は送風停止後から5日間持続した。また、送風を1~2日間隔で処理した場合でも抵抗性が誘導された。

(アリスタ(株)・\*岐大応生)

(448) 八木祐介\*・長谷達也・田口義広\*\*・久保田真弓\*・百町満朗\* トマトにおける送風処理による抵抗性の誘導 Yagi, Y., Hase, T., Taguchi, Y., Kubota, M. and Hyakumachi, M.: Induction of Systemic Resistance in Tomato Plants by Air Blasting Treatments 風速1~4m/s、1日当たりの処理時間が10~240分の条件で、トマトに5日間送風したときの抵抗性誘導について検討した。送風処理したトマト幼苗(齢21日)の根にトマト根腐れ萎凋病菌(FORL)の孢子懸濁液( $10^5$  spore/ml)30mlを灌注接種し、4週間後に根褐変度と根内菌量を調べた。その結果、