

ハウレンソウ苗を萎凋病菌 (*F. oxysporum* f. sp. *spinaciae*) 密度を  $1.0 \times 10^2$  cfu/g soil に調整した汚染土に定植し、23日後に外観の発病を調査した。ペーパーポットのみ処理区、直播区の発病度はそれぞれ 12.5, 34.0 であったのに対し、含菌 MC 区の発病度は 5.6 と低かった。以上のように、*F. equiseti* を担持した MC はトマト萎凋病及びハウレンソウ萎凋病に対して高い防除効果を示すことが認められた。

(岐阜農技セ・\*アサヒビール(株)・\*\*岐大応生)

(88) 大場 淳司 宮城県の主要小麦品種における赤かび病およびデオキシニバレノール汚染低減のための薬剤散布回数削減の可能性 Ohba, A.: Possibility of Frequency Reduction of Fungicide Application Effective to Control *Fusarium* Head Blight and Deoxynivalenol Contamination in Main Wheat Cultivars in Miyagi Prefecture. 宮城県では、小麦品種シラネコムギおよびゆきちからが主要品種として作付けされている。これまで、宮城県では小麦の薬剤防除回数を一律2回としてきたが、ゆきちからは赤かび病に対する感受性が高く、成熟後期の病勢進展も顕著であることから、慣行防除回数を3回とすることを報告している(2006, 大場)。今回は、シラネコムギの薬剤散布回数について検討した。第1回目防除を開花期とし、以降7日おきに合計3回までの区を設けた。試験は2006年から2007年の2年行った。その結果、両年で3回目の防除効果は認められなかったが、2回目の防除効果については顕著に認められる場合とそうでない場合が認められた。後者では、開花期前後や2回目の防除効果が持続していると考えられる期間(開花後8~18日)の降水量や降雨日数が比較的少なく感染に不適だったことが、効果が顕著に現れなかった一要因であると推察された。よって、本品種では、2回目の防除要否を決定するための発生予察手法の確立、およびその利用が必要であると考えられた。(宮城古川農試・岩手連大)

(89) 岩館 康哉・永坂 厚・\*山田 修\*\*・猫塚 修一 マルチフィルムによる簡易な根域制限とクロロピクリンくん蒸剤の併用によるキュウリホモプシス根腐病の防除 Iwadate, Y., Nagasaka, A., Yamada, O. and Nekoduka, S.: Control of Cucumber Black Root Rot Disease by Chloropicrin Treatment with Rooting Zone Restriction by Mulch-Film. キュウリホモプシス根腐病の防除では、クロロピクリンくん蒸剤のマルチ畦内処理が有効であり(岩館ほか, 2006)、高畦や高畦とマルチ裾の地下への埋め込みを組み合わせることで、より効果が高まることを報告した(岩館ほか, 2007)。そこで、発病抑制要因を検討するため、これら簡易根域制限手法をとった場合の畦形状の違いと台木根の畦内割合を調査した。その結果、畦高 15 cm + 地下 15 cm マ

ルチ裾埋め込みや、畦高 25 cm とした場合は、慣行作畦と比較して台木根の畦内割合が高かった。次に積層土壌カラムを用いて株元から汚染部位までの距離を 5 cm 単位で 0~25 cm まで段階的に変化させるモデル試験を実施した。その結果、根が伸長して汚染土壌に到達するまでの期間、感染の遅延が起ること、感染を免れた株元側の部位における根の発達が促進されることが明らかとなった。以上から、クロロピクリンくん蒸剤のマルチ畦内処理においてマルチフィルムによる簡易根域制限をとることで、消毒された株元土壌内への根域の発達及び未消毒部分への根の進展遅延により、発病抑制効果が発揮されると考えられた。

(岩手農研・\*東北農研\*\*岩手県庁)

(90) 須賀 晴久・中島 隆・\*景山 幸二\*\*・百町 満朗\*\*\* ムギ類赤かび病菌における病原性と子のう殻形成能の遺伝マッピング Suga, H., Nakajima, T., Kageyama, K. and Hyakumachi, M.: Genetic Mapping of The Pathogenicity and Perithecium Development of *Fusarium* Head Blight Pathogen. これまでの研究から、コムギへの病原性及び子のう殻形成能を失っている *Fusarium asiaticum* 0225022 株が見出されている。今回、この株と *Fusarium graminearum* s.str. 野生株 (0407011) を交配させて 40 子孫株を得た。これらの病原性と子のう殻形成能を調べたところ、両形質は完全に連鎖しており、形質の有無の分離比は 1:1 であった ( $P = 0.21$ ,  $\chi^2$  検定)。シーケンスタグ化マーカーを用いて 20 子孫株のゲノムを解析した結果、第2染色体上に両形質に強い連鎖 (10cM) を示すマーカーが2つ見出された。全ゲノムデータベースを利用してマーカー近傍に存在する遺伝子を調べたところ、子のう殻形成への関与が予想される mating type ideomorph (MAT) が、マーカーから約 360 Kb あるいは 620 Kb の位置に見出された。そこで、MAT 内に PCR-RFLP マーカー (HS296/ClaI) を設定して 40 子孫株を調べたところ、このマーカーは両形質への完全連鎖を示した。これは、0225022 株において病原性及び子のう殻形成能が失われている原因が、MAT あるいはその近傍のゲノム領域にあることを示している。

(岐大生命セ・\*九州沖縄農研\*\*岐大流域研セ・\*\*\*岐大応生)

(91) 小泉 信三・中島 敏彦 東北地域ダイズ主要品種の秋田、宮城および岩手県から分離した茎疫病菌数菌株に対する抵抗性 Koizumi, S. and Nakajima, T.: Resistance in Main Soybean Cultivars in the Tohoku Region to Several Isolates of *Phytophthora sojae* from Akita, Miyagi and Iwate Prefectures. 東北地域主要ダイズ 25 品種の秋田、宮城および岩手県の水田転換畑ダイズから分離した茎疫病菌 4 菌