

研究成果の紹介

7 イネいもち病耐性菌の分布調査

ねらいと成果

近年、省力的で環境負荷の少ない長期持続型防除薬剤の水稲育苗箱処理が普及しており、なかでも、MBI-D剤（シタロン脱水酵素阻害型メラニン合成阻害剤）は、県下で広く利用されていた。本県では、2003年にいもち病の発生が多く確認され、育苗箱処理剤を施用していたにもかかわらず発生があったことから、MBI-D剤の耐性菌の発生が疑われた。そこで、兵庫県における耐性菌の分布状況を2003年から菌そう着色法等により調査したところ、兵庫県下の広範囲に耐性菌が分布していることが判明した。

内 容

(1) 試験方法

各年6月～10月にかけて県内各地においていもち病菌を採集した。採集した罹病植物は、次亜塩素酸ナトリウム液で表面殺菌後、素寒天培地上に置き、伸びてきた菌糸を移植して検定に供試した。検定は菌そう着色法及びPCR法により行った。菌そう着色法は、検定菌株をジクロシメットフロアブル（商品名：デラウスフロアブル）10ppmに調製したPDA培地に移植し、25℃で培養した。移植7日後にシャーレの裏側から着色の有無を観察して、着色したものを耐性菌と判定した。PCR法はPIRA-PCR法でクロスチェックした。

(2) 試験結果

2003年度検定（表1）

県内の耐性菌の分布状況は、県西部では100%、県中央部で98%と高く、県東部及び県北部はそれぞれ39%、47%であった。採集した321菌株の76%にあたる

表1 耐性菌検定結果（2003）

| 地 域 | 検定数 | 耐性菌株数 | 耐性菌率（%） |
|------|-----|-------|---------|
| 県西部 | 134 | 134 | 100 |
| 県中央部 | 53 | 52 | 98 |
| 県東部 | 79 | 31 | 39 |
| 県北部 | 55 | 26 | 47 |
| 計 | 321 | 243 | 76 |

243菌株が菌そう着色法で耐性菌と判定されたので、MBI-D系統薬剤の耐性菌が県下の広い範囲に分布していることが明らかになった。また県西部及び県中央部で高い耐性菌率を示した要因としてはMBI-D剤であるカルプロパミド剤（商品名：ウイン箱粒剤）が、連年使用されていたためと見られる。

2004年度検定（表2）

検定菌株100菌株のうち感受性菌は和田山町と山南町から分離された菌株のみで、残りの菌株は全てMBI-D剤に対して耐性菌であった（耐性菌比率92%）。また、2004年の検定で和田山町、日高町でも耐性菌が分離されたことより、耐性菌の分布は広範囲に及んでいると推察された。

2005年度検定

県西部では、依然として高い耐性菌率（85%）を示したが、安富町の一部ほ場では、感受性菌が増加した。また、県東部及び中央部では、地域により大きく結果が異なり、小野市、八千代町では高い耐性菌率であったが、山南町では耐性菌は認められなかった。

普及上の留意点

地域差はあるものの依然として兵庫県内のMBI-D系統薬剤に対するいもち病耐性菌率が高いのでMBI-D系統薬剤（ウイン剤、デラウス剤、アチーブ剤）の使用は控え、他系統の薬剤を使用する。

注）MBI-R系統薬剤（ラブサイド剤、ビーム剤、コラトップ剤）は、従来どおり使用できる。

岩本 豊（農業技セ・病害虫防除部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-1222）

表2 耐性菌検定結果（2004）

| 地 域 | 検定数 | 耐性菌株数 | 耐性菌率（%） |
|------|-----|-------|---------|
| 県西部 | 50 | 50 | 100 |
| 県中央部 | 33 | 28 | 85 |
| 県北部 | 17 | 14 | 82 |
| 計 | 100 | 92 | 92 |