

カンキツそうか病に対する耐性菌の発生

農業研究センター 果樹研究所 病中化学部

研究のねらい

最近、カンキツそうか病に対して、ベンズイミダゾール系薬剤の効力低下が生産現場から指摘されており、研究所内のほ場でも同様の結果が認められたことから薬剤感受性の検定を行った。その結果、平板希釈法で感性菌と耐性菌を類別できたので、in vivo での試験を行い本法による検定の妥当性を検討し、県内カンキツ産地での発生分布を調査した。

研究の成果

1. ベノミル剤とチオファネートメチル剤について、2倍段階希釈系列平板を調整し、そうか病菌 21 菌株の菌叢生育を調査をした。その結果 2菌株はベノミル剤 0.39ppm、チオファネートメチル剤 1.56ppm 以上で菌叢の生育が阻害されたが、19 菌株はいずれも 800ppm 濃度で無添加培地での菌叢生育と変わらない発育を示した。そこで、前者の 2 菌株を感性菌とし、他の菌株を耐性菌として分類した。
2. 平板希釈法で分類した感性菌と耐性菌を供試して、カンキツ新梢への接種試験を行った結果、感性菌に対しては 100ppm の濃度で発病を抑えたのに対し、耐性菌のでは 5,000ppm 濃度でも発病が認められた。
3. あらかじめ感性菌と耐性菌を接種してそうか病菌の発病葉を作り、病斑からの分生胞子の形成阻止濃度を検討した。その結果、感性菌は 1,000ppm でわずかに胞子形成が認められたのに対し、耐性菌は 2,000ppm まで形成が認められた。
4. 以上のことから、寒天平板希釈法によるベンズイミダゾール系薬剤での感受性検定はそうか病菌に対する検定法として妥当性が確認された。そこで、県内 7 市町村での薬剤感受性を平板季釈法で検定した結果、玉名市、三角町、五和町で耐性菌が発生しているのが明らかになった。

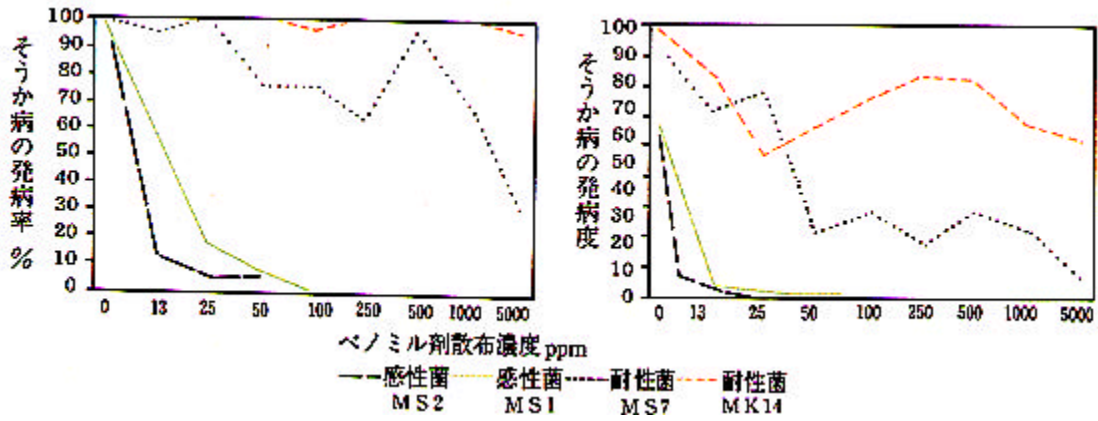


図1 そうか病菌接種による発病状況

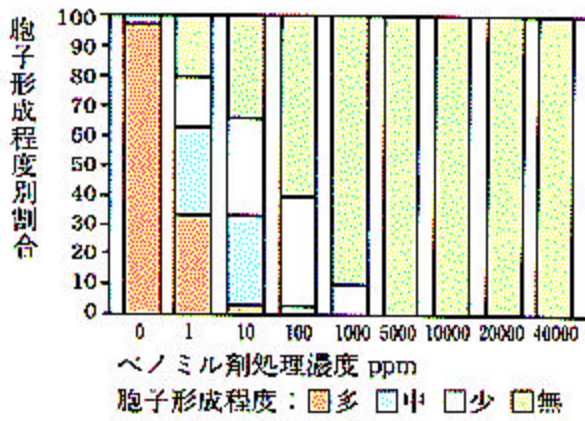


図2 感性菌の分生胞子形成

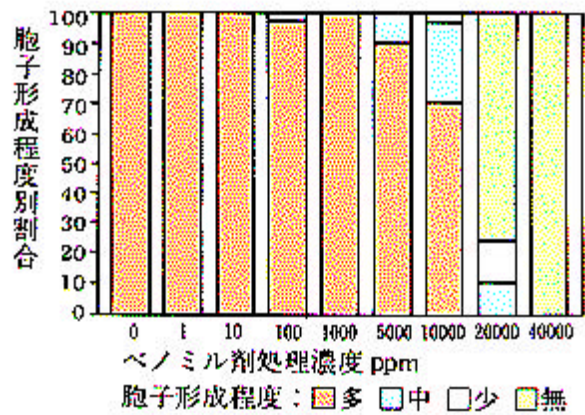


図3 耐性菌の分生胞子形成

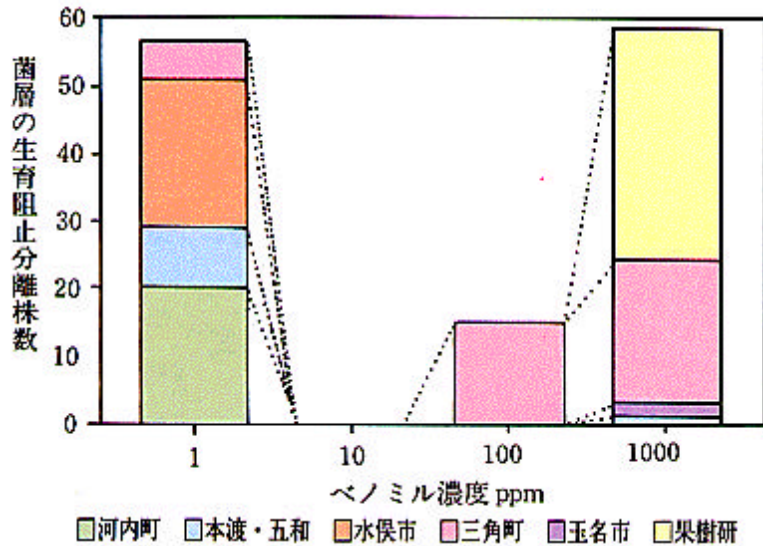


図4 熊本県内におけるベノミル耐性菌の分布