

イチゴ炭疽病菌の薬剤感受性検定

1. 目的

イチゴ炭疽病菌 (*Colletotrichum gloeosporioides* 種複合体) は、イチゴ生産に大きな影響を与える重要病原菌であり、県内のほとんどの産地で発生することから防除が必須である。一方で、主要剤の薬剤感受性低下が懸念されていることから、本試験では県内各地のイチゴ炭疽病菌を採取し、各種薬剤の感受性を検定することで有効薬剤を明らかにする。

2. 試験方法・結果の概要

(1) 方法

1) 試験場所：人工気象室

2) 対象品種：‘紅い雫’、‘あまおとめ’等

3) 採取菌株数

6～9月にかけて、東・中・南予の各圃場の発病株から計42菌株（東予：15菌株、中予：22菌株、南予：5菌株）を分離した。

4) 検定薬剤および濃度

①ベノミル 100ppm

(ベンレート水和剤を供試)

②ジエトフェンカルブ 100ppm

(ジエトフェンカルブ標準品を供試)

③アゾキシストロビン 100ppm

(アミスター20フロアブルを供試)

④ピリベンカルブ 10ppm、100ppm

(ファンタジスタ顆粒水和剤を供試)

5) 検定方法

PDA培地上で伸長させた菌叢周縁部をコルクボーラー（径6mm）で打ち抜き、検定培地上に菌叢面を下向きに置床後、25℃、暗条件で3日間培養した。その後、菌糸伸長の有無により感受性を判定するとともに、菌糸伸長阻害率を算出した。なお、アゾキシストロビン及びピリベンカルブの検定培地にはサリチルヒドロキサム酸 (SHAM) 1000ppmを添加し、検定結果はSHAMのみを添加したPDA培地と比較した。ジエトフェンカルブ標準品およびSHAMはDMSOに溶解して使用した。

(2) 結果の概要

1) ベノミル耐性菌は42菌株中19菌株（45%）、ジエトフェンカルブ耐性菌は同13菌株（31%）、両剤耐性菌は同10菌株（24%）であった（図1）。なお、両剤耐性菌については、*Colletotrichum acutatum*である可能性があるため（中澤ら、1993）、菌種及びイチゴに対する病原性の確認が必要と考えられる。

2) アゾキシストロビン耐性菌は42菌株中22菌株（52%）であった（図1）。

3) ピリベンカルブは本菌における耐性の簡易判定基準がないものの、アゾキシストロビンよりも耐性菌の菌糸伸長を強く抑制する傾向が認められた。

4) 病害虫防除所の調査地点における炭疽病の発生圃場率は、中予が53%である一方で、南予は18%と低かった。これに伴い、南予菌株の分離数が少なくなった。

3. 主要成果の具体的数字

表1 イチゴ炭疽病菌の各種薬剤に対する感受性検定

| 菌株 | ベノミル | | ジエトフェンカルブ | | アゾキシストロピン | | ピリベンカルブ | | |
|--------------------------------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|---------|---------|------|
| | 100 ppm | | 100 ppm | | 100 ppm | | 10 ppm | 100 ppm | |
| | 菌糸伸長 阻害率 | 判定 | 菌糸伸長 阻害率 | 判定 | 菌糸伸長 阻害率 | 判定 | 菌糸伸長阻害率 | | |
| 東予分離株 | TC g-1 | 53% | R | 100% | S | 14% | R | 23% | 77% |
| | TC g-2 | 40% | R | 100% | S | 29% | R | 38% | 75% |
| | TC g-3 | 55% | R | 100% | S | 35% | R | 39% | 61% |
| | TC g-4 | 51% | R | 100% | S | 26% | R | 30% | 70% |
| | TC g-5 | 76% | R | 49% | R | 44% | R | 100% | 100% |
| | TC g-6 | 49% | R | 100% | S | 42% | R | 63% | 75% |
| | TC g-7 | 75% | R | 41% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | TC g-8 | 100% | S | -44% | R | 100% | S | 88% | 100% |
| | TC g-9 | 46% | R | 100% | S | 27% | R | 31% | 77% |
| | TC g-10 | 44% | R | 100% | S | 100% | S | 96% | 100% |
| | TC g-11 | 54% | R | 100% | S | 46% | R | 33% | 79% |
| | TC g-12 | 49% | R | 100% | S | 14% | R | 14% | 43% |
| | TC g-13 | 84% | R | 43% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | TC g-14 | 100% | S | 43% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | TC g-15 | 43% | R | 100% | S | 36% | R | 18% | 73% |
| 中予分離株 | CC g-1 | 100% | S | 49% | R | 100% | S | 89% | 100% |
| | CC g-2 | 100% | S | 55% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-3 | 100% | S | 42% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-4 | 100% | S | 44% | R | 79% | R | 84% | 84% |
| | CC g-5 | 49% | R | 100% | S | 30% | R | 35% | 80% |
| | CC g-6 | 22% | R | 61% | R | 32% | R | 21% | 68% |
| | CC g-7 | 82% | R | 46% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-8 | 100% | S | 39% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-9 | 100% | S | 43% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-10 | 47% | R | 100% | S | 8% | R | 33% | 71% |
| | CC g-11 | 100% | S | 58% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-12 | 34% | R | 100% | S | 92% | R | 58% | 88% |
| | CC g-13 | 100% | S | 55% | R | 100% | S | 96% | 100% |
| | CC g-14 | 49% | R | 100% | S | 33% | R | 50% | 100% |
| | CC g-15 | 50% | R | 100% | S | 57% | R | 43% | 57% |
| | CC g-16 | 85% | R | 33% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-17 | 43% | R | 100% | S | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-18 | 86% | R | 31% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-19 | 86% | R | 23% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-20 | 50% | R | 100% | S | 18% | R | 32% | 59% |
| | CC g-21 | 100% | S | 53% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | CC g-22 | 100% | S | 38% | R | 100% | S | 85% | 100% |
| 南予分離株 | NCg-1 | 19% | R | 58% | R | 17% | R | 29% | 83% |
| | NCg-2 | 29% | R | 63% | R | 17% | R | 17% | 57% |
| | NCg-3 | 100% | S | 36% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| | NCg-4 | 47% | R | 100% | S | 29% | R | 25% | 67% |
| | NCg-5 | 51% | R | 100% | S | 32% | R | 28% | 100% |
| 標準菌株 (ベノミル: R, ジエトフェンカルブ: S) | 3-1 | 50% | R | 100% | S | 14% | R | 14% | 52% |
| 標準菌株 (ベノミル: R, ジエトフェンカルブ: S) | 24-1 | 53% | R | 100% | S | 100% | S | 100% | 100% |
| 標準菌株 (ベノミル: S, ジエトフェンカルブ: R) | 11-1 | 100% | S | 57% | R | 100% | S | 100% | 100% |
| 標準菌株 (QoI: S, ベノミル: S, ジエトフェンカルブ: R) | AN-30 | 100% | S | 43% | R | 100% | S | 100% | 100% |

R: 耐性、S: 感受性

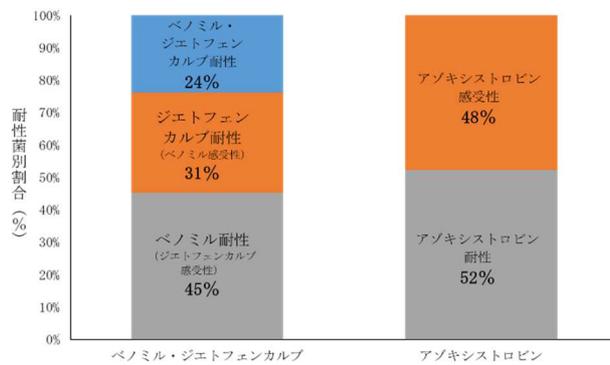


図1 各剤の耐性菌別割合 (県下全体)