

講 演 要 旨

病 害 の 部

クロルピクリン錠剤の消毒効果範囲の検討

西村希志子・富宿 昭人・福留 信明
(日本たばこ(株)鹿児島葉たばこ技術センター)

土壤消毒時に問題となる公害を回避するために、クロルピクリンをゲル化し、水溶性フィルムで包んだクロルピクリン錠剤が開発された。そこで、本剤を効果的に使用するため、クロルピクリン錠剤について平地および畦内における消毒効果の範囲を調査した。

灰色低地土の平地において、ネコブセンチュウに対しては本剤処理位置より半径25cmまでは、消毒効果が認められた。畦内においては、同じ部位の土壤で、ネコブセンチュウに対して本剤処理位置より半径25cm、黒根病に対して半径20cmと消毒範囲に差がみられた。立枯病に対する効果範囲は半径20~25cm程度であった。ただし、いずれの場合も畦の肩部分に未消毒の部分が残った。

粘質土壤(赤色土)では、本剤のガスの拡散にムラが見られ、立枯病菌に対する効果範囲も狭かった。

ネコブセンチュウおよび黒根病に対しては、移植直後の初期感染を抑えることによりその後の被害を減少させることができるので、本剤処理で十分防除対策を講じることができるものと考えられる。立枯病に対しては、生育後期の感染が懸念されるが、本剤はほ場の汚染程度と立地条件を勘案し、公害対策上、十分、利用できるものと思われる。

カンキツタタリーフウイルス及び温州萎縮ウイルスの苗木、栽培樹における発生実態

草野 成夫・下村 克己
(福岡県農業総合試験場果樹苗木分場)

近年、カンキツ産地において増加傾向にあるカンキツタタリーフウイルス(CTLV)及び温州萎縮ウイルス(SDV)について、苗木及び栽培樹の保毒の有無の検定をELISAにより行った。CTLVの抗血清は日本植物

防疫協会研究所より購入したものを、SDVの抗血清は当試験場で作成したものを供試した。検定材料として平成5年の春枝新梢を苗木について2,000点、栽培樹で1,000点を当試験場に持ち込み、-80°Cの超低温冷凍庫に貯蔵し、隨時、サンプルを磨碎後に利用した。供試サンプルの品種構成は、苗木では24品種で、そのうちポンカンが約300点であった。また、栽培樹では9品種で、極早生ミカンが約700点であった。その結果、平均8%の苗木がSDVに感染しており、ポンカン及びデコポンの苗木では10~25%が保毒していた。苗木のCTLVの保毒率は平均5%程度であったが、ポンカン、原口早生ではやや高く10%であった。また、平均10%の栽培樹がSDVを保毒していたが、特に早香では90%と極めて高率に保毒していた。CTLVでは平均12%の栽培樹が感染していたが、上野早生では20%程度保毒していた。

以上のように、平均5~10%のカンキツがSDVまたはCTLVを保毒していたが、品種により保毒傾向がかなり違うことが判明した。これらのカンキツでは苗木のうち半分以上が穂木を持ち込む委託生産であるため、今後、穂木生産地での無毒採穂母樹の確保が重要である。特に保毒率の高い品種では、不用意な高接ぎによる採穂母樹の確保が、ウイルス感染樹を増やす原因となっており、検定の励行と無毒採穂母樹の確保・保全に努める必要がある。そのために、保毒穂木の除去を徹底するとともに、接ぎ木前の旧葉及び穂木による検定を行っていく必要がある。

直接コロニー TLC 法による植物病原細菌の迅速同定(3)

松山 宣明・古屋 成人
(九州大学農学部)

直接コロニー薄層クロマトグラフィー法を用いた *Pseudomonas* 属菌の種レベルでの迅速同定を試みた。供試した29種65菌株は、アミノ脂質を指標とした TLC クロマトグラムから、Cepacia 型、Solanacearum 型、Rubrisubalbicans 型、Syringae 型群の4群に大別された。Cepacia 型のクロマトグラムは、Rf 0.62に出現する共通スポットの他に、Rf 0.50~0.59に複数のスポットを持ち、この領域にまったくスポットを持たない Syringae

型ときわめて好対照を示した。Cepacia 型のクロマトグラムを示す菌種には、*P. cepacia*, *P. glumae*, *P. gladioli*, *P. caryophylli*, *P. plantarii*, *P. andropogonis* が含まれるが、Rf 0.50, 0.54, 0.55, 0.59 の各スポットの存否や量には種レベルで違いが認められた。特に *P. andropogonis* では、Rf 0.59 のスポットが検出されず、他の Cepacia 型群の菌種の場合と異なっていた。Solanacearum 型群には *P. solanacearum* のみが含まれ、Rf 0.62と共に 0.54 に明確なスポットが現われる点で Cepacia 型と異なっていた。また、Rubrisubalbicans 型群には *P. rubrisubalbicans* のみが含まれ、共通スポットの上方 Rf 0.73 に特異的なスポットが現われる点で他の *Pseudomonas* 属菌と明らかに異なっていた。以上の結果は、脂肪酸分析や r-RNA-DNA 相同性に基づく系統分類の結果とも類似しており、本法が細菌の同定のみならず系統分類にも利用できることを示唆している。

脂肪酸分析による *Rhizoctonia* 属菌の類別

松元 賢・古屋 成人

高浪 洋一・松山 宣明

(九州大学農学部)

糸状菌の分類は一般に形態的特徴に基づいて行われるが、*Rhizoctonia* 属菌は形態的特徴に乏しいため、その分類に混乱がみられる。そこで、化学分類学の手法を用い、*R. solani*, *R. oryzae*, *R. candida* および *R. solani* の各種内群に関して系統分類学的再検討を行なった。各菌種について全菌体脂肪酸分析を行った結果、比較的多く含まれる脂肪酸は、リノール酸、オレイン酸、パルミチン酸であることが明らかになった。また、組成比率が最も高い脂肪酸はリノール酸であったが、次に高い脂肪酸は菌種によって異なっており、*R. solani* ではオレイン酸(8.5~10.5%) であったのに対し、*R. oryzae* ではパルミチン酸(14.0%) であった。一方、*R. candida* では、これら 2 種類の脂肪酸は類似した組成比率を示した。また、*R. oryzae* ではステアリン酸の比率が他の種と比較して高く、脂肪酸組成比に関し 3 菌種間に明確な差異がみられた。さらに、*R. solani* の 13 種内群菌の脂肪酸組成比率を比較した結果、各種内群間に大きな差異は見られなかつたが、組成比に基づくデンドログラムを作成した結果、少なくとも 4 つのクラスターが形成された。なかでも、イネ科作物を宿主とするイネ紋枯病系(AG-1, IA) およびイグサ紋枯病系(AG-2-2, IIIB) の菌株は、明らかに他の種内群と異なるクラスターを形成した。

リーフディスクを用いたイチゴうどんこ病菌の薬剤感受性検定

稻田 稔・松崎 正文

(佐賀県農業試験研究センター)

イチゴうどんこ病菌の薬剤感受性を調べるために、イチゴ葉のリーフディスクを用いて、そこに再生する標徴を指標とした検定法について検討した。リーフディスクの作成はあらかじめ本菌を葉裏へ接種し前培養した罹病葉から、表面の菌そうを水道水中で脱脂綿を用いて除去し、風乾後コルクボーラで打ち抜いて行った。これを滅菌水 20ml を満たした直径 9 cm のシャーレに裏側を上にして浮かべ、20°C、湿室、8,000lux で管理し、培養日数、リーフディスクの大きさ、採取部位による標徴の再生程度を検討した。その結果、標徴の再生は培養 3 日後から認められ、その後急速に進展し 7 日後には再生度が最高となったが、それ以降は進展がなかった。リーフディスクの大きさを直径 7, 10, 15 mm とすると、培養 3 日後では直径が大きいほど再生度が高くなつたが、7 日後には各ディスクとも同程度の再生度となり、再生度への影響は少なかった。また、リーフディスクを太い葉脈を含む部分から採取した場合は、葉脈を含まない部分から採取した場合に比べ再生度が低く、さらにディスクが平らではないため水中に沈んで調査不能になったものがみられた。これらの結果から、リーフディスクを用いた本菌の標徴の再生には、培養日数は 7 日間、リーフディスクの大きさは 1 葉からの採取数と扱い易さを考慮して 10 mm 程度、採取部位は葉脈を含まない葉の周辺部から行うのが適当と思われた。また、リーフディスクをうかべる滅菌水に所定量のトリフルミゾール剤を加用し、本病菌 3 菌株の感受性を検討した結果、菌株間で標徴の再生度が異なり、本検定法により薬剤感受性の検定が可能であった。

イチゴ病害虫の総合防除

第1報 イチゴうどんこ病およびアブラムシ類に対するカリグリーンの効果

吉永 文浩・嶽本 弘之・大野 和朗

(福岡県農業総合試験場)

イチゴうどんこ病およびアブラムシ類に対する総合防除資材として、重炭酸カリウム水溶剤(カリグリーン水溶剤)の効果を検討した。なお本剤の特徴である病斑減

退効果を評価するため、胞子を形成した新しい菌そうだけを対象としてうどんこ病防除効果を検討した。6日間隔で2回散布し、展開直後の同一葉を継続的に調査した結果、本剤は対照のトリフルミゾール剤と同程度の病斑拡大を抑制した。また1回散布の場合、散布5日後に全体の39%，7日後には57%の葉面病斑が減退したが、散布7日後に27%の病斑が完全に再生した。このように顕著な病斑減退効果は、対照のトリフルミゾール区および水を散布したコントロール区では認められなかった。発病果に対する防除効果を調査した結果、トリフルミゾール区で散布前の株当たり発病果率が50%以上の株は、全て散布5日後にも発病果が残った。一方、本剤散布区では散布前の発病果率の大小によらず、発病果が完全に消失した株が散見された。また発病果率が20%以下であった株のほとんどは、本剤散布5日後に発病果が完全に消失した。アブラムシ類への防除効果を調査した結果、イチゴクギケアブラムシの密度は若干減少した。しかし、無散布区でも密度が減少したため防除効果は明確でなかった。ワタアブラムシは密度上昇が抑制されたが、変動が大きく効果を評価できなかった。以上の結果より、本剤はイチゴ栽培におけるうどんこ病防除剤として効果が期待できるが、残効が短い点に留意して防除体系に組み入れる必要があると考えられた。アブラムシ類を対象に含めた同時防除資材としてはさらに検討が必要である。

1993年の九州地域におけるイネいもち病、白葉枯病の多発生について

岩野 正敬・畔上 耕児
(九州農業試験場)

植物防疫地区協議会資料より発生面積率、被害面積(発病程度中以上面積)率を求め、気象要因から1993年におけるイネいもち病と白葉枯病の多発生の原因解析を行った。1993年の葉いもち被害面積率を過去31年間の最大値年と比較すると、福岡、佐賀県では各々2.9、1.7倍であったのに対し、宮崎、鹿児島では各々0.1、0.3倍で北部と南部で発病程度は大きく異なる。初発・蔓延期の気温は各県ともいもち病菌の生育適温内に入り、日照時間は各県とも平年値以下であったが、推移はほぼ同じであり、この二要因が地域間差を生じた原因とは考え難かった。葉いもち蔓延期にあたる7月の降水強度分布をみると、宮崎、鹿児島県で10.0mm以上の降水日数は各々15、14日で長崎(9日)、福岡(8日)、佐賀(7日)よりも多く、特に宮崎県では30.0mm以上の降水日は12日

であった。このような降水強度の差が北部と南部で発病差を生じた最大の原因と考えられた。穂いもち被害面積率は福岡、佐賀、長崎、鹿児島の4県で過去31年間の最大値年より高かった。出穗期前から登熟期に至るまで低温、多雨で経過したため、葉いもち病斑伸展が停滞せず、感染源量が多くなり、しかも穂のぬれ時間の長くなつたことが多発生になった原因と考えられた。近年発生が殆ど問題にならなかつた白葉枯病が長雨と集中豪雨による浸冠水、相次いで来襲した台風によって多発生した。藤川ら(1957)は大分県の多発生条件を解析し、7~10月の旬間平均気温が24~27°C、旬間降水日数が7日以上、半旬降水量100mm以上の回数が多い年が多発生年になると述べている。佐賀、熊本県でこの条件に相当する旬数、半旬数を調査した結果、いずれも過去の多発生年に近い値になった。坪状発生の多かったことが特徴と言える。

静岡および鹿児島から分離された *Pseudomonas syringae* pv. *theae*について

西 八束¹⁾・鈴木文彦²⁾・朱 亜峰²⁾
(¹⁾鹿児島茶試・²⁾農環研)

チャ赤焼病の発生は近年拡大傾向にあり、発病した圃場での被害も大きい。しかし、現在まで本菌に関する研究は少ない。今回は、赤焼病細菌の静岡3分離株及び鹿児島6分離株を用いて細菌の諸性状を調べた。

- 1) 細菌学的性質：81項目の細菌学的性質を調べた結果、本菌はグラム陰性で緑色蛍光色素を産生し、好気的に生育し、40°Cでは生育しなかつた。さらに、アルギニンジヒドロゲーゼ活性、オキシダーゼ活性は陰性でスクロースから酸を産生し、L-酒石酸及び乳酸は利用しなかつた。また、9菌株とも74項目で同じ細菌学的性質を示したが、ツイーン80加水分解、チロシナーゼ活性、フルクトース、L-アラビノース、メリビオース、エリトリトール、ケン酸利用など7項目の性質にばらつきが認められた。
- 2) 培養温度：9菌株の生育適温はともに23~28°Cであったが、鹿児島分離株は30~33°Cの高温で静岡分離株より生育が優れ、両地域の菌株に明らかな差が認められた。
- 3) 銅耐性：銅耐性を最小発育阻止濃度(MIC)測定法を用いて調べた結果、9菌株のMIC感受性値は0.31mMであった。

- 4) 氷核活性：9菌株とも氷核活性は認められなかつた。
- 5) プラスミド：供試した全ての菌株より2~6本のプラスミドが検出された。これらのプラスミドの制限酵素切断パターンを調べたところ、*PstI*で切断したときに、

鹿児島分離株はすべて同一パターンを示したが、静岡分離株の制限酵素切断パターンはそれぞれ異なった。

メロンがんしゅ病病原放線菌胞子の発芽とその活性化

吉田 政博・西山 隆行

山口 武夫・小林 研三

(九州東海大学農学部)

メロンがんしゅ病病原放線菌胞子の発芽状況を調べ、さらに不発芽胞子への発芽活性化処理の効果を試験し、休眠胞子の存在を検討した。28℃、14日間培養による形成胞子（培養胞子）と28℃、28日間培養後5℃、28日間保存した胞子（冷蔵胞子）のいずれでも、胞子発芽は28℃で培養後3時間目から確認された。培養胞子では最終的に発芽するほとんどの胞子が24時間目までに発芽したが、冷蔵胞子では発芽率の増加は緩やかで、培養胞子より1～2日程度の遅延が認められた。胞子の発芽率は2種の培地上において、培養胞子で84.0～87.0%，冷蔵胞子で81.2～83.3%を示し、約10～20%の不発芽胞子が存在した。この不発芽胞子の発芽を活性化するために加熱処理をした結果、40℃、20分間処理においてコロニー形成率は無処理区の110.0～115.1%まで増加させることができた。さらに、6種の胞子活性化剤の処理（40℃、20分）効果を試験した結果、0.0625～0.05%のデシル硫酸ナトリウム（SDS）および1～2%の酵母エキス（YE）において熱処理のみの対照区より発芽の活性化が認められ、とくに0.025%のSDSはコロニー形成率を121.2%まで高めた。一方、0.025% SDSと各種濃度のYEを組み合せて40℃、20分間の処理を行ったが、すべての組み合せ処理区において発芽の活性化は認められず、むしろ発芽に阻害的に作用した。以上のことから、本病原放線菌胞子の不発芽胞子は休眠しており、その休眠打破には0.025% SDSによる40℃、20分間処理が最適で、この処理では休眠状態のほぼすべての胞子の発芽を活性化できることが示唆された。

ブドウ病害の休眠期（萌芽直前）防除剤に対する補助剤の加用効果

田代 暢哉

(佐賀県果樹試験場)

ブドウ病害の休眠期（萌芽直前）防除において、薬剤

の効果を高めるための補助剤の種類および濃度について検討した。キノンドーフロアブル600倍に対して、石灰硫黄合剤30倍およびパラフィン系展着剤であるペタンV400倍の加用効果が顕著に認められ、黒とう病、枝膨病の両病害に対して高い防除効果が得られた。しかし、ペタンV400倍の黒とう病に対する効果は降雨量が多い場合には不安定であった。ペタンV200倍および800倍の加用効果は枝膨病に対しては認められたが、黒とう病に対しては判然とせず、ホワイトンパウダー（炭酸カルシウム剤）100倍についても同様の傾向を示した。トップジンM水和剤50倍に対して、各種補助剤を加用した場合には枝膨病では発病を認めず高い防除効果が得られたが、黒とう病では石灰硫黄合剤30倍加用のみでクロン加用石灰硫黄合剤と同等のすぐれた効果が得られた。デランT水和剤300倍に対する各種補助剤の加用効果は判然としなかった。キノンドーフロアブルと石灰硫黄合剤との混用による効果向上機構について検討したところ、石灰硫黄合剤の混用によって黒とう病菌および枝膨病菌の胞子形成が著しく抑制され、このことが防除効果の向上につながっているものと考えられた。

メロンそえ斑点ウイルス NH 系統外被タンパク質コード領域の塩基配列の解析

小川 哲治²⁾・松尾 和敏^{1,3)}

佐古 宣道・大島 一里

(佐賀大学農学部・¹⁾長崎県総合農林試験場・

²⁾現在長崎県総合農林試験場・³⁾現在長崎県病害虫防除所

長崎県で分離されたメロンそえ斑点ウイルス（MNSV）のNH系統のゲノムRNAのうち、外被タンパク質をコードする領域の塩基配列を解析した結果、その領域は1,170塩基から構成され、構成アミノ酸数は390残基と推定された。この数は Riviere and Rochon (1990) により決定されたオランダ分離株のものと同じであった。また、アミノ酸配列の比較を行った結果、NH系統とオランダ分離株との相同性は96%で、16個のアミノ酸の置換が認められた。次に、MNSVの属する carmovirus グループのうち、外被タンパク質をコードする領域の塩基配列がすでに決定されている carnation mottle virus (CarMV) および turnip crinkle virus (TCV)、また、 carmovirus グループとウイルス粒子の構造と翻訳様式が類似している tombusvirus グループに属する tomato bushy stunt virus チェリー系統 (TBSV-CH) および cucumber nec-

rosis virus (CNV)とのアミノ酸配列の比較を行った。その結果、NH系との相同性はCarMVと43%、TCVと43%、TBSV-CHと49%およびCNVとは53%であった。

ブドウ枝膨病に対する各種薬剤防除法の 薬剤付着特性と防除効果

中尾 茂夫・芝田 展幸・高木 喜保
(大分県農業技術センター)

1. スピードスプレイヤー(以下SSという)散布におけるノズルの種類、走行回数と防除効果: キリナシノズル($\phi 0.8\text{mm}$)と慣行ノズル($\phi 1.2\text{mm}$)を用い、6m幅試験区の中央部2回走行と1回走行の組合せ試験を行った。散布は生育初期3回散布とし、ジチアノン、フルアジナム剤を用いた。その結果、①ノズルの種類によって、防除効果には差がみられなかった。②2回走行、即ち重複散布によって明らかに防除効果が高まった。③SS走行位置から遠い場所で発病が多く、防除効果が劣った。④吐出量はキリナシノズルが毎分 18ℓ で、慣行ノズルの約75%であった。2. 各種薬剤散布法と防除効果: SSキリナシノズル6m幅試験区の両サイド走行(3m間隔)、同中央部1回走行、SS慣行ノズル同中央部1回走行、手散布(2頭噴口、 $\phi 0.7\text{mm}$)の後すりごり散布で比較した。散布は通年(9回)とした。その結果、手散布が最も防除効果高く、キリナシノズル両サイド走行がこれに次いだ。中央部1回走行のキリナシノズル及び慣行ノズルは遠距離部分での発病が多く、効果が劣った。3. 各種薬剤散布法と薬液の付着特性: 薬液付着試験紙を所定の位置のブドウ枝に巻きつけ、試験薬液(赤色染料)を各種散布法で散布した。落葉後の剪定前の状態で試験した。その結果、①SS散布は、両ノズルとも走行方向に向って左側にある枝の左面と右側にある枝の右面の薬液付着が極端に劣った。この欠点を解消するための適切な走行間隔は、キリナシノズルでは3~4m、慣行ノズルでは4.5m程度と判断された。②手散布の場合は、散布者と反対側の枝面に薬液がかかりにくい傾向がみられ、この点に対する注意が必要と思われた。

Rizoctonia oryzae (イネ赤色菌核病菌) 分離株で検出された dsRNA パターンと諸性質の比較

賀来 望江・Bhuiyan, M. K. A.
荒井 啓・岩井 久
(鹿児島大学農学部)

佐賀県、鹿児島県の水田土壌、イネ、芝草より分離したイネ赤色菌核病菌より二本鎖 RNA (dsRNA) の検出を試みた。用いた菌株は佐賀菌株16(土壌より3菌株、イネより4菌株、芝草より9菌株)、鹿児島菌株46(土壌より37菌株、イネより9菌株)、北大より分譲された1菌株(イネからの分離株、C505)の計63菌株であり、いずれの分離株からも dsRNA が検出された。検出された dsRNA の数と大きさは、菌株によって異なり、dsRNA が1種類だけ検出された菌株(C505)から13種類検出された菌株まであった。測定できた dsRNA の分子量は、最も大きいもので、 $3.8 \times 10^6\text{da}$ で、最も小さいものは $0.2 \times 10^6\text{da}$ であった。検出された dsRNA の数と泳動パターンから各菌株を整理すると8つのパターンに分類された。イネ赤色菌核病菌にはいくつかの菌糸融合群や培養型の存在が報告されている(稻垣、1990)。本実験で用いた菌株の諸性質(未発表)のうち、培養型(菌叢と菌核の形成状況等)、イネに対する病原性の強さ及び菌株の分離源の種類と dsRNA のパターンとの間に一定の関係は見いだせなかった。また、菌株によっては 10^7da 以上の大きな dsRNA が検出されるものもあった。以上のことより、さらに詳細な検討をするとともに、本実験で検出された dsRNA がウイルス性のものか菌起源のものかを確かめる必要があると考えられる。

チャ赤焼病細菌の選択培地作成の試み

迫田 琢也・荒井 啓
(鹿児島大学農学部)

チャ赤焼病細菌 (*Pseudomonas syringae* pv. *theiae*) の検出・定量を目的とした選択培地の作成を試みた。用いた培地の中で、キング氏らのB培地の平板効率が高く、PDA培地と比較すると2倍以上のコロニー数となり、形状も比較的均一であった。この結果より、キング氏らのB培地を基本培地として、これに6種類の薬剤を各種濃度添加し、本細菌に対する最大生育許容濃度(基本培地で形成されたコロニー数を基本にし、90%以上の数の

コロニーを形成した濃度の最大のものをいう)を調べた。その結果、ノボビオシン、セファレキシン、アンピシリン、トリフェニルテトラゾリウムクロライド、シクロヘキシミド、塩化リチウムでそれぞれ、100, 250, 3.125, 25, 125, 1250ppmであった。つぎに、基本培地にそれぞれの薬剤の最大生育許容濃度を添加した培地に、チャ園土壤の懸濁液上澄を混ぜて培養し、細菌・糸状菌等の生育抑制効果を調べた。その結果、ノボビオシン、セファレキシン添加培地において、培養2日後で、それぞれ93.5, 90.6%の土壤細菌生育抑制を示した。しかしながら、日数が経つにつれて、赤焼病細菌と類似のコロニーならびに若干の糸状菌が認められた。一方、塩化リチウム、シクロヘキシミド添加区においては、細菌のコロニーは出現したが、糸状菌のコロニーは認められなかつた。なお、本実験の培養はすべて25°Cで行った。

以上の結果から、赤焼病細菌の選択培地作成の可能性が示唆された。今後、さらに改良し、実用的な培地を作成したい。

佐賀県におけるキク半身萎ちよう病の発生状況と本病に対する品種間差異

中村 宏子¹⁾・松崎 正文¹⁾・中島 裕之²⁾

小林 紀彦³⁾・築尾 嘉章³⁾・櫛間 義幸⁴⁾

(¹⁾佐賀農業セ・²⁾佐賀防除所・

³⁾野菜茶試久留米・⁴⁾宮崎総農試)

白)では全ての株で発病が認められ、本病菌が高率で再分離された。輪ギクである‘精雲’、スプレーギクである‘サニー’および‘レフォール’では10~30%の株で発病が認められたが、その程度はきわめて低く、また、スプレー^{ギク}である‘チェリー’では発病が認められず、本病に対する品種間差異が認められた。しかし、導管部からは‘精雲’では40%，他の品種でも3~13%と低率で本病菌が再分離された。

1993年4月、佐賀県伊万里市でハウス栽培のキク‘秀芳の力’において下葉の葉縁から黄化し、それが茎の片側から次第に上位葉へと進展し、葉が枯死する症状が発生して問題となった。症状を示した株の導管部は褐変しており、そこから *Verticillium* 属菌が高率に分離された。また、分離菌を接種した全ての株において、現地で発生した症状と同一の症状が再現され、それらの株から *Verticillium* 属菌が再分離された。本分離菌は PDA 培地上でフィアライドを輪生し、先端に分生胞子を球塊状に形成した。また、微小菌核も多数形成した。分生胞子および菌核の大きさはそれぞれ2.5~6.5×1.5~4.0(平均4.0×2.6) μm, 28.0~90.0×14.0~70.0(平均46.3×33.2) μm であった。培地上における菌糸の発育温度は5~30°Cで、適温は20°C前後であった。以上の結果から本病を *Verticillium dahliae* によるキク半身萎ちよう病と同定した。次に、佐賀県内で栽培されている主な品種において、本病に対する品種間差異がみられるかどうか検討したところ、輪ギクである‘秀芳の力’(黄および