

ブドウ各品種の枝膨病菌接種に対する反応の差異及び接種法の検討

豆塚宏子・田代暢哉・貞松光男・山津憲治 (佐賀県果樹試験場・佐賀県畑作試験場)

Hiroko MAMETSUKA, Nobuya TASHIRO, Mitsuo SADAMATSU and Kenji YAMATSU :
Difference on the Reactions of Grapevine against the Inoculation with Causal Fungus,
Phomopsis sp., of Grapevine Swelling Arm and Method of Inoculation

ブドウ枝膨病は九州の巨峰群品種を中心に甚大な被害を与えている枝幹病害である。現在、本病の防除手段としては薬剤散布が主体であるが、十分な効果が得られないため総合的な制御技術の確立が望まれている。このうち、耕種の防除法のひとつとして抵抗性品種の利用が考えられているが、本病が新病害であることから、まだ品種間の抵抗性の差異は明らかとなっていない。このため、各品種の抵抗性検定を行う必要にせまられ、現在その一部を実施しているところである。しかし、本病の典型的な病徴である枝膨症状やかいよう症状が明瞭に発現するためには接種後2～3年の期間を要することから、これらの症状以外に短期間のうちに抵抗性の程度を評価できる方法が確立できれば、品種の選抜及び作出に極めて有効であると考えられる。

そこで、本病が初期病徴として緑枝に黒色病斑を形成することから、この黒色病斑を指標とした抵抗性の検定が可能であるかどうかについて検討を試みた。本研究を行うにあたり、各品種のブドウ穂木を分譲いただいた果樹試験場安芸津支場、同保護部病害第二研究室、山梨県果樹試験場に厚く御礼申し上げる。

1. 緑枝 (切枝) を用いた検定条件の検討

緑枝を用いた場合の黒色病斑の最適形成条件について検討した。接種条件としてブドウ枝膨病菌 (*Phomopsis* sp.) α 胞子懸濁液の濃度を6段階 (5×10^1 , 5×10^2 , 5×10^3 , 5×10^4 , 5×10^5 及び 1.4×10^6 個/ml), 温度を4段階 (15, 20, 25, 30℃) とし、それらを組み合わせさせた。接種はα 胞子懸濁液を十分に含ませたサラシ片 (10×10mm) を巨峰の緑枝 (切枝) にはりつけることによって行い、湿室パットに保持した。接種7, 14日後に接種部位の発病程度を0～11の12段階に分け、程度別に調査した。

その結果、本病の初期病徴である黒色病斑は20～25℃, 胞子濃度 5×10^5 及び 1.4×10^6 個/ml で明瞭に形成されることから、最適接種条件を、胞子懸濁液の調整を考慮して胞子濃度 5×10^5 個/ml, 温度を25℃ (湿室) とした (第1表)。なお、サラシ片を用いる本法はこれまで行ってきた点滴接種法よりも操作が簡易で、かつ、病斑が確実に形成されることから、より実用的であった。

2. 緑枝 (切枝) における黒色病斑形成の品種間差異

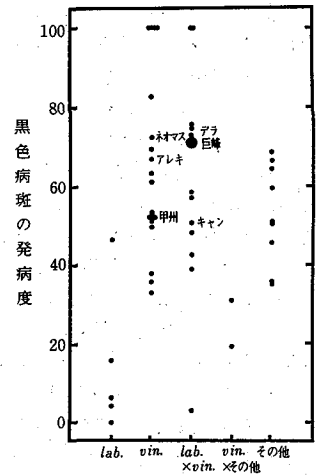
ブドウ品種 *Vitis vinifera*, *V. labrusca*, *V. amurensis*, *V. berlandieri*, *V. monticola*, *V. riparia*, *V. rupestris* その他合計58品種の緑枝 (切枝) を供試し、前記の検定条件にしたがって接種した。

第1表 ブドウ枝膨病の黒色病斑発生に及ぼす温度及び接種胞子濃度の影響^{a)}

温度 (°C)	胞子接種濃度 (個/ml)					
	5×10^1	5×10^2	5×10^3	5×10^4	5×10^5	1.4×10^6
15	0	0	0	2.6 ^{b)}	1.8	24.0
20	0	0	1.4	23.8	23.9	35.2
25	0	1.7	3.5	18.7	34.3	40.4
30	0	0	8.6	7.5	21.6	37.4

注) a) 接種7日後の調査, b) 発病度

その結果、供試したすべての品種で黒色病斑が形成されたが、その程度は *V. vinifera* 系品種で高く、*V. labrusca* 系品種で低い傾向にあった。また、野生種及び台木用品種でも激しく黒色病斑が形成される場合があった (第1図)。代表的経済栽培品種においては、ブラックオリンピア、高砂等は巨峰より発病程度が高く、デラウエア、ネオマスカット、マスカットオブアレキサンドリア等は同程度で、甲州、キャンベルアーリー等は低かった。



第1図 ブドウの品種別枝膨病黒色病斑の発生程度

3. 緑枝における黒色病斑形成程度と木質部症状との関係

雨除け網室内で育成した2年生樹 (試験2と同じ品種) を供試した。1989年7月17日にサラシに含ませた胞子懸濁液 (5×10^4 個/ml) を緑枝に巻きつけて接種し、パラフィルムで覆い、7月25日にサラシを除去した。9月8日及び11月7日に黒色病斑、つる割れ症状、木質部肥大症状等の発生状況を調査した。

その結果、*V. vinifera* 系品種では発生程度にばらつきがあり一定の傾向は認められなかったが、*V. labrusca* 系品種、野生種及び台木用品種では本病の症状は軽い傾向にあった。これは、緑枝 (切枝) を用いた黒色病斑による検定の結果と必ずしも同一傾向を示しておらず、今後さらに緑枝を用いた場合の接種条件等について検討を加えていく予定である。