

胡瓜疫病に関する研究

第29報 病原菌の寄主体侵入時間

藤 川 隆*

FUJIKAWA, T. Cucumber Phytophthora Rot (29)

胡瓜疫病の寄主体侵入の問題に関しては未だ不明の点が多いので、1956年7月より11月にかけて室内検定により寄主体侵入時間を中心とし、併せて温度との関係につき若干の実験を行った。本研究を行うに当り種々御教示戴いた九州大学教授吉井甫博士並びに大分県農業試験場薦田快夫場長に感謝の意を表する。

実験 1 1956年7月27日5寸素焼鉢に篩別壤土をつめ蒸気消毒を行い、これに昇汞1,000倍液にて30分消毒水洗した宮の陣胡瓜を1鉢12粒宛播種し、本葉の1枚展開せる8月7日馬鈴薯寒天にて3寸ペトリ皿を使用し、28°Cで5日間培養したもの2個分を乳鉢にて磨砕後200ccの殺菌蒸溜水にとかし、ガーゼ1枚にてこし鉢当たり10ccあて葉の表裏面に均等になるようバルサン噴霧器にて、胡瓜疫病第11号菌を接種した。この場合の病原菌の濃度はOlympus 10×15にて1視野当り菌糸は1~2個内外であつた。のち30°Cの接種箱にて所定時間入れのち直ちに取出し速やかに

*大分県農業試験場

濾紙にて余分の水滴を除去し室内におき毎日観察したが1週間後発病調査を行った。

実験 2 8月10日実験1に準じ宮の陣胡瓜を12粒播種し、8月23日本葉が展開した時28°Cで噴霧接種した。

実験 3. 8月12日実験1に準じ5寸素焼鉢に宮の陣胡瓜を12粒宛播種し、本葉1枚展開せる8月27日病原菌の浮遊液を一定量噴霧接種し所定時間温室においた。今回は26°Cで行つた。

実験 4. 実験1に準じ10月11日宮の陣胡瓜を12粒宛播種し、本葉の展開した11月6日24°Cで接種した。

実験 5. 実験1~4までの研究を行つた結果、本病原菌は2時間にも侵入しうるのであるのもつと短時間の場合を行う必要性を感じ実験1に準じ8月21日5寸素焼鉢に消毒後1鉢12粒宛播種し、9月4日27°Cにて接種をなし所定時間処理を行つて、室内にて発病をまち調査を行った。

第1表 胡瓜疫病菌の寄主体侵入時間（4区平均総括）

実験6 実験1にならい9月3日12粒宛播種し、9月21日病原菌を23°Cで播種し所定時間の処理を行い発病調査をなした。

総括 以上実験1～6までの結果を総括すると第1表のようになる。

第1表の結果をみるに、第1回実験の30°Cの場合は6時間

で僅か寄主体侵入を行い、28°Cでは2時間又は1時間との間にあるものと思われる。23～27°Cでは1時間にも水湿を与えれば侵入の可能性があるのである。本実験の場合は菌糸を供試したのでかくの如く短時間にも発病したものであろう。故に適温の場合はそれ以下の時間にも侵入する可能性が出てくる訳である。しかし本菌は分生孢子（游走子嚢）より游走子が出て被嚢孢子となり侵入する場合は、これより遅くなることは容易に考えられる。しかし何れにしても適

調査事項 供試温度°C		個 体 発 病 率 (%)						
		30	28	27	26	24	23	
供試時間(h)	1	1	—	—	12.5	—	—	15.4
	2	1.5	—	—	17.5	—	—	15.4
	3	2	0	4.8	40.2	26.1	5.7	19.2
	4	3	—	—	36.7	—	—	28.9
	5	4	0	10.0	52.2	69.2	28.1	47.7
	6	6	4.6	36.0	—	68.3	16.7	—
	7	8	26.5	44.4	—	91.7	52.7	—
	8	24	80.8	100.0	—	100.0	88.9	—

温下に病原菌の存在する場合は6時間前後にて侵入は容易に行われる。本菌は水媒伝染が主体で特に土砂のはねあげにより、菌糸にて容易に本実験の如く侵入するので排水を良くし敷麦桿をなすのも一つの防除方法である。本病原菌は25～30°Cでは接種後29～48時間後には発病する。通常3～4日にて発病し遅くとも5～7日後には全く終了してしまうようである。（1957年1月25日稿）。