

Oidium 属 *Reticuloidium* 亜属菌によるキュウリうどんこ病の発生状況 (2008 年)

星 秀男・佐藤幸生*・小野 剛・堀江博道*²
(生産環境科・*富山県立大学・*²東京大学)

【要 約】 *Oidium* 属 *Reticuloidium* 亜属菌 (OR 菌) によるキュウリうどんこ病菌は4月初旬から発生し、5月中下旬に急速に拡大後、発病葉率 87%に達し、6月中下旬まで優占する。7月～11月はすべて従来の *Fibroidium* 亜属菌であり、OR 菌の発生は認められない。

【目 的】

東京都において、*Oidium* 属 *Reticuloidium* 亜属菌 (OR 菌) によるキュウリうどんこ病が広範に発生し、生産上被害を生じている (2006, 2007 年調査)。うどんこ病菌は種により諸性質が異なるため、発生状況と優占菌種を明らかにし、的確な防除の基礎的知見とする。

【方 法】

2008 年4～11月に、無加温の施設で作期をずらして4回の作付けを行い (定植：4月1日, 5月15日, 7月25日, 9月8日), うどんこ病の発病状況と優占菌種を経時的に調査した。なお、4～7月の半促成栽培では、2カ所の施設 (ハウスA, B) で調査を行った。

【成果の概要】

- 1) 半促成栽培での発病：4月定植では、両施設ともに定植直後の4月2日には初発を認め、育苗期間中すでにOR菌に感染していたと判断される。5月中旬まで病勢は緩慢であったが、同月下旬以降急激に拡大し、6月4日には発病葉率約86%、発病度は40以上に達した。5月定植では同月下旬以降暫時発病が拡大し、7月2日には発病葉率81～94%、発病度は71となった。施設間で発病推移に差異はなく、定植日の同じ作付けでは同様の発病傾向を示した (図1)。
- 2) 半促成栽培での菌種の推移：4月定植では、初発時から5月下旬まではOR菌が優占していた。しかし、ハウスAでは6月4日でOR菌率60%となり、6月12日以降は従来の *Oidium* 属 *Fibroidium* 亜属菌 (OF菌) が優占した。これに対して、ハウスBでは6月4日でOR菌率85%、6月11日でも同50%であり、施設間で優占菌種の推移に7日間の差異が認められた。5月定植でも同様の傾向であり、6月11日における両施設の優占菌種は異なっており、従来のOF菌が優占する時期に7日間の差異が生じた (図1)。
- 3) 抑制栽培での発病と菌種：7月および9月定植のいずれも、定植約30～50日後には約80～100%と激しい発病を認めたが、本作型で発生した菌種は調査終了の11月10日まですべて従来のOF菌であり、OR菌の発生はまったく認められなかった (図2)。
- 4) まとめ：2008年のOR菌の発生および蔓延期間は4月初旬から6月上中旬であり、5月下旬以降発病が急激に拡大し、発病葉率86%に達する。この結果は過去2年間の調査とほぼ一致するが、その優占期間は、温度条件がほぼ同じ2カ所の施設で7日間の差異が認められた。また、7月下旬以降の抑制栽培で発生する菌種はすべてOF菌であり、施設内平均気温が4～5月とほぼ同程度に低下した10月以降になっても、OR菌への菌種交代は確認されなかった。6月中旬以降のOR菌の動向にはさらに調査を要する。

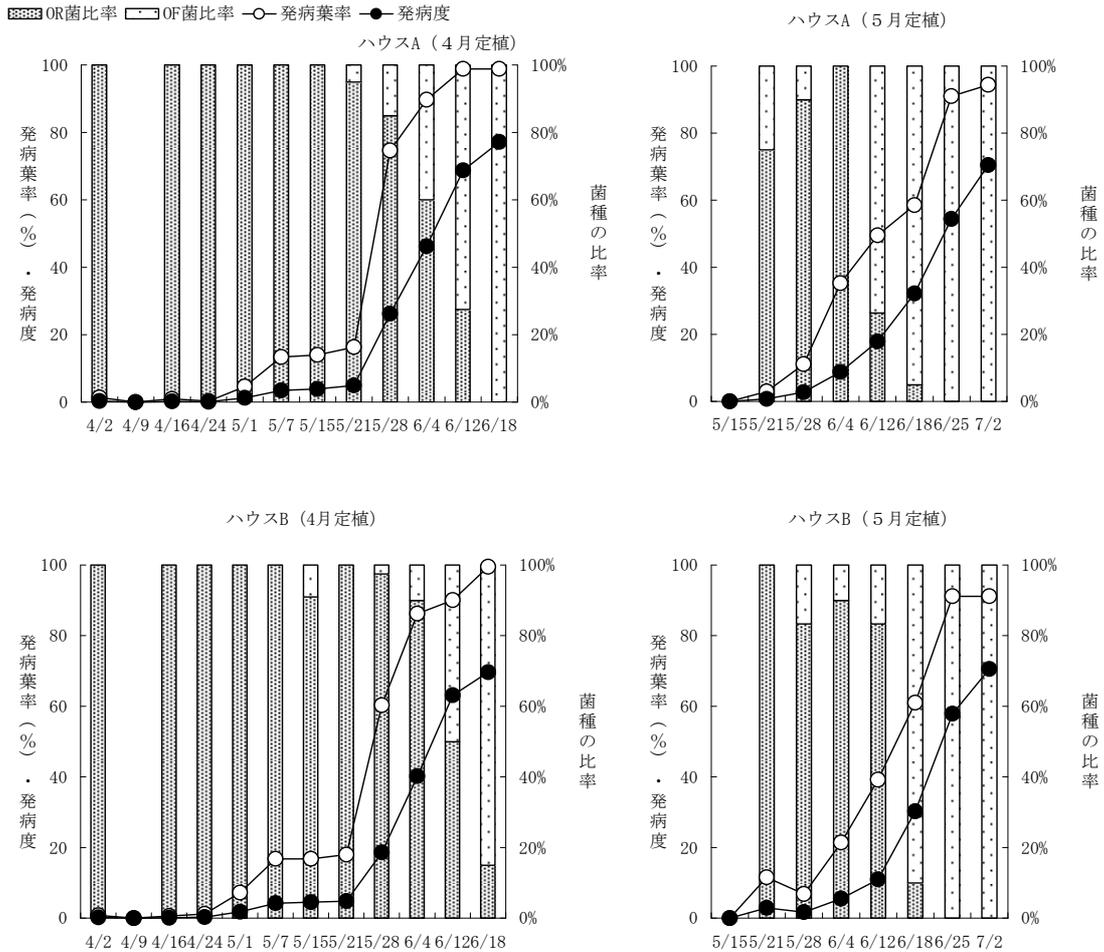


図1 無加温半促成栽培におけるキュウリうどんこ病の発生状況と菌種の推移

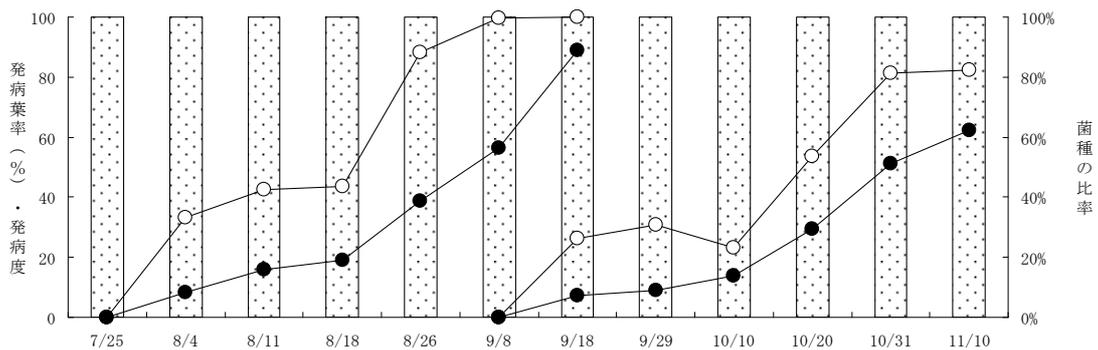


図2 抑制栽培におけるキュウリうどんこ病の発生状況と菌種の推移

- ・ 発病度 = $\Sigma [(\text{発病指数} \times \text{程度別発病葉数}) \times (4 \times \text{調査葉数})] \times 100$ 。
 (発病指数: 0; 発病なし, 1; 病斑面積が葉の 25%未満, 2; 同 25~49%, 3; 同 50~74%, 4; 同 75%以上)
- ・ 菌種調査は1葉あたり10コロニーで、4葉を調査した合計の比率。