

キュウリの摘心栽培における退緑黄化病の病徴進展と収量への影響

キュウリ退緑黄化病は、感染時期によって発病する部位が異なり、育苗期や定植期等の早期に感染すると主枝葉や子つる葉から発病し始め、収穫期の感染では孫つる葉から発病する傾向がある。また、早期に感染するとつるの発生及び伸長が抑制され、収穫果数が減少し、草勢が低下した場合は細果が発生しやすく商品果率も低下する。

農業研究センター農産園芸研究所野菜研究室 (担当者: 彌富道男)

研究のねらい

近年、県内のキュウリ、メロン産地では、タバココナジラミバイオタイプQの媒介による退緑黄化病が拡大している。メロンでは収量、品質の低下が明らかになっているが、キュウリでは継続的につるが発生するため病徴の進展パターンや収量への影響が明らかではない。

そこで、本県のキュウリの抑制作型において、退緑黄化病の病徴進展パターンや収量に与える影響を明らかにする。

研究の成果

1. キュウリの抑制作型において、退緑黄化ウイルス (CCYV) を保毒するタバココナジラミバイオタイプQを、育苗期、定植後並びに収穫期 (主枝果収穫期) にそれぞれ接種すると、以下のように病徴が進展する (図 1)。
 - ①育苗期接種では、主枝の下位節葉から上位節葉へ順次発病 (黄化) し、その後、子つる葉、孫つる葉へ順次病徴が進展する。
 - ②定植後接種では、主枝の下位節葉には病徴が見られず、上位節葉または各子つる第 1 節葉から発病し、孫つる葉へ病徴が進展する。
 - ③収穫期接種では、主枝節葉及び各子つる第 1 節葉には発病が見られず、孫つるの第 1 節葉から発病し、その後、主要な孫つるでは下位節葉から上位節葉へ病徴が進展する。
2. 保毒タバココナジラミを接種する時期が早いほど、発病が早く、つるの発生及び伸長が悪くなるため、収穫果数は最大 30% 程度減少する (図 2-A、B)。また、接種時期が早いほど草勢が弱くなり細果の発生が増加して商品果率はやや低下する。

普及上の留意点

1. ガラスハウス内の 0.4mm 目合い防虫ネット隔離網室内で行ったため、弱光条件 (遮光率約 20%) における試験結果である。
2. 本試験は、病徴を明確に示すために側枝発生が少ない穂木品種 'フレスコ 100' (台木 '昇竜') を用いた試験結果である。現場においては、地域の作型・側枝発生程度・褐斑病抵抗性等を考慮して品種を利用する。

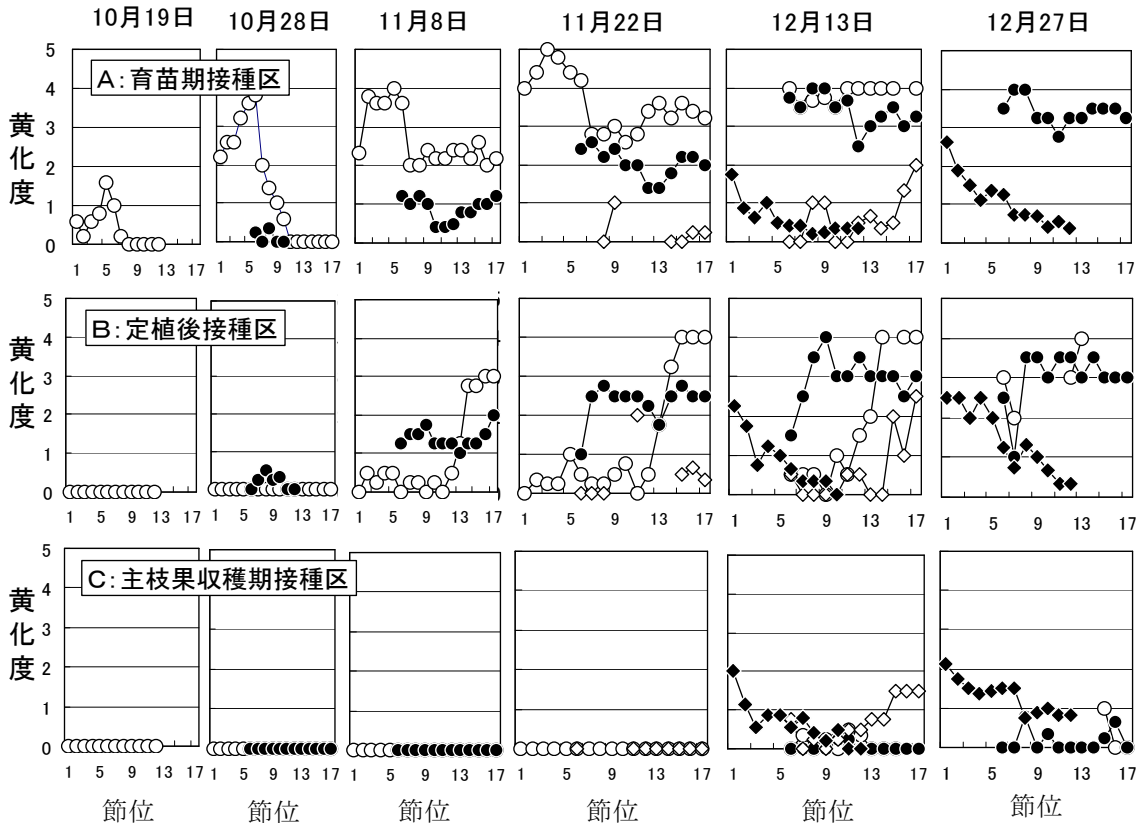


図1 キュウリ摘心栽培における退緑黄化病の葉位別の病徴進展(2010年)
 A:育苗期接種: 10/2~10/6, B:定植後接種: 10/6~10/18, C:収穫期接種: 11/15~11/28
 ○-○:主枝葉、●-●:子つる1節葉、◇-◇:孫つる1節葉、◆-◆:主要孫つるの各節位葉
 播種日: 9月7日、定植日: 10月6日(品種: フスコ100、台木: 昇竜)

黄化度の指標	
黄化度程度	病徴および程度
0	健全葉
1	僅かに症状が確認できる
2	黄化が確認でき、症状が葉面積の20%未満
3	黄化部分が葉面積の20%以上50%未満
4	黄化部分が葉面積の50%以上。緑斑を残す場合もある
5	黄化部分が葉面積の50%以上で葉が巻く

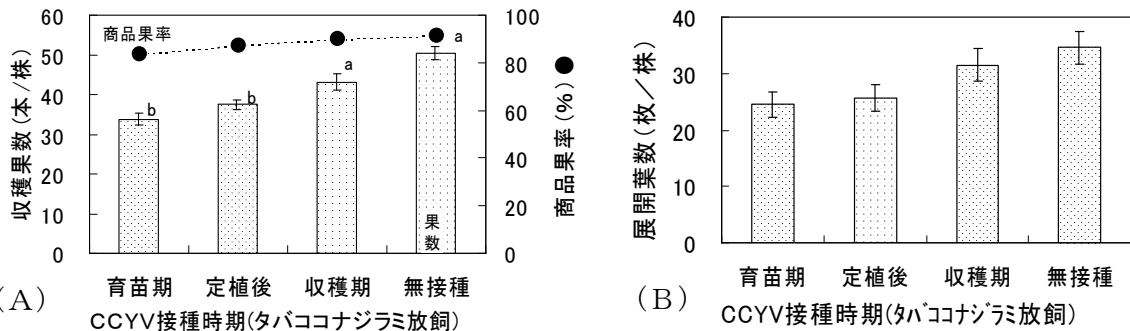


図2 CCYV保毒タバコナジラミ接種時期の違いが収量(A)および孫つるの展開葉数(B)に及ぼす影響(2010年)

播種期及び接種時期は、図1と同様、収穫期間: 11月2日~1月15日
 孫つるの展開葉数の調査日: 12月10日
 図中の縦線は標準誤差を示す (n=10)
 異なるアルファベット間には Tukey 法により 5%水準で有意差あり