いちごハダニの半促成栽培における被害許容密度

1 試験のねらい

半促成栽培いちごにおけるハダニの加害と収量との関係を明らかにし、被害許容密度を設定する。

2 試験方法

昭和５８～６０年の３シーズンにわたり、ハウス内のハダニ密度を多発区、中発区、小発区と殺ダニ剤の散布によりコントロールし、各区のいちご収量を比較した。ハダニの調査は１０日間隔で行ない、１区７０株（６０年は６０株）３連制で全株から１小葉を抽出、いちごの収量は２～３日間隔で行ない、６ｇ以下及びハダニの加害を受けたものを除いて可販果とした。

3 試験結果及び考察

昭和６０年における各区のハダニ密度推移といちご可販果収量曲線を第１図及び２図に示した。昭和５８年もほぼ同様な結果であり、収量曲線の前半の山を前期収量、後半の山を後期収量とすると、前期収量はハダニ発生量が違うにもかかわらず収量には差がみられず、後期収量で差がみられた。昭和５９年は低温の影響でハダニの発生が遅く、収量に差はみられなかった。

ハダニによるいちごの被害は、多発した場合に起る果実が光沢を失う直接的な害よりも、前期収穫期後半に再び新葉や花房が展開し始めるが、この時期にハダニの寄生があると新葉や花房が矮化し、果実の肥大も悪くなって減収する間接的な害が大きい。したがって、前期収穫期におけるハダニ寄生の累積密度と後期収量は相関が高く（第１表）、中でも、多発区（無防除）のハダニ密度がピークになる頃のハダニ密度との相関が高い。

ピーク時における各区の最高密度（X_1）及びピーク時前後２０日間の累積密度（X_2）と各区の後期収量（Ｙ）の関係は

１９８３年 $Y= -61.742\ X_1 + 2620.0$　　$r= -0.950$　$n=9$

１９８５年 $Y= -46.477\ X_1 + 1827.7$　　$r= -0.892$　$n=9$

１９８３年 $Y= -\ 4.297\ X_2 + 2592.8$　　$r= -0.884$　$n=9$

１９８５年 $Y= -\ 3.008\ X_2 + 1816.0$　　$r= -0.907$　$n=9$

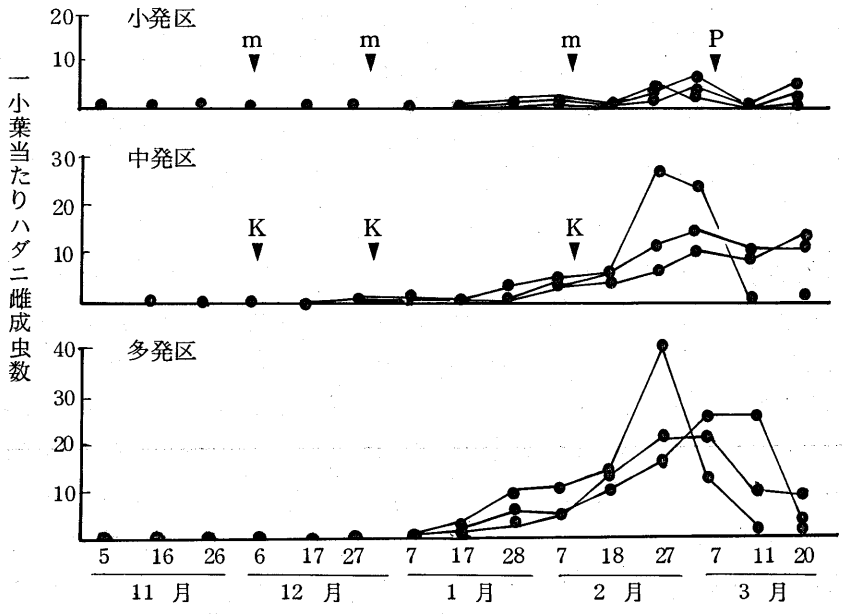
が得られた。得られた回帰式から、５％減収を被害許容水準とすれば、被害許容密度は小葉当たりの最高密度は１９８３年が2.１２匹、１９８５年が1.９７匹となり、ピーク時２０日間の累積密度では１９８３年が３０.１７匹、１９８５年が３０.１９匹であった。これらを平均密度に換算すると1.５匹となる。

4 成果の要約

半促成栽培いちごにおけるハダニの被害は前期収量で少なく、前期収穫期におけるハダニ密度が後期収穫期の収量に影響する。被害許容水準を５％以内にするなら、前期収穫期後半のハダニ

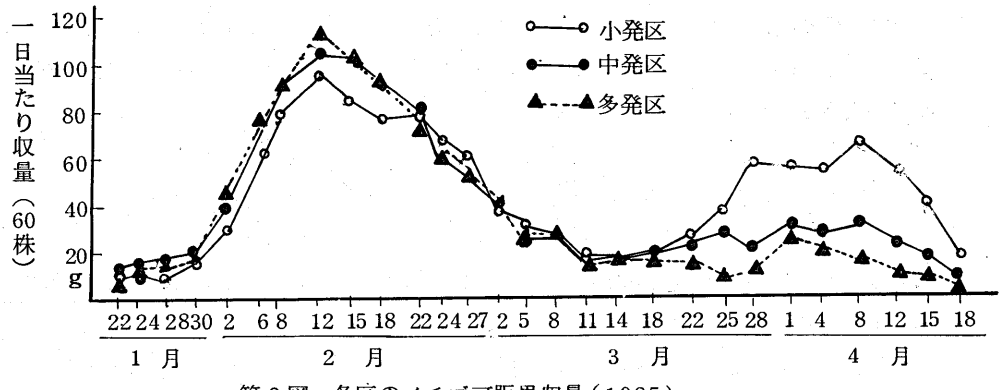
がピークに達する頃のハダニ密度は小葉当たり1.5匹以下に防除し、最高でも2匹以上にしないようにする必要がある。

（担当者　病理昆虫部　合田健二）



第1図　各区のハダニ密度推移と防除状況（1985）

注）　m：マイトサイジンB　　P：プリクトラン　　K：ケルセン



第2図　各区のイチゴ可販果収量（1985）

第1表　ハダニ累積密度と可販果収量の相関（１９８５年）

ハダニ累積密度		発生初期	ピーク時	発生後期	全　期　間
収　　量		11／5−2／7	2／7−3／7	3／7−3／28	11／5−3／28
前　　期	1／22−3／11	−0.159	−0.229	0.600*	0.131
後　　期	3／12−4／18	−0.804**	−0.907***	−0.345	−0.867**
総　収　量	1／22−4／18	−0.693*	−0.753**	0.169	−0.527