

## キュウリの生産性に及ぼす生長調節剤エスレル (Ethrel) の影響について

第3報 キュウリ採種栽培における Ethrel 処理の生産安定効果に関する試験

\*五十嵐 勇・\*菅原祐幸・\*\*佐田明和

(\*野菜試験場久留米支場・\*\*和歌山県農業試験場)

IGARASHI, I., SUGAHARA, Y. and SATA, M.

Effects of ACP (Ethrel) Treatment on the Growth, Development and Fruit Yield of Cucumber Plants.

(III) The Application of Ethrel Treatment to Cucumber Plants on the F<sub>1</sub> Seed Production.

水田前作の主枝どりキュウリ F<sub>1</sub>採種栽培で、主枝雌花着生の不安定な母系統に対する Ethrel 処理による雌花着生増強の実用効果を検討した。

### 1. 試験方法

F<sub>1</sub> (日向2号×久留米落合2号) の組合わせを供試し、薬剤処理は Ethrel 100 ppm の2~3葉期・1~2回散布とし、人工交配により採種した。

1969年、'70年には現地試験で実用効果の検討を、また1971年、'72年には場内試験で現地実用効果変動の原因解析を行なった。

### 2. 試験結果

試験1 (1969) : 慣行栽培による現地試験の結果、Ethrel 処理は主枝の雌花着生を増強した。10~18節間で連続開花することは交配期間の短縮と交配労力の節約に結びついた。また14節を中心に集中的に着果するので果実間の栄養競合が少なくとみられ、1株あたり着果数は1回処理で11%、2回処理で32%増加した。しかし試験ほ場によっては果重、1果種子数あるいは100粒重が減少する場合があります、収量試算の結果は種子数および重量とも増収、種子数で増収だが重量で減収、種子数および重量とも減収の3つの場合に分かれた。

試験2 (1970) : 同様の現地試験の結果、主枝雌花着生の増強と連続的集中着果の効果を認めたが、収量については仮に無処理区に対し10%以上の差を有意とすると、5試験ほ場中1果種子数の減少3、1果種子重の増加1、同減少3、100粒重の減少2に分かれ、また収量試算の結果増収1、減収2となつて、着果数の増加にもかかわらず必ずしも増収に結びつかない事例を認めた。

試験3、同4 (1971、'72) : 着果数増加が増収に結びつかぬ原因究明のため基礎的な調査を行なった。

その結果は次のとおり要約される。

- i. 果形は処理により小型化する場合が多いが、果重と種子数の間に関連性は認められない。
- ii. 1果種子数は上節位着果ほど多く  $r=0.74$  の相関を示す。着果数の多少による影響はみられない。処理によって4~14%程度減少した。
- iii. 子座数と1果種子数の間に関連性は認められない。1果種子数は子座数に比べより大幅に変動し、子座数ほど明確ではないが上節位着果ほど増加の傾向を示す。
- iv. 採種量に及ぼす処理の影響について、12~15節間の同一節位着果の果実を比較した場合処理により子座数は9.4%減少したが種子数には差がなかった。また、生育の順調な株について調査した結果では処理によって子座数は9%減少しても採種量に悪影響はなかったが、生育不良株では処理区の採種量は59.4%減少した。

Ethrel 処理はキュウリの子座数を減少させるがこれは普通の条件では減収の原因にならない。子座数および種子数は下段着果で少ない傾向があり、12~22節間に着果する無処理区に対し11~16節間に集中着果する処理の効果は当然平均1果種子数の低下を招くが、通常この減収は着果数の増加で補われる。しかし、たとえば若苗・弱勢苗に高濃度処理を行なって生育を抑制し、あるいは栽培不良や病害により交配後の草勢低下や葉面積の減少が起こると、処理の効果である多着果は果実間の栄養競合を助長し、上段着果の種子数または100粒重は減少して減収を招く。

結局採種量は草勢に応じて株の負担力に限界があり、この範囲内では Ethrel 処理による集中着果は省力に、着果増進は増収となり実用化は可能である。