

## 実エンドウにおけるハウス内環境と枯れ上がり ～施肥養分の吸収不良の影響が大～

### 1. はじめに

日高地域における実エンドウのハウス栽培では、近年、栽培後期の枯れ上がりが早まり、収量低下が問題となっている園地が増えています。そこで、生産者のハウス内の環境条件と生育、特に枯れ上がりの指標としての葉色との関係を調査し、枯れ上がりの要因解明に取り組みました。

### 2. 試験方法

2011～2012年に、みなべ町の「きしゅうすい」栽培ハウス9ヶ所（9月下旬～10月上旬播種、3～8葉期の終夜電照）において、環境条件（温度・土壤等）や生育（節数、着莢数、葉色）を調査するとともに収量等の聞き取りを行い、それらの相関関係を調査しました。

### 3. 試験結果

各ハウスの収穫段数は16～33段、収量は、1300～2500kg/10aでした。2月中旬に、未収



図1 みなべ町ハウスのマルチ状況  
（すじ播きで、片面マルチ）

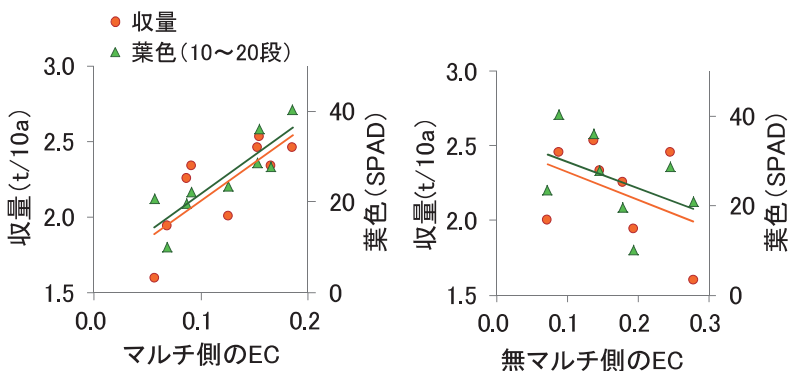


図2 土壌ECと葉色・収量との関係

左) マルチ被覆している側の土、右) 被覆していない側の土  
EC: 各ハウスの畝肩地下10cmの土壤で測定（4月17日）  
葉色: 10、15、20段の葉色の平均値（n=8）

穫の莢や花が着生している節数は約15節とピークを迎え、3月中旬以降、葉の黄化が顕著になりました。黄化が目立ったのは、ツル中段の10～25段で、特に収量の少ないハウスでは、10～20段で著しく黄化しました（データ略）。

環境条件、葉色、収量等の相関をみると、マルチ被覆している側（図1）の土壤EC（肥料分の目安）が低いハウスほど、収量や葉色が低下する傾向がみられました（図2左）。ただし、このようなハウスでは、逆に無マルチ側のECが高い傾向でした（データ略）。そして無マルチ側のECが低いハウスで、収量や葉色がやや高くなりました（図2右）。また、このうね内におけるECの高低差が大きいハウスでは、腐植（土壌中の有機物）が少ない傾向でした（図3）。

### 4. まとめ

春季の高温によっても、葉の黄化は助長されますが、枯れ上がりの要因として、主に施肥養分吸収量の不足が考えられます。腐植が少なく土壌の透水性が低下すると、畝内の土壌水分のバラツキが大きくなり、無マルチ側の養分は特に吸収しにくくなる可能性が考えられます。現在、土壌養分の吸収と体内移動等、基礎データを収集しており、今後、草勢維持や増収のための栽培技術開発に取り組んでいきたいと思えます。（園芸部 川西 孝秀）

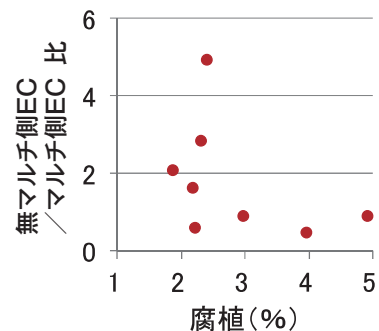


図3 土壌の腐植と栽培後期のECとの関係