

## 促成ナスの栄養診断法

第1報 N・P・K・Ca・Mgの測定位置による相違

福田 守・田中龍臣(佐賀県農業試験場)

Mamoru FUKUDA and Tatsuomi TANAKA: Nutritional Diagnosis Techniques of Forced Eggplant.  
1. Differences in Contents of N.P.K.Ca and Mg among Sites in A Leaf

## 1. はじめに

近年の施設やさいは大型の固定式施設による特殊環境下で同一作物が連作され、しかも多肥栽培であるため各種の生理障害が多発する傾向にある。症状や原因が特定できない場合は、葉分析などによって因果関係を探ることが多い。一般に植物の体内養分は測定部位(葉位)により濃度差のあることが知られており、この他にナスは1本の主幹から分枝させた4本の主枝で1株を構成しているため、要素欠乏や過剰など養分濃度の相互比較を行う場合には、葉菜類の診断以上に注意が必要と思われる。したがって、9月下旬に定植される促成ナスについて、栄養診断の手掛りを得るため、葉中無機成分の測定部位による濃度の相違について検討した。

## 2. 葉身及び葉柄における養分濃度の相違

1) 試験方法 無肥料区及び慣行施肥区から、第2主枝の「葉」を先端展開葉から下位葉に向って10枚を採取し、葉身及び葉柄に分けて養分濃度を比較した。

2) 結果及び考察 N: 葉身は上位葉ほど高い濃度を示し、また施肥区の濃度が高かった。葉柄は上位葉と下位葉の濃度差が認められず、また施肥の有無による差も小さかった。

P: 葉身、葉柄ともに上位葉の濃度が高い傾向を示した。葉身は施肥の有無による濃度差は判然としなかったが、葉柄は施肥区がわずかに高い値を示した。また両区及び部位による差は小さかった。

K: 葉身、葉柄ともに上位葉と下位葉の濃度差は判然としなかった。他の養分と異なり葉身より葉柄の濃度が高かった。葉柄は上位5葉まで無肥料区が高かったが、6葉からは逆転して施肥区が高くなった。

Ca: 葉身、葉柄ともに下位葉の濃度が高く、特に葉身は濃度差が大きかった。葉身は5葉まで無肥料区が高く下位葉は判然としなかった。葉柄は施肥の有無による差異を認めなかった。

Mg: 葉身、葉柄ともに上位葉と下位葉の濃度差は判然としなかった。他の養分と異なり、葉身、葉柄とも無肥料区の濃度が高い値を示した。また施肥の有無による濃度差は、葉身、葉柄とも同程度であった。

以上のように、一部の養分を除いて上位葉から下位葉に向って濃度勾配がみられることから、診断に際しては採取する葉位を揃えることが必要で、また葉柄は、NやCaなど養分によっては施肥の有無による差異が判然とせず、普遍的に診断に用いる場合には、葉身が適すると思われた。

## 3. 4本の主枝における養分濃度の相違

1) 試験方法 慣行施肥区から、4本の主枝別に先端の展開葉から下位葉に向って「葉身」を10枚採取し、4本の主枝による濃度の違いを比較した。

2) 結果及び考察 葉位別の養分濃度勾配は、4本の主枝ともほぼ類似した傾向を示した。各養分の主枝ごとにおける濃度の違いは次のようであった。

N: 上位6葉までは第1主枝と第4主枝が高かったが7葉以下の下位葉は判然としなかった。また他の主枝は一定の傾向を認めなかった。

P: 主枝ごとの濃度の違いは全く認められなかった。

K: 上位6葉まで第2主枝が高く推移したが、7葉以下は判然としなかった。一方他の主枝は一定の傾向を認めなかった。

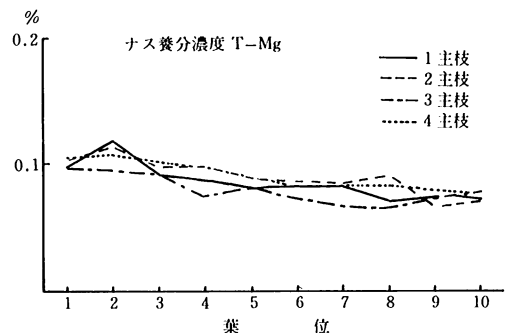
Ca: 主枝ごとの濃度の違いは全く認められなかった。

Mg: 上位8葉まで第2主枝と第4主枝が高く推移したが、9~10葉では判然としなかった。第3主枝は常に低い値を示した。

以上のように、4本の主枝の間には、養分濃度に違いのあることが分った。

施設ナスは、定植時に各株の主枝を一定方向に向けた植付けがなされるため、管理用通路側(ウネ溝)には、第1と第3主枝及び第2主枝と第4主枝が対面して存在する。したがって栄養診断用のサンプリングの際は、主枝の限定及び葉位には、他作物以上に留意することが重要と考えられる。

なお今回のサンプリングでは、果実の有無や肥大性、または側枝の有無などを加味した検討までは至っておらず、今後これらを考慮した診断を行う事により、精度は、より向上すると思われる。



第1図 四本の主枝における養分濃度の相違