

## 三保の施設園芸と

## コーティング肥料の肥効

静岡県中部農業改良普及所  
清水支所

滝田 健

しているのが現状である。

## 1. はじめに

静岡県の清水市三保は、霊峰富士を望み、天女が舞い下りたといわれる伝説でも有名な“羽衣の松”があり、温暖で風光明媚な所として知られている。ここに「三保の温室」といわれる施設園芸の産地があり、本県の施設園芸の発祥の地ともいわれている。

自然条件（年平均、気温は16.6°C、降雨量2300mm、冬期間＝12月～2月＝の日照時間600時間以上）に恵まれた三保の温室は、(清)、(松)、(宮)、(折)の4つの出荷組合からなり、約21haのガラス室、10haのビニールハウスには促成キュウリ、夏秋トマトの輪作体系で栽培が行なわれている。

## 2. 施肥の現状

三保での栽培の特徴は、元肥を肥料分として骨粉（10a当り50～60kg）を施用するのみで、追肥主体の施肥法がとられていることである。

これは、三保の土質が海岸沖積砂土（礫砂土）のために、肥持ちが悪いこと、さらに土壌が乾燥しやすいために、灌水量が多く肥料分の流亡が多い。これを阻止するために、有機配合率（75～78%）の高い配合肥料を使っていることである。

現地での無機態窒素の動きと追肥の回数は第1図、第2図に示すとおりである。

標準的には、1作の施肥量は窒素成分でキュウリ栽培で約50kg、トマト栽培で約40kg行なわれている。

追肥の開始は、定植後活着してから12～13日間隔で、促成キュウリで12～13回、夏秋トマトで7～8回行ない、1回の施用量は10a当り100～120kgを、株間置き肥の形で施用

## 3. コーティング肥料を使って

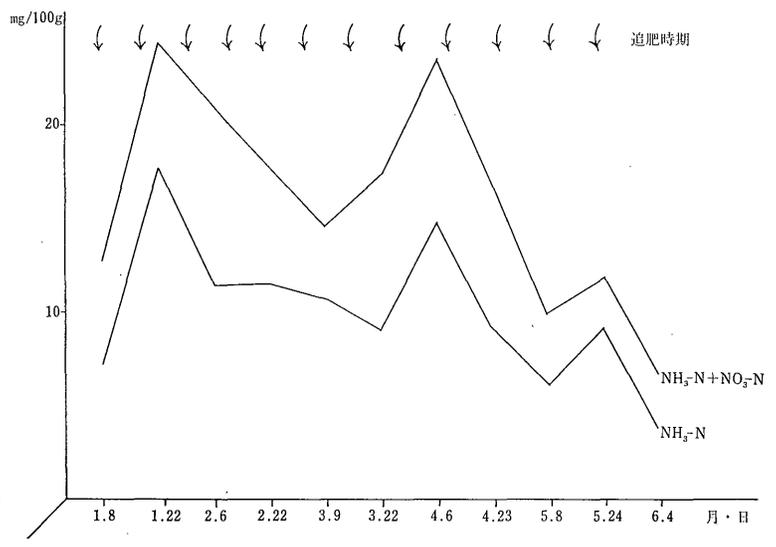
三保地区におけるコーティング肥料の試作は、昭和45年のトマト作にはじまった。

当時は県農業試験場の川口先生の指導を受け、安全性を見込み、現地の施肥量の70%（窒素成分で）を施用して試作した結果、若干の濃度障害が現われたが、生育上には何等影響はなく、慣行栽培に比べて収量も多く良好な成績をおさめた。

さらに翌年同じトマト栽培で、4人の農家に依頼、試作を行なった結果、前年同様好結果であった。しかし、コーティング肥料の製造関係からか、市販されるまでには至らなかった。

49年度から再々度、現地での試作に入り、前回のトマト作からキュウリ作に作目を変え、対象農家も6戸と増やして実施した。結果は好成績をおさめ、特に追肥労力の削減が大きく、担当農家に喜ばれた。しかし一部の農家で栽培の後半（5月以降）に肥料切れのような生育を

第1図 促成キュウリの栽培期間中の無機態窒素の動き

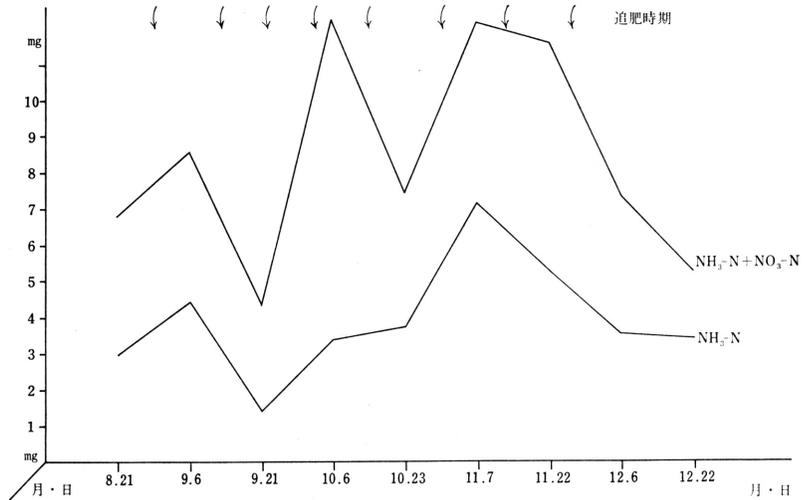


示した例もあった。

さらに50年のトマト作に最後の試作を実施した結果、慣行栽培の施肥量の80%（窒素成分で）を施用したのみではあるが、やはり前回同様成績は良好であった。特に昨年のように定植後の活着が悪い年（夏期が特に暑い年）でも、順調に生育した（写真参照）。

三保のように礫砂土の場合には、収穫始期以降乾土100g当り、トマト作で10mgくらい、キュウリ作で15mg前後の無機態窒素が必要とされているが、過去4回の試作からみると、コーテ

第2図 夏秋トマトの栽培期間中の無機態窒素の動き（乾土100g当り）



写真

8月18日撮影



播種 6月27日 定植 8月1日  
ベット左 コーティング施用区  
ベット右 慣行区

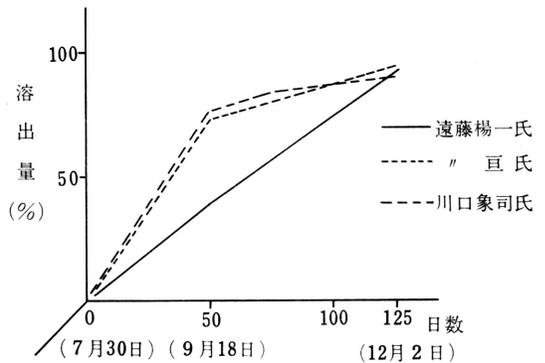
ィング肥料の窒素の溶出量（12~13mg）がこの範囲におさまるために、肥効面から非常に有望な肥料として使えるし、また一度の施肥のために労力の削減にも役立つ。

一方、毎年、毎作同じ場所でこのコーティング肥料を使用すると、連作障害（特に土壌伝染性の病害）等が心配されるので、常時使用する場合には、多量（10a当り3~4トン）の有機物（堆肥）の施用が必要ではないかと思われる。

また従来（有機配合肥料）の株間置き肥 追肥方法では、生育の状況をみながら、追肥の間隔・回数をコント

第3図 夏秋トマトによるコーティング肥料の溶出量

(100日タイプ チッソ肥料富士研究所分析)



ロールできるが、コーティングのように、最初一度に施肥するものについては、肥料が効き過ぎた場合に、コントロールできない欠点がある。

現に50年度作のキュウリ栽培では、49年度と同じ施肥量にもかかわらず、草勢が強くなりすぎたり（葉色が濃い）、濃度障害（葉縁が黄色く縁どる）が現われた例もあり、今後施用量等を検討する必要があるが、いままでの経験からでは、慣行施肥量の80%（成分量）を施用し、生育の後半は生育状況等をみながら、1~2回の追肥（有機配合）を実施した方が使用上安全ではないかと思われる。