

根深ネギのポット育苗における

被覆肥料の施用効果

新潟県園芸試験場

研 究 員 根 津 潔
 専門研究員 長 井 隆
 専門研究員 小 野 長 昭

ネギは中国が原産地と思われる多年生の植物で、日本でも古くから食用野菜として栽培されている。20℃前後が生育適温であるが、品種によって気候耐性に差があり、酷暑、酷寒地で生育するものもある。土壌適応性は広く、pH 5.7～7.4の間であればあまり土性を選ばない。

新潟県におけるネギの作付面積は800ヘクタール強で、微増加傾向にある。主産地は新潟市を中心とした砂丘地帯と下越地方の海岸沿いであるが、新潟県のネギ栽培は、春まき秋冬どりが一般的な栽培方法であり、2～4月に播種し、9～12月に収穫をおこなう。栽培期間は7～10カ月と、園芸作物としては長く、栽培にかかる労力も、非常に大きい。

ネギ栽培は、育苗と本ほでの栽培の2つの段階があり、おおむね育苗が2～3カ月、本ほでの栽培が4カ月である。育苗は苗床で行い、選別の後本ほに定植する。しかし近年定植労力の軽減や効

率的な育苗という面から、ペーパーポットなどを利用した育苗法が取り組まれている。これは、プラスチック製の苗箱を使いハウス育苗する方法で、育苗期間の短縮や、それに伴う作型の多様化などの利点がある。また定植方法についても定植機の導入などの機械化が見込めるため、労力の軽減ができる。

しかし、育苗ほでの育苗とちがい苗を選別することができないため、均一な育苗が必要になる。定植時の苗質の差は、収穫まで響くため、良質の苗を得ることが非常に重要である。慣行では数回の追肥を行い、管理している。

著者らは育苗期間中に行う数回の追肥を、緩効性の肥料を用いることにより省略できるものと考えこれを検討した。

＜材料および方法＞

試験場所：新潟県園芸試験場内ガラス温室（無加温）

本 号 の 内 容

§ 根深ネギのポット育苗における被覆肥料の施用効果…………… 1

新潟県園芸試験場

研 究 員 根 津 潔
 専門研究員 長 井 隆
 専門研究員 小 野 長 昭

§ 異常気象下のLP肥料の溶出と水稻生育…………… 5

愛知県農業水産部農業技術課

専門技術員 北 村 秀 教

供試肥料：マイクロロング40タイプ、70タイプ
100タイプ

ロングM 70タイプ、100タイプ

ロングトータル70タイプ、100タイプ

慣行施用肥料(燐硝安加里)計8種類
すべて、は種時に1回施用

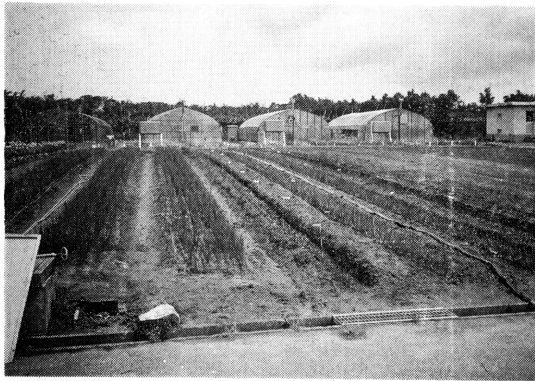
施用量：水稲育苗箱1箱当り(6ℓ)窒素成分
2g、4g、6g

供試品種：ネギ品種「東京夏黒2号」のコート
種子

は種日：1993年3月18日 220穴のペーパーポ
ット 1穴当たり、4粒ずつを播種

育苗培土：市販のものについても検討はしたが、
価格面のことを考慮して水稲育苗培土を用いた。
これは電気伝導度0.03pH4.25と、そのままでは使用
できなかったため、緩衝曲線をつくり育苗箱1箱
当たり苦土石灰を40g添加し、pH6.5に調整した。
育苗期間中はいずれも灌水のみとし、追肥は行

写真1 ネギの苗床(左)と定植時の様子



わなかった。

<結果及び考察>

(1) 被覆肥料の種類がちがいとネギの生育

マイクロロングは、ロングM及びロングトータル
に比べ1箱当たりの苗立ちがよく、苗のそろい
もよかった。これは培土調整時には均一に肥料が
混和されているにもかかわらず、小さなポットに充填されるた
め、肥料の1粒が入るか入らないかで大きくちが
いがあらわれるものと思われた。そのため、混和

写真2 マイクロロング40タイプのネギ苗

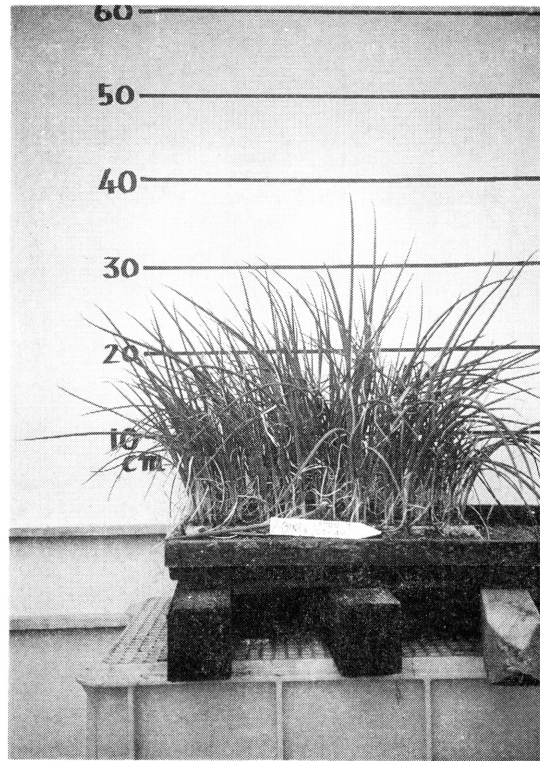


表1 被覆肥料の種類とネギ苗の生育

区 No	1ポット 苗立数 (本)	平均 1本重 (g)	生葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)	苗立 の そろい
マイクロロング 40	3.7	0.28	1.5	10.7	1.5	良
マイクロロング 70	3.8	0.25	1.5	9.7	1.4	良
マイクロロング 100	3.4	0.16	1.6	9.5	1.2	良
ロングM 70	3.6	0.37	1.8	12.6	1.5	やや良
ロングM 100	3.4	0.21	1.5	9.0	1.2	不良
ロングトータル 70	3.4	0.27	1.7	11.1	1.4	不良
ロングトータル 100	3.5	0.19	1.6	9.4	1.3	不良
燐硝安加里	2.7	0.31	1.8	11.4	1.5	やや良

5月10日1区当たり10ポット調査。1ポット概ね3本以上のものを調査した

均一性の優れるマイクロロン
グのほうが苗立のそろいが良
かったと思われる(表1)。

播種後53日目の溶出タイプ
別苗生育は、溶出期間の短い
ほうが優れる傾向にあった。
実際にポット育苗をする場
合、育苗期間は50~60日程度
であるため、溶出タイプも40
もしくは70タイプがよいもの
と思われた(表2)。

1箱当たりの窒素施用量の

表 2 被覆肥料の溶出タイプとネギ苗の生育

区 No.	1ポット 苗立数 (本)	平均 1本重 (g)	生葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)
溶タイプ					
40	3.7	0.28	1.5	10.7	1.5
70	3.5	0.28	1.7	11.2	1.4
出プ					
100	3.4	0.30	1.7	11.9	1.4

表 3 被覆肥料の施用量とネギ苗の生育

区 No.	1ポット 苗立数 (本)	平均 1本重 (g)	生葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)
箱N施					
2g	3.6	0.17	1.4	8.1	1.2
当成用					
4g	3.2	0.27	1.6	10.3	1.3
り分量					
6g	3.5	0.34	1.8	12.9	1.6

写真 3 ロングトータル70タイプのネギ苗



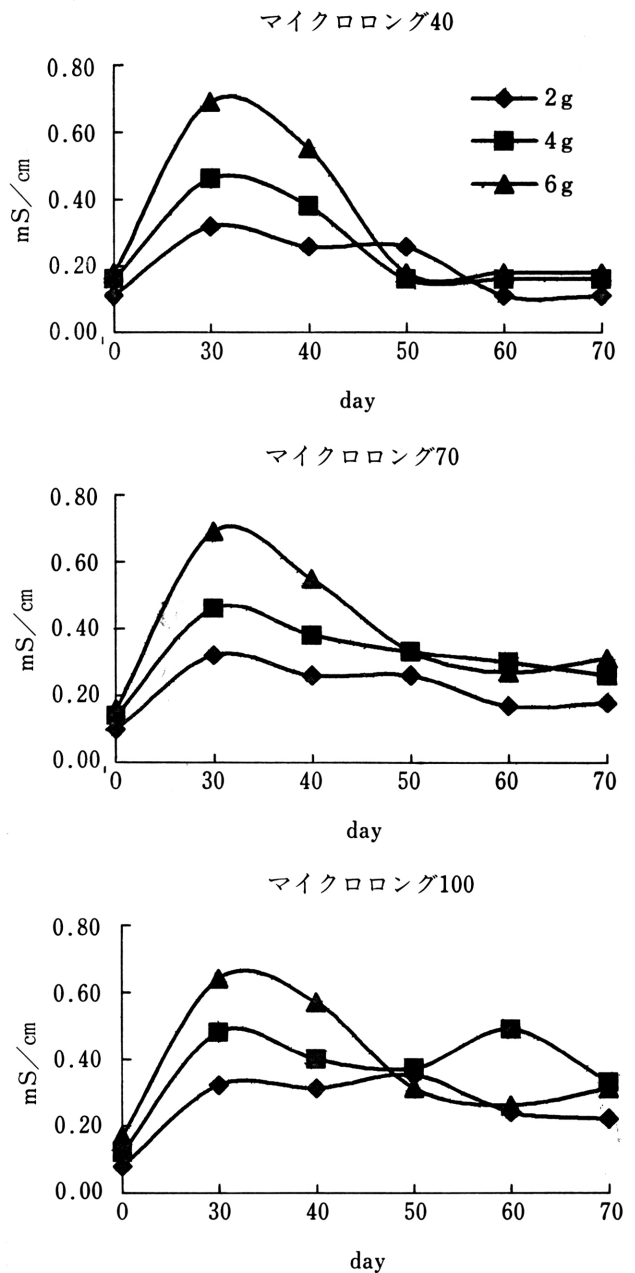
ちがいと苗の生育は、箱当たりの窒素成分が6g、4g、2gの順によかったが、4～6gが適当と思われた(表3)。

対照として磷硝安加里を施用した区では苗立が悪く、苗質についても窒素施用量に比例してよくはならなかった。これは、速効性である磷硝安加里の窒素成分が利用されることなく流亡したためと考えられる。

(2) 培土の電気伝導度の推移

育苗期間中、電気伝導度を測定したところいずれの区でも播種後30日程度までが溶出のピークと思われた。なかでもマイクロロングは電気伝導度が初期から高く、その後も他の区と比べ高い値を示した。また、施用量の増加に伴い電気伝導度値も上がっており、ロングMやロングトータルに比べ混和均一性に優れていることがわかる(図1)。

図 1 電気伝導度の推移



ロングMやロングトータルでは溶出期間の短い70タイプのものでマイクロロング並みの値を示した。また、電気伝導度だけでいえば隣安加里も高い値を示したが、生育調査の結果とあわせて考えると被覆肥料の方が効率的に肥料成分を吸収していると推察される。

以上のことからポット育苗においてそろった良質のネギ苗を得るには、下記のような条件が考えられる。

- ①育苗床土との混和均一性を考えて普通被覆肥料よりも細粒被覆肥料の方がよい。
- ②溶出期間は40もしくは70タイプで、1箱当たり施用量は窒素成分4～6gがよいと思われる。

なお今回供試した肥料はいずれも高度化成であったが、成分含有率が低くなれば混和均一性もより高まるものと思われる。

＜今後の課題＞

今回の試験では、生育調査にあわせ、培土の電気伝導度値も測定したが、緩効性肥料は速効性のものとちがい測定中にも培土に存在するため、扱いには注意が必要と思われた。

また培土に使用した水稻育苗土は、非常に粒子が細かく野菜用培土としては物理性に多少問題があるため、ピートモスなどの混合も検討課題である。

お詫びと訂正

2月号掲載の「環境問題と肥料」で誤植がありました。執筆者並びに読者各位に深くお詫び致しますとともに、下記のとおり謹んで訂正致します。

誤

(5頁1行目)

1. 「地域の限界」が近付いている

正

1. 「地球の限界」が近付いている

編集部