

底面給水方式を利用した根深ネギの育苗期における施肥法が苗質に及ぼす影響

衛本圭史・藤谷信二・長谷部国男<sup>1)</sup>  
(大分県農業技術センター・<sup>1)</sup> 日田地方振興局農業振興普及センター)

Keishi Emoto, Shinji Fujitani and Kunio Hasebe:  
Effect of the Method of Fertilizer Application in Raising Seedling Used the Bottom Watering System on Seedling Growth and Quality in Welsh onion

共同育苗施設等で行われている448穴のM式セルトレイを用いるベンチ育苗では、灌水作業の省力化と根鉢固化処理の不要な育苗法の開発が望まれているが、これまでに底面給水方式による湛液ベンチ育苗法がこれらの問題の解決に有効であることが判明している。そこで、さらに追肥作業の省力化を目的として育苗時の施肥法について検討したので報告する。

1. 材料および方法

品種は「吉蔵」を供試し、育苗培土はN社ネギ専用培土 (N=620mg/l) を用いて448穴M式セルトレイに3粒/穴播種した。育苗は場内ガラス温室内 (標高890m) にて冬季には暖房機により加温しながら行った。育苗方法は、ベンチ上にポリエチレンシートを張り、給水マットを敷いてその上にセルトレイを置いた。各試験区は垂木で仕切り、給水マットもそれぞれ独立させた。給水は、培土が乾燥したときに給水マット上に湛液させ、余り水は給水マットの切れ端を用いて排出した (第1図)。

試験1：施肥方法と肥料の種類について検討した。試験区は、①マイクロロングトータル201 (70日タイプ) N=1,440mg/トレイを培土に混ぜて追肥を行わない方式、②ロング424 (70日タイプ) N=1,440mg/トレイを播種時に給水マット上に撒き、その上からセルトレイを置いて追肥を行わない方式とした。慣行区の追肥は、播種後2週間から尿素複合液肥特2号を週2回、1回当たり1l/トレイ (追肥の全N成分4,080mg/トレイ) 施用した。育苗期間は、2001年9月9日～11月12日の64日間であった。

試験2：肥料を給水マット上に施用し追肥を行わない場合の肥料の種類と施肥量について検討した。肥料はロング424 (70日タイプ) とCDU S555を用い、施肥量はロング424がN=1,440, 1,800, 2,160mg/トレイの3水準、CDU S555がN=1,440, 1,920, 2,400mg/トレイの3水準とし、慣行区は試験1と同様とした。育苗期間は、2001年12月27日～2002年3月12日の76日間であった。

2. 結果および考察

試験1：葉鞘径・1本重は、マイクロロングトータル201 (70日タイプ) を培土に混ぜた区、ロング424 (70日タイプ) を播種時に給水マット上に撒いた区ともに、追肥に液肥を用いた区と同程度の生育を示した (第1表)。また、ロング424を給水マット上に施用したことによる苗の生育むらは確認できなかった。根鉢の形成はどの試験区も良好であり、苗を抜いたときに根鉢は崩壊しなかったことから根鉢固化処理の省略は可能であると思われた (第1表)。

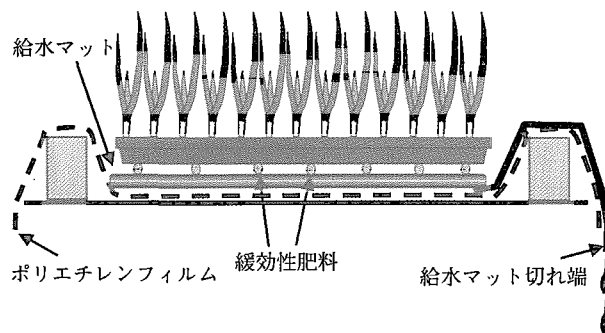
試験2：苗の生育については、CDU S555を給水マット上に施用した場合、初期生育が他の試験区に比べて旺

盛で、苗は葉鞘径が太く1本重も他の試験区に比べて重かった。しかし、CDUを施用した区はどの試験区も育苗後半に葉色が薄くなりやや肥料切れがみられたため、定植前に1, 2回液肥による追肥が必要であると思われた。CDUは施肥量が多いほど根重・根鉢形成度は増加したが、1本重および草勢から判断して窒素成分でN=1,920mg/トレイが適当であると思われた (第2表)。ロング424は、CDU S555と同様に施肥量が多くなるほど苗の生育は良好であった。根鉢形成は、N=1,800mg/トレイが最も優れていたが、根重との相関がみられず、根鉢形成の評価方法については再検討が必要であると思われた (第2表)。

以上の結果から、ネギの湛液ベンチ育苗においては、CDU S555 N=1,920mg/トレイを播種時に給水マット上に施用し、定植前に1, 2回の液肥による追肥を行うことにより追肥作業が軽減され、育苗コストも削減されることが明らかとなった。

引用文献

- 1) 池澤和広・木幡正宏：九農研 62, 194, 2000.



第1図 育苗法の模式図

第1表 ベンチ湛液育苗の追肥方法と生育

肥料の種類と施肥方法	葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)	苗立本数	1本重 (g)	根重/穴 (g)	根鉢形成	単価 (円/100株)
マイクロロング (培土混和)	2.6	2.1	2.2	0.76	0.330	2.6	645
ロング (給水マット上)	2.7	2.0	2.2	0.70	0.330	2.2	258
液肥 (対照)	2.8	2.0	2.5	0.70	0.325	3.0	376

注) 根鉢形成は、表面上の根の巻き具合を5段階評価し、数値が高いものほど根鉢形成が良い。

第2表 肥料の種類・施肥量と苗の生育

肥料の種類	施肥量 (N:mg/トレイ)	葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)	苗立本数	1本重 (g)	根重/穴 (g)	根鉢形成	単価 (円/100株)
ロング424 (70日タイプ)	1,440	2.8	2.1	2.4	0.62	0.336	1.9	258
	1,800	2.9	2.4	2.7	0.64	0.351	2.8	323
	2,160	2.9	2.4	2.4	0.72	0.384	2.3	387
CDU S555	1,440	2.2	2.1	2.8	0.61	0.336	2.0	76
	1,920	2.6	2.7	2.5	0.87	0.400	2.9	101
	2,400	2.3	2.5	2.4	0.77	0.432	3.2	126
液肥 (対照)	4,080	2.9	2.4	2.4	0.73	0.336	2.7	376

注) 根鉢形成は、表面上の根の巻き具合を5段階評価したが、高さ50cmから落下させて根鉢が崩壊した場合、形成度は1とした。