

こちら
営農・技術センター

肥料研究部



専用育苗培土によるねぎの育苗

近年、ねぎの育苗はペーパーポット育苗やセル育苗が普及しており、専用の育苗培土も流通している。

ねぎは、一般の野菜のセル成型苗にくらべて育苗に長期間を要するため、野菜用の育苗培土を使う場合、培土中の施肥量が少なく追肥が必要となる。省力には、肥料を十分ふくんだ専用の育苗培土が求められており、これに対応して営農・技術センターでは、ねぎ専用育苗培土の各種の試験研究を実施している。

ここでは、窒素施用と育苗性能との関係を述べる。

保肥力を高め肥効を持続

生育にもっとも影響のある窒素は、培土にどのくらい添加できるか、また、ゼオライト添加の影響はどうか、ねぎの好適窒素施用量を検討した。

その結果、ゼオライトを添加していない区の添加窒素量が500 mg/L以上の区では生育初期から障害が起こり、一方、ゼオライトを10%配合した区の

表 - 1 基肥窒素量と地上部乾物重

基肥窒素量 (mg/L)	培土EC (mS/cm)	ゼオライト 配合割合 (%)	地上部乾物重 (mg/本)	
			28日目	61日目
0	0.42	0	1.4	3.1
500	1.50	0	0.8	-
750	1.68	0	0.8	-
0	0.38	10	1.6	1.2
250	0.72	10	1.7	7.9
500	1.05	10	2.6	20.1
750	1.46	10	2.1	15.1

注1)「-」は生育不良により調査不能。

2) 播種日：98年10月21日、品種：吉蔵

3) 培土資材はパーミキュライトとピートモスを等量配合。

窒素の持続的供給と 初期の硝酸態窒素がカギ

専用育苗培土によるねぎの窒素肥培管理

250 mg/Lでは育苗後半の窒素切れが確認されたが、500~750mg/Lでは培土の電気伝導度(EC)が低くなり、生育は良好であった(表-1)。

また、ゼオライトを10%配合する区では、吸着保持されるアンモニア態窒素(AN)の比率が高まった。

以上から、通常の野菜用育苗培土では、生育障害を起こさずに十分に窒素を施用できないが、ゼオライト配合により保肥力が高まりANを吸着できるため、施用量が多くても、育苗初期の濃度障害を軽減し、肥効を育苗後期まで持続できる。一方、肥効を持続させるために、CDUなどの緩効性肥料も実用化されている。

初期生育には硝酸態窒素併用

窒素施用量が増えると培土のECが増大し、発芽をはじめ初期生育の障害が懸念される。

そこで、窒素形態の異なる硫酸、硝酸、硝酸カルシウムのそれぞれ5段階のEC(2~10mS/cm)に調製した溶液を用いて、シャーレ内に播種したねぎの発芽への影響を調べた。

ANをふくむ硫酸と硝酸を用いた区では、供試溶液ECが高まるにつれ発芽と初期生育が抑制されたが、硝酸態窒素(NN)のみの硝酸カルシウム区では軽減された(図-1)。

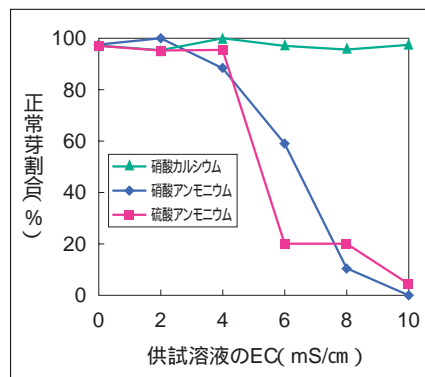


図 - 1 各供試溶液のECにおける正常芽割合
注) 軸長1cm以上のものを正常芽とした。

また、培土のNN量は初期生育と相関関係が認められ、NNが初期生育に必要であることがうかがえる。

ねぎ用育苗培土では、添加施用窒素形態はANのみで構成するのは初期生育を阻害する危険性があり、100mg/L程度のNNを併用することが望ましい。

定植適期は播種後55日前後

定植時に大切な苗質は、作業時に根鉢が崩れない、老化苗ではない、ことである。は育苗日数が短い場合、

は育苗日数が長い場合に、この苗質が保てないため、最適な育苗日数で定植することが望まれる。

春育苗のねぎで市販培土を用いた試験では、培土残存窒素量と苗窒素含有率は、生育が進むにつれて減少し、苗の1日当たりの窒素吸収量(N吸収速度)が40~60日をピークに小さくなることを確認された(図-2)。

このことから、ねぎのペーパーポット育苗は、苗の窒素栄養と苗の大きさを考慮して、春育苗では、播種後55日前後が定植適期と思われた。

全農取り扱いのねぎの専用育苗培土は、以上のことも踏まえ、培土中に育苗に必要な養分がふくまれているため、手軽に育苗ができ、良質な苗づくりができる。

【全農 営農・技術センター
肥料研究部・大澤元成】

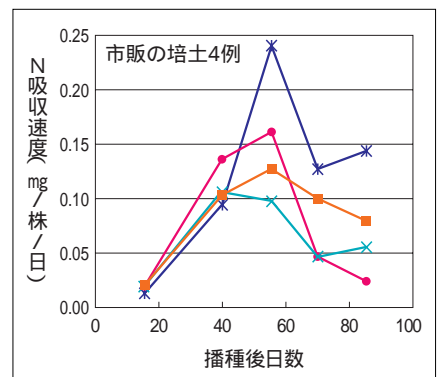


図 - 2 ねぎ専用培土でのN吸収速度の変遷
注) 播種日：99年2月24日、品種：吉蔵