

夏まき5寸ニンジンの 初期生育と肥料

埼玉県園芸試験場入間川支場

塩 野 勇

ニンジン栽培に云えることは、第1に、農家の野菜栽培生産に大きく貢献している作目であること。第2に、需要者側には、色沢野菜の代表的なものとしての栄養供給作目であること。第3に、年間を通じての消費価額が安定していることが、野菜中追随を許さないものであるということが、ニンジンの価値を決定づける代表的な項目であろう。

これら社会的貢献度をにやうニンジン栽培について一つの問題点をとらえ、肥料の分野から若干の試験を中心に所見を述べてみたい。

(1) ニンジン栽培でもっとも大切なものは発芽にある

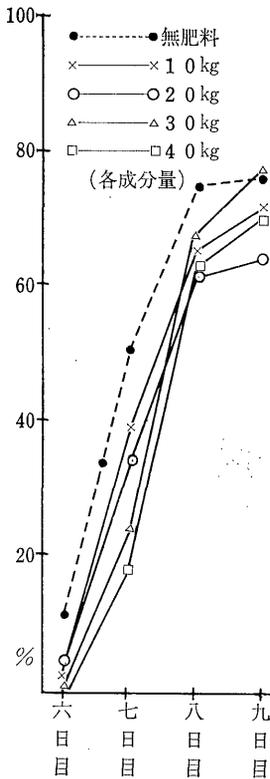
実際栽培の農家から、“ニンジンが発芽はしたが、その後幾日かたって畑に行って見たら、立枯病かなにか不明だが、部分的にあるいはうね条に消えて無くなっていて困ったことになった。”ということが、しばしば問題提起として投げかけられる。

実際ニンジンの消長経過を見ていないので、その原因が病的か、あるいは種技術の欠陥か、確かに把握できなかったが、まず産地のニンジン栽培の状況を聞いて見ると、肥料の種類、なかでも施肥量の多いことに驚嘆してしまつた。

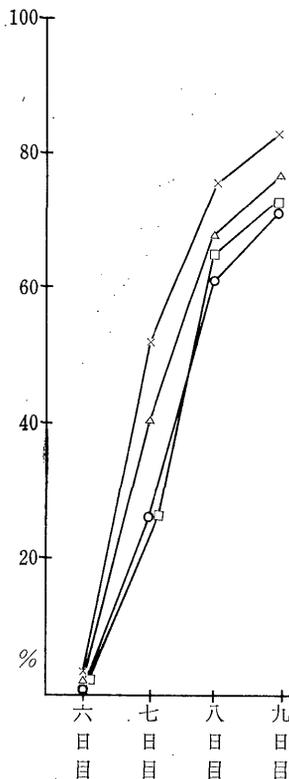
それらは成分にして10aあたり窒素で30kg内外、りん酸で20kg内外、加里で25~30kg内外使用している場合に問題を起している。

また、その肥料の施用方法が大きな問題で、元肥、追肥とも非化学的で、半々くらいか、元肥に少な目に、追肥に多目に施用する方法が多いことであつた。

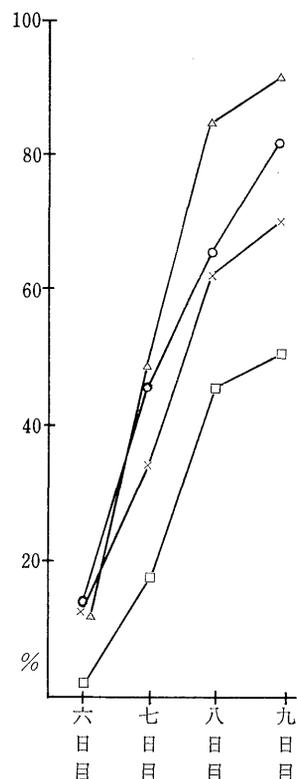
1. 硫酸の影響



2. 硝安の影響



3. 尿素の影響



発芽直後のニンジンは植物体として、いかにも繊細であるので、これらの性質に対する肥料による影響が大きいものと判断し、次のような元肥の肥料の種類、施用方法、施用量について検討を加えて見ると1-6の図に示すような結果を得た。

紙面の都合上省力的かつ実用的な全面撒布方法について記してみると、ニンジンの発芽、初期生育の経過は、肥料の種類により、また施用量によりかなりの影響が与えられる。

すなわち発芽の経緯の理想図は、発芽始期から右上方対角線に直線グラフを示すことであり、各肥料種類間における量的グラフにあまりバラツキを生ぜしめないのが理想的な肥料、施肥量（無障害）といえる。

窒素の形における発芽の安定性は、硫酸（ $(NH_4)_2SO_4$ ）のものが比較的安定した経過を示し、いわゆる障害の少ないものと判定できる。

硝安（ NH_4NO_3 ）では発芽9日目くらいまで、いわゆる発芽揃期までは、各施用量区間とも一定の傾向として上昇発芽率を示した。

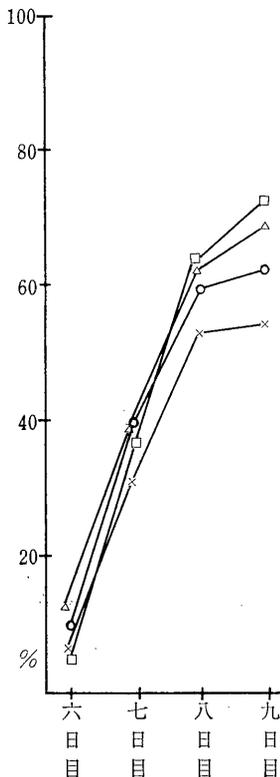
尿素（ $(NH_2)_2CO$ ）態窒素は発芽に対する影響は非常に大きく、施用量間における判断が把握できない内容を示し、したがって発芽に対しては慎重に取扱わなければならない形態であると指摘できる。

りん酸質肥料の過りん酸石灰（ $CaH_4(PO_4)_2H_2O$ ）は低濃度（少量施用区）ほど発芽率は低く、多量施用区ほど良い結果を示しかつ安定している。供用土壌が洪積火山灰土壌であるためと、りん酸肥料の性質上から併せ考えて、幼苗時に与える影響は少ない。

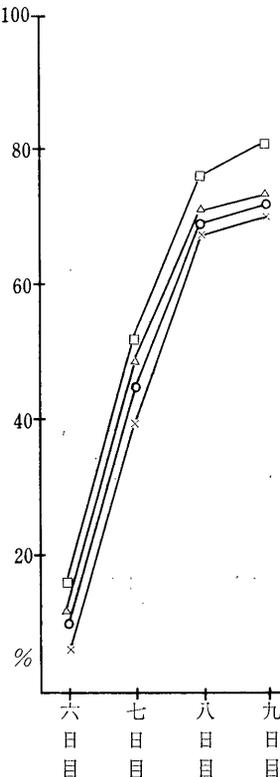
熔成りん肥（りん酸、石灰、苦土、珪酸等の共融体）は各肥料種類間の中で最も安定した成績を示し、少量施用区はやゝ低い発芽率の推移を示したが、あまり問題としてあげられる結果でもなく、多量施用するにしたがい良い発芽経過を示した。

硫酸加里（ K_2SO_4 ）は、10kgの少量区は順調な発芽経過を示したが、20kg以上の施用区間はバラツキがあり、影響があるものと思われるので、元肥施用にあたっては配慮しなければならない1種類

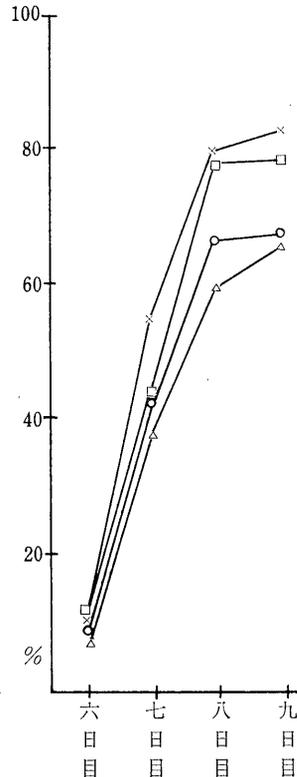
4. 過りん酸の影響



5. 熔りんの影響



6. 硫加の影響



である。

以上実用に供されると思われる肥料種類を用いて発芽に対する影響をまとめて見ると、もっとも安定した経過を示したものに熔成りん肥があげられ、不安定なものに窒素源の尿素があげられる。

したがって夏期温度の高い畑に直接播種される作目に対する元肥施用は、十分に肥料の性質を把握したうえで適量を使用することが、発芽を安定させる重要なポイントになる。この方法により初期の消失現象を解決に導きたい。

(2) 元肥肥料種類間による1カ月後のニンジンの生育状況

前記肥料種類間における1カ月後の生育を図で示して見ると、次のようである。

窒素形態でよかったのが硝安の10~20kgの施用であり、その他の窒素質肥料および施用量間には、見るべき結果を示さない。

尿素施用の区では、施用量間にはっきりした傾向を示さず、生育には良好とは云えない結果を示しながら、発芽時と同じような、よしあしの判定

をくたせない傾向を示した。

りん酸源の過りん酸石灰では、施用量を多くするにしたがい良い生育を示し、洪積畑地においてはりん酸多用の必要性を示している。(ただし有効りん酸の多少を見極めて)

熔成りん肥も過りん酸石灰とほぼ同様な傾向、結果を示し、利用の方法により優れた結果を得ることができる。硫加は良い結果を示さない。

したがって1カ月以内の初期には、窒素施用は極めて少量で、りん酸肥料を主体とする施肥方法が考えられる。

以上ニンジン主産地を対照に、洪積畑地における肥料の種類、施用量が、発芽、生育初期におよぼす結果をご紹介したが、初期の立枯現象などと思われる発芽、初期の栽培失敗が案外、栽培者自身の作業としての施肥段階にあるやに見受けられるので、地域の土壌特質を見極めて、ニンジン栽培の好スタートを期待し、あわせて中期、後期のダッシュをはかるよう念願する。ご参考になれば幸甚である。

7. 無肥に対する各要素量の1カ月後の生育指数

