

ネギのセル成型育苗における亜リン酸の施用効果

1 情報・成果の内容

亜リン酸は、リン酸から酸素原子が1つ少なくなった物質であり（図1）、水への溶解度が高く、根や葉からリン酸よりもすばやく吸収される。植物体内では亜リン酸からリン酸へ代謝変換され、健苗育成や根の生育が良好になることが明らかとなっている。そこで、ネギのセル成型育苗において亜リン酸資材を処理したところ、苗生育が良好となる結果が得られたので紹介する。

- (1) 亜リン酸資材の処理区は、無処理区に対して地上部、地下部ともに乾物重の増加が認められた。
- (2) 発芽後から約10日おきに亜リン酸320ppm溶液を1トレイ当たり500ml灌注処理すると、根が太く、根量が増加する結果が得られた。

2 試験成績の概要

(1) 試験方法

品種‘長悦’を用い、8月22日に200穴セルトレイに1穴当たり3粒播種し、雨よけハウス内で実施した。各試験とも処理量は、所定濃度を1トレイ当たり500ml灌注した。

(2) 試験結果

1) 亜リン酸資材の効果

9月1日から約10日おきに計5回処理した。無処理区に対して亜リン酸資材の処理は、地上部・地下部ともに乾物重の増加が認められた。目視観察において、亜リン酸資材の処理によって明らかに根量が増えており、根が太くなっていることが認められた（図2）。

2) 亜リン酸資材の処理濃度

亜リン酸資材の処理濃度を160ppmから2460ppmの範囲で、9月1日から約10日おきに計5回処理した。いずれの処理濃度においても地上部および地下部の乾物重の増加が認められた。亜リン酸資材の施用効果およびコスト面から判断すると、処理濃度は320ppmが適していると考えられた（図3）。

3) 亜リン酸資材の処理間隔（回数）

処理濃度を320ppmと640ppmとして、9月1日から約10日おきに計5回の処理区、9月1日から約20日おきに計3回の処理区を設けた。320ppm区および640ppm区ともに20日おきに比べて、10日おき処理で生育が優れていた（図4）。

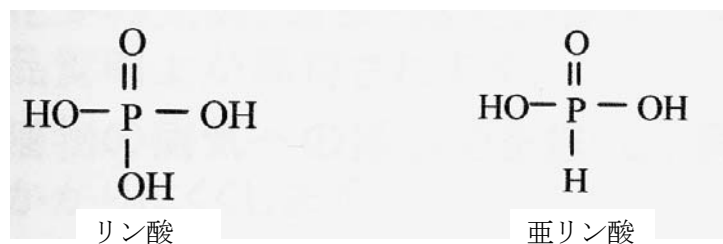


図1 亜リン酸およびリン酸の化学構造

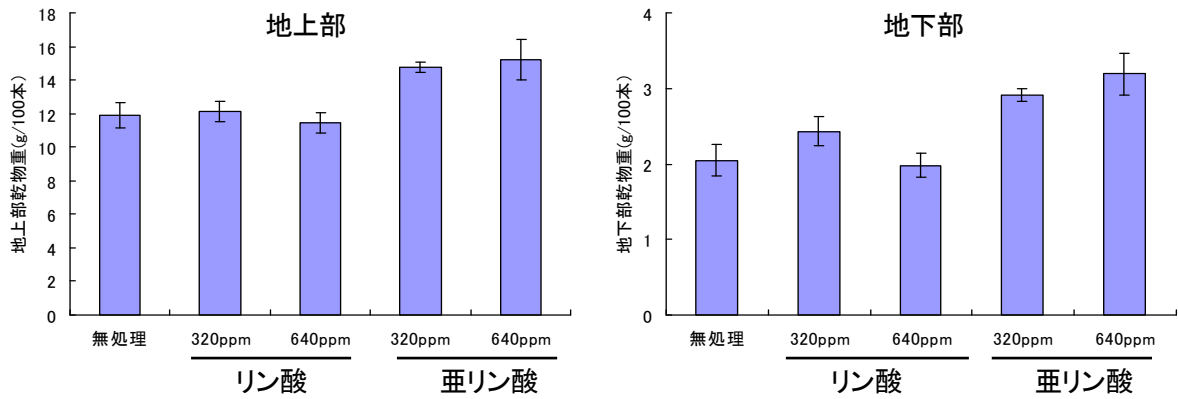


図2 ネギのセル成型苗における亜リン酸資材およびリン酸資材の効果

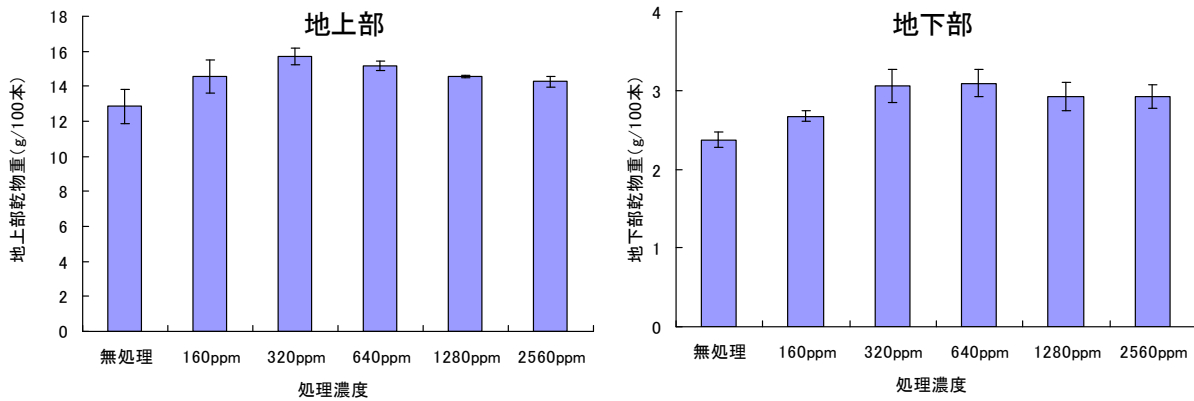


図3 亜リン酸の処理濃度がネギの生育に及ぼす影響

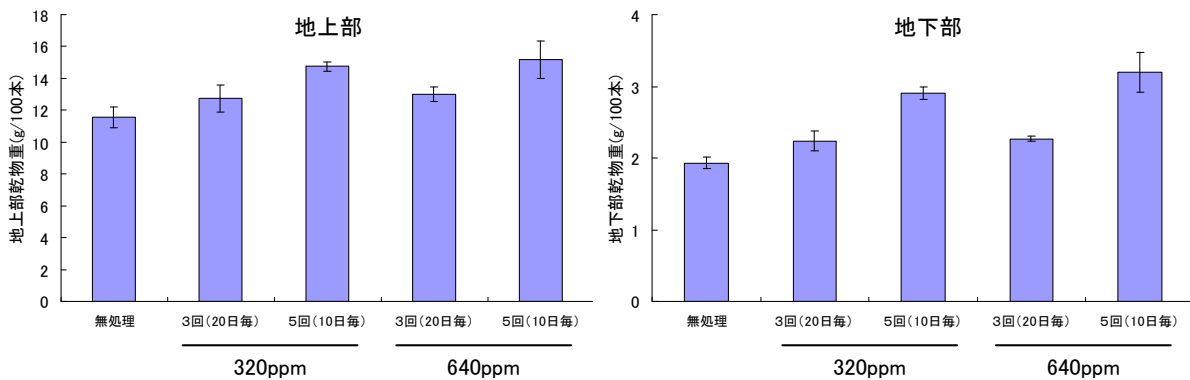


図4 亜リン酸の処理間隔 (回数) がネギの生育に及ぼす影響

3 利用上の留意点

本試験で供試した亜リン酸資材は、商品名：ホスプラスを供試した。チェーンポットで亜リン酸資材を使用する場合、根の生育が促進されるため、定植時に根絡みを起こすことがあるので、定植を早めるなどの注意が必要である。

4 試験担当者

〔 弓浜砂丘地分場 研究員 白岩裕隆・井上浩*
分場長 福本明彦
*現 米子農業改良普及所 改良普及員 〕