

6 水稲箱育苗における尿素的の移植前施用効果（改訂）

（農試 県南分場 環境部施肥改善科）

昭和52年参考事項に移したが、低温年には尿素的施用により苗障害が助長される傾向がみられたので、低温条件で再検討した結果、尿素的を箱当たり成分5g（現物11g）を移植1～3時間前に均一に散布する。ただし健苗のみとし、殺虫剤の箱施用とは併用しない。

(1) 背景とねらい

この技術は、移植期の異常低温年には苗の葉先枯れ等の被害が助長されたと思われる事例もあったので、低温条件下で苗質、尿素的施用量、施用時期等を再検討し、昭和52年に移した技術内容を改訂し、安全な使用法を確立しようとする。

(2) 技術内容

- 1) 尿素的を箱当たり成分5g（現物11g）を移植当日（移植1～3時間前）均一に散布する。
この施用方法によって、移植後の気温が、昭和54年度に県南分場で観測された気温に近い低温条件にあっても障害がなく、かつ施用効果が期待できると考えられる（表1、図3、4、10、11）。（既報の技術内容は尿素的を箱当たり成分5～8gを移植前日または当日に施用する。）
- 2) 54年度県南分場で観測された低温を大きく上回るような異常低温が予想される場合は、健苗といえども障害を助長する可能性があるので施用をひかえる。
- 3) 尿素的施用は稚苗、中苗いずれに対してもよいが、基準に沿った育苗管理をし、硬化を充分に行った健苗を対象とする。軟弱徒長苗への施用は、低温による障害を著しく助長するので絶対に施用しない。（図3、4、6、7、10）
- 4) 尿素的施用時の床土の水分は尿素的の粒子が崩壊しやすいようなやや湿った状態がよく、粒子が崩壊吸収されてから移植する。また葉面に水滴がある状態で尿素的を散布すると葉先枯れなどの障害がみられるので、水滴をよくはらい落してから施用し、必要に応じて適度（箱外に流出しない程度の量）の灌水を行う。

(3) 指導上の留意点

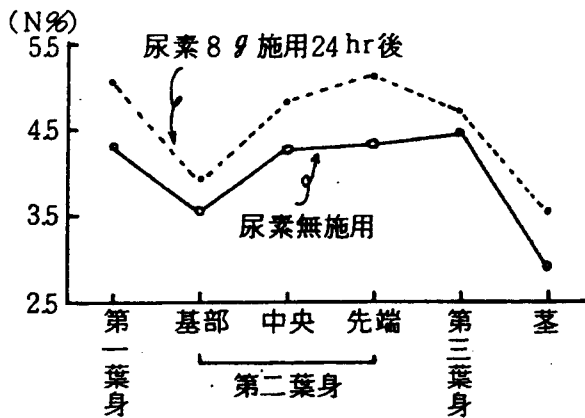
- 1) 尿素的施用を行う場合は、苗の硬化を充分に行い、移植前数日間は外気によく慣らす。軟弱徒長苗やむれ苗、立枯れなどの不良苗への施用は絶対にしない。
- 2) 施用量を厳守し、均一散布に留意する。
- 3) 尿素的は土壌への吸着力が弱いので、水の移動が大きい場合には流亡しやすい。従って漏水田では効果が劣る場合がある。

- 4) 低温条件下でのハダク、サンサイドとの併用については未検討である。従って、当面は気象条件にかかわりなく、これらとの併用をさける。
- 5) 気象条件からみた各地域ごとの移植適期に達しない時期における施用は、それだけ異常低温に遭遇する危険が増すことになり、また移植適期でも異常低温が予想される場合には施用をひかえる。
- 6) 県内各地点の半旬別平年気温と移植期の実態から尿素の安全施用地帯を示すとなれば、おおむね次の地帯がある。

北上川中流地帯 北上川下流地帯 南部沿岸地帯 南部山間地帯 (一部平坦部のみ)

(4) 主要成果の具体的データ

- 1) 尿素移植前施用苗(稚苗)の部位別窒素濃度分布(昭55)は図のとおりである。すな

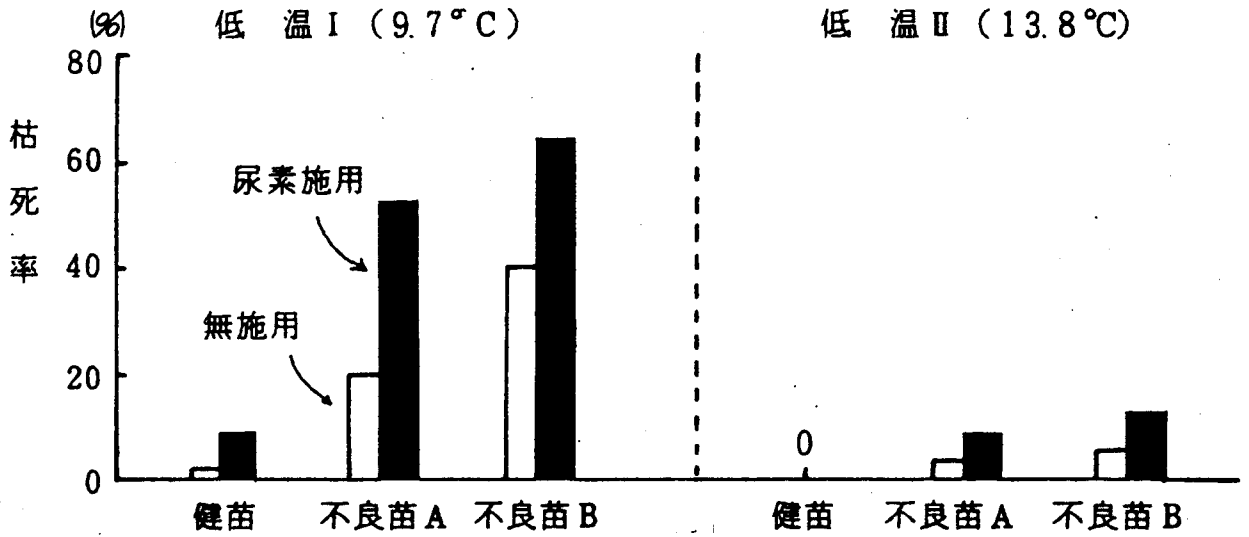


わち、葉身の部位別窒素濃度は葉の先端が最も高くついで中央部、基部の順である。

尿素施用によって苗の窒素濃度は短時間のうちに急激に高まり、低温下では未同化のまま苗体に蓄積される。これが低温時葉枯れの直接原因と考えられる。稚苗を例にとると、最初に第二葉先端部が枯死する。より障害が強いと中央部から基部まで枯葉がみられ、さらに強い場合には第一葉、茎の順に枯死する。この障害発現順序は上図の部位別窒素濃度の順位とほぼ一致する。

- 2) 尿素施用と移植後の低温および苗質との関係を示すと下図のとおりである。

試験Ⅰ 尿素施用と移植後の低温および苗質との関係 (農試本場)



試験Ⅱ 低温条件下における尿素的施用量および施用時期と苗質との関係

