

表4. 移植時の試験概要および本田の初期生育結果

	施肥要素量 (kg/10a)									6月24日生育調査	
	箱施肥			側条施肥			全層施肥				
	窒素	リン酸	加里	窒素	リン酸	加里	窒素	リン酸	加里	草丈cm	m ² 茎数本
慣行				3.6kg	1.4kg	1.0kg	7.0kg	7.0kg	5.0kg	33.7	436
ML201	0.3kg	0.3kg	0.3kg				7.0kg	7.0kg	5.0kg	37.2	471
SL424	0.8kg	0.7kg	0.8kg				7.0kg	7.0kg	5.0kg	32.0	368
L2401	1.8kg	0.1kg					7.0kg	7.0kg	5.0kg	32.4	383

一方、新たな課題として肥料の溶出特性や用途に応じた選択が必要であることが明確になった。また、コスト面では慣行の肥料に比べ、マイクロロングトータルの価格が割高であることと、専用の施肥機が新たに必要になることから資材・機材の低価格化が望まれる。

さらに本試験では、育苗箱施肥からの箱下への

肥料分の流亡は確認していないことから、置床への影響を検証する必要がある。

おわりに

育苗床の老朽化は想像以上に深刻で、何らかの対応が必要な苗床が数多く存在する。

近い将来多くの水稻育苗床で、富栄養化が顕著となり、置き床施肥が不可能になることも十分想定されることから、置床施肥に代わる施肥法の確立が急務である。

その一手法として、育苗箱施肥法は施肥法として未完成であるが、大きな可能性を秘めていると思われる。

今後は、さらに試験を積み重ね土壌への影響も検証し、育苗箱施肥法の確立させる必要がある。

肥料の常識・非常識 (4)

越 野 正 義

尿素有効は同等か

前回に続いてHauckが間違いだという日本における尿素有効の常識について書く。

彼は尿素有効が硫アンなどと同じというのは間違いだというのである。確かに当時、世界中の肥効試験データを集めて、尿素は硫アンなどの90%くらいが平均的と書いてある総説を読んだことがある。

畑土壌で表面施用、局部施用するとアンモニア揮散があり、効果が下がる。ビウレットの影響や、亜硝酸の集積が怪しいとみられていたこともあった。水田においても尿素有効の加水分解が急激に起こると田面水中のアンモニア濃度が高まり、揮散が起こる。そのためウレアーゼ抑制剤 (PPDA) を使えば、この損失がなくなるので尿素有効も高まるという報告がある。ただしコスト的にはあえて抑制

剤を使うこともないという反論もある。

日本では土壌とよく混合するなど肥効の低下を避けるように丁寧に試験していたので、硫安協会が取りまとめた資料では尿素有効は同等と強調していた。大体、劣ると書いては普及にならない。

いずれにしても尿素が決定的に安いために世界的に尿素が普及したので、肥効が劣るなどという議論はその後聞かれなくなった。

被覆尿素では溶出が抑制されるために、土壌中で濃度が高まることがない。したがって局部的なpHの上昇やアンモニア揮散は最小限のはずである。被覆尿素の優秀性はこの点でも高く評価されるのである。

(財 日本肥糧検定協会 参与)