

## 土壌改良資材による水稲苗法について

甲斐俊二郎・中江克己

(九州農業試験場)

水稲の箱育苗用床土は水田土、山土、合成培土等が一般に利用されており、適正pHは5前後とされているが、土壌改良資材として本田に施用される珪酸苦土石灰の量100~120kg/10aは稚育苗用床土量とほぼ見合うので、これを代替床土として利用したマット育苗法について検討した。

## 1. 試験方法

1) 供試資材：珪酸マンガン苦土石灰（可溶性けい酸35%，アルカリ分40%，＜溶性苦土4%，＜溶性マンガン3%，微粒状）。対照：水田土

2) 床土量：4.2, 4.0, 3.5, 3.0kg/箱

3) 覆土量：1.2, 1.5, 2.0, 2.5kg/箱

4) 播種量，育苗日数：200g/箱 22~26日

5) 出芽方法：積み重ね方式

## 2. 試験結果

1) 播種：育苗箱に新聞紙を敷き、微粒状珪カルを床土として3~4.2kgを入れ、十分な灌水を行い、播種後2.5~1.2kgの珪カル覆土を行い、作業舎内に積み重ね、ビニール、コモ被覆を行った。

2) 出芽：出芽は水田土に比べて2~3日程度遅れた。積み重ね出芽時の覆土のもち上げは水田土に比べて多いため、育苗箱を広げたのち十分な灌水を行い、覆土珪カルを床面に確実に、落ち着かせることが必要で、この時の床面の硬さは指で押して穴があかない程度であった。苗立歩合は5月播種では96%で水田土使用と差はなかったが、7月播種では若干劣り90%であった（第1表）。

3) 床土量，覆土量：床土，覆土量の差による出芽日数の変化はなかった。出芽時の覆土のもち上げは覆土量の少ない1.2kg区が若干少なく、1.5kg以上では差はなかった。苗立歩合は覆土量1.2, 2.0kg区が若干劣り、苗丈、苗令に差はなかった（第2表）。

4) 緑化以後の苗の生育：灌水後ビニールを敷いたコンクリート上に広げ7日程度寒冷紗被覆して緑化を行っ

た。灌水は朝、夕2回で、移植5日前から灌水量を制限した。苗丈は5月播種では水田土に比べてやや短かったが、7月播種では差がなかった。苗令は差がなかった。葉色は珪カル苗はやや濃緑色では直立していた（第1表）。

5) 植付作業：移植前の灌水制限によって根張りは強くなり、マットをロールにした場合のマットの亀裂は小さくなり運搬、田植機搭載、移植作業に支障はなかった。

## 3. 結論

珪酸苦土石灰は初期水分が少ないため、播種前の灌水を十分に行う必要があり、覆土の持ち上げ防止などに注意を要する。また、保水力が少なく、水田土に比べ出芽・初期生育に遅れがみられるので5日程度の早播きが必要である。しかし、pHが高いのかかわらず暖地の稚育苗用床土の代替資材として十分使用することができ、本田土壌改良資材を土付き田植によって施用することができる。

第1表 苗の生育

年次	播種月日	珪カル {対照	苗立歩合(%)	苗丈 (cm)	苗齢 (葉)	葉色
昭54	5月28日播 (26日苗)	{珪カル	96.0	14.5	3.1	4.6
		{対照	96.2	16.0	3.1	3.8
昭53	7月9日播 (22日苗)	{珪カル	90.1	12.0	2.2	4.9
		{対照	96.0	12.3	2.2	3.9
昭53	5月24日播 (25日苗)	{珪カル	92.0	13.3	2.4	...
		{対照	94.6	14.2	2.3	...

第2表 床土量，覆土量と生育

	床土量 kg/箱	覆土量 kg/箱	苗立歩合(%)	苗丈 (cm)	苗齢 (葉)	葉色	pH
1	4.2	1.2	92.9	15.3	3.1	4.5	9.1
2	4.0	1.55	96.0	14.5	3.1	4.5	9.1
3	3.5	2.0	93.6	14.4	3.1	4.5	9.1
4	3.0	2.5	98.4	15.0	3.0	4.6	9.1
対	2.5	1.2	96.2	16.0	3.1	3.8	5.6