

## 水稻中苗育苗におけるもみがら成型マットの適用性

小笠原 伸也・鎌田 易尾

(秋田県農業試験場)

Applicability of "Molded Rice-hull Mat" to Raising of Seedling of Rice

Sinya OGASAWARA and Yasuo KAMADA

(Akita Agricultural Experiment Station)

### 1 はじめに

育苗から移植作業に至るまでの省力化、および環境リサイクル問題解決の一助ともなりうる廃物粉殻を利用した「もみがら成型マット」について、中苗育苗での適用性を検討した。

### 2 試験方法

#### (1) 試験方法

1) 供試品種：あきたこまち

2) 供試資材

a) 商品名：もみがら成型マット

580mm×280mm×15mm、約450g

(山本製作所)

3) 播種日：4月18日

4) 試験区の構成

a) 糞がらマット区

苗の種類：中苗箱育苗

床土：糞がら成型マット

基肥料 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O)：1.5-1.5-1.5

覆土：無肥料いなほ培土1200g

b) 対照区

苗の種類：中苗箱育苗

床土：肥料入りいなほ培土

基肥料 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O)：1.7-2.6-1.7

覆土：無肥料いなほ培土1000g

※覆土は全区いなほ培土、灌水は2リットル、追肥は

2.5葉期 N：1g/箱。

※底面のフラットな育苗箱を使用した。

(5) 播種量：乾糞100g/箱

(6) 移植日：5月22日

(7) 育苗方法：平置き無加温出芽、ハウス育苗

(8) 試験実施場所：秋田農試ビニールハウス21号、  
秋田農試圃場F-4-2

(9) マット強度測定法：育苗箱から取り出した苗の一方を固定して、もう一方を金属の板で上下から挟

み込み、バネ秤で引っ張ったときのピークを計測した。

### 3 試験結果及び考察

(1) 根上がり防止のために、糞がら成型マット区の覆土の量を増量したが、対照区に比べ根上がりが大きく、灌水時の種粉の露出による追い覆土の回数も多かった(表1)。

(2) もみがら成型マット区の育苗箱質量は対照区に比べ、播種直後で36%、移植時で29%と軽量であった(表2)。

(3) もみがら成型マットは対照区に比べ保持される水分量が多かった。また被覆除去後の灌水回数も、対照区の3分の2ほどであった(表1, 2)。

(4) もみがら成型マット区の苗は、草丈が対照区を下回って推移した。もみがら成型マット区の移植時苗形質は、草丈、乾物重が対照区を下回ったものの、葉数は同等であり、充実度は対照区を上回った。マット強度は、対照区の約2倍程度であった(図1、表3)。

(5) もみがら成型マット区の植え付け精度は、対照区と同等であった(表4)。

### 4 まとめ

もみがら成型マット苗は、育苗箱の軽量化や、灌水回数の軽減による省力化の効果があるが、出芽時の根上りの解消をはかる必要がある。

表1 被覆除去後の灌水回数と追覆土回数

	育苗日数	灌水回数	灌水間隔(日)	追い覆土(回)
もみがらマット区	34	19	1.8	4
対照区	34	31	1.1	1

※一回当たりの灌水量は3リットル/箱

表2 播種直後及び移植時の育苗箱質量

	播種直後			移植時	
	(kg/箱)	(%)	水分保持量(kg)	(kg/箱)	(%)
もみがらマット区	3.9	63.9	1.5	4.4	71.0
対照区	6.0	(100)	1.0	6.1	(100)

※移植時質量は前日灌水、当日未灌水で計測

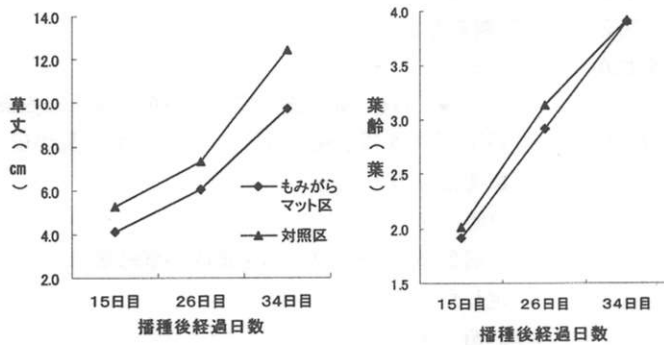


図1 草丈・葉数の推移

表3 移植時の苗形質 (播種後34日目)

	草丈(cm)	CV%	葉数	CV%	乾物重 (g/100本)	充実度 (mg/cm)	マット強度(kg)	CV%
もみがらマット区	9.7	14.6	3.9	7.1	1.72	1.77	14.4	8.3
対照区	12.4	18.5	3.9	5.9	2.03	1.63	8.3	16.4

※調査個体数：50本

表4 植え付け精度

	植付深さ (cm)	植付本数(本)	浮き苗率 (%)	損傷苗率 (%)	欠株率 (%)
もみがらマット区	3.4	5.7	0.0	0.0	0.03
対照区	3.5	5.6	0.0	0.0	0.00