

常時被覆による簡易な無加温出芽乳苗育苗

古川農業試験場

1 取り上げた理由

「機械移植に適応した乳苗の平置き育苗法」(普及に移す技術第79号, 参考資料)は, 加温出芽後, ビニールハウスなどで平置きし育苗する技術である。しかし, 加温出芽器の所有率が低下していること等から, より簡易な育苗について検討したところ, 無加温出芽で常時被覆のまま移植可能となる育苗の目安が得られたので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 簡易な乳苗育苗の基本的な作業工程は, ①催芽籾を育苗箱に播種, ②ハウスに並べてしっかり被覆, ③常時被覆したまま 10 日前後の育苗で移植可能な苗長 (8~10cm の乳苗) が得られる (図1)。
- 2) この方法により目標苗長 (8~10 cm の乳苗) を得るための育苗日数は, 5月上旬播種で 12 日前後, 5月下旬播種で 10 日程度である (表1)。
- 3) 床土は無肥料で覆土に肥料がある場合, 目標苗長の到達日数は若干遅れるが, マット強度を高められる (表1, 2)。
- 4) 播種量 220 g (乾籾換算) /箱, 植付縦送り 10~12mm, 横送り 26回 (10.8mm) の設定で, 植付本数 5 本程度, 欠株率 3.3 %程度となり, 稚苗移植と比較して所用箱数の低減 (20~40 %) が可能である (図2)。

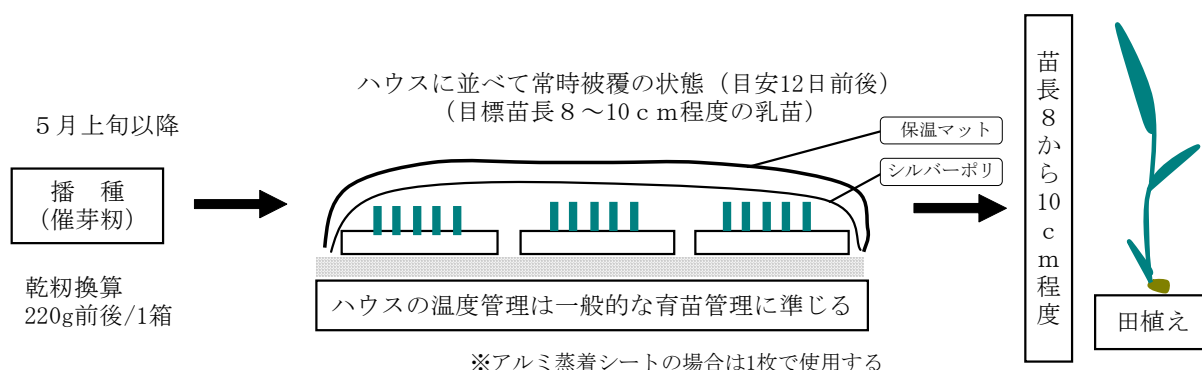


図1 常時被覆による簡易乳苗育苗のイメージ

3 利活用の留意点

- 1) この方法による4月中の播種では, 常時被覆の育苗期間が長引き, カビの発生や生育ムラが助長されるため, 加温出芽が必要となる。
- 2) 常時被覆期間中におけるハウスの温度管理は一般的な育苗管理に準じる。また, ハウスに並べ被覆する際は, 被覆内の乾燥を防ぐため置き床に灌水し, 被覆の周囲をしっかりと押さえる。なお, 観察で乾燥が見られる場合は灌水するなどの処置を行う。
- 3) 常時被覆しての育苗は, 被覆資材により反射遮熱, 水分蒸発透過性などが異なり, シート内の温度変化を左右し生育に影響を与えていることから, その特性を理解し使用する (図3)。
- 4) この方法による乳苗は慣行普通爪での移植が可能で, 縦送り 10mm, 横送り 26回 (10.8mm) の場合, 10a 当たり必要箱数は 70 株 (坪) 植で 18 箱程度, 60 株 (坪) 植で 13 箱程度である。なお, 苗を田植機に載せる際には, 苗取り板が必要である。
- 5) この方法による乳苗は, 移植時期が同じ稚苗と比べ出穂は 2~3 日程度の遅れとなるが, 収量は同程度である。

(問い合わせ先: 古川農業試験場水田利用部 電話 0229-26-5106)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

農林水産省委託プロジェクト（東北中部水田地帯における受託組織による飼料用イネ生産・給与技術の実証と耕畜連携システムの確立） 平成 18 年～

2) 参考データ

表 1 播種日から目標苗長（8～10 cmの乳苗）確保時までの到達日数

年 度	播種時期	シルバーポリトウ + 保温マット				アルミ蒸着シート(太陽シート)			
		まなむすめ		ホシアオバ		まなむすめ		ホシアオバ	
		覆土：○	覆土：×	覆土：○	覆土：×	覆土：○	覆土：×	覆土：○	覆土：×
		床土：×	床土：○	床土：×	床土：○	床土：×	床土：○	床土：×	床土：○
平成19年	4月17日	13	—	14	—	15	—	15	—
	5月8日	13	—	13	—	13	—	13	—
	5月22日	9	8	9	8	9	8	9	8
平成20年	5月7日	11	9	11	8	11	10	11	9
	5月21日	10	8	10	7	10	7	10	7

注 1) ○・×は育苗培土における覆土及び床土の肥料の有(○)・無(×)を表す

注 2) 覆土1kg, 床土2kgとし, 育苗用合成培土(N-P-K=0.7-1.2-0.6g/1kg)及び無肥料培土を使用

注 3) 播種量: 220 g (乾粒), 温湯消毒, 殺虫殺菌剤: TPN水和剤

表 2 目標苗長到達時における生育量(2か年の平均値: 5月下旬播種)

品 種 名	被覆資材	肥料の有・無		第1葉鞘高 cm	第1葉身長 cm	第2葉身長 cm	草 丈 cm	マット強度 kgf
		覆土	床土					
まなむすめ	シルバーポリトウ + 保温マット	○	×	5.1	2.0	6.1	10.7	2.2
		×	○	5.6	2.1	2.9	8.7	1.2
	アルミ蒸着シート	○	×	6.4	2.3	1.9	9.3	2.4
		×	○	6.7	3.3	1.4	9.7	1.5
ホシアオバ	シルバーポリトウ + 保温マット	○	×	5.5	2.1	4.8	10.4	2.5
		×	○	6.3	2.5	2.9	9.9	0.6
	アルミ蒸着シート	○	×	6.8	2.3	2.5	9.8	2.6
		×	○	6.8	2.8	1.9	10.0	0.8

注 1) ○・×は育苗培土における覆土及び床土の肥料の有(○)・無(×)を表す

注 2) 覆土1kg, 床土2kgとし, 育苗用合成培土(N-P-K=0.7-1.2-0.6g/1kg)及び無肥料培土を使用

注 3) マット強度は10cm×30cmに成形後, マットの両端を抑え測定 (I社-PS50Kによる平成20年の値)

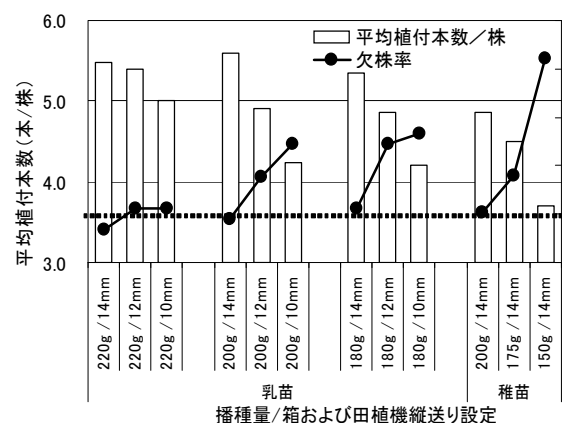


図 2 播種量と欠株率等の関係

注) 路上走行試験での落下苗 150 株連続調査
点線は機械移植における欠株率の目安 3%

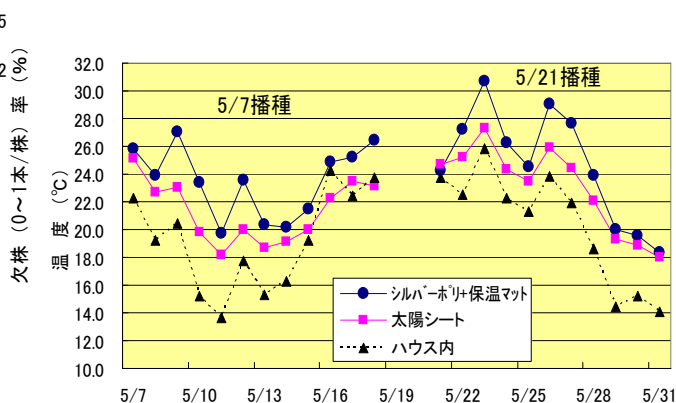


図 3 被覆シート内及びハウス内温度の推移

注) 日平均気温: 毎正時 (平成 20 年)

3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術

機械移植に適応した乳苗の平置き育苗法 (第79号参考資料)

b その他

平成 20 年度東北農業研究成果情報

