

安価な施設で可能な水稻ロングマット育苗

農林総合研究センター（水田農業研究所）

キーワード：水稻、ロングマット、健苗、施肥

1 技術の特徴

水稻ロングマット育苗移植技術は、育苗ハウスや養液循環装置等の初期導入経費がかさむことが欠点の一つである。これを解決するため、簡易な育苗方法を開発した。

2 技術内容

（1）育苗施設と管理方法（図1）

- ア 催芽 鳩胸より若干伸ばし気味にする。
- イ 育苗場所 ベットは、播種から草丈4～5cm（概ね播種後10日～2週間）になるまでの間は、日中直射日光の当たらない明るい水平な場所に置く。その後は直射日光の当たる場所に置く。
- ウ 播種 専用育苗ベッドに不織布を敷き、如雨露で2リットル/ベッドを給水した後、均一に行う。
- エ ビニール被覆 草丈が4～5cmになるまでは透明ビニールでベッドごと被覆する。
- オ 水管理 草丈が4～5cmになるまでは、水が少なくなったら一旦ビニールを剥がし、種籾の上面と水面が同じレベルになるまで如雨露で給水する。その後は、同様に水が少なくなったら給水するが、給水回数を減らすため水深1～2cmにする。
- カ 施肥 草丈が4～5cmになったら、濃厚原液400ml/ベッドを10倍程度に希釈して如雨露で散布する。その後は4～5日程度の間隔をあげ、移植前5日前までに21日育苗は1回、28日育苗では2回施用する。散布は、降雨が予想される場合は避け、ベッド上の用水が少ない状態で行う。
- キ その他 ビニール被覆撤去後は、防鳥ネットを使用する。また、自動給水タイマーと灌水チューブを用いれば水管理が簡単に行える。

（2）育苗日数と播種量

草丈は、育苗日数が多い程大きく、28日育苗で慣行ロングマット苗と同等である。播種量の違いによる草丈の差はない。（図2）。

苗の充実度は、慣行ロングマット苗に比べて高く、良苗が得られる。21日育苗では草丈が小さいため、28日育苗より充実度が高い傾向である。播種量と苗の充実度の関係は認められない（図3）。

マットの引張強度は、28日育苗では最長根長が慣行ロングマット苗並で根数が多いため、やや強く、21日育苗では最長根長は短い根数が多いため、慣行とほぼ同等である。どちらも、巻取りや田植機へ搭載可能な良質なマットである（データ省略）。

以上のように、育苗日数21～28日、播種量1.5～2.0kg/ベッドでは、慣行ロングマット苗と同等以上の良苗が得られる。

（3）移植精度と活着率

機械的欠株や浮き苗等以外については正常株の割合が高く、移植精度が高い。

プール・トンネル育苗は、育苗期間中から外気に触れているため、移植直後にフェーンが吹く条

件下でも耐性が高く、活着率の低下が少ない（データ省略）。

(4) 育苗経費

プール・トンネル育苗方式では、ビニールハウスが必要ないため、保温施設費が1/6と安価で、かつ養液循環装置は不要である。このため、全体では従来の育苗施設の約4割（5ha規模で2,818千円）で導入できる（図4）。

3 具体的データ



図1 ビニール被覆管理(左)と屋外管理(右)の様子
注)ビニール被覆期間中は堆肥舎内で管理を行った。

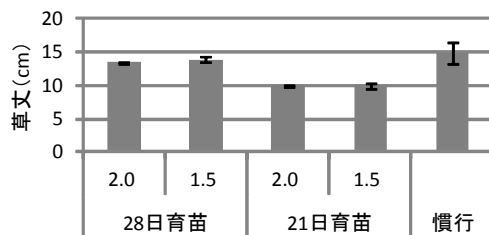


図2 苗の草丈

注)2010,2011年データ 品種「キヌヒカリ」
横軸上段の数字は播種量(kg/ベッド)

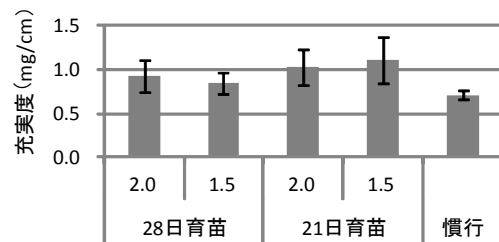


図3 苗の充実度(地上部)

注)2010,2011年データ 品種「キヌヒカリ」
横軸上段の数字は播種量(kg/ベッド)

4 適用地域

県内全域

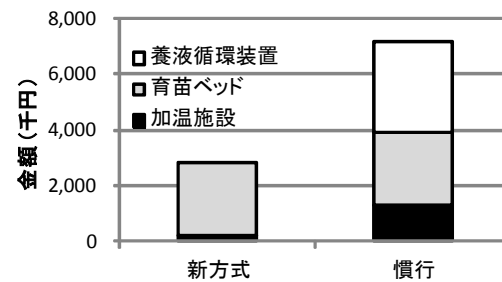


図4 新方式の初期投資費用(5ha規模)

5 普及指導上の留意点

- (1) その他の管理は、「水稻ロングマット水耕苗の育苗・移植技術マニュアル（中央農研）」により行う。
- (2) 従来の育苗方法と比べると気象の影響を受けやすいため、生育が不安定になることがある。

6 試験課題名(試験期間)、担当

担い手の高齢化に対応した稲作育苗技術（2009～2011年度）、米・麦担当