

## 湛水土壤中直播栽培における2, 3の問題点

第2報 過酸化石灰 (CaO<sub>2</sub>) のコーティング量

大隈光善・\*土居健一・\*橋本寿子 (福岡県農業総合試験場・\*福岡県農業総合試験場筑後分場)

Mitsuyoshi OKUMA, Kenichi DOI and Hisako HASHIMOTO: Technical Problems on the Direct Underground Sowing Method in Submerged paddy Field. 2. Quantity of Cao<sub>2</sub> Coating

湛水土壤中直播栽培は、稲作の低コスト化の一つの方法として最近注目されている。しかし、この栽培法では過酸化石灰 (以下 CaO<sub>2</sub>) や価格の高い初期除草剤の使用が不可欠の条件となっており、これら資材費の節減が望まれている。CaO<sub>2</sub> のコーティング量は、全国一律に乾籾等量が適当である<sup>1)</sup>といわれているが、暖地において浸種籾を用い6月上～中旬播種を行う場合、気温が高く播種から出芽までの期間が短いため、種子等量のコーティング量は必要ないと推察される。

ここでは1983～'85年の3カ年間、CaO<sub>2</sub> のコーティング量を変えた場合の出芽苗立、コーティング籾の機械的損傷抗力等について検討を行い、適正なコーティング量を明らかにしたので、結果の概要を報告する。

## 1. 試験方法

1) 試験Ⅰ 浸種日数およびCaO<sub>2</sub>のコーティング量と出芽苗立 浸種日数は乾籾 (比較)、3日浸種、4日浸種の3段階とし、コーティング量 (CaO<sub>2</sub>量/乾籾重) は、0、1/2、1/1の3段階とした。1985年6月15日にコーティングし、その翌日に播種した。なお、ニシホマレを供試し播種床および播種法は、第1報<sup>2)</sup>と同様である。

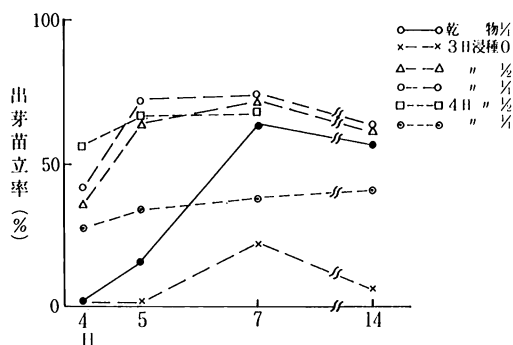
2) 試験Ⅱ 播種深度およびコーティング量と出芽苗立 1984年6月7日に3日浸種籾をコーティングし、その翌日に播種深度1cm、3cmの2段階で播種した。コーティング量は1/2、2/3、1/1の3段階とし、供試品種や播種法は試験Ⅰと同様である。

3) 試験Ⅲ 播種時期およびコーティング量と出芽苗立ならびに初期生育 福岡農総試筑後分場の水田 (河海性沖積植土、減水深0～0.5cm/日)において、1985年の6月7日および7月2日の2時期に代かき後2日目に人力2条の播種機を利用して播種した。供試品種はシムレイで、3日間浸種し、播種1日前にCaO<sub>2</sub>をコーティングした。コーティング量は0、1/2、2/3、1/1の4段階とした。

4) 試験Ⅳ. コーティング量と機械的損傷抗力 1985年9月11日に乾籾と3日浸種籾をコーティングし、その後の機械的損傷抗力の推移を調査した。なお測定法は第1報と同様である。ニシホマレを供試し、コーティング量は1/2、2/3、1/1の3段階とした。

## 2. 試験結果および考察

1) 浸種日数およびCaO<sub>2</sub>のコーティング量と出芽苗立 第1図に示すとおり、浸種籾は乾籾に比べて2日程度出芽が早かった。3日浸種籾の場合、コーティング量



第1図 浸種日数、過酸化石灰のコーティング量と出芽状況  
1/2と1/1で出芽苗立の差がみられなかった。また4日浸種籾の場合、大半のものが発芽していたが、コーティング量1/1ではCaO<sub>2</sub>による出芽障害がみられた。

2) 播種深度およびコーティング量と出芽苗立 (データ省略) 播種深度1cm区は播種6日後に出芽揃いとなり80～90%の出芽苗立率を示し、一方3cm区は播種8日後ころに出芽揃いとなり50～60%の出芽苗立率を示した。しかし播種深度1cmおよび3cmともコーティング量の差による出芽苗立率の差異は明らかでなかった。

3) 播種時期およびコーティング量と出芽苗立ならびに初期生育 透水性がほとんどなく、還元化の進んだ重粘土水田で、実際に機械播種した場合の出芽苗立率と初期生育を調査 (データ省略) したが、両時期ともコーティング量2/3≥1/1>1/2の順に出芽苗立や初期生育は良好であった。

4) コーティング量と機械的損傷抗力 コーティング後1日、3日および7日目に調査 (データ省略) したが、乾籾および浸種籾ともコーティング量の差による機械的損傷抗力の差異は認められなかった。

以上のことから、暖地において浸種籾を用い、6月上～中旬頃に播種する場合のCaO<sub>2</sub>のコーティング量は2/3程度が適当であると考えられた。このことにより、CaO<sub>2</sub>の費用は1ha当たり7千円程度節減された。

## 引用文献

- 1) 中村喜彰：石川農業短大特別報告 7, 1978.
- 2) 大隈光善・千蔵昭二・橋本寿子：九州農業研究 46, 22, 1984.