

## 自動飛行ドローンによる水稲の湛水直播の播種・初期管理法

### 1 背景・目的

自動飛行ドローンに搭載可能な播種機の開発が進められている(株式会社オプティム)。この播種機を搭載した自動飛行ドローンによる水稲の湛水直播栽培方法を検討する。

### 2 技術のポイント

- (1) 種籾は無コーティングの催芽籾を使用する。消毒、浸種、催芽、脱水した後、風通しの良い場所で毎日朝・夕2回攪拌しながら乾燥させる(図1)。
- (2) 播種は種子の露出を防ぐため、鉄コーティング直播よりも柔らかい土壌条件(ゴルフボール貫入深が-1~0cm)で、落水してから行う。播種深度は0~5mmとなる。
- (3) 播種後の水管理は白土ら(2015,2016)の方法が適用でき、10日程度落水状態を維持し、約半数の苗の葉が開いたイネ1葉期を迎えた後、入水し(図2)、ヒエ3葉期以上の初・中期一発処理除草剤を散布する。以降は従来の湛水直播栽培と同様の管理を行う(図3)。
- (4) 目標とする苗立ち数の50~100本/m<sup>2</sup>を確保するには、播種量(乾燥籾換算)は2.5~5kg/10aとし、倒伏に強い品種では鉄コーティング直播よりも多くする(表)。



図1 種子予措

表 目標苗立ち数と播種量

品種	目標 苗立ち数 本/m <sup>2</sup>	播種量(kg/10a)	
		乾燥籾	催芽籾
あきだわら	70	3.4	3.7
コシヒカリ	50	2.5	2.8
ちほみのり	100	5.1	5.6

苗立ち率50%、催芽籾は乾燥籾より10%増加したとして算出



図2 入水適期(イネ1葉期)



図3 最高分けつ期のほ場

### 3 成果の活用と残された問題点

- (1) 催芽籾は長期間保存すると苗立ち率が低下するので、10日間以内に播種する。
- (2) 品種毎の催芽籾の乾燥保管と苗立ち率の低下程度は検討を要する。
- (3) 播種時に滞水した部分は苗立ち率が低下するため、均平なほ場で実施する。

問合先：作物栽培グループ TEL 076-257-6911

担当者：宇野史生・永島秀樹