汎用コンバインを利用した稲わらの圃場乾燥および省力収集技術の開発

北東北の稲わら収集作業では、「立ちわら」にして乾燥させるのが一般的ですが、多大な労力が必要であり、乾燥には２～３週間を要し、天候によっては乾燥が進まない場合もあります。そこで、スクリュー型脱穀機構を有する汎用コンバインで圧砕された稲わら（以後、「圧砕稲わら」という）に着目し、圧砕稲わらとスワースコンディショナによる反転作業を組み合わせた乾燥収集体系を開発しました。

1. 作業体系

収　穫 → 収　穫 → 収　穫

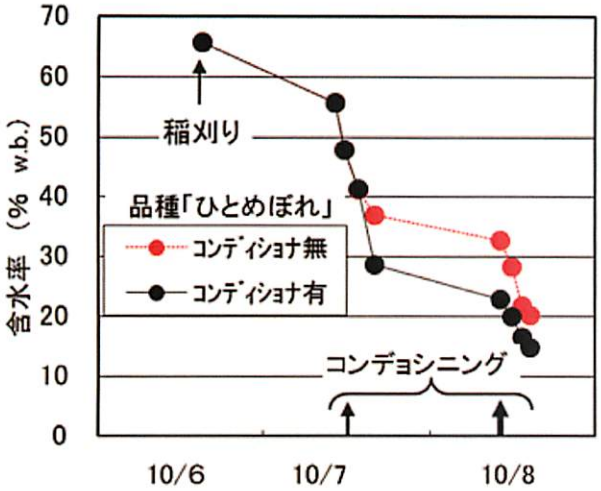
汎用コンバイン

スワースコンディショナ

径牽引型ロールベーラ

稲を汎用コンバインで収穫し、排出された稲わらにスワースコンディショナをかけて乾燥促進させ、乾燥後にロールベーラで拾上げ・梱包することで、稲わらの迅速乾燥・収集体系が構築できます。

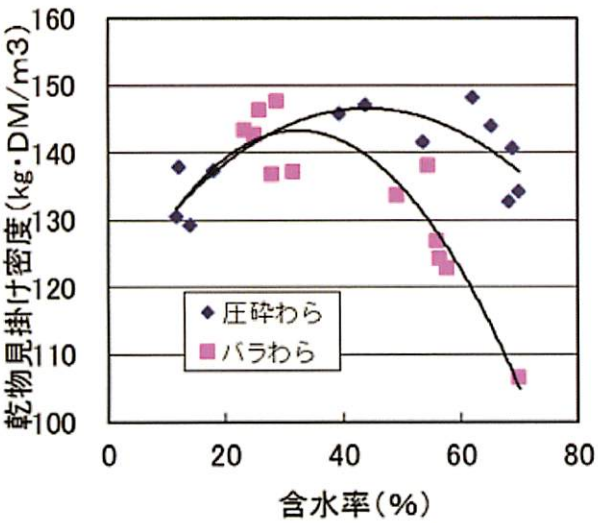
2. 乾燥特性



2010 盛岡

汎用コンバインから排出された圧砕稲わらは、降雨が無い条件では1日につき午前1回の反転作業を組み合わせることで、収穫後2日目に含水率15%程度まで低下し、稲収穫後2日目に梱包作業が可能となります。

3. 梱包特性



含水率15%程度まで低下した圧砕稲わらのロールベールの乾物見掛け密度は、飼料用品種の「べこごのみ」では130kg・DM/m^3程度と、圧砕しない稲わらとの差はないが、高水分条件では、圧砕の効果により25%程度密度が高まります。

■農研機構 東北農業研究センター
大谷隆二、金井源太、関矢博幸、冠　秀昭、押部明徳
■ TEL：019-643-3535
■ E-mail：rotani@affrc.go.jp