

WCS用稲立毛状態でのドローンによる牧草の播種

那須農業振興事務所

近年、自給飼料の生産にドローンを活用する取り組みが注目されています。ドローンは播種や追肥作業などの省力化に活用が期待されていますが、那須地方において、飼料用稲の収穫前にドローンを用いて牧草種子を播種し、耕起作業等を省略することで、粗飼料生産に係る作業を省力化する試みを行っています。今回は、このWCS用稲の立毛状態でのドローン播種技術について紹介します

1 立毛状態でのドローンによる牧草播種(R4年度)

慣行播種 (イタリアン播種：10月16日)

作目	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
WCS用稲 (つきあやか)	○	6/29移植		□		10/1~3刈取・反転集草・梱包						
イタリアン ライグラス					△	10/4~15耕起→10/16整地・播種・鎮圧						□
												5/2刈取

ドローン播種 (イタリアン播種：9月29日)

作目	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
WCS用稲 (つきあやか)	○	6/20移植		□		10/1~3刈取・反転集草・梱包						
イタリアン ライグラス				○	△	9/29播種 10/1~3鎮圧 (収穫作業同時鎮圧)						□
												5/2刈取

【Point!】

- ・播種はWCS用稲の収穫直前に立毛状態で実施
- ・収穫時の農機作業により鎮圧の効果を期待
- ・耕起、整地、播種、鎮圧等の工程が省略され、2週間程度作業を短縮
- ・播種日が2週間以上早まったことで、適期での作業が可能

2 播種の様子



【播種風景】



【播種品種は「いなずま」】

【ドローン播種の概要】

- ・WCS用稲収穫2日前(9月29日)にMG-1SAK(クボタ)により播種を実施。
- ・播種量は4.0kg/10aとし、1回のフライトで4.0kgの種子を搭載した。
- ・50aを播種し、所要時間は約1時間20分。(バッテリー交換時間等含む)
- ・播種日は晴天であり、1.5m/秒程度の風があった。

3 イタリアンライグラスの生育状況



播種5週後の近景 (R4.11.7)



播種5週後の空撮画像 (R4.11.7)



収穫直前の空撮画像 (R5.5.1)

【発芽・生育の状況】

- ・播種1週後 (10/6) に稲の株間から出芽を確認。出芽が不良の箇所も見られた。
- ・3月下旬にオール14 (20kg/10a) の追肥を実施。
- ・11月と5月の空撮から、WCS用稲収穫時のトラクタの轍 (わだち) により、生育にムラが生じたと推察された。

4 収量及び硬磐層の深さの比較

硬磐層:機械等の踏圧によって硬くなった物理性不良の層

区分	生草重量 (kg/10a)	乾物率 (%)	乾物収量 (kg/10a)	硬磐層の深さ (cm)
慣行	4684.0	23.3	1091.4	21.0~30.0
ドローン	4036.0	23.3	933.9	7.5~25.0

【まとめ】

- ・WCS用稲立毛状態でのドローン播種により作業の省力化が可能
- ・適期播種の実施には有効な技術

(注) 不耕起のため硬磐層等の影響で減収が生じる可能性があります

お問い合わせ

那須農業振興事務所 経営普及部 畜産課

TEL : 0287-22-2826