

ホールクロップサイレージ用稲の低コスト栽培法と収穫作業体系

(畜試 草地部)

1. 背景とねらい

本県の転作作物の約6割が飼料作物で占められているが、十分な活用が図られていない。水田転作においても水田の持つ高い生産性を維持した栽培体系の要望が強い。そこで、水田としての復元性を保ちながら低コストに粗飼料生産をするため、乾田・湛水直播、早期落水により大型機械による水稲ホールクロップサイレージ調製機械化体系について検討したので参考に供する。

2. 技術の内容

1) 作業体系

水田土壌群のうち大型機械で水稲ホールクロップサイレージ調製作業ができるのは、強粘質（灰色台地土、グライ台地土等）土壌以外の粘質（褐色低地土等）、壤質（多湿黒ボク土等）の土壌で調製作業が可能である。また、低コストで栽培するため播種は乾田直播、湛水直播で実施する。

ア. 粘質土壌での作業体系

粘質の土壌は乾田化が困難であるので、播種は湛水直播で実施する。播種方法は、種子に酸化カルシウムをコーティングし動力散粉機で播種する。播種以降の管理、特に水管理は収穫時の機械化体系を考慮にいれ、間断灌溉、強中干し、収穫約10日前の早期落水が必要である。このことによって収穫時の地耐力は、大型機械稼働の基準 6 kg/cm^2 以上となり機械化稼働が可能になる。

イ. 壤質土壌での作業体系

壤質の土壌は排水が良好なので、播種は省力化し代掻のいらぬ乾田直播で実施する。播種方法は、施肥、整地、播種、覆土を同時にできるロータリーシーダーで播種する。播種以降の管理は、播種後1ヶ月で入水し、収穫約10日前の早期落水が必要である。このことにより、粘質土壌と同様、収穫時の機械稼働が可能になる。

2) 水稲の収量性及び経済性

収量は乾田直播が乾物収量 $1,270 \text{ kg}/10 \text{ a}$ に対し、湛水直播は乾物収量 $1,255 \text{ kg}/10 \text{ a}$ と同等の収量が得られる。乾物1kg当たりの費用は乾田直播で57円、湛水直播で61円となる。

3. 指導上の留意点

- 1) 土性についてはおおまかに区分けしたもので、地域により異なる場所もある。
- 2) 動力散粉機での播種はなるべく密度がバラつかないように均一に蒔く。
- 3) 種子をコーティングする酸化カルシウムは種子の3倍量が目安である。

4. 試験成績概要

表1 作業体系

作業項目	乾田直播		湛水直播	
	時期	使用機械・資材	時期	使用機械・資材
種子予措			4月下旬	酸化カルシウムコーティング
施肥 耕起	4月下旬	NPK 12, 16, 12 ロータリー	5月上旬	NPK 12, 16, 12 ロータリー
代掻き			5月中旬	ハートイロー
播種	5月上旬	ロータリー-シタ NPK 5, 10, 7.5 種子 8kg/10a	5月中旬	動力散粉機 種子 5kg/10a
除草	1週間後 2週間後 入水直後	スエップ水和剤 1kg スタム乳剤5001/10a ブッシュ粒剤3kg/10a	播種直後 播種直後	サノバード粒剤3kg/10a ブッシュ粒剤 3kg/10a
防除	時期をみながら	トルボソ粒剤2kg/10a	時期をみながら	トルボソ粒剤 2kg/10a コトトップ粒剤3kg/10a ブッシュ粒剤 3kg/10a
水管理	1カ月後 収穫10日前	湛水切替 中干し 早期落水	播種時期 収穫10日前	浅水2~3cm 中干し 間断灌溉 早期落水
追肥	幼形期	NK化成 2kg/10a	幼形期	NK化成 2kg/10a
収穫	9月中旬	モ-7、ローバ-ラ ラップマシン	9月中旬	モ-7、ローバ-ラ ラップマシン