

県内最大の飼料イネ生産に取り組む幸田地区生産組合

岡山市 幸田地区生産組合酪農部会

事例の内容

1 地域の水田農業はまかせなさい！酪農部会が飼料イネにチャレンジ

岡山市幸田地区生産組合(阿部和利組合長、組合員183名)では、これまでに80haの大規模ほ場整備を行い、水田は1区画平均120a、暗渠排水を備え、水管理はパイプライン方式になっており、大型共同機械を利用したオペレーターによる水稲不耕起直播栽培の受託作業を行い、低コスト稲作の実現を目指してきています。

酪農部会(岡田研吾部会長、部会員8名)は、当組合のオペレーターの中核をなすとともに、イタリアンライグラスや稲わらの共同サイレージ調製作業を行ってきましたが、夏作についてはスーダングラス等を個々で栽培収穫しており、作付面積は5ha程度でした。

そこで、転作田の有効利用と共同作業による自給粗飼料の低コスト増産を図るため、今年度から、飼料イネホールクローブサイレージの生産に取り組みました(写真1)。



写真1 生育期の状況(8月29日)

2 県下最大10haの飼料イネを作付け

飼料イネ栽培面積は10.2haで、栽培方法も耕起条播、不耕起条播、耕起散播、不耕起散播の4種類で取り組みました(表1)。

表1 幸田地区生産組合における飼料イネの取り組み状況

戸数	品種	栽培方式	播種・移植	10a施肥	除草	防除
6戸 10.2ha	アケボノ	耕起条播 5.5ha 不耕起条播0.4ha (条間30cm) 耕起散播 1.1ha 不耕起散播3.2ha	播種5月19日 ~6月9日 播種量(/10a) 5~6.5kg	堆肥 1~3t N 1.4~6kg P 1.4~6kg K 1.4~6kg	播種後1回 入水後1回	出穂前1回 (一部ほ場) 9月6日 ブラシジョーカー 3kg/10a

*「JA岡山・良質米栽培ごよみ」に準じて個々の農家で栽培。ただし出穂以降の薬剤散布は行わないこととした。

3 10月上旬に収穫し、ラップサイレージに調製(写真2)

収穫調製は、次の2体系で実施しました。

- (1)専用体系:飼料コンバイン(刈取・切断・梱包) ラッピングマシン(ラッピング)
- (2)既存体系:ディスクモア(刈取) テグターレーキ(集草) ロールバレー(梱包) ラッピングマシン



写真2
専用機による収穫作業(10月2日)

技術解説

普及センターでは、こうした取り組みを支援するため、栽培調査(生育、雑草・病害虫発生、収量)、製品評価調査(発酵品質(V-SCORE)、成分、嗜好性)、生産費調査(作業時間、生産費)を実施した(結果の総括は表2参照)。

1 栽培調査結果

(1)発芽、生育は良好

発芽は概ね良好であったが、不耕起散播のほ場は鳥害で発芽数が少なかった。稲の生育は概ね良好で、出穂期は9月10日前後であった。

(2)収量向上には、栽培管理が重要

不耕起散播のほ場の除草剤の効果が低く、ヒエ等雑草の発生が多く、病害虫の発生が懸念されたため、薬剤散布を行った。他のほ場では、除草剤の効果が高く、雑草の発生や病害虫の発生も少なく、薬剤散布は行わなかった。

7ほ場平均の収量は約3.2t/10aであったが、ほ場により2.2～4.0t(ロール数で7～12ロール)/10aと差があり、栽培管理が重要であることがわかった。また、収穫時に脱粒がみられた。

2 製品評価調査結果

(1)専用体系の発酵品質優秀

発酵品質は全体に良好であったが、一部に収穫調製時の土砂混入(既存体系)や鳥害によるラップフィルムの破損により、品質の低下したものがみられた。また、専用体系は材料が切断され、梱包密度が高いため、概ね発酵が良好であった(写真3)。



写真3 サイレージの状況(専用機 12月3日)

(2)早刈り、脱粒でTDN低下

成分分析したところ、7点平均の乾物中TDNが50.9%、DCPが3.7%で、牧草サイレージと稲わらサイレージの中間的な成分であった。これは収穫時期(熟期)がやや早かったことや、脱粒しやすい品種(アケボノ)を利用したことが原因と思われる。

(3) 嗜好性に個体差。馴致も必要

現在給与実証中(5~10kg/頭・日の給与)で、嗜好性は概ね良好であるが、切断した専用体系のサイレージの方が嗜好性が良いようである。

また、イタリアンに比べるとやや嗜好性が劣ることや個体差があること、牛が慣れるまで馴致が必要であることがわかった(写真4)。

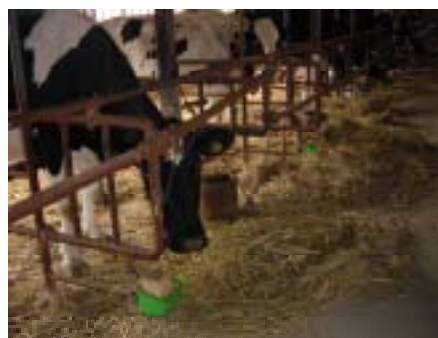


写真4 給与状況

3 生産費調査結果

(1) 作業時間は4.4時間/10a

不耕起栽培は省力化が図られ、また、専用体系は既存体系に比べ作業効率が悪かった。耕起条播栽培(個別作業)・既存収穫体系(共同作業)での作業時間は4.4時間/10aであり、かなりの省力化が図られていた。

(2) 流通スーダングラス乾草の40%の生産費で生産

耕起条播でのサイレージ生産費は生草で6.7円/kg、乾物で20.6円/kg、TDNで40.5円/kgであり、流通スーダングラス乾草のTDN101.0円/kgに比較し、40%のコストで生産されていた。

表2 調査結果一覧

収穫・調製	収穫体系	予乾	収量	品質	成分	作業時間	生産費
10月1~8日 (糊熟前~後)	専用体系 1.0ha	無し	生草 3,180kg	良 3点 不良0点	水分 61.9% TDN 19.4%	栽培管理 2.7hr	21,180円 乾物1kg
(2~5日 共同作業)	既存体系 9.2ha	1日	乾物 1,028kg (7ヶ所)	V-SCOR E 平均97.4	DCP 1.4% (7点平均)	収穫調製 1.7hr 計 4.4hr	20.6円 TDN1kg 40.5円

* 単位 = 収量: kg/10a、成分: 原物中%、労働時間: hr/10a、生産費: 円/10a・円/kg

* 発酵品質と成分は総合畜産センター及び病性鑑定所で分析。

参考にする場合の留意点

1 さらなる収量、品質向上に挑戦

今後は、さらなる収量、品質の向上とコスト低減を図るため、品種の検討と栽培管理の徹底、尿素や乳酸菌添加等による品質と嗜好性の改善、生産・給与体系の見直し等を行い、総合的に検討していく必要がある。



写真5 ふん排出モミの調査

2 地域に合った飼料イネの取り組み方法を検討する

今回の事例は酪農家自身による栽培・収穫利用事例である。耕種農家が栽培し、畜産農家が収穫利用する場合は、立毛での適正価格の決定方法が課題となる。

また、乾田での作業は既存体系が可能であるが、湿田では専用収穫体系が必要となる。専用品種を用いる場合には、地域の食用品種より晩生の品種の利用が不可欠となる。

岡山農業改良普及センター 正吉 輝彦