

試験研究成果普及情報

部門	飼料作物及び草地	対象	普及
課題名：飼料イネ専用品種の収穫時期別消化性からみた飼料価値			
〔要約〕 飼料イネのサイレージ利用において、茎葉部の利用を重要視する場合、穂重型品種は早刈りで消化性が高く有利であり、茎葉型品種は登熟による消化性の変動が小さく、刈遅れによる品質劣化のリスクが比較的小さい。泌乳牛および肥育牛向けなど利用目的に沿って品種と収穫時期の選択を行うことが必要である。			
キーワード 稲発酵粗飼料（イネ WCS）、飼料専用品種、収穫時期、消化性			
実施機関名	主 査 畜産総合研究センター 企画環境研究室 協力機関 なし		
実施期間	2011 年度～2012 年度		

〔目的及び背景〕

稲発酵粗飼料（イネホールクロップサイレージ＝イネ WCS）の収穫適期は TDN 収量が最大になる黄熟期とされてきたが、県内では主食用米の収穫を避け、作業分散のため早刈りする例が少なくない。また、泌乳牛で糲の消化性が低いことを問題とする酪農家からは茎葉部の繊維の消化性を重視して早刈りを望む声が多い。イネの出穂期後は茎葉部の老化が短期間で進行し、飼料成分組成や消化性が劇的に変化すると想定されるため、本県に適する代表的な飼料専用 5 品種を中心に、出穂後の茎葉部消化性の推移を酵素分析法により明らかにし、収穫時期別の飼料価値を示す。

〔成果内容〕

- 1 ホシアオバ、モミロマンを含む穂重型品種の茎葉部は、出穂後の登熟に伴い消化の容易な OCC（細胞内容物質の有機物部分）が減少し Ob（低消化性繊維）が増加する傾向がある。一方、茎葉型品種のたちすがたやリーフスターでは、OCC および Ob 含量はほぼ横ばい傾向である。またリーフスターは、出穂後 40 日経過しても、OCC と 0a（高消化性繊維）の合計は他の品種と比較して高い含量を維持している（図 1）。
- 2 茎葉部のリグニンとケイ酸は登熟に伴い概ね増加する傾向がある。しかし、リーフスターに限って、出穂後 40 日（概ね完熟期）以降の遅刈りでもリグニンとケイ酸の増加は認められない（図 2, 3）。
- 3 茎葉部のみの総繊維分解率および乾物分解率は、特に穂重型品種で早刈りの方が高い傾向がある。一方、茎葉型品種では出穂後の変化は比較的小さい。（図 4）
- 4 以上より茎葉部の消化性は、穂重型品種が早刈りで高く、茎葉型品種が収穫時期による変動が小さい。収穫時期別収量性の観点（留意事項 2）も踏まえ、泌乳牛向けに茎葉利用を目的とする場合、穂重型品種は糊熟期までの早刈りが有利であり、茎葉型品種は乳熟期以降の収穫が望ましい。肥育牛の場合は品種に関わらず黄熟～完熟期刈りとする。

[留意事項]

- 1 乳熟～糊熟期刈りの場合、黄熟期での収穫より良質サイレージの調製が難しくなるので、土の混入や稲体への付着水（降雨・朝露）を避ける、高密度での梱包、早期密封、適切な運搬など調製の基本を厳守する。
- 2 H25 年度試験研究成果普及情報『飼料イネ専用品種の収穫時期別収量性からみた収穫適期』も併せて参照すること。

[普及対象地域]

県内全域、稲発酵粗飼料生産者及び利用農家。

[行政上の措置]

稲発酵粗飼料生産利用農家に対する助成事業の推進。

[普及状況]

WCS 用イネの県内作付けは増加し、平成 25 年に 400ha を超えたが、内飼料専用品種は 20% 前後に留まる（概算）。現状では黄熟期刈りが多いものの、収穫時期は分散している。

[成果の概要]

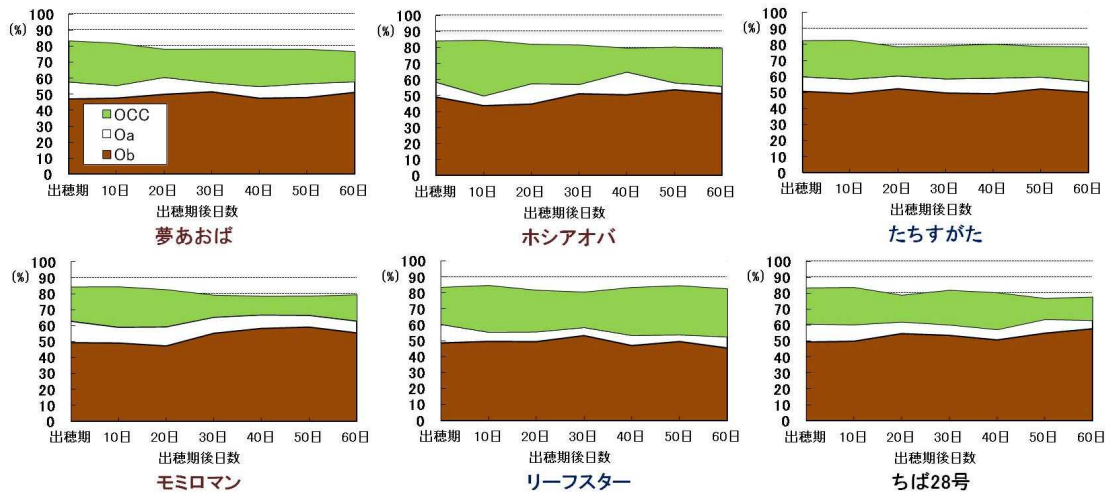


図 1 出穂以降の茎葉部 OCC・0a・0b の推移

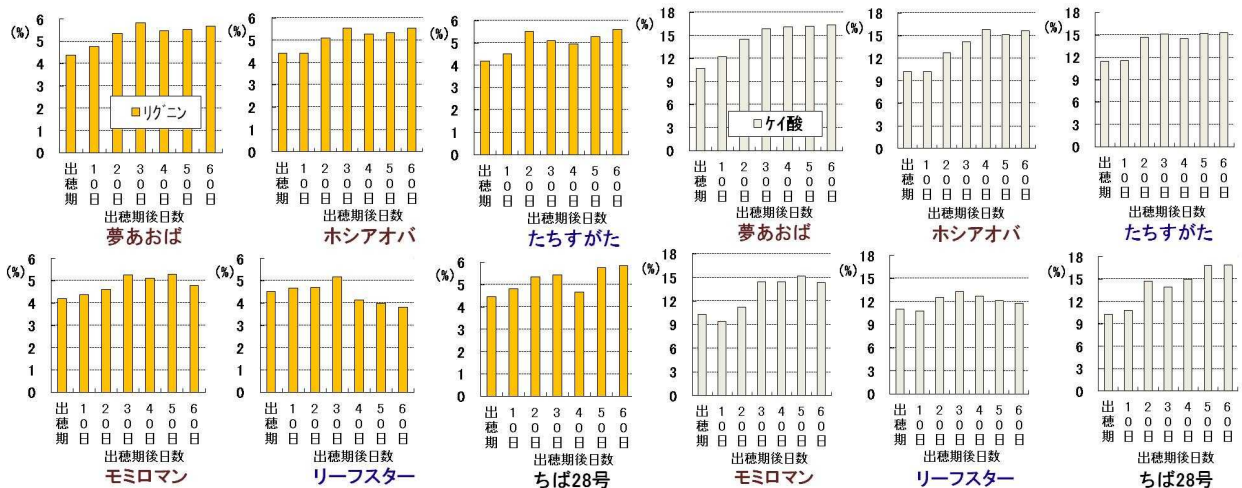


図 2 出穂以降の茎葉部リグニン含量の推移

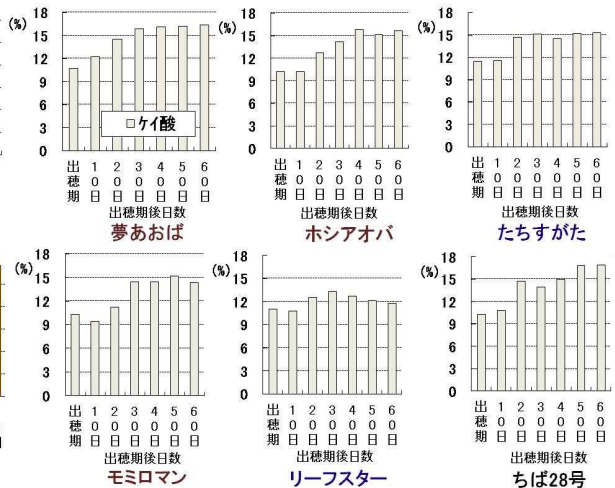


図 3 出穂以降の茎葉部ケイ酸含量の推移

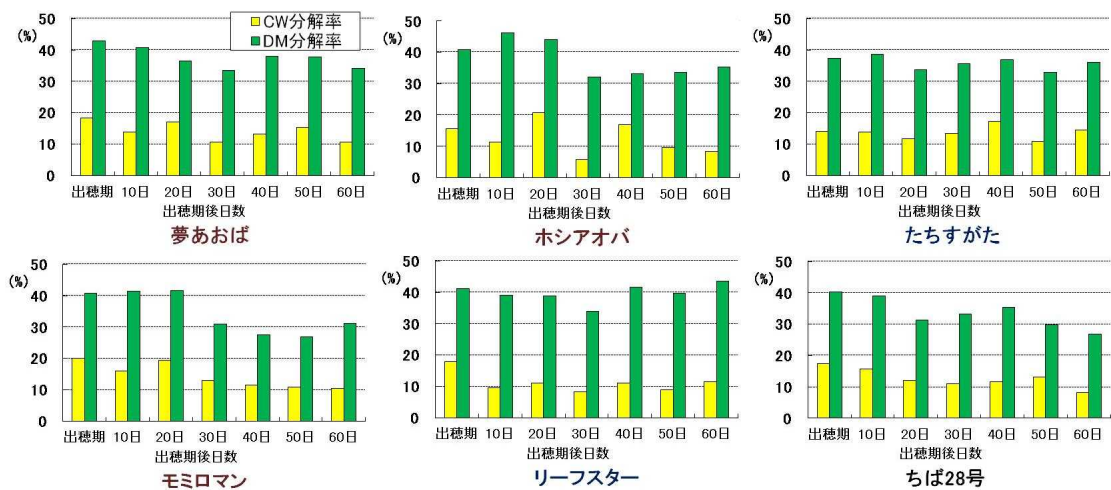


図 4 出穂以降の茎葉部の乾物(DM)分解率および総繊維(CW)分解率の推移

[発表及び関連文献]

平成 24 年度千葉県稲発酵粗飼料生産利用研修会

平成 25 年度関東地域飼料増産行動会議現地研修会

平成 25 年度試験研究成果発表会 (酪農・肉牛部門)

[その他]

平成 23 年度試験研究要望課題 (提起機関: 担い手支援課)