

飼料向け秋まきライ麦2番草の栽培試験

1) 研究の背景・目的

帯広市におけるホールクロップサイレージとして利用されている飼料向け秋まきライ麦（以下ライ麦）の収穫は出穂期前後に行われている。収穫後の刈り株からは、再生（2番草）が認められるものの、現状では利用されていない。本試験では、増収が見込めるライ麦の年2回刈り体系の可能性を探るため、1番草の収穫時期を変えて2番草の収量性および栄養価を評価した。

2) 研究方法

帯広市農業技術センターにおいて2018～2019年に試験を行った。供試品種は「R-007」とした。2018年9月13日および9月26日に行い、播種量8kg/10a、散播で試験区を造成した。施肥は、基肥としてN:P₂O₅:K₂O=4.2:16.0:10.0kg/10a、追肥として融雪後にN=4.2kg/10a、1番草刈取り後にN=8.4kg/10aを施用した。1番草の収穫は穂ばらみ期（以下早刈）に当たる2019年5月16日および出穂期（以下出穂期）に当たる5月30日、2番草の収穫は1番草収穫の約40日後に当たる6月25日と7月11日に行った。なお、刈取り高は10cmとした。各番草の乾物収量(kg/10a)、一般飼料成分含量(%DM)、およびTDN含量(%DM)について調査した。TDN含量はTilley and Terry(1963)の方法によりin vitro乾物消化率(IVDMD,%DM)を測定し、次式により算出した。

$$\text{TDN} = 0.84 \times \text{IVDMD} + 2.07 \times \text{粗脂肪} - 0.78 \times \text{粗灰分} + 8.78 \quad (\text{出口ら 1996})$$

3) 試験結果

1番草の乾物収量（以下収量）は、早刈区で481～536kg/10a、出穂期区で874～879kg/10a、2番草の収量は、1番草早刈区で490～527kg/10a、1番草出穂期区で287～364kg/10aと播種時期にかかわらず1番草では出穂期区、2番草では1番草早刈区の方が多収であった（図1）。なお、2番草の生育ステージはいずれも出穂期であった。

1番草のTDN含量は、早刈区で73.9～75.1%DM、出穂期区で57.7～57.8%DM、2番草のTDN含量は、1番草早刈区で57.8～58.6%DM、1番草出穂期区で60.6～60.8%DMと播種時期にかかわらず1番草では早刈区、2番草では1番草出穂期区の方がTDN含量は高かった。

以上のことから、1番草収穫約40日後のライ麦の2番草は、収量で287～527kg/10a程度、TDN含量で57.8～60.8%DM程度が期待される。また、ライ麦1、2番草の合計収量は、1番草を出穂期に収穫した方が穂ばらみ期に収穫するよりも有意に多かった。

※本研究は、地方独立行政法人北海道立総合研究機構 畜産試験場が農林水産省委託プロジェクト研究「栄養収量の高い国産飼料の低コスト生産・利用技術の開発」において実施した。

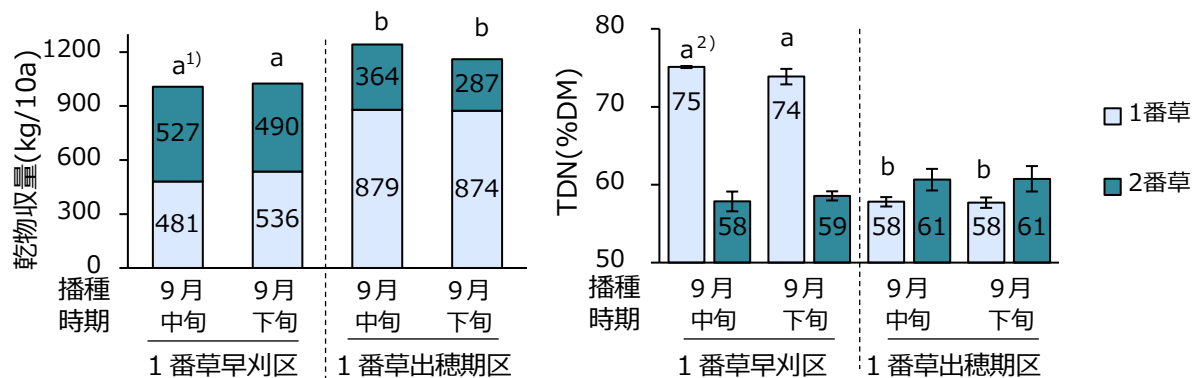


図1 ライ麦1、2番草の乾物収量(左図)および TDN 含量(右図)

- 1) ライ麦1、2番草の合計乾物収量において異文字間で有意差あり (Tukey-Kramer, $P < 0.01$)
- 2) ライ麦1番草の TDN 含量において異文字間で有意差あり (Tukey-Kramer, $P < 0.01$)