

飼料向け秋まきライ麦の栽培試験

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）の生育特性を把握するため、適切な作期配分およびその生産性を明らかにする。

2) 研究方法

帯広市農業技術センター圃場において2015～2019年の4ヵ年試験を行った。供試品種は「R-007」とした。9月中旬～10月中旬（2018年のみ8月下旬～9月下旬）に播種を行い、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=4.2:16:10 kg/10a、追肥として融雪後にN=4.2kg/10aを施用した。収穫期は、5月中旬～6月下旬頃に行った。なお、刈取り高は10cmとした。冬枯れ程度、乾物収量(kg/10a) およびTDN含量(%)について調査した。TDN含量(%DM)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

ライ麦の乾物収量は、9月中～下旬播種の方が10月上～中旬播種と比べ、いずれの収穫期においても多かった(図1)。生育の進行に伴い、乾物収量(kg/10a)は増加する一方で、TDN(%)は低下した。同収量に相当する9月中～下旬播種・5月下旬収穫と10月上～中旬播種・6月中旬収穫では、TDN(%)は、9月中～下旬播種の方が高かった。なお、8月下旬または9月上旬播種では、9月中旬播種と比較して乾物収量は減少し、冬枯れ程度は同等～高い値を示した(データ略)。

以上のことから、帯広市における播種適期は、9月中～下旬頃と考えられた。収穫適期は、泌乳牛への給与を想定する場合は、5月下旬頃の出穂期(TDN60%程度)までが望ましいと考えられた。乾物収量の推定式¹⁾(R2北海道指導参考事項)によると帯広市では、ライ麦を9月中～下旬に播種、5月下旬頃に収穫を行った場合、乾物収量600kg/10a前後が得られると示唆された(データ省略)。

また、この推定式を帯広市現地圃場における3ヵ年(2016～2019年)の収量調査の結果にて検証したところ、生産現場においても、おおむね収量を推定できることが示唆された(図2)。

※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。

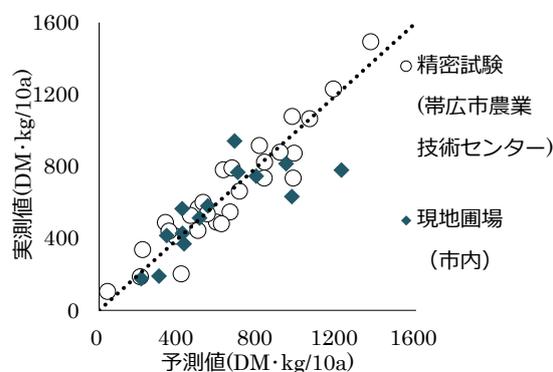
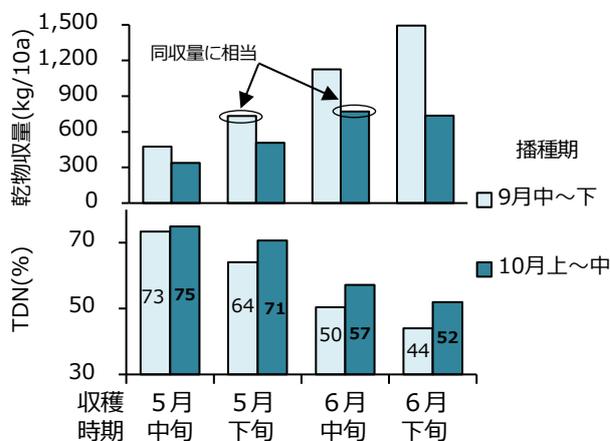


図1 播種期別のライ麦の乾物収量(上段)およびTDN(下段)

図2 帯広市(精密試験および現地圃場)におけるライ麦の乾物収量(kg/10a)の予測値¹⁾と実測値の関係

- 1) 乾物収量の予測値は、播種期の翌日から根雪日までの単純積算気温と根雪終から収穫日までの単純積算気温で重回帰分析によって以下の式から推定した。
 推定乾物収量(kg/10a) = 1.39 × (播種年の積算気温) + 1.50 × (播種翌年の積算気温) - 914.67