

静岡県試験研究 10 大トピックス（畜産技術研究所）

<p>タイトル</p>	<p>国内初！トウモロコシサイレージ（乳酸発酵飼料）の水分自動調整装置の開発</p>	<p>研究課題名 期間</p>	<p>水分センサーを活用した高品質サイレージ製造技術の確立 平成 27 年度～29 年度</p>
<p>所属</p>	<p>畜産技術研究所 飼料環境科</p>	<p>補職名 研究者名 問合せ先</p>	<p>上席研究員 高野 浩 0544-52-0146</p>
<p>研究概要</p>	<p>【背景・ねらい】 飼料用トウモロコシは、栄養成分に富み酪農経営に欠かせない飼料であるが、収穫時期である秋口の台風発生や長雨等の気候条件により、やむを得ず収穫適期前に収穫されることが多い。収穫適期前のトウモロコシは水分が高く、サイレージ化の過程で余剰水分の漏出に伴い栄養成分の 3 割程度が流出してしまう課題がある。 そこで、水分センサーと連動した水分自動調整装置を開発し、サイレージ製造機と組み合わせることで、高水分状態で収穫しても栄養損失が少ないサイレージ調製技術を確立した。</p> <p>【成果の内容・特徴】 （1）水分センサー測定法の開発 土壌水分センサー先端部をサンプルで挟み、両端から均等に圧力を加える器具（写真 1）を作成し、加圧中の廃汁発生時のセンサー値と水分実測値との間に有意な相関を得た（図 2）。 （2）水分自動調整装置の試作 国内ではじめて開発した水分調整装置は、サイレージの成型時間（約 40 秒/1 個）内に、最大約 80kg の水分調整資材（乾燥飼料）をサイレージ製造機に投入する能力があり、投入量は水分センサー測定値から自動調節可能である。</p> <p>【成果の活用・留意点】 ・水分センサーでの測定は、材料の状態（細断長等）を考慮する必要がある。 ・外部資金研究を活用し、本装置の現地実証試験及び他の飼料作物での運用試験を行い、生産現場への普及を図る。</p>		

様式 2

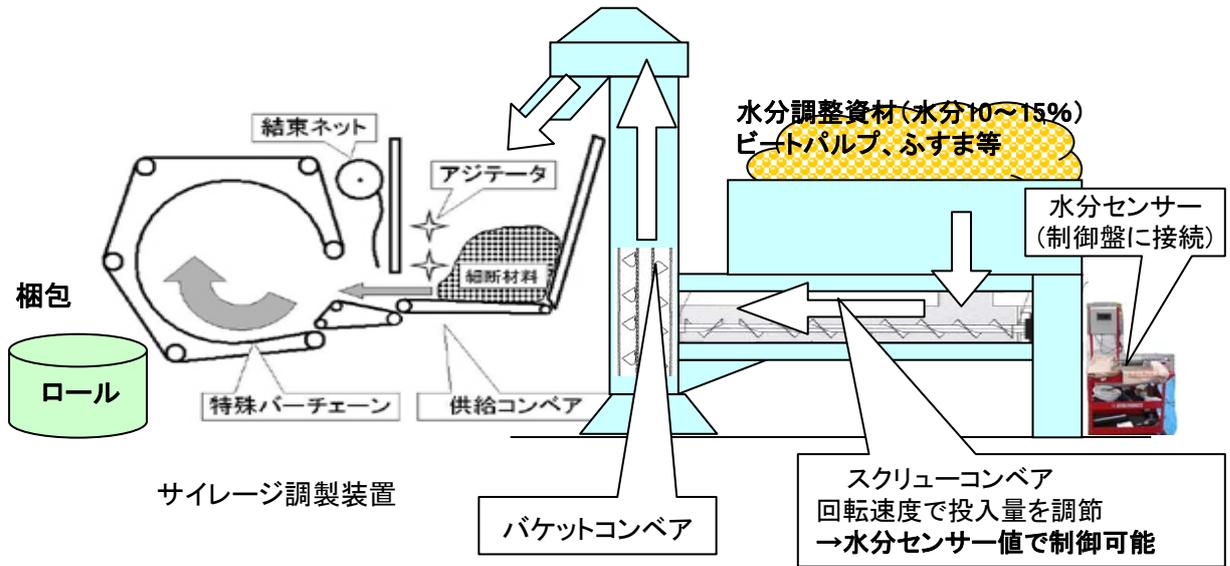


図1 試作したサイレージ水分調整装置の概要

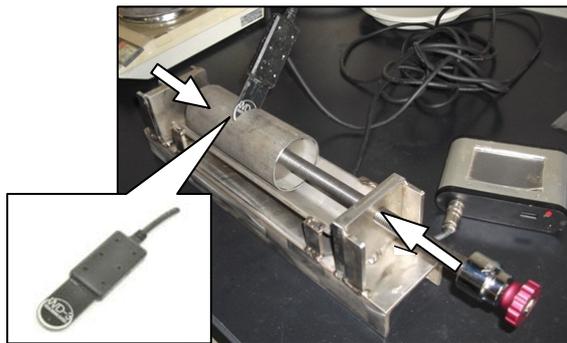


写真1 水分センサー(枠内)と水分測定器具



写真2 サイレージ水分調整装置

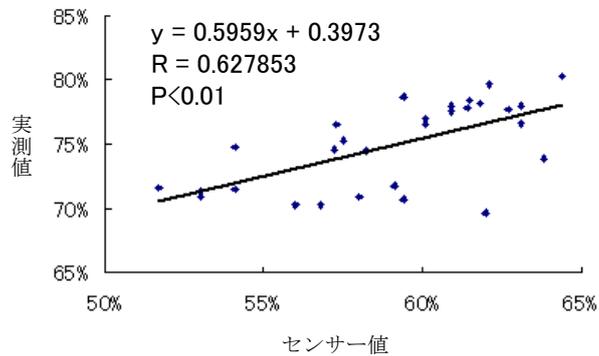


図2 水分センサー値と実測値との関係