

技術レポート

良質粗飼料確保を目指したグラスサイレージ調製
～湧別町・JA 芭露の受委託事業の取り組み～

水野 勝志

湧別地区農業改良普及センター 専門普及員

はじめに

芭露地区は、湧別町の南東部に位置し、サロマ湖に注ぐ芭露、志撫子、計呂地の各河川地域に農地が点在する平坦～緩傾斜地が広がる、純農村地帯である。芭露地区の生産概況は表-1に示すとおりである。湧別

町では、年々乳牛飼養頭数が増加し、労働力が限られている中では場作業が大きな負担となってきた。

また、近年の異常気象により降雨が多いことから乾草調製が難しくなっており、粗飼料の量・品質とも低下している。そこで、飼養管理の面からも乾草からグラスサイレージへの調製転換を進めてきた。

表1 芭露地区の生産概況

農家戸数 (戸)	搾乳戸数 (戸)	平均経産 牛頭数(頭)	平均出荷 乳量(t)	個体乳量 (kg)	面積 (ha)	
					草地	サイレージ用とうもろこし
154	80	41.8	301	7,215	1,561	589

1. コントラの概要

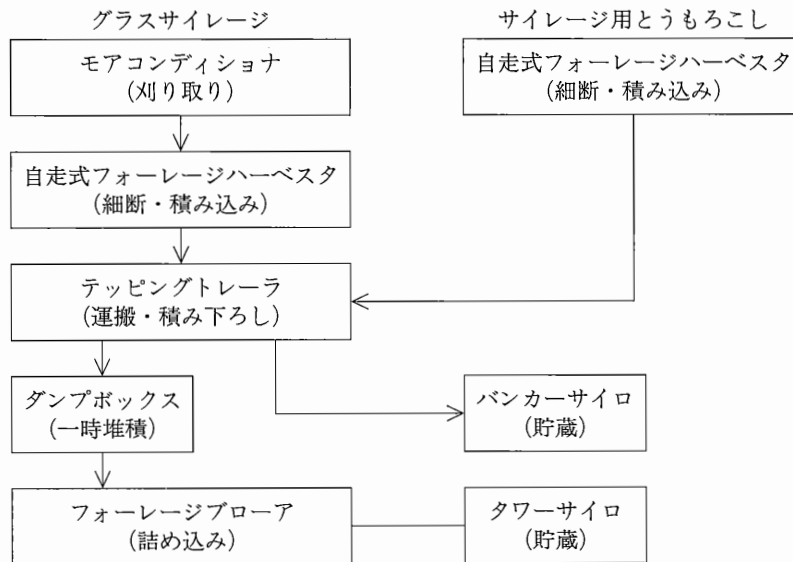
コントラクターを始めるに当たり、農家側の意見を広く聞くため全戸意向調査を行い、その結果、経営規模を拡大し、農作業を一部または全面的に請負に出したいとの農家側の意向が明らかになり、本事業の大きな追い風となった。

湧別地区農業改良普及センターでは、平成4年よりコントラクター(作業受委託制度)設立を目指してJA(2) 機械利用体系図

芭露、湧別町と緊密な連携をとり、この問題に取り組んできた。4年間の期間はかかったが、平成8年4月に芭露地区作業受委託事業連絡協議会としてスタートを切ることができた。

現在、3セットが稼働中である(1セットは自走式ハーベスタ1台・テッピングトレーラ3台・モアコン1台・ダンプボックス1台・ブローア1台)。作業体系、利用料金については以下のとおりである。

将来的には、サイレージ用とうもろこし・牧草のは種、堆肥散布等も計画中である。



(3) 利用料金

区 分	料 金 内 訳
委 託 料	グラス、コーンとも、稼働1時間当たり12,500円のセット料金
出役労賃	出役労賃は1時間当たり1,500円。トラクター貸与の場合には労賃込みで1時間当たり5,000円

2. 飼料調製の実際

乾草調製主体であった、芭露地区がグラスサイレージ調製に移行して2カ年が経過した。平成8年は、全体的に天候不順年であったが牧草の調製時期である6月中旬～7月上旬にかけては、特に降雨の回数が多く、乾草調製を行った農家の品質は大きく低下し、中には7月下旬まで調製にとまどった例も見られた。(図-1)

反対に、グラスサイレージ調製では、ほぼ適期に、短期間で調製を行うことができた。しかし、降雨によりグラスサイレージの水分が高い傾向が見られた。(図-2)

(1) グラスサイレージの分析値

平成8年度はスタートの年であったが、機械の導入が遅れたため収穫開始が6月12日と大きく遅れた。出来上がったグラスサイレージの各栄養価を見ると(表-2)、刈り取りが遅れると、OCW中のOaは低下し、Obは上昇していく。

一般の飼料分析値の刈り取り日の報告は、農家からの自己申告に頼っているため、刈り取り日と栄養価の関係が教科書どおりに出てこないことが多い。この分析数値からも、当地区においてはチモシーであれば6月

20日前後に出穂しているため、この時期が刈り取り適期であることを示唆している。

刈り取り適期が短いことを考えると、現在主体草種はチモシーであり品種は、センボク・ホクセン等であるが、オーチャードグラス等の導入も考慮していかなければならない。

コントラクター参加農家のグラスサイレージ品質確認のため、農協担当者と共に一斉巡回を実施している。確保された粗飼料は、品質が一定で栄養価は高い傾向にあった。

(2) 発酵品質

事後指導の面が強いが、この巡回指導の中では品質はもちろん、収納施設・乳牛の嗜好性・コンディション等の確認を行っている。この巡回で数々の問題点が明らかになっている。

特にグラスサイレージの品質が低下している農家の特徴としては、すべて収納施設で見るとスタックサイロで保存している。発酵品質が劣る理由として、

- ① スタックサイロの整地が不十分で、水の抜け道がない。
- ② 幅が不十分であるのにも関わらず、高く積み上げすぎるため踏み込みが十分にされていない。踏み込みをタイヤショベルで行っているが、踏み込み時

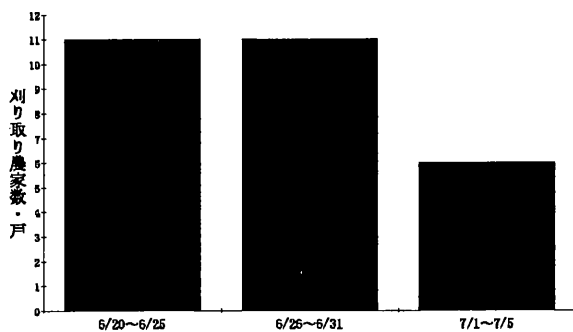


図1 平成8年度月別刈り取り戸数

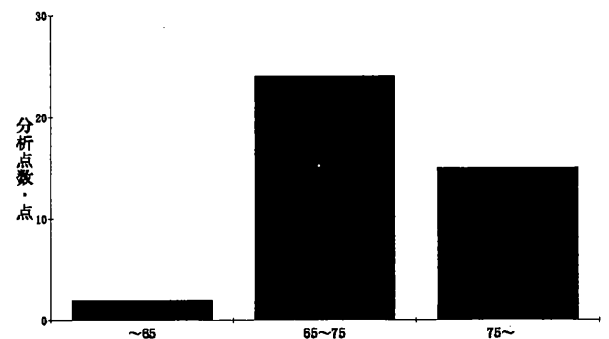


図2 グラスサイレージ一番草水分

表2 平成8年度分析結果

(単位：%)

刈取月日	水分	乾物	TDN	蛋 白		OCW	Oa	Ob	Ca	P
				粗蛋白	溶解性					
6/10～6/20	79.6	20.4	58.4	15.8	4.57	52.8	12.1	40.7	0.29	0.26
6/20～6/30	78.3	21.7	57.9	11.6	5.61	60.9	10.7	50.2	0.31	0.27
7/1～7/10	75.8	24.2	56.3	9.3	4.54	63.9	8.1	55.8	0.30	0.27

(分析：ホクレン北見くみあい飼料)

表3 平成7年、8年の年間検定成績比較

	個体乳量	乳脂肪	無脂固形	濃厚飼料 給与量	飼料効果	手取り乳代
8年	8,855 kg	3.99%	8.83%	9.5 kg	3.2	170 千円
前年度対比	101.4%	103.1%	100.1%	101.1%	101.7%	126.3%

に土砂がサイレージ内に混入して品質の低下の原因となっている例などが見られた。

- ③ 添加剤として蟻酸を奨励しているが、原材料の水分を低く見積もってしまい蟻酸添加量が少ない場合がある。サイレージのpHが高い場合、原因は添加量不足の場合が多く、天候に関係なく乾物1kg当たり、0.3%~0.5%の蟻酸の添加が必要である。

このことによって、さらに品質が安定すると考えられる。

3. 飼料給与

飼養管理の面からは、グラスサイレージの特徴である溶解性蛋白がどうしても高くなるため給与量が多い場合、肢蹄の腫れ、軟便症状が多くの乳牛に見られた。グラスサイレージ給与が初めての農家が多く、深刻に受け止めている農家も見られたが、コーン圧パン等の給与により徐々に乳牛に落ち着きが見られてきている。

頭の中では高水分のサイレージを給与すると乾物摂取量が不足し、乾物中のエネルギー濃度が低下することをわかっているのだが、いざ、この事態に直面すると上手く対処できないというのが芭露地区の現状である。

農家からの質問の中では、他に必ず出てきたものに蟻酸の添加がある。添加すると疾病の原因となるとの農家からの意見もあり、蟻酸に対する一層の理解が必要である。

グラスサイレージ調製農家の、成果を平成7年と平成8年を比較して見ると、乳量・乳脂肪・無脂固形・飼料効果・手取り乳代ともに改善効果が見られる。(表-3)

しかし、濃厚飼料の給与量も上昇しているが、今後、グラスサイレージ調製が定着した段階で低下してくるものと考えられる。

疾病については、若干の減少が見られるものの、農家によっては増加している例も見られる。

いずれにしても、水分が多いことによる問題点も多いが、飼料の特徴を考慮した給与体系を考えることに

より解決できる。

4. 考 察

グラスサイレージ化により、従来乾草調製時期の、ほとんど1カ月間は牛舎内で乳牛の管理を十分に行うことはできなかったが、省力化が図られ牛舎内での管理時間が増えた。

このことにより、地域全体として増産の雰囲気作りがなされ、実際に増頭を行った農家も出てきている。

一方、グラスサイレージに対してまだ不安を抱いている農家も実際に存在する。その不安の大部分は、牛は本当に大丈夫なのか？ といった給与の部分にあるし、また、過去に調製を行い失敗した経験のある農家に多い。しかし、グラスサイレージ調製により品質・栄養価が安定し、酪農経営に大きく寄与している。

蟻酸の添加で、発酵品質は保持されるようになったが、アプリケーションにまだ若干の不安が残る。現地では、正確な水分を測定することが難しいため、添加量も感に頼ることが多い。簡易な水分測定器も必要である。

また、最大の課題として高水分サイレージの飼養管理について、データが不足している。ぜひ、農業試験場での研究成果を待ちたい。

おわりに

今後の酪農を取り巻く状況を考えた場合、省力、低コスト化を現在よりも、より厳しく求められる。

芭露地区の取り組みでいろいろな問題点が浮かび上がってきたが、その中でも、一番重要なことは、飛び地の問題である。歴史の古い地帯だけに、先祖代々受け継がれてきた農地の移動は簡単なことではない。行政、JAの問題解決に向けての取り組みが必要である。

低コスト生産を考えた場合、良質粗飼料の調製確保を図りながら作業能率の向上を追求しなければならない。これは、さけてとおることのできない大きな問題である。

最後に、芭露地区の取り組みが地域の発展につながることを祈り終わりとす。