

1 テーマ名

良質なロールベールサイレージ調製技術の検討（H30～31）

2 目的

ロールベールサイレージの収穫・調製、保管時の状況と開封時の品質との関連性を分析することにより、良質なロールベールサイレージの調製技術をまとめ、普及活動の資料とする。

3 調査研究の内容

本テーマは、平成 30～31 年度の継続課題である。各年度実施事項を以下に記す。

【H30 年】・課題の抽出と予備調査の実施

・予備調査の取りまとめと本調査項目の検討

【H31 年】・収穫・調製・保管及び開封調査

・梱包水分率簡易指標の検討

・良質サイレージ生産調製に向けた作業ポイントの見える化

4 成果

（1）収穫・調製状況予備調査

県内 6 経営体の収穫調製状況を調査した。調査結果をもとに調査項目の重要ポイントを絞り込み、来年度の調査に使用する調査票を作成した。

（2）サイレージ品質調査

農業技術大学校のロールベールサイレージを材料に、サイレージ品質評価調査票を作成した。

作成した品質評価調査票により、県内 4 経営体においてサイレージの品質調査を実施した。調査結果から、梱包時の水分率がサイレージの pH とカビの発生に影響を与えていることが示唆された。

5 普及指導活動における活用方法

今年度の調査内容により、サイレージの品質には梱包時の水分率が大きく影響したことから、現地での収穫調製作業において助言ができるようになった。

6 留意事項

現地の作業では、それぞれの経営体がこれまでの経験で予乾後の水分率を予測し収穫作業を行っている。経験による予測は作業者によるばらつきもあるため、水分率を予測する目安が必要となっている。

よって、来年度の調査項目として収穫調製及びサイレージ調査の他、梱包時水分率の簡易指標の検討も加え、良質サイレージ生産調製に向けた作業ポイントの見える化を行うこととする。

表 1 収穫・調製調査票, サイレージ品質評価調査票

収穫調査票

経営体名(市町村名)

調査日

調査者

草種(品種)

播種日

何番草? 1番 2番 3番

作業人数

ほ場情報

★...重要項目(共通)

☆...重要項目(ミニロールのみ)

ほ場場所

面積

刈取時の状況(聞き取り)

刈取日

天気

晴れ

くもり

雨

ほ場状況

足やタイヤが埋まる

ふつう(少々の湿り)

からから

倒伏程度

刈取高

cm

使用機械

反転回数

回

ロール調製時の状況

梱包日

天気

晴れ

くもり

雨

ほ場状況

足やタイヤが埋まる

ふつう(少々の湿り)

からから

出穂程度

出穂割合

%

穂首抽出率

%

使用機械

☆梱包時間(分/圃)

☆ロール重量(ラッピング前)

ロール個数

個

★泥の混入状況

あり

なし

★梱包時水分率

生重量

乾物重量

水分率

#DIV/0!

ラッピング時の状況

★乳酸菌添加状況

あり(使用剤名:

)

なし

★何層巻か...動画

使用機械

ラッピング資材

保管状況

保管場所

足元

舗装(コンクリート、アスファルト)

砂利

土

屋根の有無

あり

なし

メモ(作業体系等)

サイレージ品質評価調査票

〇調査日

年

月

日

調査者

〇調査対象

①農家名

②品種

③ロール大きさ

cm

X

cm

(ロット番号:

④刈取年月日

年

月

日

⑤梱包年月日

年

月

日

⑥乳酸菌等の添加の有無

有

無

(添加剤名:

)

⑦開封年月日

年

月

日

〇品質調査

①色

明黄緑色

黄緑色

若干褐色を帯びる黄緑色

黄褐色

褐色

褐黒色

②触感

適当にしめりがあり、サラサラした感じ

やや水分が多い感じ

簡単に握って水がしたたる

カビがあったりネバネバした感じ

③臭気

甘酸臭

甘酸臭と刺激臭の間

刺激臭

刺激臭と腐敗臭の間

腐敗臭

④カビ

無

有

⇒

カビの色

白

青

赤

黒

⇒

カビの発生場所

表面に一部発生

表面全体に発生

内部に一部発生

内部全体に発生

⑤牛の嗜好性

大変好んで食べた

好んで食べた

他の牧草と遜色ない

無理やり食べた

食べられていない

⑥pH

※高～中水分Sの場合

良

普通

劣

<4.2

4.2～4.5

4.5<

⑦水分

%

生重量

g

乾燥後

g

高水分S

中水分S

予乾S

低水分S

>80%

80～70%

70～60%

60%>

表 2 サイレージ品質調査結果

	調査対象農家	A牧場	B牧場	法人A	法人B		
サンプル概要	草種	混播牧草(雑草多い)	イタリアンライグラス	スーダングラス	イタリアンライグラス		
	天気	曇り	晴れ	晴れ	晴れ		
	ほ場状況	良好	良好	良好	良好		
	ロール径	85cm	90cm	100cm	50cm		
ロール品質	色	◎～○ 黄緑～若干褐色を帯びる黄緑色	○ 若干褐色を帯びる黄緑色	◎～○ 黄緑～若干褐色を帯びる黄緑色	○ 若干褐色を帯びる黄緑色	○～△ 上:若干褐色を帯びる黄緑色、下:褐色	
	触感	◎ 適当にしめりがあり、サラサラ	◎ 適当にしめりがあり、サラサラ	◎ 適当にしめりがあり、サラサラ	○ やや水分が多い感じ	○ やや水分が多い感じ	
	臭気	◎ 甘酸臭	◎ 甘酸臭	◎ 甘酸臭	◎ 甘酸臭	◎ 甘酸臭	
	カビ	△ 白カビが表面の一部に発生	◎ なし	△ 白、黒カビが表面の一部に発生	△ 白カビが表面の一部に発生	△ 白カビが表面の一部に発生	
	牛の嗜好性	△ 無理やり食べた	○ 好んで食べた	◎ 大変好んで食べた	◎ 大変好んで食べた	◎ 大変好んで食べた	
	水分率	19%	31%	62%	68%	65%	69%
	pH	5.8	5.7	5.7	4.3	4.4	4.7