

## 大豆WCSの収穫・調製方法と飼料成分

## 目的と特徴

- ・輸入に頼っていたアルファルファ乾草を代替できる自給飼料です。
- ・コーンハーベスタなどのトウモロコシサイレージ用収穫機械をそのまま利用したダイレクトカット収穫が可能です。
- ・葉部の50%程度が黄化した黄葉中期に収穫すれば良好な発酵品質のサイレージが得られます。



**トウモロコシサイレージ用機械で大豆を  
黄葉中期にダイレクトカット収穫**



**アルファルファと同等以上の粗タンパク含量を持つ  
嗜好性良好な大豆ホールクロップサイレージ**

## 成果

- ・莢が最も肥大した時期（子実肥大盛期）に達すれば収穫が可能で、葉部の50%程度が黄化する時期（黄葉中期）に熟期が進んでも、粗タンパク含量は高く保持されます。
- ・子実肥大盛期から黄葉中期に進むに従って水分含量が低下しサイレージ発酵品質が向上します。
- ・アルファルファと比べて粗タンパク含量は同等以上で、粗脂肪含量は非常に高い。ただし、繊維成分の消化率は劣ります。

## 大豆WCS

## 輸入アルファルファ乾草



子実肥大盛期



黄葉中期



米国産



表1 大豆WCSと輸入アルファルファ乾草の成分含量

	大豆WCS				アルファルファ乾草 (プレミアム)	
	子実肥大盛期		黄葉中期		ロットA	ロットB
(品種)	リュウホウ	スズカリ	リュウホウ	スズカリ		
水分(%)	75.6	77.7	67.7	72.0	13.6	17.0
飼料成分(乾物中%)						
粗タンパク	21.5	21.7	25.3	24.2	17.8	18.8
粗脂肪	7.2	8.1	8.7	8.7	1.7	1.6
NDF	40.0	40.3	41.1	40.1	48.2	49.2
ADF	31.7	34.0	34.8	36.1	40.5	39.2
サイレージ発酵品質						
pH	4.7	5.0	4.5	5.1	—	—
乳酸(%FM)	2.0	1.6	2.4	1.6	—	—
酪酸(%FM)	0	0.2	0	0.4	—	—
アンモニア態窒素(%N)	12.5	14.2	6.8	9.8	—	—
Vスコア	76	54	94	60	—	—

表2 トウモロコシサイレージと組み合わせて調製した混合飼料の栄養価

	大豆WCS区		アルファルファ乾草区
	子実肥大盛期	黄葉中期	
混合割合(乾物中%)			
トウモロコシサイレージ	43	55	54
大豆WCS	57	45	—
アルファルファ乾草	—	—	37
大豆粕	—	—	9
成分含量(乾物中%)			
粗タンパク	15.4	14.8	16.4
粗脂肪	6.0 <sup>a</sup>	5.7 <sup>a</sup>	2.4 <sup>b</sup>
NDF	42.7	43.3	43.7
ADF	30.3	30.2	30.5
消化率(%)			
乾物	63.1 <sup>ab</sup>	60.6 <sup>b</sup>	66.4 <sup>a</sup>
粗タンパク	70.8	69.8	72.6
粗脂肪	83.2 <sup>a</sup>	86.7 <sup>a</sup>	68.1 <sup>b</sup>
NDF	47.2	43.1	53.3
ADF	49.4 <sup>ab</sup>	45.9 <sup>b</sup>	53.6 <sup>a</sup>
TDN(乾物中%)	66.4	64.4	65.6

各成分の異文字間に有意差有り(P<0.05)

アルファルファ乾草は粗タンパク質が低かったため大豆粕を添加大豆WCSの品種はスズカリ

### 対象作物、普及対象

- ・飼料作物、全国

### 対象農家

- ・トウモロコシサイレージを生産している経営、タンパク質飼料を自給したい経営

### 必要な道具

- ・コーンハーベスタ等のトウモロコシサイレージ生産用機械

### 関連HP (成果情報)

### その他

・栽培地域に適した耐倒伏性の高い品種を用い、リビングマルチ等による無農薬栽培が前提です。また、他のマメ科牧草と同様に、過剰摂取すれば繁殖障害を引き起こす植物性エストロジェンを含むため、給与量には配慮が必要です。