

[畜産部門 平成31年度 指導参考資料]

事 項 名	牧草地の強害雑草イタドリのサイレージ化による飼料利用		
ね ら い	<p>酪農経営においては、大豆粕など的高額なタンパク質飼料を補完する必要があり、新たな高タンパク質飼料作物が求められている。</p> <p>牧草地の強害雑草とされるイタドリ (<i>Fallopia japonica</i>、英名: Japanese knotweed) について、飼料成分、嗜好性等を調査した結果、高タンパク質飼料としての利用が可能ながことが明らかとなったので参考に供する。</p>		
指 導 参 考 内 容	<ol style="list-style-type: none"> 1 採草地に侵入したイタドリは、5月上旬から急速に成長し、5月下旬の草丈、乾物収量はそれぞれオーチャードグラス早生品種(当所作況試験5月25日刈り平年値)を上回る(表1、参考1)。 2 粗タンパク質含有率は成長に伴い低下するものの、乾物収量を掛け合わせた粗タンパク質収量は5月中旬を過ぎても増加する。収穫時の粗タンパク質含有率は1番草、再生草ともにオーチャードグラス出穂期(日本標準飼料成分表2009年版)を上回る(表1、参考2)。 3 1番草の繊維成分は、成長に伴い上昇するものの、収穫時の酸性デタージェント繊維、中性デタージェント繊維ともにオーチャードグラス1番草出穂期を下回り、2番草でも同様に下回る(表1、参考2)。 4 シュウ酸は2%以上の含有率で中毒を引き起こす可能性があるといわれており、1番草、2番草ともこれを上回るが、牧草、配合飼料との混合給与であれば、問題とならない含有率である(表1)。 5 イタドリ1番草サイレージの消化性は高く、第一胃投入後48時間まではほぼ直線的に消化され、消化率は90%を超える(図1)。 6 イタドリ1番草サイレージのV-scoreは93.56と高く、トウモロコシサイレージ、アルファルファペレットよりも先に摂取する個体が多いことから、嗜好性は高いと判断される(表2)。 		
期待される効果	採草地に生育するイタドリは防除の必要がなく、牧草とともに収穫しサイレージとして利用でき、イタドリ混合割合が高い収穫草は高タンパク質高消化性飼料となる。		
利用上の注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1 収穫草はロールバールごとにイタドリ混合割合が異なるため、精密な飼料設計が必要な家畜には給与しない。 2 サイレージ調製作業における脱葉等ロスの程度は不明である。 		
問い合わせ先(電話番号)	畜産研究所 酪農飼料環境部 (0175-64-2791)	対象地域 及び経営体	県下全域酪農経営体、 粗飼料生産組織
発表文献等	なし		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 採草地におけるイタダリの収量、飼料成分等の推移 (平成28～29年 青森畜産研)

調査年度	番草	調査日	草丈 (cm)	乾物収量 (kg/10a)	CP	CP収量 (kg/10a)	ADF	NDF	シュウ酸
平成28年	1番草	5月10日	33	98	32.9%	32	-	-	-
		5月20日	76	236	23.7%	56	-	-	-
		5月26日	110	410	22.9%	94	-	-	-
	2番草	8月2日	117	329	14.8%	49	-	-	-
平成29年	1番草	5月18日	-	-	27.8%	-	18.2%	38.5%	-
		5月30日	-	-	21.4%	-	27.4%	40.2%	2.63%
		7月20日	-	-	17.2%	-	28.7%	50.6%	2.20%

(注) 1 - は非調査

2 CP:粗タンパク質、ADF:酸性デタージェント繊維、NDF:中性デタージェント繊維

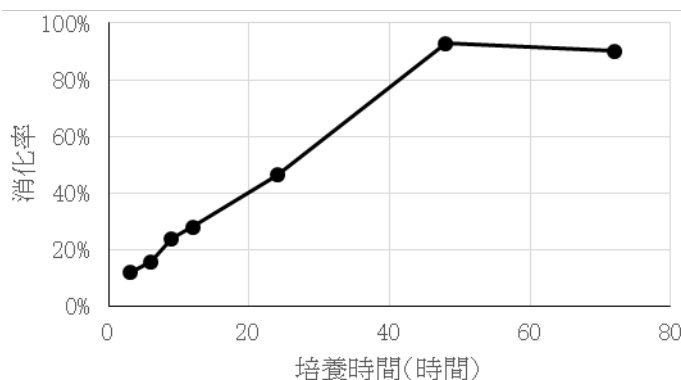


図1 フィステル装着牛によるイタドリサイレージの第一胃消化率

(平成28年 青森畜産研)

表2 イタドリと他飼料との嗜好性比較

(平成29年 青森畜産研)

調査日	牛個体	CS	AL	JKS
1日目	a	1	2	3
	b	3	2	1
	c	2	3	1
	順位和	6	7	5
2日目	a	2	3	1
	b	2	3	1
	c	1	3	2
	順位和	5	9	4
3日目	a	3	3	1
	b	3	2	1
	c	1	3	2
	順位和	7	8	4

(注) 1 数値は3種類の飼料の摂取順位

2 CS:トウモロコシサイレージ、AL:アルファルファペレット、JKS:イタドリサイレージ

(参考1)オーチャードグラス早生品種の草丈及び乾物収量

番草	調査日	草丈 (cm)	乾物収量 (kg/10a)
1番草	5月10日	36	-
	5月25日	80	367
2番草	6月30日	85	301

(青森畜産研作況試験平年値)

(参考2)オーチャードグラスの飼料成分

収穫期	CP	ADF	NDF
1番草出穂期	11.8%	34.4%	59.0%
2番草出穂期	12.3%	36.0%	61.1%

(日本標準飼料成分表2009年版)