

稲WCSを給与して和牛子牛を育てよう！

岡山県農林水産総合センター畜産研究所
飼養技術研究室 笹尾 浩史

食料・農業・農村基本計画では、飼料自給率を38%まで引き上げる目標が立てられ、輸入粗飼料に代わって飼料用米の作付け拡大が推進されています。その中で、県内における稲ホールクロップサイレージ（稲WCS）向けの作付けは、平成22年度には283haとなっています。

これまでは、梱包や流通の単位が大きいため、乳用牛や肉用肥育牛での利用が進んでいましたが、さらに利用拡大を図るため黒毛和種育成牛（4～8ヶ月齢）の給与試験を実施しました。

1. 給与飼料

粗飼料は、稲WCS専用品種ホシアオバの細断型ロールバールサイレージを給与し、濃厚飼料は、5ヶ月齢以降、1日4kg給与しました。

2. 飼料成分

輸入乾草のチモシー、オーツヘイは乾物割合が86～89%に対して、稲WCSの乾物割合は31%で、高水分サイレージとなっています。また、チモシーやオーツヘイに比べて稲WCSはケイ酸が多く、CA(灰分)含量が14%と多くなっていますが、全体的な養分含量は他の乾草と同等と考えられます。

	飼料成分と栄養素 (乾物%)					
	DM	TDN	CP	NFE	CF	CA
WCS	31.0	51.2	7.6	51.3	23.9	14.0
チモシー	88.8	53.1	8.0	55.9	26.4	7.4
オーツ	85.8	55.6	6.6	65.5	19.8	6.4

稲は、水中でも倒伏せず、腐食しないようにケイ酸の壁で補強した繊維束をもっています。このため、稲WCSは繊維の消化性が乾牧草に比べて低く、第1胃の通過速度が遅いため、粗飼料摂取量の頭打ちになる可能性があります。

そこで、稲WCS給与、稲WCSとチモシー、オーツヘイの混合粗飼料給与、チモシー給与の3とおりの試験区を設定しました。

	発育成績	(kg/日、cm)			
		DG	体高	胸囲	腹囲
WCS	去勢	1.05	16.5	27.8	35.7
	雌	0.88	15.1	24.5	33.1
WCS 混合	去勢	0.96	15.5	28.6	34.1
	雌	0.97	15.5	28.4	42.3
チモシー	去勢	0.97	16.7	25.1	29.8
	雌	0.91	14.6	28.0	34.6
標準	去勢	1.03	16.2	30.0	
	雌	0.91	15.2	27.2	

3. 嗜好性

稲WCSの嗜好性は良好で、乾物摂取量は、飼養標準を満たしていました。

4. 発育調査

右の表は、試験期間のDG(1日あたり増

体重)及び体高、胸囲、腹囲の試験開始時と終了時の差(発育量)を示しています。「標準」は黒毛和種正常発育曲線の発育量を示しています。

稲WCS及び稲WCSとチモシーの混合給与は、チモシーを給与した場合と同様な発育をしており、育成牛用粗飼料として利用が可能です。

5. 粗飼料摂取量

4～8ヶ月齢の粗飼料摂取量は、次のとおりです。乾物換算した場合、稲WCSが210kg、稲WCS混合が191kg、チモシー197kgとなり、十分な摂取量となっていました。

4～8ヶ月齢の粗飼料摂取量			(kg/頭)
	稲WCS	チモシー	オーツヘイ
稲WCS	676		
稲WCS混合	424.8	45.4	22.7
チモシー		221.8	

6. 粗飼料費

稲WCSの価格を1ロール 315kgあたり4000円、チモシー1kgあたり54.75円、オーツヘイ1kgあたり38.9円とした場合の粗飼料費は次のとおりです。

4～8ヶ月齢の粗飼料費				(円)
	稲WCS	チモシー	オーツヘイ	計
稲WCS	8,585			8,585
稲WCS混合	5,352	2,486	883	8,721
チモシー		12,144		12,144

7. 経済性

稲WCSの給与は、チモシー給与に比べて3,560円の低コスト化の効果がありました。

稲WCSとチモシー、オーツヘイの混合給与した場合においても、3,420円の効果があります。

稲WCS給与は、第1胃の発達が顕著でチモシー給与より平均4.6kg大きく、子牛市場のキログラム単価を1,300円とした場合、1頭あたり5,980円の増収となりました。

また、稲WCS混合給与とチモシー給与では、稲WCS混合給与が平均6.3kg大きく、1頭あたり8,190円の増収となりました。

結果として、稲WCS給与は、1頭あたり9,540円、稲WCS混合給与は11,610円の経済効果がありました。

[参考] 黒毛和種子牛に対する稲WCS給与法

		(kg)			
性別	月齢	4～5	5～6	6～7	7～8
去勢	育成期配合飼料	4	4	4	4
	WCS(全量給与)	2.5	5	7	9
	WCS(混合給与時)	/	/	3.5	4
	チモシー(混合給与時)			1	1.2
	オーツ(混合給与時)			0.5	0.6
雌	育成期配合飼料	4	4	4	4
	WCS(全量給与)	2.5	4.5	6	7.5
	WCS(混合給与時)	/	/	3.5	4
	チモシー(混合給与時)			0.8	1
	オーツ(混合給与時)			0.4	0.5

※6ヶ月齢からは全量給与と混合給与のどちらかを選択してください。

※粗飼料はあくまで目安とし、必要に応じて増減してください。