

夏播き大麦の飼料価値について

日高 操・澤田耕尚・細山田文男(九州農業試験場)

Misao HIDAKA, Takahisa SAWADA and Fumio HOSUYAMADA : The Feeding Value of Barley Seeded in Summer

耕地での多毛作体系の中に、導入するホールクロップサイレージ用飼料作物として、夏播き大麦の品種、播種量及びイタリアンライグラスとの混播、並びに大麦の生長ステージ別の収量と栄養価について検討した。

1. 試験方法

1) 夏播き大麦の品種と播種量 品種はカワホナミと西海皮24号の2品種、播種量は8, 10, 12, 14, 16kg/10a, 施肥量はN10, P₂O₅10, K₂O8kg/10a。1985年9月6日、畦幅65cmに条播した。刈取りは1986年1月8~9日。サイレージには播種量8, 12, 16kg区の材料草を調製した。

2) 夏播き大麦とイタリアンライグラス(IRG)の混播 西海皮24号を4, 6, 8, 10kg/10a播種, それぞれにIRGを1, 1.5, 2kg混播, 対象区は大麦8kg, IRG2kgの単播。施肥量は基肥にN10, P₂O₅10, K₂O8kg, 堆肥3t/10a, 追肥は1番草刈取り後N10, K₂O7kgを施用。播種期は1986年9月1~2日に散播, 1番草は同年12月4~6日に, 2番草はIRGのみが再生し, 1987年4月14日に刈取りした。サイレージには1番草の全区と2番草はIRG単播区の再生草のみを調製した。

3) 大麦の生長ステージ別の飼料価値 カワミズキを6kg/10a播種, 出穂期から黄熟期にかけて3回刈取り, サイレージに調製。各試験とも一般飼料成分分析は常法で, 消化試験は山羊(在来種)3頭を1組とし, 全糞採取法によった。

2. 試験結果及び考察

1) 夏播き大麦の品種と播種量 両品種の生育は出穂始めて5日, 出穂揃で15日西海皮24号が早く, 両品種ともに刈取期までに登熟せず, 12月下旬には播種量の多い区に倒伏がみられた。生草はカワホナミが多いが, 乾物歩留は西海皮24号が高く, 乾物収量ではカワホナミがわずかに多かった。播種量による収量差は少なかった。

一般飼料成分はカワホナミでは粗蛋白質が, 西海皮24

号ではNFE及び粗繊維含量がわずかに高かった。これは生長ステージの差によるものと考えられた。

サイレージの酸酵品質は両品種間に大差がみられず, 栄養価としてのDCP, TDNを比較すると, いずれも西海皮24号が高いが, 乾物基準で比較すると差は少なかった。

夏播き大麦は冬季の気温によって不稔現象が知られており¹⁾, 当地方でもみられた。不稔茎(不稔の穂を含む茎葉)の澱粉含量は乾物基準で0.2%あるのに対し, 稔実茎は7.6%と極めて高く, 穂が稔実することにより飼料成分はNFEが増加し, 粗蛋白質が低下し, 稔実度合によってサイレージの品質に大きく影響するものと考えられた。

2) 夏播き大麦とIRGとの混播 IRGと混播した夏播き大麦は11月下旬に糊熟期に達し, 各区とも倒伏し, その度合は大麦の播種量4kgで18.7%, 6kgで21.8%, 8kgで55.0%, 10kgで83.3%認められ, 播種量の多い区ほど高かった。

混播区の乾物収量は大麦またはIRG単播区より多く, 混播することにより増収した。大麦及びIRGの播種量別収量, 養分収量及び倒伏程度からみて, 大麦の混播量は10a当たり4~6kg, IRGは1.0~1.5kgまでが良いと判断された。

山羊の乾物摂取率はIRG単播サイレージに比較して混播サイレージが高く, 大麦を混播することにより嗜好性は著しく向上し, 混播の有利性が明らかになった(第1表)。

3) 大麦の生長ステージ別の飼料価値 糊~黄熟期刈りの乾物収量は出穂期刈りの2.2倍と高く, サイレージのDCPは出穂期が高いが, TDN収量は糊~黄熟期刈りが出穂期刈りの2.2倍であり, 熟期の進んだ材料で調製したサイレージは嗜好性も高く, その有利性が明らかになった。

引用文献

1) 浅見与七監修, 体系 農業百科事典II。作物・園芸 pp.738 農政調査委員会, 1966。

第1表 夏播き大麦・イタリアンライグラス(IRG)混播の平均収量

(kg/a)

播種 様式	播種量(kg)		生草収量			乾物収量			養分収量	
	大麦	IRG	1番草	2番草	合計	1番草	2番草	合計	DCP	TDN
混播	4	1~2	3130	5424	8554	791.5	763.1	1574.6	104.0(137)	652.3(133)
	6	1~2	3118	5412	8530	814.2	743.6	1557.8	109.2(144)	763.8(156)
	8	1~2	2673	5244	7917	751.1	713.4	1464.5	99.4(131)	628.9(128)
	10	1~2	2750	4880	7630	822.4	688.3	1510.7	95.6(126)	617.9(126)
	4~10	1	2810	5306	8116	750.1	745.6	1495.7	100.9(133)	650.3(133)
	4~10	1.5	2956	5025	7981	800.4	683.2	1483.6	103.4(136)	689.5(140)
単播	4~10	2	2987	5390	8377	833.9	752.6	1586.5	101.8(134)	657.4(134)
	8	-	2427	-	2427	734.9	-	734.9	54.5	346.6
	-	2	2682	5499	8181	584.1	814.6	1398.7	97.2	634.9

注) ()内は単播養分収量 [(大麦+IRG)/2=]を100として指数で示した。