

## 飼料用麦類の農家栽培事例

## — 猿払村におけるアルファルファ造成時同伴利用 —

秋場 宏之・安達 稔・小室 義信

(宗谷中部地区農業改良普及所猿払村駐在所)

## 緒 言

宗谷管内猿払村では、近年急激にアルファルファ草地への更新が進み、現在 450 ha のアルファルファ主体草地がある。これは村内採草地面積の12%にあたり宗谷管内では高い比率である。そのうち村内浅茅野地区では毎年約60haが更新され227 haのアルファルファ草地がある。しかし、近年約5 ha単位での更新が実施されるようになり、2つの問題をかかえている。①更新初年目の広葉雑草の侵入、②更新初年目の収量不足である。その対策のため昭和61年に2戸の酪農家で7 haのアルファルファと麦類の同伴栽培を実施した。その中で丹治与一氏の圃場を調査した結果を報告する。

表1 猿払村におけるAL栽培面積の推移(ha)

	59年	60年	61年	62年
村 全 体	175.6	241.7	340.7	449.5
浅茅野地区	89.8	114.7	160.9	226.9
(砂丘地)	0.5	6.5	42.0	97.0

## 材料および方法

## 耕種概要

- 圃場及び農家名 猿払村浅茅野 丹治与一氏 圃場
- 耕起方法 昭和60年9月除草剤による雑草処理、10月に秋耕(プラウ耕)  
61年春 整地(ロータベータ)
- 播種方法 麦類播種後ディスクハローで覆土し、AL、OG、WCの種子を散布し鎮圧  
(昭和61年5月12日)
- 供試材料 牧草 AL「レイシス」2.0kg/10a、OG「オカミドリ」0.5kg/10a、WC「リーガル」0.5kg/10a  
麦類 大麦「ほしまさり」5kg/10a、エン麦「ハヤテ」「スワン」各4kg/10a
- 施肥量 N 7.2 kg, P 26.4 kg, K 5.0 kg/10a (ヨウリン40kg, リン安40kg, 硫加10kg)
- 供試面積 「ほしまさり」3.5 ha, エン麦各1 ha, 計5.5 ha
- 調査日 造成年 収量調査 昭和61年8月7日, 11月6日 農家収穫日 8月10日  
2年目 収量調査 昭和62年6月15日, 8月30日
- 農家収穫方法 8月10日刈取, 1日予乾(反転), 翌日集草, 収納, サイロ詰め込み(サイレージ添加剤使用)

## 結果および考察

6月から7月中旬まで低温で日照も少ない気象経過であったが、村内の牧草生育は「やや良」から「年並」で、この圃場の麦類も生育はすこぶる順調であった。

7月下旬から大麦「ほしまさり」の圃場は一部倒伏したため、調査は大麦にかぎり無倒伏と倒伏に分けて調査を行なった。

## 1. 更新年の調査成績 (61年)

表2 8月7日調査 麦類の生育収量

品種	草丈 cm	株数	全茎数 本/m <sup>2</sup>	出穂茎数 本/m <sup>2</sup>	分けつ 本/株	熟度	生総重 kg/10a	乾総重 kg/10a
大麦区(無倒伏)	116	046	425	411	9.2	糊熟	3232	719
(倒伏)	124	104	624	593	6.0	乳熟	4227	828
えん麦区A品種	100	047	382	380	8.1	乳熟	2556	514
B品種	092	087	535	528	6.1	乳熟	3543	742

大麦「ほしまさり」の無倒伏に比べて倒伏したところの生育は、草丈が8cm高く124cmと徒長ぎみであった。また、株数では倒伏が無倒伏の2倍以上で、m<sup>2</sup>当り全茎数は無倒伏より倒伏が200本多い624本であった。以上のことが、倒伏に影響したものと思われる。倒伏した事により雑草と同伴作物の生育をかなり強くおさえ、その後の再生に影響している。

えん麦については2品種とも大麦の無倒伏とほぼ同じ結果であった。

表3 造成年の収量と越冬前の生育 (61年)

	8/7生草収量 (kg/10a)					飼料 作物 合計	雑 草 率	越冬前調査 (11月6日)			
	麦類							乾物重		茎数	
		AL	OG	LC	雑草			AL	OG	AL	OG
大麦区(無倒伏)	3232	116	108	95	180	3551	4.8	102	49	281	176
(倒伏)	4227	4	38	9	55	4278	1.3	13	45	78	152
えん麦区A品種	2556	242	334	53	243	3185	7.1	69	93	243	203
B品種	3543	93	220	10	210	3866	5.4	77	78	265	178

大麦区は倒伏したところが、草丈、株数、全茎数とも多かったため飼料作物合計で無倒伏より700kg多い4278kg/10aであった。しかし雑草率1.3%と雑草を強く抑制したが、牧草も抑制されアルファルファについては、無倒伏の3.4%、再生草の乾物量が13kg/10aで、大麦倒伏の影響が出ている。この点で、麦類と牧草の同伴栽培では倒伏させない事が前提となる。

えん麦は、播種量を大麦より1kg/10a減らした4kg/10aで播種したが収量は大麦無倒伏とほぼ同じであった。

アルファルファの収量の順位は、えん麦A品種 > 大麦無倒伏 ≥ えん麦B品種 > 大麦倒伏の順であった。

2. 2年目草地の生育と生草収量(62年)

表4 2年目草地の生育と生草収量(62年)

麦類 区 別	草 丈		1番草収量(kg/10a)				A L 率	2番草収量(kg/10a)			A L 率
	A L	O G	A L	O G	W C	計		A L	O G	計	
大麦区(無倒伏)	50	72	533	1893	218	2644	20.2	442	1297	1739	25
(倒伏)	50	72	75	2633	138	2846	2.6				
えん麦区 A品種	56	72	630	2103	90	2823	22.3	254	1133	1387	18
B品種	51	71	443	2161	65	2669	16.7	139	987	1126	12

造成2年目の牧草生育は、大麦区(倒伏)を除いて、概ね順調であった。生草収量は、各区跡地とも、2.6 t/10a以上を示し、オーチャードグラスが優占してアルファルファ率はいずれも20%前後と越冬前の40%前後より低下していた。大麦倒伏跡は3%であった。

2番草の生育はアルファルファがかなり目立って、順調であった。しかし、8月上旬の刈取適期には悪天候のため収穫作業ができず刈取は大幅に遅れた。そのためアルファルファの下葉がむれてロスがあったように思われる。アルファルファ率の回復は結果としてみられなかった。

3. 麦類混播サイレージの品質評価

天北農試で分析を行なった結果を表5に示した。調製されたサイレージは、いずれも中水分以下でPHはやや高いが酪酸臭はなく、発酵品質は良好であった。

表5 昭和61年丹治与一氏麦類混播サイレージの品質評価

	乾物率(%)	P H	乾物消化率(%)
大 麦混播	46.2	4.47	56.5
えん麦混播	34.1	4.14	56.1

天北農試分析

乾物消化率はいずれも56%程度で、

イネ科牧草の出穂揃いから開花期のサイレージに相当するものであった。

丹治牧場ではこのサイレージを62年3月より約2カ月間給与したが、牛の嗜好性は良く、当初大麦の「のげ」が嗜好性を悪くするのではないかと心配されたが、この影響はなかった。また乾物消化率がやや低いことから、補助飼料の給与に留意した。

4. 今後の導入課題

2年間の調査結果から、当初の導入目的どおり、雑草の抑制と更新初年目の収量確保は達成された。

表6の様に本試験の影響で近隣農家においても、麦類の同伴栽培が波及するいきおいにあり、混播牧草の密度確保を最重点にした栽培利用法について更に検討が必要である。

表6 猿払村における麦類同伴栽培面積

	61年		62年	
	大 麦	えん麦	大 麦	えん麦
戸数	2	2	4	5
筆数	2	2	4	6
面積ha	4.5	3.0	7.0	20.0

本試験実施にあたって、天北農試、主任研究員大槌勝彦氏、主任専門技術員湯藤健治氏、作物科、草地飼料科の方々に調査、分析等の御協力、御指導いただきました。記して感謝いたします。