

水田裏作を

とりいれた私の酪農経営

岩手県遠野市上郷町

上郷町酪農青年研究会

小 時 田 利 幸

私の住む上郷町は海拔四〇〇米に達する積雪寒冷単作地帯であり、一戸平均の耕地はわずかに一町一反歩で、しかも水田は五割にも満たず、農業経営としては極めて小規模且つ貧困な地方であります。

私の当初の営農概況を申しますと第一表

種 類	乳牛1頭 の経営	乳牛3頭 の経営	備 考
水 田	9.5 ^反	9.5 ^反	
果 樹 園	1.0	1.0	
畑	11.0	11.0	
水田裏作	0	5.0	レンゲ・ライ麦
耕地利用反別	25.5	31.5	
採 草 地	15.0	15.0	萩葛少ない
山 林	27.0	27.0	
牝 馬	2 ^頭	1 ^頭	
乳 牛	1	3	
朝 鮮 牛	0	2	
緬 羊	0	4 ^羽	
鶏	20 ^羽	60 ^羽	
養 蚕	60 ^人	30 ^人	桑園は耕地の四
勞 力	3.6	3.0	成人の換算

第二表 水田裏作の栽培例（反当）

期 日	栽 培 管 理
8月26日	播種、落水直後ライ麦1斗レンゲ5升不整地播種
10月25日	尿5石散布(N2貫、P.O. K3貫500匁)
11月22日	セレン石灰撒布(雪グサ菌核病予防)
3月8日	追肥(尿3石散布)
5月7日	追肥(尿素葉面散布1貫)
5月25日	刈取、切込(レンゲ草丈1尺5寸)

- (備考) ① 水田裏作の輪作、1年目、レンゲ、ライ麦2年目休閑、3年目レンゲ、ライ麦。
 ② レンゲ草は菌核病が多いのでこれに代るクリムリクローバーの水田裏作利用について研究中。
 ③ 上記の栽培方法で反当収量1,000貫以上あげることができる。

左欄に示すごとく水田九反五畝、畑一町二反、採草地一町五反、山林二町七反の土地と、馬二頭、鶏二〇羽の家畜を所有し労力は三、六人であつて労働は非常に過重であり、一方現金収入にとぼしく肥料にも事を欠く、東北寒村としては典型的な苦しい農

家でありました。
 ここに十数名の同志と研究を重ねた結果、単純な自家消費の主穀農家から一日も早く脱し経営の総合的合理化を図るためには有畜農業への転換が必要であることを痛感し、昭和二十四年乳牛一頭を導入して酪農経営の第一歩を踏みしめたのであります。

しかるに乳牛の導入は世上言いふらされている経営のゆとりとは全く逆に、購入する飼料は乳代の約四割に及び、しかも労働の負担はますます重むという窮状を呈し、一時は全く挫折せざるを得ない現状に立ち至りました。そこで経営を分析し再検討を重ねた末、乳牛の飼料を如何にして自給し、現金支出を如何にして最少限度に切り詰め、しかも年間平均した乳量を確保する

か、これが最も大きな課題でありました。それには畑作の輪作を改善し最大限に活用したとしても穀物を主とする私の経営規模では一頭分以上の飼料は到底得られず将来頭数を増やすためには今までかえり見られなかつた水田の裏作を利用し紫雲英、ライムギによるサンマリーサイレージを作り優れた飼料を豊富に年間給与をなすことが終局の活路であると信じ直ちに研究に取り組みました。

まず水田裏作の利用は次頁第二表に示すごとく落水直後の八月下旬に反当りライムギ一斗、紫雲英一升五合を不整地のままに混播し、十月下旬牛尿五石でN二貫、K三貫五〇〇相当を施し十月下旬の雪腐菌核病を防除し、三月初旬尿三石、五月早々尿素一貫の葉面撒布をした結果五月下旬の刈り取り期には紫雲英草丈一尺五寸、ライムギ出穂直前で反当一千二百貫と言う非常な上成績を収めることができました。裏作の輪作については一年目レンゲ、ライムギの青刈り、二年目水稻単作と言う二年輪作方法を行つて休閑の冬期には秋耕による地力の増進を行つております。なお菌核病に弱い紫雲英に代るものとしてはクリムソンクローバーを目下研究中であります。

施設については第三表のようにサイロ構築、農機具導入、土性改良、堆肥場設置等とつぎつぎに実施し今年一応の態勢を備えました。
 青刈り飼料とサンマリーサイレージを混合給与することによつて、第四表に示すように従来に比しはるかに飛躍した経済的且つ

第三表 年次別経営改善要目

年 次	事 項
昭和24年	乳牛導入（生後20ヵ月） 酸性矯正（炭カル反当70貫施用、5反歩） 牧草作付（レッドクローバー 1反歩） 畜力農機具導入（プラオ、カルチベーター）
昭和25年	サイロ構築（6×12） 乳牛増殖（牝が生れた） 運搬車購入（牛馬兼用）
昭和26年	農機具整備（電動機及びカッター購入） 暗渠排水溝（200メートル） 酸性矯正（反当炭カル70貫 5反歩）
昭和27年	畜舎改善（6坪） 尿溜整備（7尺×4尺×3尺） 営農合理化のため穀摺精米各一台整備 乳牛増殖（牝が生れた）
昭和28年	サイロ構築（8×16） 吹上カッター共同購入（北農式） 畦畔雑草改良（ラデノクロバー、オーチャード） 燕麦畑に牧草播種（ラデノクロバー）
昭和29年	たいひ磐構築（6坪コークリート） 朝鮮牛導入

第 五 表

乳代対購入飼料費 （但し乳価四〇円）	投下労働費	同 右（P）	飼料向栄養量 （F E）	収量系数種実 （反当米換）	耕地の利用率	事 項
四一%	八八一人	二二二kg	二、四三六 F E	〇、九四石	一二四%	従 前
二五%	七八一人	一、〇五四kg	八、八三一 F E	一、八九石	一五四%	現 在
		五倍	四倍	二倍		比

P	備 考
—	石 9,500 円
168.6	サイレージ向 4,425 貫 I F E 20 円、サイレージ総重量 3,540 貫
56.96	飼料率 100 % の栄養量石 3,000 円
15.12	〃 30 % 石 5,000 円
13.50	〃 20 % 貫 16 円
88.08	〃 60 % 石 8,000 円
—	〃 40 % 石 4,000 円
—	〃 30 % 石 4,000 円
—	貫 150 円
3,600	サイレージ向 1,695 貫他青刈生草
4,147	I E F 20 円
8,400	
3,840	
23.80	
39.20	
40.67	飼料率稲藁 30 % その他 100 %
11.40	共有地の採草地
23.85	耕地畦畔
—	
—	
—	
—	
—	
1,054.28	
—	

合理的飼料を得、乳牛を三頭に増やすことも容易に実現できたのであります。

営農改善の利点は第五表に要約されますが、つぎのことが最も経済効果のあつた点であります。

- 1 耕地の利用が高度化され家畜飼養頭数の増加を容易ならしめたこと。
- 2 優良飼料が自給でき購入飼料の節減ができたこと。
- 3 東北地方の裏作としては実をとる目的では不可能であるが、青刈り作物では気象条件の影響が極めて少なくその栽培に確信を得たこと。
- 4 土地の生産力が向上され一般農作物の増収が図られたこと。
- 5 飼育頭数の増加により単位生産費が安価になったこと。
- 6 サンマーサイレージはコーンサイレージに比べ蛋白質を多く含み、したがって飼料単位も多く、倒伏の被害も免れ青刈り作物であるから冷害年においても安定性があり全般的に優れていること。
- 7 サンマーサイレージの給与時期は、クローバー類の収量の少なくなつた九月上旬より利用し始め、他の一基のコーンサイレージは早春の青刈りライ麦等ができるまで十分与えることができ、結果として年間を通じて平均した産乳を得たこと。

このように水田裏作のとりいれは当面する課題としての自給飼料を得られたが、労力配分の問題はいまだに残されており、これについては将来収入面とにらみ合

第四表

経営改善による経済効果表

区別	種別	乳牛1頭飼育の時							乳牛3頭飼育の時						
		反別	反収	収量	金額	所要 労力	FE	P	反別	反収	収量	金額	所要物	FE	
水	稲	9.5	1.9	180.5	171	304	—	—	9.5	2.4	228	194	209	—	
裏	作	—	—	—	—	—	—	—	5.0	8,850	4,425	32	30	1,205	
大	麦	3.0	1.4	4.2	12	54	462.2	74.76	1.0	3.2	3.2	9	15	355.2	
小	麦	2.0	1.0	2.0	10	36	81.0	7.56	2.0	2.0	4.0	20	30	162.0	
甘	藍	1.5	800	1,200	19	15	117.6	10.80	1.5	1,000	1,500	24	15	147.0	
大	豆	4.0	0.8	3.2	25	52	362.8	70.46	2.5	1.2	3.0	24	30	381.6	
	稗	3.0	2.1	6.3	25	45	170.4	13.36	—	—	—	—	—	—	
	粟	1.0	0.8	0.8	3	15	16.3	1.27	—	—	—	—	—	—	
果	樹	1.0	180	180	27	18	—	—	1.0	270	270	40	20	—	
デ	ントコーン	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1,200	2,400	17	24	888.0	
ラ	デノクローバー	—	—	—	—	—	—	—	1.5	3,500	5,250	5	13	262.5	
レ	ッドクローバー	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1,500	1,500	16	10	825.0	
青	刈(燕麦)	—	—	—	—	—	—	—	1.0	800	800	8	4	424.0	
小	岩井カブ	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1,700	1,700	10	8	510.0	
ラ	イ麦(青刈)	—	—	—	—	—	—	—	1.5	440	700	7	9	375.0	
稿	稗類	—	—	679	13	—	692.9	8.850	—	—	813	17	—	870.5	
野	乾草	15.0	40	600	4	60	294.0	11.40	15.0	40	600	4	35	294.0	
畦	畔草	1.5	300	450	4	20	238.5	23.85	1.5	300	450	4	18	238.5	
養	蚕	60	8,300	50	80	56	—	—	3.0	8,300	25	40	25	—	
牛	乳	1	16	—	64	—	—	—	2	26	52	208	—	—	
牝	犢	1	—	—	50	—	—	—	1	—	—	50	—	—	
自	給肥料	牛1馬2	—	7,900	55	—	—	—	牛4.5馬1鶏60	—	16,800	117	—	—	
購	入肥料	鶏20	—	—	(→) 23	—	—	—	緬羊1	—	—	(→) 17	—	—	
購	入飼料	ク	—	—	(→) 26	—	—	—	ク	—	—	(→) 54	—	—	
合	計				540	675	2,435.7	222.31 ^k				775	492	8,831.3	
必	要量														
養	畜労働投下量				206人								289人		

クリムソンクローバー

「この記事の中にクリムソンクローバーのことがありますが、略説いたしましょう。」

せ動力耕耘機を共同で導入して解決しようと思っております。もちろん、私は現在の営農形態に満足するものではありません。技術的に単位生産量はもつと増収できる可能性があり畦畔草生の改良等を勘案し、私の場合成牛四頭まで増殖できるものと確信しております。

以上で私の拙い体験による研究発表を終るわけですが皆様率直な御批判と今後の御指導をお願いする次第であります。

(一九五四年十二月一日発表於札幌市)

クリムソンクローバーは栽培容易で土地を選ばず、管理に人手を要せず、しかも収量多く、家畜の嗜好性高く、栄養価に富み、生長きわめて早く緑肥としての効果も大であつて短期輪作を望む条件の下ではきわめて有望な牧草である。また日蔭に強く果樹園、菜園の下草としてもよく、一年生牧草なので後作にも都合がよい。

本草は早春の成育が特に早いのでこのころの緑飼用として暖地では欠くことのできなない牧草である。耐寒性もまた強いので寒地においても栽培されるべき牧草である。

○播種期

暖地 三月中下旬 秋時九月中旬

○寒地

五月下旬 一〇三

○種子価格 一畝 二七〇円 一畝 一升

八七〇円