

口 酪農近代化計画と草地の果す役割

北海道農務部農業改良課

専門技術員 西 敷

北海道の酪農は年毎に発展を続けているが漸く酪農家1戸平均10頭という現状であり、飼養規模はまだ零細の域を脱していない。しかし、酪農家戸数は減少傾向にあるが、過半数の酪農家は多額化を目標として飼養規模を拡大しつつある。とくにこれが草地酪農地帯及び十勝の混同地域に多くみられる。

酪農も農業であることはいふまでもなく、土地、資本、労力の三大要素が取あげられるが、乳牛の多頭飼養との関連ではとくにこれが重要視される。なお、これにプラスされることは人、すなわち経営主の能力ということになる。

乳牛の飼養頭数に対する基礎飼料の確保は当然のことであり、これなくして飼養規模の拡大、多頭化は不可能である。この常識的なことを実践させることが当面の重要課題ともいえる。地帯別の土地規模に広狭はあるが、多くの酪農家は15ha以下ということからもこれが重視される。

飼料構造は地域によつて異なるが、牧草の利用は全域であり、草地造成と維持管理、さらに利用についての試験研究も着実に続行され、これらの成果がかなり酪農振興に寄与していることは周知のとおりである。

本道の酪農は牧草をぬきにして発展は期し得ず、酪農家と現地指導者、試験研究者の一体化、このパイプを密着化することによつてより発展の速度が早められる。酪農近代化の目標、さらには新しく作成された道の営農方式例においても自給飼料として牧草が大きな役割りを担っている。

北海道における年次別の乳牛頭数

年次	乳 用 牛				
	飼養農家数	飼 養 頭 数		経 産 牛	
		総 数	うち2才以上	総 数	搾 乳 牛
昭 33	5,380 戸	142,900 頭	87,290 頭	77,660 頭	64,680 頭
34	5,808 戸	162,990	109,960	96,150	76,810
35	6,369 戸	182,810	124,220	105,880	84,360
36	6,090 戸	201,490	124,150	109,120	87,460
37	5,955 戸	218,740	139,240	121,080	97,000
38	5,490 戸	249,180	158,520	137,930	111,870
39	5,161 戸	282,320	175,390	154,740	124,950
40	4,963 戸	317,690	204,330	173,510	140,970
41	4,608 戸	321,710	207,600	181,550	150,140
42	4,326 戸	339,350	218,980	199,420	157,900
43	4,111 戸	374,380	235,540	209,700	173,490

(昭和43年2月1日現在)

1. 北海道酪農近代化計画の目標

この計画は昭和41年に作成され、本年は第4年目に当たり、かなりの地域ではこの年次計画の達成が期待されている。この計画はいうまでもなく、本道の酪農はわが国経済の高度成長にともなう国民食糧需要構造の変革を背景としているが、本道における寒冷地畑作農業の根幹は酪農ということから計画されたものである。近年その規模は漸次拡大され、順調な伸長をみせ安定経営農家が增加しているところであるが、しかしいまだ多くの酪農家は安定の域に達していないといえる。計画の概要にみられる主要事項についてみると

(1) 乳牛飼養頭数の目標

乳牛飼養頭数については、北海道第2期総合開発計画との関連のもとに、生乳生産目標1,733千tを生産するために必要な頭数として昭和46年度始めにおける乳牛飼養目標頭数を61万頭と設定している。

(2) 牛乳生産数量の目標

目標年度において酪農経営の指標到達した酪農家の農業所得を、おおむね120～150万円と想定し、それぞれの酪農経営型態別に酪農部門の所得目標を確保するために必要な牛乳の生産を図ることを念願におき、また本道がわが国乳製品原料乳の主要供給地としての地位にあることにかんがみ、過去の牛乳生産のすう勢及び今後における乳牛能力の向上等を勘案して昭和46年度における牛乳生産数量の目標を国の方針とも調和を図り、1,773千tと設定している。

(3) 近代的な酪農経営方式の指標

本道の酪農家が、昭和46年度において、安定的な経営を行なうために必要な頭数規模、労働生産性、土地生産性などの酪農の生産に関する経営水準を、酪農の立地的区域(6区域)について経営型態別(酪農専業経営、酪農畑作経営、畑作酪農経営)に設定している。

(4) 自給飼料の生産計画

自給飼料の生産計画では、飼料畑の増反、草地改良事業、開拓パイロット事業などによる草地造成事業の推進を勘案し、乳牛の飼料、自給率を88%に引き上げることを目途とし、その他家畜の飼料必要量を含め飼料生産面積を46万haと算定している。

その他、乳牛導入計画(80、150頭)と飼養頭数規模の拡大、さらには集乳及び乳業の合理化などが取あげられている。

乳牛調査頭数と牛乳生産の目標

区 域 名	区域の範囲	現在 (昭和40年2月)					目標 (昭和46年)				
		総頭数	成牛頭数	経産牛 頭数	経産牛1 頭当たり 年間産乳 量	生乳 生産量	総頭数	成牛頭数	経産牛 頭数	経産牛1 頭当たり 年間産乳 量	生乳 生産量
道南	渡島、檜山支庁管内、後志支庁管内 (うち黒松内町、島牧村)	頭 24232	頭 14801	頭 12576	Kg 4032	t 50,705	頭 42000 (46703)	頭 29,600 (31,109)	頭 27,600 (28987)	Kg 4500	t 127,300
道央	石狩、空知、日高、胆振支庁管内 上川支庁管内 (除く 中川町、音威子府村) 後志支庁管内 (除く 黒松内町、島牧村) 留萌支庁管内 (除く 幌延町、天塩町、遠別町)	67151	39843	34834	4125	143691	125000 (137,203)	85700 (91,280)	79800 (85,056)	4500	370,900
十勝	十勝支庁管内	54781	32809	28675	4002	114756	121,000 (135,915)	78,400 (86,094)	73,000 (82,087)	4500	349,000
網中 東 走部	網走支庁管内 (除く 雄武町、興部町、 西興部村、紋別市、滝上町)	35322	20484	19,057	4076	77,677	74000 (81,905)	50,100 (53,500)	46,700 (49,852)	4500	217,200
根 釧	釧路、根室支庁管内	66662	41,521	35234	3846	135522	155000 (177,870)	98300 (110,758)	91,600 (103,206)	4500	438,200
天西 北紋	宗谷支庁管内、上川支庁管内 (中川町、音威子府 村) 留萌支庁管内 (幌延町、天塩町、遠別町) 網 走支庁管内 (雄武町、興部町、西興部村、滝上町、 紋別市)	41,641	25631	22218	3922	87,139	96000 (110,404)	60,700 (68,438)	56,600 (63,771)	4500	270,700
計		289,789	175,089	152,594	3994	609,490	613,000 (690,000)	402,800 (443,179)	375,300 (412,961)	4500	1,773,300

() 内は46年度末の頭数とする。

近代的な酪農経営方式の指標

区域名	方式名	1.飼養頭数規模 (経産牛頭数)	2.酪農部門投下労働1時間当たり 生乳生産量	3.経産牛1頭当 たり飼養管理 労働時間	4.飼料作1.0ア ール当たり労働 時間	5.飼料作1.0ア ール当たり養分 生産量 (FU換算)	6.飼料自給率 (FU換算)
道 南	酪農専業経営	おおむね 17頭	20 kg以上	150時間以下	9.0時間以下	610FU以上	おおむね 88.0%
	酪農畑作 "	" 12 "	16 "	200 "	10.0 "	600 "	" "
	畑作酪農 "	" 7 "	15 "	210 "	10.0 "	600 "	" "
道 央	酪農専業 "	" 17 "	20 "	150 "	9.0 "	615 "	" "
	酪農畑作 "	" 12 "	16 "	200 "	10.0 "	610 "	" "
	畑作酪農 "	" 7 "	15 "	210 "	10.0 "	610 "	" "
十 勝	酪農専業 "	" 17 "	20 "	150 "	9.0 "	600 "	" "
	酪農畑作 "	" 12 "	16 "	200 "	10.0 "	590 "	" "
	畑作酪農 "	" 7 "	15 "	210 "	10.0 "	590 "	" "
網走中東部	酪農専業 "	" 17 "	20 "	150 "	9.0 "	600 "	" "
	酪農畑作 "	" 12 "	16 "	200 "	10.0 "	590 "	" "
	畑作酪農 "	" 7 "	15 "	210 "	10.0 "	590 "	" "
根 釧	酪農専業 "	" 17 "	20 "	160 "	8.0 "	560 "	" "
	酪農畑作 "	" 12 "	16 "	200 "	9.0 "	560 "	" "
天北西紋	酪農専業 "	" 17 "	20 "	160 "	8.0 "	560 "	" "
	酪農畑作 "	" 12 "	16 "	200 "	9.0 "	560 "	" "

飼料の自給度の向上に関する事項

1. 飼料生産計画

区域名	現 在							目 標						
	飼料生産面積および生産量						経産牛 1頭当り 給与量	飼料生産面積および生産量						経産牛 1頭当り 給与量
	区 分	畑	ビート トップ 家畜 根菜 トップ	牧草地	野草地	計		区 分	畑	ビート トップ 家畜 根菜 トップ	牧草地	野草地	計	
道 南	面 積 (ha)	8597		6342	8557	23496	/	面 積 (ha)	10973		21,385	4,690	37,048	/
	生 産 量 (FU 千FU)	27,516	1,085	11,814	3,059	49,474	2554	生 産 量 (FU 千FU)	52,564	3,356	81,757	1,677	139,354	2,831
道 央	面 積 (ha)	34,533		21,930	36,435	92,898	/	面 積 (ha)	38,670		62,996	2,551	127,178	/
	生 産 量 (FU 千FU)	101,520	9,247	54,082	13,022	177,871	2,592	生 産 量 (FU 千FU)	177,484	22,781	251,127	9,120	460,512	2,823
十 勝	面 積 (ha)	34,348		9,258	51,869	95,475	/	面 積 (ha)	42,784		43,021	44,799	130,604	/
	生 産 量 (FU 千FU)	101,447	19,180	19,184	18,543	158,354	2,620	生 産 量 (FU 千FU)	200,197	26,815	157,225	16,016	400,253	2,769
網 走 中 東 部	面 積 (ha)	14,424		6,572	10,459	31,455	/	面 積 (ha)	19,540		28,510	2,523	50,573	/
	生 産 量 (FU 千FU)	50,559	19,292	21,282	3,739	94,872	2,601	生 産 量 (FU 千FU)	83,929	30,720	113,803	902	229,354	2,831
根 釧	面 積 (ha)	39,005		35,889	73,500	148,394	/	面 積 (ha)	40,357		76,891	50,017	167,265	/
	生 産 量 (FU 千FU)	83,089	2,984	62,629	26,275	174,977	2,730	生 産 量 (FU 千FU)	169,914	7,738	271,825	19,213	468,690	2,754
天 西 北 紋	面 積 (ha)	15,865		19,650	18,648	54,163	/	面 積 (ha)	17,586		57,237	1,812	76,635	/
	生 産 量 (FU 千FU)	50,908	2,306	55,662	6,664	115,610	2,672	生 産 量 (FU 千FU)	71,565	4,488	210,197	648	286,898	2,756
計	面 積 (ha)	146,772		99,641	199,468	445,881	/	面 積 (ha)	169,910		290,040	129,353	589,303	/
	生 産 量 (FU 千FU)	415,109	54,094	230,653	71,302	771,158	2,639	生 産 量 (FU 千FU)	755,653	95,898	1,085,934	47,576	1,985,061	2,786

2. 草地改良計画

区 域 名	区内草地改良 対象面積 (A)	改 良 面 積				総生産牧草量	残改良対象面積 (A) - (B)
		事業区分	改良済面積	改良計画面積(B)	合 計		
道 南		補助事業	3,157 ha	7,541 ha	10,698 ha		
		その他	879.6	1,399	2,278.6		
	17,063	計	4,036.6	8,940	12,976.6	416,114 t (3,207kg)	8,123 ha
道 央		補助事業	8,576	23,528	32,104		
		その他	6,194.8	4,346	10,540.8		
	52,791	計	14,770.8	27,874	42,644.8	1,341,708 (3,146kg)	24,917
十 勝		補助事業	4,249	14,712	18,961		
		その他	1,611.5	2,409	4,020.5		
	32,528	計	5,860.5	17,121	22,981.5	678,224 (2,951kg)	15,407
網走中東部		補助事業	3,025	14,998	18,023		
		その他	1,432.2	1,908	3,340.2		
	31,995	計	4,457.2	16,906	21,363.2	781,172 (3,656kg)	15,089
根 釧		補助事業	13,210	30,907	44,117		
		その他	11,685.1	6,542	18,227.1		
	71,189	計	24,895.1	37,449	62,344.1	1,644,67 (2,637kg)	33,740
天北西紋		補助事業	8,135	27,249	35,384		
		その他	4,439.2	4,906	9,345.2		
	61,057	計	12,574.2	32,155	44,729.2	1,430,740 (3,199kg)	28,902
計		補助事業	40,352	118,935	159,287		
		その他	26,242.4	21,510	47,752.4		
	266,623	計	66,594.4	140,445	207,039.4	629,2425 (3,039kg)	126,178

2. 地域性と乳牛飼養形態の現状

本道における地帯別の諸条件から主畜、混同と大別されるが、近年になつて飼料構造は大きく変化を遂げ、基礎飼料は自然条件に順応した方式となつた。いうまでもなく主畜地帯にあつては牧草を基幹とするグラスサイレージ、それに乾草ということであるが、混同地帯の場合はデントコーンサイレージ、乾草となつている。飼料用根菜類についてはとくに混同地帯にこの給与が多くみられる。

夏期放牧においては輪換方式が最も多いようであるが、主畜地帯は土地規模に対し乳牛頭数が比較的少ない現状にあるため、全面放牧またはそれに近い粗放的な放牧が多く見られる。これに対し混同地帯は比較的、集約化した輪換放牧が多いようである。なお、規模零細な酪農家は全道各地にみられ、これらの酪農家は青刈りまたはサマーサイレージの利用も多い。けい牧は多頭飼養にしたがい少なくなりつつあるようである。

このように夏期飼養は地帯別または経営規模、飼養頭数の関連において異なるが、放牧方式についてはどの地域においても優良事例が多くみられるのでこれに着目したい。

3. 飼料生産の現状と改善方向

乳牛1頭当りに要する飼料面積は放牧地を含めて、現状では80a以上というのが実状ではなかろうか。これは10a当たり飼料生産によつて決まるが、施肥と利用管理の良否が増収の最大要因であることはいふまでもない。よく管理された放牧地の場合は、採草地よりも高い草産量であるとの意見も多く聞かされる。

全道の多収生産の実例をみると耕地内草地ではその殆んどが10a当たり10t以上であり、造成草地についても8t以上となつている。一方、デントコーンの8~10tというのは珍らしくなく、家畜ビートでは17tという驚位的な高位生産もみられる。

近年、牧草生産は逐年反収の増加を見、刈り取り時期も早まつたが、しかし多くの場合は10a当たり3~4tという低収であり、多収農家との収量格差は余り縮まつていない。これは飼料面積に余裕があるのか、飼養頭数が少ないのか判然としない。むしろこれは土地利用効率の面から検討を要することでもある。一般に飼料生産の低収なる農家は、草生産に限らず乳牛個体の泌乳量も低くすべて共通しているようである。こういつた技術以前の問題も多くあるが、これは急速な改善はむずかしいが過去10年前に比してかなりの進歩のあることからやがて改善されるであろう。

4. 草地の造成、維持管理並びに利用上の課題

草地全般にわたる試験研究の成果が酪農振興に直接または間接的に大きく役割りをしている。これが普及されて着実に酪農は前進しているが、問題点も多い。草に関するすべての面での優良事例や、経営的に北欧の水準を凌駕するものがでてきた。しかし、本道における草地酪農または草に関して技術的に解決を要する課題も多い。普及徹底の不足に起因する拙劣さもあり、また農家に切望したい数々の事項が取りあげられる。

1. 草種、品種のよりよいものを
 2. 草地造成上の諸問題
 3. 草種混播と競合問題
 4. アルファアルファに関して
 5. 牧草の増収対策
 6. 牧草の施肥に関して
 7. 牧草の永続性と経年草地の維持管理法
 8. 牧草の栄養生理面の追究
 9. 牧草の刈り取り回数
 10. 放牧方式と放牧期間の延長、牧養力
 11. 牧草調整とその品質
 12. 特色ある地帯別の草地利用
 13. 公共用放牧地の問題
- その他

むすび

酪農近代化計画に関連して草地問題に若干触れたが、現実はいちからという北海道の草地酪農でもあり、行政、試験研究、指導機関団体の緊密な連携によつて、これから一層の躍進を期したいものである。