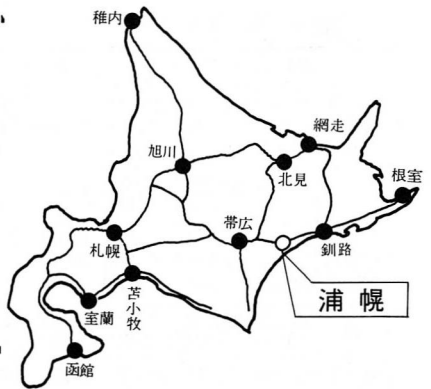


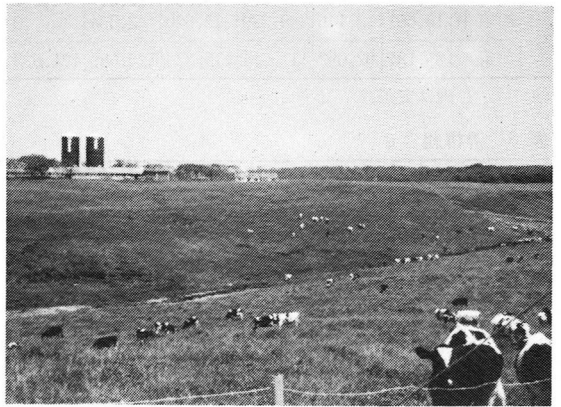
自家育成を上回る発育効果をあげている浦幌町模範牧場

浦幌町模範牧場長 高橋 清 忠



1 牧場の概要

(1)浦幌町の酪農と牧場の成立ち この牧場が存在する浦幌町は、北海道十勝支庁管内でも最東端に位置している。町の中央部を流れて太平洋に注いでいる浦幌川の流域を中心に、町の基幹産業である畑作・酪農が展開している。



浦幌町模範牧場の牛舎と草地の一部

農業粗生産額(昭57)をみると、テンサイ・豆類・コムギ・バレイショ等の耕種が66%、畜産が34%を占めている。畜産のなかでは、約9割が乳用牛によるもので、酪農のウエイトは高い。

総農家戸数の約4割(210戸,昭58)が酪農家である。乳牛総頭数は7,356頭、1戸当り飼養頭数は35.0頭で、全道平均の42.5頭を下回っている。しかし、1頭当りの飼料畑面積は59aで、全道平均の73aに比べて、かなり厳しい条件にある。

は積雪も少なく比較的温暖であるが、夏期間は一般に冷涼(5~9月の平均気温16.7℃)で、6~7月には濃霧が連日続くことから、日照時間が短く、牧草の適期収穫を困難にしている。

そこで、この牧場は、町の酪農振興施策に基づき、飼料基盤拡大の一環として、昭和50年から造成に着手し、52年10月までに設置事業を完了し、53年度より本格的な管理運営を開始した。道内10か所ある共同利用模範牧場としては、最終建設の牧場になる。

(3)牧場の規模と草地の利用区分 計画当初は、牧場総面積550haを予定して調査に入ったが、沿岸地帯であるため防霧保安林が多く、最終的には2団地で総面積231.2haと、北海道の公共育成牧場としては、規模が小さい。牧場の規模と草地の利用区分は、表1のとおり。

(2)牧場の自然的条件 この牧場は、浦幌市街地より南東におよそ16km離れていて、浦幌川・十勝川の2河川が太平洋に注ぐ河口の東方の丘陵地に位置する。牧場は、十勝太団地120.6haと静内団地110.6haの2団地で構成されている。

預託頭数規模は、当初計画では、夏期385頭、冬期200頭としていた。しかし、58年度より牧草整備事業を実施しており、計画終了年次の61年度には、夏期510頭、冬期200頭の預託を計画している。

地形は、十勝太団地が標高12~45mの丘陵地から成り、地質は火山灰砂壤土。静内団地は標高14~100mの波状性丘陵地で、地質は前者と同じであるが、急傾斜地が多い。

気候は、年平均気温が7.1℃で、冬

表1 牧場の規模と草地の利用区分

	総面積	利 用 草 地				施 設 用 地	そ の 他	草 地 化 率
		採草地	兼用地	放牧地	計			
現在(昭.58)	231.2	49.1	10.2	131.6	190.9	10.0	30.3	82.6
計画(昭.61)	231.2	59.3	0.0	151.4	210.7	10.0	10.5	91.1

表 2 預託延頭数の推移

区 分	昭.53	54	55	56	57	58	
夏	町内牛	48,511	46,060	49,880	51,947	66,429	72,092
	府県牛	0	12,320	13,663	11,598	6,491	1,630
	町有牛	6,139	1,287	4,589	7,184	1,721	0
期 計	54,650 (352)	59,667 (387)	68,132 (442)	70,729 (459)	74,641 (484)	73,722 (478)	
冬	町内牛	22,568	19,024	21,009	24,173	39,095	47,064
	府県牛	3,441	12,542	17,133	11,932	6,320	907
	町有牛	4,522	859	4,740	8,486	633	0
期 計	30,531 (146)	32,425 (163)	42,882 (203)	44,591 (210)	46,048 (218)	47,971 (227)	
合	町内牛	71,079	65,084	70,889	76,120	105,524	119,156
	府県牛	3,441	24,862	30,796	23,530	12,811	2,537
	町有牛	10,661	2,146	9,329	15,670	2,354	0
計	85,181	92,092	111,014	115,320	120,689	121,693	

注) () 内は実頭数

表 3 混播組合せ

(kg / ha)

草種 区分	チモシー	オーチャード グ ラ ス	メド ー フェスク	ケンタッキー ブルーグラス	ア カ ク ローバ	シロクローバ	計
採草地 (A)	5 (ホクオウ)	10 (キタミドリ)	5 (レトー)		5 (ハミドリ)	3 (カリフォルニア)	28
採草地 (B)	15 (ホクオウ)	7 (キタミドリ)			5 (ハミドリ)	3 (カリフォルニア)	30
兼用地	17 (ホクオウ)	5 (フロンティア)			5 (ハミドリ)	3 (カリフォルニア)	30
放牧地 (機械造成)		17 (マスハーディー)	5 (トレイダー)	5 (トロイ)		3 (フィア)	30
放牧地 (蹄耕法)	7 (ホクオウ)	15 (マスハーディー)	10 (トレイダー)	8 (トロイ)		5 (フィア)	45

2 牧場運営実績

(1) 預託頭数 預託頭数は表 2 のとおり。設置当初は、町の酪農振興施策とはうらはらに町内の乳牛頭数増加の停滞に加えて、町内 4 牧場（当牧場のほかに、農協営が 3 牧場ある）の競合などのため、預託利用頭数の不足が昭和 55 年まで続いた。そのため、町有牛の導入事業及び道外牛の預託事業を行う一方、町内利用者が期待する“発育効果、受胎成績、疾病対策と事故防止”などに最善の努力をした。その結果、育成効果が徐々に酪農家に浸透し、育成牛の個体消流の有利性も出てきたことから、当牧場への期待が高まり、現在では、預託希望頭数の全頭受入れは不可能な状態にまでなっている。

(2) 草地の造成・管理と利用

1) 草地造成 前植生は、2 団地とも、樹種ではナラ、イタヤ、ハン、シラカバ等で、下草はヨシ、スゲ、ハギ等が大半を占めていた。

設置事業による造成面積は 181.4 ha で、その大

半は機械施工によるが、十勝太団地の 22.8 ha のみは蹄耕法によって造成された。機械施工における耕起は、ブラウイングハローによる破砕攪拌耕法を採用している。

両団地とも、土壌の pH は 4.3~5.7 で、土改深 15 cm の炭カル必要量 4.5 t/ha を投入している(蹄耕法では 1.5 t)。リン酸吸収係数は 850~2,600 mg/100 g と幅があったが、いずれも ha 当り熔リン 270 kg と過石 80 kg を投入している。このほか、基肥として造成用草地化成肥料を 400 kg/ha 施用している。

牧草混播組合せは表 3 のとおりで、チモシー(ホクオウ)、オーチャードグラス(採草地はフロンティアかキタミドリ、放牧地はマスハーディー)、アカクローバ(ハミドリ、採草地のみ)、シロクローバ(採草地はカリフォルニアラジノ、放牧地はフィア)、このほか放牧地にはメドフェスク(トレイダー)、ケンタッキーブルーグラス(トロイ)を加え、いずれも多種混播を採用している。

最近では、異常気象がほとんど毎年のように発生していることから、思いがけない災害に対する危険分散の意味でも多種混播は望ましいし、草生密度が高まって生産性が向上する、嗜好性

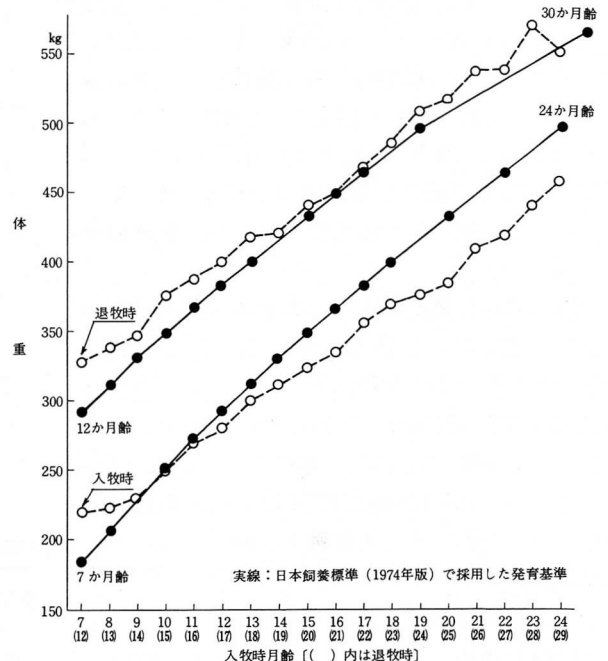


図 1 6 か年間の平均発育状況

表 4 草地の生産性並びに牧養力の推移 (t/ha)

区分	昭.53	54	55	56	57	58
採草地	55.4	61.3	58.2	55.6	57.7	60.2
放牧地	30.5	36.2	37.3	41.6	42.6	41.3
兼用地	51.2	51.9	38.4	44.2	57.7	51.3
計	38.0	43.5	44.1	45.1	47.3	47.2
牧養力 (頭/ha)	446	493	581	603	632	624

表 5 平均増体日量 (DG) の推移

項目	年度					
	昭.53	54	55	56	57	58
調査頭数(頭)	118	299	355	442	415	437
平均DG(g/日)	695	820	735	711	896	980

が向上する等の点からも望ましい。とくに、高い草生密度が要求される放牧地にあつては、その維持のためにも耐踏傷性の強いケンタッキーブルーグラスの導入は必要であり、この「トロイ」は耐塩性が強いことからしても海岸に立地する当牧場としては望ましい品種である。また、マメ科牧草を導入し適正な比率で維持することは、経済的に栄養生産性の向上を図るためのみでなく、ミネラルのバランスを維持して低マグネシウム血症などを未然に防止する上でも重要なことである。採草地でアカクローバ(ハミドリ)とラジノクローバを併用していることは、マメ科割合の維持を図る上で望ましいし、放牧地のマメ科草としてはコモン型のシロクローバでけっこうである。

2) 草地の管理・利用 当場では、牧場運営の基本構想の一つに、草地肥培管理の適正化と牧養力の増大をあげている。このために、次のことを実施している。

①有機質の土壤還元…ここでは、糞尿処理にはスラリー方式を採用しており、毎年、採草地には、スラリーを1番刈後及び晩秋に各20t/ha散布。放牧地には、動物性の有機質を含んだ肥料を使用している。もちろん、スラリーは曝気して施用。

②土改材の投入…毎年、全草地の1/2に炭カルを300kg/ha投入、リン酸についても早春の追肥にはリン酸分の多い肥料を使うほか、3年おきに重焼リ

表 6 授精成績の年次別推移

区 分	昭.53	54	55	56	57	58
受 胎 率(%)	86.2	89.6	87.1	91.2	91.0	92.1
初 回 受 胎 率(%)	50.2	53.0	49.5	39.4	52.9	53.7
1頭平均授精回数(回)	2.0	1.7	1.7	2.1	1.7	1.7
平均授精開始月齢	17.0	17.2	—	18.5	18.7	18.1
平均受胎月齢	17.7	17.8	—	19.5	19.3	18.8

表 7 昭和58年度夏期疾病状況(人牧実頭数:569頭)

病 名	死 廃	発 生 率	前年度発生率
感 冒	0	2.6%	1.4%
眼 病	0	26.7%	38.6%
蹄 病	0	12.3%	10.0%
急 性 鼓 脹 症	0	0.8%	0.8%
皮 膚 病	0	18.1%	23.9%
未 経 産 乳 房 炎	0	0.8%	0.0%
コ ク シ ジ ウ ム	0	1.7%	1.0%

表 8 収支の概要

項目	年度					
	昭.53	54	55	56	57	58
収 入	36,019	39,945	49,618	52,235	49,866	41,991
(うち繰入金)	(11,588)	(13,026)	(5,469)	(0)	(0)	(7,957)
支 出	47,607	52,971	55,087	51,232	49,732	49,948
収 支 計	0	0	0	1,003	134	0

ンを投入するなど、①と併せて、常に土壌の活性化を図っている。

③裸地及び草地内雑草の除去…秋施肥を励行して、分けつの促進・越冬態勢の増強を図り、裸地防止につとめている。

④放牧のローテーションの適正化…夏期の入牧期間は5月下旬～10月中旬で、この間に例えば9牧区に分けている十勝太団地では、滞牧日数が2.1日で、牧区平均利用回数は8.3回になっている。

このような細かい配慮と努力によって、草地の生産性並びに牧養力は、表4に示したとおり、極めて高く維持されており、このことが後記するような高い増体成績を招来していると考えられる。

(3)飼養実績 牧場運営の基本構想の第一に、牧場における育成牛の発育効果が自家育成より高い実績を確保することをあげて、①日増体量(DG)の安定向上と各種発育効果の調査実施、②家畜の防疫対策と事故防止、③受胎成績の向上に最大の努力を払ってきた。

1) 発育成績 夏期放牧による発育成績(体重)は図1のとおりで、入牧時には、12か月齢以上ではいずれも基準をかなり下回っているが、退牧時には、ほとんどの月齢において、遅れを取戻して基準を上回っている。表5からも明らかとなっており、平均DGはかなり高く(北海道の「大規模草地管理運営指針」では、発育の指標をDG700～800gとしている)、目標としている自家育成を上回る高い発育効果が既に得られている。

2) 繁殖成績 人工授精成績は、表6のとおりである。前記したとおり、受胎成績の向上に努めてきただけあって、受胎率は高く、ここ3年間はいずれも90%以上の高率を維持している。

3) 疾病の発生状況 夏期放牧時における疾病の発生状況は、表7のとおりである。兩年を通じて、発生率の比較的高いのは、ピンクアイ、皮膚真菌症及び趾間ふらんである。しかし、死廃率は0である。これも、前記したとおり、家畜の防疫対策と事故防止に努力してきたことによると思う。

(4) 経営実績 当牧場では、育成原価が夏期220円、冬期503円になっており、利用料はそれぞれ200円、500円としている。ちなみに、北海道の「公共育成牧場の経営指標」(昭56)で示されている1

日1頭当り放牧利用料は200~250円、同じく舎飼利用料は500~580円である。

当牧場は、規模が小さく、収支の均衡を確保するには困難な面もあるが、これまでの収支は、表8のとおりである。

経営効率の向上を更に推進するため、緊急かつ重要な事業を中心として、58年度より牧場整備事業を開始しており、草地改良整備による草地生産性の向上と牧養力の増大等によって、より高い成果が期待される。

また、牧場の経営改善を目指して、59年度よりコンピューターを導入して、経営管理のシステム化を実現したので、現場管理の能率化はもちろん、経営効果も一層発現されると考える。

札幌市における ハウレンソウの品種と栽培

札幌市農業センター 次長 小谷幸司

1 はじめに

ハウレンソウは、栄養価の高い緑色野菜として知られ、用途が広く、料理が簡単なことなどから一般家庭のほか、業務用としても周年需要の強い

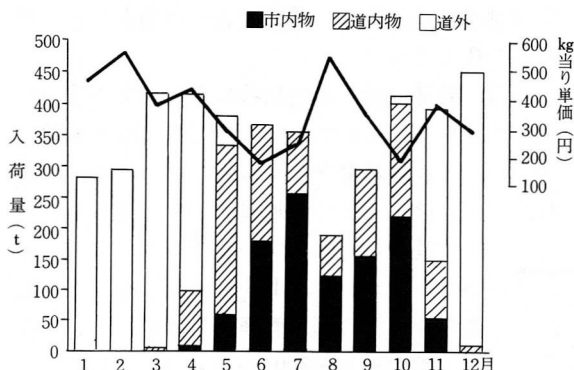


図1 札幌中央卸売市場におけるハウレンソウの月別入荷量と平均単価 (昭和59年)

野菜である。一方、栽培面では、生育期間が短く土地利用効率が高いこと、鮮度低下が激しく輸送性がないという点から、都市近郊の野菜経営には非常に有利で、本市においても昔から地場消費向けとして栽培されてきた。

近年、輸送が発達したこと、品種改良が進んだことなどから、冷涼な本道の気候条件を生かした夏出し栽培が、府県で高い評価を受け急速に増加している。

2 市場動向と道外移出状況

図1は、昭和59年の札幌市場における月別入荷量と単価を示した。年間の取扱量は4,314t、月別の日平均8~16tの範囲にあり、8~9月が少なく12月が多い。産地別の年間入荷状況をみると、12~4月は道外に依存し、道内物の自給率は54%、同じく市内物は25%である。また、道内物に対する市