

牛舎環境改善の重要性

「クリーンな牧場・クリーンな牛乳」という本があります。きれいな牛舎で高品質な牛乳を搾り、「おいしいよ！」と胸を張って販売できるよう、環境美化と乳質を向上させたいものです。

その対策として、牛舎換気の違いによるアンモニア濃度について整理してみました。保温を重視するB牧場は換気に消極的で湿った臭気の強い牛舎で牛乳を搾っています。一方、A牧場のように、少しくらい寒くとも新鮮な空気を入れ、牛舎を乾燥した状態におきたいもので、その方が、「牛の健康と牛乳の品質」にも良いとされています。消費者も生産者も年も、みんなにとって快適な牛舎環境を追求したいものです。

牛舎内の温度とアンモニア濃度 (天北農試 1993年)

牧場名	牛舎容積 (m ² /頭)	牛舎管理の 考え方	温度(°C)		アンモニア濃度(ppm)	
			最高	最低	平均	範囲
A牧場	20.4	換気重視	6.1	-0.7	1.5	0.8~2.0
B牧場	14.3	保温重視	12.1	7.3	8.5	5.7~11.8

注) 温度: 2月上~中旬の平均 アンモニア濃度: 11月~2月の期間における6回の測定

乳牛の乳期別飼養管理

乳牛には乾乳期と泌乳期があり、更に、前期、中期、後期に細分されます。乳牛を健康に飼育し、高い生産性を確保するためには乳期の特徴に合わせた飼養管理が必要です。

牛の乳期別特徴とその留意点、ならびに具体的な対応策

牛の乳期	特徴と留意点	具体的な対応策	
乾乳期	前~中期	○ 胎児の発育・乳腺の更新 ○ 消化器官の回復	そしゃく行動を高めるような粗飼料の給与。
	後期	○ 分娩後給与飼料への馴致 ○ 分娩直後の疾病予防	蛋白質とカルシウムの給与量の適度な制限。
泌乳期	前期	○ 乳量の急増、乾物摂取量の緩やかな増加	摂取養分量を増加させるために手持ちの最良質粗飼料の給与。濃厚飼料の多回給与。
	中期	○ 乳量の持続性	原因究明と対策。
	後期	○ ボディコンディションの調整	やや肉づきの良い状態で乾乳にはいる。BCS 3.5~4.0が良いとされている。

天北地域の農業地帯区分とその特徴

天北地域の気象条件をみると、夏季は冷涼多湿で、冬季は積雪が早く、

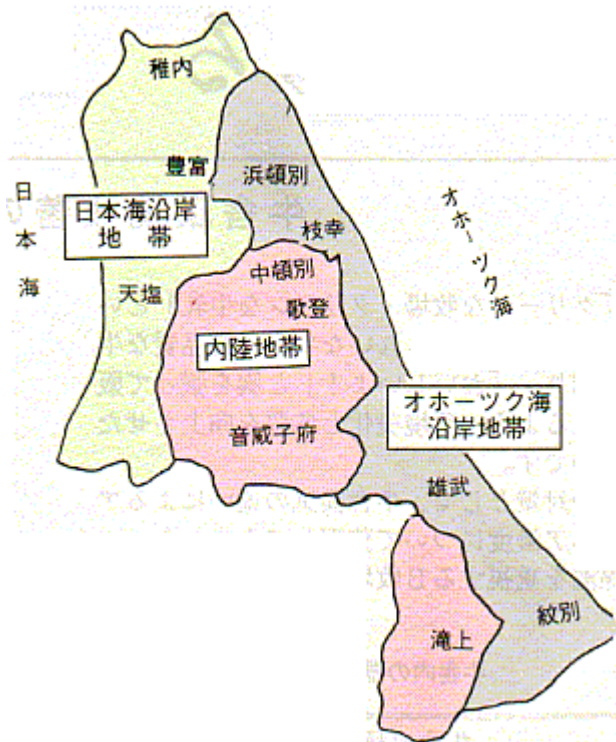
根雪期が長いために、土壤凍結がみられません。

また、土壌的には、台地土は表土が薄く、理学性の不良な重粘土が主体で、低地土は地耐力、保肥力の小さい泥炭土が草地の基盤となっています。

しかし、天北地域を少し詳細にみれば、地帯によって気象や地形、土壌条件が大きく異なっています。

地域の農業関係者との約束として農業地帯区分がなされていれば、技術開発や営農指導が効率的に行うことができます。

ここでは、天北地域の農業地帯区分としてオホーツク海沿岸地帯、日本海沿岸地帯、内陸地帯の3区分を提案したが、今後は、これをたたき台として科学的検討を加え、関係者の納得できる地帯区分図作成の糸口になることを期待しています。



天北地域における農業地帯の比較（1984～1993年の平均値）

項目	オホーツク海沿岸地帯 (浜頓別町)	日本海沿岸地帯 (豊富町)	内陸地帯 (中頓別町)
(気象環境)			
年平均気温(℃)	5.2	5.8	4.9
8月の平均気温(℃)	18.8	19.4	19.3
1月の平均気温(℃)	-7.2	-6.7	-9.3
根雪始め(月・日)	11・22	-	-
最深積雪深(cm)	108	100	120
農耕期間の降水量(mm)	589	561	605
日照時間(5～10月hrs)	947.1	952.6	904.1
(地形)	発達した段丘地形が主体で傾斜または緩傾斜が多く、低地は少ない。	広大で平坦な低湿地が分布している。内陸寄りには緩傾斜の丘陵地が多い。	河川流域に平坦地形の割合が高く、傾斜を呈する台地の割合が少ない。
(土壌)	灰色台地土、褐色森林土が主体で、沖積土、泥炭土は少ない。	低地は泥炭土が主体で、台地は褐色森林土が広い。	沖積土が主体で一部褐色森林土が分布している。

泥炭草地科より

泥炭草地科は昭和57年に前身である天塩支場から現在の天北農試（浜頓別町）への移転・統合に伴って設置されました。

天塩支場では泥炭地の草地造成技術や適草種・品種の選定に成果をあげてきました。

移転後は頓別原野に泥炭試験地を設けて、植生の安定・維持・採食性の向上、不等沈下対策等を明らかにしてきました。

現在は、地耐力の維持を図る草地更新技術と草地環境容量、家畜糞尿有効利用等環境に配慮しつつ生態系の保全を目指した試験研究課題に取り組んでいます。