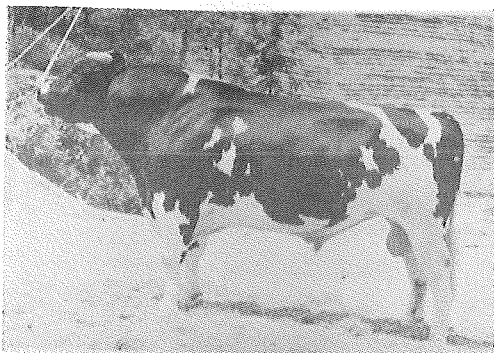


オーク リッジス コンテスター の娘牛成績について

岡山種雄牛センター 神部 正路



オーク リッジス コンテスター

はじめに

凍結精液の普及に伴い、優良種雄牛の広域利用が可能となった今日では、乳牛改良に及ばず種雄牛選定の是非が、より重要な条件となってきた。こうした状況下において、岡山種雄牛センター繁殖のオーク リッジス コンテスターは、酪農家の期待に添い得る優良種雄牛の頭として挙げられている。

もちろん、優秀な種雄牛であるか否かは、産子成績の優劣によることは言うまでもないので、岡山県酪農試験場と、岡山県酪連から資料の提供を受け、本牛の娘牛調査成績をとりまとめたが、ま

だ、より信頼性の高い成績を得るに充分な例数とはいえず、今後さらに調査成績の積み重ねを待たなければならぬ。しかし、中間的なこの調査成績も、現に本牛を利用されている方、あるいは利用を検討しておられる酪農家の方々への参考になれば幸いと思ひ、ご報告することとした。

一、コンテスターの現状

本牛は、周知のとおり、世紀の名牛として著名なエービーシー リフレクション ソプリンの血液を両親から強く受け継ぎ、近交係数は非常に高く九・五という系統繁殖種で、昭和四四年に岡山県が輸入し、酪試に繁殖して供用、その後、四八年六月から岡山種雄牛センターに移し今日に至っている。

現在、体高一六九cm、体長二〇七cm、胸囲二五三cm、で鋭角性に富み、品位、資質良好な大型牛である。前、中脛の充実に不足はないものがある一方、下脛部がやや浅いため、後脛に不満の残る点は惜しまれる。

ところで、五〇年春の高等登録体格審査では、九二・〇点(前回得点九〇・五点)を付与され、千葉県嶺岡乳牛試験場繁殖のカーネーション ローヤル リワード、及び前橋種雄牛センター繁殖のアルトラ レイブン ノービリティ ノーベルと共に、三頭目の本州最高得点をマークした。

一、凍結精液の生産配付状況

次に、本牛の普及度についてみると、岡山県酪試に繁殖中、一六、〇〇〇本の精液が県内で利用され、さらに四八年六月、当センターに移ってからのち、五〇年一二月までの二年余りの間に、一四、七二四本を凍結処理して全国各地に配付している。そのうち岡山県には、約三〇%を配付しているから、輸入後合計約二四、〇〇〇本、岡山県で授精されていることになる。

最近では、遠く北海道からの需要も増え、コンテスターは、岡山種雄牛センターの代表牛の頭として全国的に注目を集めているが、残念なことに、例年八月中旬から一二月頃にかけて、いわゆる「夏ばて」に陥り、精液性状が低下するため需要に応じきれず、多くの関係者にご迷惑をおかけしているのが現状である。

三、コンテスターの娘牛成績

(一) 発育 状況

第一表は、岡山県酪農試験場における生産娘牛の月別別発育平均値と、ホルスタイン種牝牛正常発育標準とを比較したものである。この平均値は、昭和四七年度中にそれぞれの月令に達したものの測尺値によって算出したものであるが、こ

の表から、コンテスターの娘牛群にみられる体型の平均的な特徴は、次のような点である。

まず、体高、体長、胸深、腰角幅、胸幅については、正常発育値の標準から上限までの良好な発育を示しており、なかでも胸深は全期を通じて上限を上廻る優秀な発育で、体高も六か月令までは非常に発育がよい。

しかし、尻長が標準並の発育を示していることは、他部位の発育がよいことと、さらに前脛の深さを考えるとき、全体のバランスから、後脛にやや不満が残るよ

うに思われる。また、胸深の発育良好に対し、胸囲が標準値並であることから、胸幅が不足する傾向もみられる。

ただ、この発育値は、一八か月令までのものであることから、その後どのような推移を示すか、検討を要することは当然である。

(二) 産 乳 能 力

第二表は、岡山県酪農試験場繁殖牛で、現在までに検定成績が判明している娘牛一三頭の記録によって母娘比較したものであるが、乳脂量については、出荷時に合乳するため、個体別の成績が不明であることが惜しまれる。

このように母の平均能力との差は、プラス五九二・七kgで約八%の増加を示し、泌乳能力の向上には、かなり貢献していることがわかる。

(三) 高等登録体格審査成績

岡山県において、高等登録審査に合格した娘牛七九頭について、その審査成績をとりまとめると、第三表のような結果がえられる。

合格した七九頭のうち、八〇点以上を得たものは、一八頭で二二・七%を占め、また七九点以上獲得したものについてみれば、四二頭で過半数の五三・二%に達している。

特に、五〇年秋季の審査では、県下七六頭の合格牛中、二六頭がコンテスターの娘牛で占められ、平均八〇・〇点をマークして脚光をあびた。また一般外貌、乳用牛の特質、体積、乳器の四部位に対する平均得点率は、それぞれ七九・五%、八〇・五%、八〇・五%、七九・〇%で、乳用牛の特質及び体積がすぐれている点で注目され、八三・〇%を得ているのも二、三頭いる。

次に、これら七九頭の審査成績から推して、審査の対照となっている大きさ、前脛、乳房等の一三項目について検討すれば、次のような傾向がうかがわれる。すなわち、コンテスターの娘牛は、一般的に、

- ① 大きく、すらりとしている。
- ② 頭部の品位、強さは概ね良好。
- ③ 前脛は、多くのものが広さ、強さ、移行など中等度であるが、肩付がゆるく粗野なものが散見される。
- ④ 背腰は、強さ、長さ、幅とも大体よい。

表1 オーク リッジス コンテスターの娘牛発育値

月令	例数	体 重	体 高	体 長	胸 深	尻 長	腰角幅	胸 幅	胸 囲	管 囲
2 9	87.9±1.11 (B)	86.7±4.0 (A)	87.1±4.1 (B)	37.9±2.3 (A)	28.2±1.6 (B)	22.5±1.8 (B)	26.6±1.7 (B)	96.8±4.2 (B)	11.7±0.5 (C)	
4 8	141.1±14.5 (B)	97.5±3.1 (A)	102.2±4.7 (B)	44.8±1.4 (A)	33.2±1.3 (B)	28.1±1.8 (B)	31.5±1.4 (B)	116.0±3.7 (B)	12.9±0.4 (C)	
6 10	185.7±23.5 (B)	105.2±3.6 (A)	111.4±6.9 (B)	50.3±2.0 (A)	37.1±2.3 (B)	32.8±2.0 (B)	35.2±1.7 (B)	127.1±5.9 (B)	13.8±0.7 (C)	
8 11	219.6±26.4 (C)	109.7±3.6 (B)	119.9±5.5 (B)	53.6±1.9 (A)	38.6±2.3 (C)	35.3±2.3 (B)	37.2±1.7 (B)	135.5±6.4 (C)	14.5±0.7 (D)	
12 9	307.4±27.4 (C)	117.4±3.8 (B)	133.6±5.4 (B)	59.6±2.4 (B)	43.5±2.0 (C)	40.7±2.3 (C)	41.9±1.8 (B)	153.2±6.4 (C)	16.1±0.6 (C)	
16 5	389.0±13.4 (C)	127.9±2.0 (B)	144.7±2.8 (B)	65.4±1.9 (A)	47.6±0.7 (C)	45.6±1.2 (B)	46.3±1.1 (B)	169.4±3.5 (B)	17.2±0.4 (B)	
18 6	421.8±23.2 (C)	129.7±2.2 (B)	149.7±6.3 (B)	66.8±1.8 (A)	48.3±2.2 (C)	47.2±1.6 (C)	47.7±1.8 (B)	173.7±2.5 (B)	18.0±0.3 (B)	

(注)①岡山県酪農試験場生産娘牛測尺値より算出した。
②()内は正常発育標準と対比して下記より分類した。
A...正常発育曲線の上限以上 B...同範囲内で標準線以上
C...同範囲内で標準線以下 D...同下限に達しないもの

表2 オーク リッジス コンテスターの母娘比較

組数	区 分	乳 量	ヤップ指数 (乳 量)
13	娘の平均	7,940.8kg	8,533.5
	母の平均	7,348.1	
	差 (娘-母)	+592.7	
	% (娘-母)	+8.07%	

(注) 乳量は305日3回搾乳年型換算値

二月号目次

オークリッジスコンテスターの娘牛成績について	神部正路	1
回転円板法による廃水処理	井上重美	2
雑記帖	蔵知 毅	4
ウインドウレス鶏舎の管理環境と経済性	多田昌男	5
肝蛭による被害と予防	寺岡敏昭	7
凍結精液に関する研究の動向	川西昭一	9
酪農研修にきて	高野真二	11
国産飼料利用促進研修会		12
畜産農家の皆さんへ		14
盆栽あれこれ		15

回転円板法による廃水処理

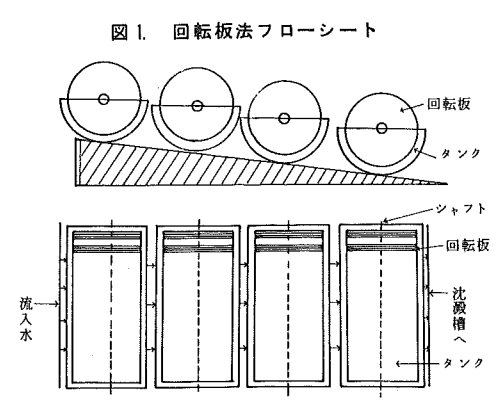
研究員 井上重美

- ⑤ 尻は、概ねよいが、時に仙骨、尾根の高いものが見られる。
- ⑥ 後肢については、曲飛又はX状のものがある。
- ⑦ 蹄には大きな欠点がない。
- ⑧ 乳房の質は、中等度である。
- ⑨ 乳房の懸垂と底面は、多くのものが中等度であるが、底面が傾斜しているものも散見される。
- ⑩ 前乳房の付着、強さは概ねよいが、短い付着のものも見られる。
- ⑪ 後乳房の付着、強さは中等度。
- ⑫ 乳頭の大きさ、配置等は概ねよいが、時に方向、形の悪いものがある。
- ⑬ その他には、大きな欠点はない。

表3 高等登録審査合格娘牛の得点分布

得点	48年度	49年度	50年度			合計	
			春期	秋期	小計	頭数	%
76.5		1				1	1.3
77.0	2	1				3	3.8
77.5	1	4	3		3	8	10.1
78.0	2	6	3	1	4	12	15.2
78.5	2	6	2	3	5	13	16.5
79.0	2	5	3	4	7	14	17.7
79.5	1	2	1	6	7	10	12.7
80.0			1	3	4	4	5.1
80.5		1	1	6	7	8	10.1
81.0			1	1	2	2	2.5
81.5			2			2	2.5
82.0				2	2	2	2.5
合計	10	26	17	26	43	79	100.0

四、まとめ
コンテスターの体型、資質は、その体格得点が表示するように、現在供用中の種



して処理液中におちる。剝離された生物膜は、沈でん槽で沈でん分離され、上澄液が放流される。
一つのタンクの中には、直径一〜三mの回転板が数十〜数百枚、二〜三m間隔に設置されている。回転板の厚さは一〇〜一三mm程度のものである。回転板の回転速度は、直径一m程度のもので三〜六rpm、直径二〜三m程度のもので一〜二rpm（一分間の回転数）である。

三、回転板法の特徴

回転板法は、有機廃水処理法として、現在もっとも普及している活性汚泥法と

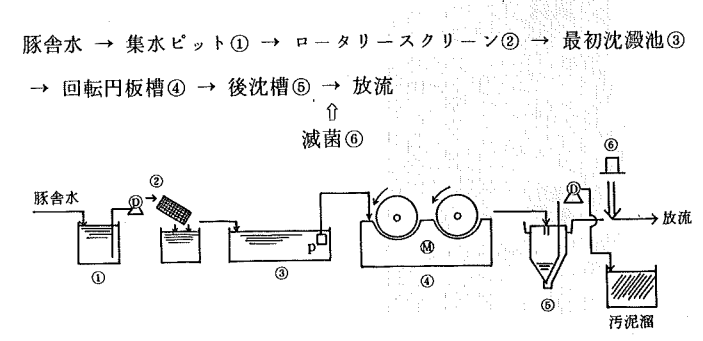
牛のなかで、A級にランクされることは当然であり、また各種雄牛A・B・C・リフレクション、ソプリンの近交係数が高く、さらに、母牛が、二才三才級のオール、カナディアンに選ばれ、また、父系統群のオール、カナディアンのメンバーであるなど輝かしい賞歴をもっていることも、コンテスターが改良に期待される要因である。
そこで、その娘牛についての調査を行った結果、酪試における一八か月令までの発育は極めて順調で、一般に大型な成長ぶりを示し、また、酪農家が飼養する娘牛の高等登録審査成績をみても、乳用牛の特質に富み、背腰強く、乳房の質も良好で、改良のあとをうかがうことができる。
また、乳量についても、酪試の一三組の母娘比較によれば、八%の増加をみせており、泌乳能力の向上に好影響を及ぼしていることが明らかである。
しかし、今回の全国共進会の成績にもみられるとおり、娘牛成績は、遺伝能力と飼養環境との相乗作用によって左右され、体型も、その管理技術に影響されることが大きいので、今後一層飼養環境をよくすることによって、コンテスターのもつ優秀な遺伝能力が、充分に発揮されることを願ってやまない。
おわりに、本稿は、酪試の三宅専門研究員、泉酪連の中村係長のご協力によるものであることを付記して謝意を表する。

比較して、負荷や環境条件の変動に耐えることができる。すなわち、活性汚泥法では、負荷の変動があると、しばしばバクテリア（汚泥が膨化して沈みにくくなること）によって処理不能となることがあるが、本法ではそういったトラブルはない。また活性汚泥法のように汚泥量や溶存酸素濃度を調節する必要はないので操作が容易である。
脱汚泥の処理は、活性汚泥法の余剰汚泥と違い、細片であるので比較的容易であると考えられている。
活性汚泥法はエアレーションタンクに莫大な動力を必要とするが、本法では必要な酸素は大気からほとんど動力を要さずに取り込むことができるので、運転経費が安価である。施設費も小規模においては少なくすむ。
本法では、藻類を関与させる（藻類を優先的に増殖した生物膜を利用する）ことが可能であるから、富栄養化の原因となっている窒素、リンの除去が期待できる。
以上が本法の長所であるが、処理水質は活性汚泥法に比べてやや悪い。広い敷地を必要とする。悪臭を伴うことがある。大規模の場合は建設費が高くなるなどが欠点である。

四、豚舎廃水処理の実例

本法は、製菓、乳製品、食品工業など

図2 豚舎廃水処理施設フローシート



多くの業種で採用されているが、畜産業においては、数少ない。
本法による初めての養豚廃水処理施設が、昭和四九年八月宮崎市郊外に設置され、まずまずの成績をあげている。そのフローシートを図2に示した。
回転円板槽は二段直列型であり、直径二・四mの発泡スチロール製円板一七〇枚を連結し、2回/分で回転させている。一段当りの浸漬円板面積は一五〇〇m²である。

一、はじめに

有機廃水が河川に放流されると、その流入地点の水質は悪化するが、下流に行くにしたがって水質は徐々によくなり、ある一定距離流れるとほぼ流入前の水質に戻ることは一般によく知られている現象である。この現象を自浄化作用というが、水中や底層に生息する種々の細菌、藻類、原生動物などの生物で構成されている生物膜（スライム）の働きによるものである。この河川の生物膜の浄化タンクの中で人工的に培養し、能率よく廃水を処理する方法が散水濾床や回転円板法である。以下紹介する回転円板法は、生物処理法の主流として認められている活性汚泥法と散水濾床法の特徴を併用したもので、西独で開発された。今日では、ヨーロッパ、米国を中心に広く使用されているよ

うである。一方わが国でも、公的研究機関で検討されているが、その結果を待たず急速に各業界で採用されつつある。

二、プロセスの概要

本法は廃水を満たしたタンクの中で、円板を回転させて、回転円板上に形成された生物膜によって廃水を浄化する方法である。
本法の構造は、回転板、これを回転させるシャフト、流入水を導くタンクからなる。回転板は処理の程度により数段とリつけられる。回転板の表面は生物がよく付着し、その円板が回転しながら交互に汚水と空気に接触するから、生物は空气中を通過するとき必要な酸素をとり込むと考えられる。
回転円板の表面に増殖した生物は、ある一定期間をおいて、回転円板から剝離

汚水は集水ピットを経てロータリスクリーンにより固液分離し、前沈槽で沈でん処理後、ポンプアップにより円板槽へ送られる。円板槽で処理された汚水は、後沈槽を経た後滅菌し放流される。
この処理施設は、頭数一五〇〇頭、汚水量二五〇m³/日、円板槽への平均流入BOD二五〇ppm、BOD面積負荷二一g/m²・日（面積負荷とは汚水中の総BOD量を円板面積で割った値をいいBODg/m²・日で表される）、平均処理水BOD四五ppm、平均BOD除去率八二%程度、SSは流入時の平均が二二四ppm、処理水は一六ppm、除去率九二・九%で稼働している。

五、おわりに

活性汚泥法は、優れた廃水処理法ではあるが、すべての場合に効果的であるとは限らない。また本法のように生物膜を利用した処理法も、まだ充分検討されていない点も多いが、前述したような利点もあるもので、とくに小規模の工業廃水処理として、また畜舎排水処理法としても将来期待される。

※ 本法は、回転円板法、回転円板接触法、回転円板曝気法、Biological fixed film Rotating System などの名称があるが、本文では「回転円板法」を採用した。

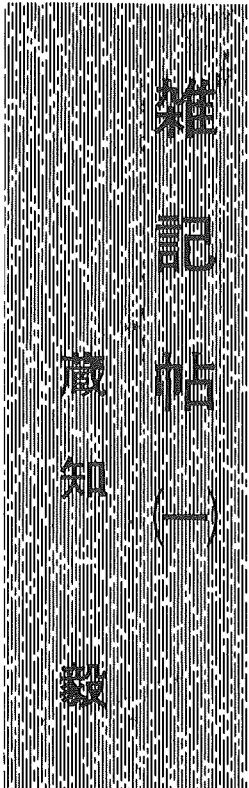
この頃しきりと古いことをよく尋ねられる。私のところへ聞けば畜産の古いこととは何んでも判るように思っている人が多いのには驚く。

私も古いことを調べるのが好きで、畜産関係の古いことを記述していたら、何時の間にか古い記録が溜まって、年表が出来てしまった。これを素に畜産史を書き始めたが、やってみると厄介な仕事である。私には少々荷が重いような気がしだした。それでも手をつけたのだからと思つて整理をしてはいるが一つ引掛かるとなかなか前へ進まない。

この間も畜産の古いものを見ていて、いわゆる民俗語にぶつかって、ふと気がついてみると忘れかけている言葉や、すでに使われなくなった言葉が多いのに驚いた。今の内に集めておかないと、将来古い文献を見ても判らなくなるのではないかと心配された。

そこで各試験場へお願いをして集めて頂いているが、面白いものが沢山集まってきた。いづれ整理をして発表をしたいと思つているが、皆様方のお手元何かありましたらお知らせ頂きたい。例えば飼料置場をスカトコ、ハゴビヤ、

コマヤ、ザブキリバ、ウシノコマなどと呼んでいるが、飼料のことをヌカ、コヌカ、コカワ、マメカス、マメイタ、コカス、ムギヌカ、アラヌカ、シアゲヌカ、サケヌカ等と呼んでおり、乾草のことをホシグサ、コグサ、マグサ、カリクサ、カリボン、カイバ、ザブなどという、切断した粗飼料をマグサという所もある。牛舎、厩、馬屋になると、マヤ、ウシノマヤ、ウシノマヤ、ダヤ、ウシノダヤ、ウシノダヤ、ウシゴヤ、タチヤ、ウシヤ、ゲマヤ、ノゴヤ、ノマヤ、内厩について

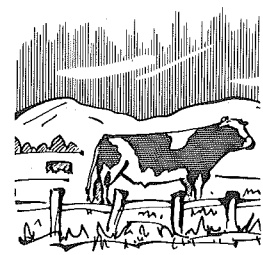


最近特に急いで集めておきたいものの中に、馬子唄、牛追い唄がある。追の子が牛を手綱で連れて歩いた時代には面白い唄もあつたと思われるが、最近古老人が憶えておられるが、何かに書き残されたもの以外は無くなってしまった。つい先程和牛試験場の梶並室長のお骨折りで、千屋の常松多吉氏から千屋の谷に埋もれておつた牛追い唄の歌詞が出て

千屋の牛追唄

千屋の馬喰が追いだす牛は角が高手で背が高うて、額に菊のざりをつけて脚は四ツ櫃組んだよう

背には恵比須の薦を敷き、それには模様着の油単かけ、四方の隅には房さげて首には緋織の首玉で、東にゆけば一ノ宮、西は芸州久井ノ市、南は土佐でも讃岐でも北は山大地嶽谷へ、ぎゅつと握つた袖の下、参万参千参百参拾参両、いうた値段は負けらりよか。ついでに馬子唄を二、三書いておくと、倉見通いすりや雪が降りかかる、帰りや妻子が泣きかかる。馬がものゆた、しずらの坂で、おさん女郎ならのしよとゆた。おもうてきたのにこの戸があかぬにくやこの戸のかけがねは。おもうてきたかようからきたかわたしやうらからおもてきた。二度と行くまい作州の津山、三坂三里は、五里ござる。何の因果に馬方なるた、いつも夜出て夜でもどる。



養鶏試験場のページ

ウインドウレス鶏舎の

管理環境と経済性

特別研究員 多田昌男

最近における採卵養鶏経営は、省力多羽飼育によって大型化の傾向を示し、環境調節の利点と騒音、粉塵、悪臭などの公害防止をねらった、大型ウインドウレス鶏舎が全国的に普及しつつある。

岡山県内においても一棟一万羽から三万羽程度収容のウインドウレス鶏舎の団地が五か所建設され、今後も建設の傾向がみられ、その成果が期待されている。しかし、これらの鶏舎の管理環境改善対策、経済性については未解決の問題が多い。そこで、これらの問題を究明する目的で、代表的な民間ウインドウレス鶏舎を選んでその内容を調査した。その調査データをもとに経済性を検討してみた。

鶏舎の規模と収容密度

現在、県内に建設されているウインド

ウレス成鶏舎は、陰圧換気（内気吸出し）方式の採卵用成鶏舎団地四か所のほか、陽圧換気（外気押込み）方式鶏舎団地一か所である。陽圧換気方式については調査していないので、ここでは陰圧換気方式による平床式および高床式成鶏舎のみについて述べる。

鶏舎の規模は表1に示したように一棟一四〇〇羽以上を収容し、三・三㎡当たり四二羽から最高九二羽の収容羽数で、開放鶏舎の二〇〜三〇羽収容に比べて二〜三倍の収容密度である。また、ケージ飼いと平飼いで比較すると、ケージ一個当たり三〜五羽、平飼一室当たり一、八〇〇〜二、〇〇〇羽で、単位当たりかなりの収容密度である。

鶏舎の主材は木造で、平床式では天井を設け、鶏舎周囲から入気した空気を片側の二か所で集中排気している。表2-1、2-2および3の高床式では

表1 ウインドウレス鶏舎の規模

農家	1	2-1	2-2	2-3	3	
成鶏舎	平床式ケージ1段5棟	高床式平飼い3室5棟	高床式ケージ3段AB2棟	高床式平飼いC14D12	高床式平飼い8室1棟	
羽数	70000-80000羽	75000-80000羽	53760羽	44480羽	15000-16000羽	
1棟の大きさ	長さ・幅	9752×114m	10408×91	A 9025×1042 B 9635×1042	C 843×169 D 695×169	50.8×16.9
	飼育室面積	1112㎡	697㎡	A 940㎡ B 1004㎡	C 1089㎡ D 891㎡	644㎡
3.3㎡当たり羽数	羽数	14000-16000羽	15000-16000羽	A 25920羽 B 27840羽	C 24464羽 D 20916羽	15000-16000羽
	3.3㎡当たり羽数	42-47羽	71-76羽	91-92羽	74羽	77-82羽

天井はなく、棟のモニター両側から入気した空気を両側の換気扇により、ほぼ均等に排気している。給餌機はチェーン式の自動給餌が多く、表2-1ではチャオタイムパン型を採用している。給水器は表1がV型樋による自動流水、表2-1、2-3、3の高床式平飼いではドリルカーを、表2-2の高床式三段ケージでは、ケージ二個にトリガーカップ一個を設けて自動給水している。

舎内温・湿度と換気量

ウインドウレス鶏舎における舎内温度の調整は、気温の高い夏季および気温の低い冬季が最も重要であり、この季節の舎内環境を上手に調整することが、管理のポイントといえよう。夏季の舎内温度と舎外温度を比較すると、舎内が昼間では〇・五〜一℃、夜間では一・二℃程度それれ高く推移している。なお、測定当日の舎内温度は八〜一八時では最高三・五〜四℃、平均三・二℃、一九〜翌朝七時では最高三・一℃、平均二・五〜一・二六〜六℃であった。

表2 換気量と風速

農家	1	2-1	2-2	3	
夏季	条件	25℃以上	25℃以上	20℃以上	20℃以上
	換気量	0.23	0.25	0.22	0.27
冬季	条件	定速	10-13℃	14℃以下	13-16℃ 16-18℃
	換気量	0.09	0.11	0.05	0.07-0.15
鶏舎の位置	夏季	0.4-0.8	0.1-0.55	0.04-0.3	0.2-0.7
	冬季	0.04-0.3	0.04-0.3	0.07-0.4	0.05-0.45

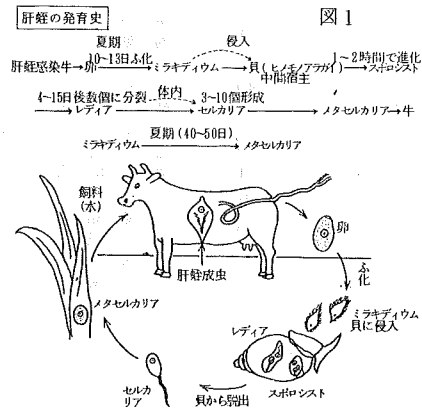
肝蛭による被害と予防

岡山家畜保健衛生所

寺岡敏昭

肝蛭の発育史は、図のようなサイクルで一年中くり返えされております。感染牛の糞と共に外界に出た肝蛭卵は、夏期の場合即ち、二八℃〜三〇℃で一〇日〜一三日でふ化し、ふ化したミラキデイウムは中間宿主である貝に向って遊走

肝蛭の発育史



はじめに 肝蛭症はご承知のとおり、牛及び緬、山羊に感染し、肝臓特に、その胆管系を好んで侵す寄生虫疾患であります。牛においては、時に子宮内に迷入して不妊症の原因になったり、また、骨及び神経系周囲に迷入して、腰萎(起立不能症)の原因になることもすでに報告されております。また、肺に異所寄生して気管支拡張症を起すことも、すでに我が国においては、大正年間報告されております。しかし、肝蛭が感染して即ち、これが牛の表面或いは疾病として現れないため、農家側は勿論のこと、地域の指導員ですらその被害を知らず知らずの内に見逃がしているのが実状です。先日、某と畜場に立会する機会を得たので、肥育牛について肝蛭感染度を調査したところ驚ろくべき被害の大きさに、新たに今後の指導方針の再検討の必要性を痛感した次第です。

し、具体的に侵入し、次の代へ進化します。即ち貝の中に入ったミラキデイウムは、一時間〜二時間でスボロシストに進化し、更に四日〜五日で数個のレディイアに分裂します。そうして、一個のレディイアの体内に三〜一〇個のセルカリアを形成し、メタセルカリアとなり、粗飼料である稲ワラ、野草(青刈)、水ゴケなどに附着し、牛、緬、山羊の体内に入る機会を待っております。

以上が肝蛭の発育史の概略ですが、夏期の場合、虫卵がふ化して、貝の体内を通過して成熟セルカリアに至るまで、大体四〇日〜五〇日といわれており、このように短期間の内に、自然界では悪のサイクルが極自然にくり返えされている時、このサイクルを破壊しない限り、肝蛭から牛体を守ることは不可能であります。

防止対策

肝蛭による被害の防止対策は、国をはじめ各地方団体によって長い年月にわたって検討が加えられてまいりましたが、今だ低減しないのが実状であります。これらの原因については、駆虫薬の有効性の問題、投薬時間の問題、虫卵検査時期の問題など、種々考えられますが、当面次の項目が考慮されることを無視するわけにはまいりません。

1. 家畜飼育農家自身が、肝蛭による被害

高く推移した。夜間では、舎外温度が〇℃以下であっても舎内は一〇℃以上の温度を維持しており、ウインドウレス鶏舎の冬季における保温効果が現れている。なお、測定当日の舎内温度は八〜一七時の昼間では最高一八・二℃、最低九・三℃であり、舎外温度の低い日の舎内温度が三〜四℃程度低く推移している。

昼間における相対湿度は、夏季では舎内と舎外との間にほとんど差がないが、舎外湿度が比較的低い時間帯では舎内湿度がわずかに高くなっている。なお、測定当日昼間の舎内相対湿度は平均で六八〜七二℃程度であり、舎外より二℃程度高かった。

冬季の昼間における相対湿度は、舎外で大きく差がなく、五六〜八二℃程度であった。

各鶏舎における一羽当たりの換気量および鶏の位置での風速を表2でみると、夏季では換気量が〇・二二〜〇・二七m³/分で、夏季標準値の〇・二七m³/分に比べて少ない鶏舎がみられたが、その後換気扇の増設により改善されている。

冬季の換気量の範囲は一羽当たり〇・〇五〜〇・一五m³/分で、標準値の〇・〇八m³/分に比べて換気量の多い鶏舎がみられ、特に換気量の多い3では産卵率の低下がみられた。

鶏の位置での風速は、夏季では〇・五〜〇・七m/秒程度が効果的であるが、冬季は〇・四〜〇・四五m/秒程度であった。

表3 ウインドウレス鶏舎の生産性

農 家 名	1	2-1	2-2	3
調査開始日 齢	151	181	181	173
調査期間 日	360	360	210	365
50%産卵日 齢	163	189	198	166
産卵率 %	75.6	71.4	71.2	73.1
1個平均卵重 g	59.6	61.1	58.3	58.3
1羽1日産卵重 g	45.6	43.7	41.5	42.6
1羽1日飼料消費量 g	121	103	104	105
飼料要求率 %	2.66	2.52	2.51	2.46
残存率 %	7.60	92.6	89.9	75.6

生産性と経済性 ウインドウレス鶏舎の生産性を表3に示したが、この成績は初回飼育のデータであるため十分な成果とはいえないが、鶏舎の管理環境も年々改善されていることから、今後の生産性については、より以上の成果が期待されている。

ウインドウレス鶏舎の建設費は、設備内容および附属施設により差がみられるが、一羽当たり一、八〇〇円程度が平均的で、ケージ三段飼いの鶏舎212では二、四〇〇円以上になっている。このほか、鶏ふん処理施設、汚水浄化施設を設けた場合、一羽当たり三五〇円程度の加算が必要である。

表4 鶏卵1kg当たりの生産費

農 家 名	1kg当たり金額			構 成 費		
	1	2-1	3	1	2-1	3
	円	円	円	%	%	%
大すう	6030	3968	6981	20.3	16.4	25.7
飼料	19981	17108	17070	67.1	70.9	62.9
衛生費	258	0.86	2.42	0.9	0.4	0.9
光熱費	6.86	2.45	3.66	2.3	1.0	1.4
労働費	0.55	1.15	0.01	0.2	0.5	0
修繕費	1.16	2.65	0.56	0.4	1.1	0.2
減価償却費	14.84	17.09	12.61	5.0	7.1	4.6
燃料費	10.53	6.17	11.67	3.5	2.6	4.3
雑費	1.06			0.3		
計	297.69	241.13	271.44	100.0	100.0	100.0
1羽当たり生産費	4.432	3.392	4.220			

鶏卵の生産費において開放鶏舎との間に大差がないものと考えられることから、卵価に期待が持てる時期ではウインドウレス鶏舎の採卵経営は、黒字経営になり得る素材を持っているといえよう。

鶏卵1kg当たりの収益性では、1、2-1の両農家とも調査時期の卵価が安いことから二〇円から二五円の赤字経営となつてはいる。しかし、3では卵価の上昇時期(昭和四九年八月〜五〇年七月)であったことから、鶏卵1kg当たり五円程度の黒字がみられる。



フ レ ー ク 飼 料

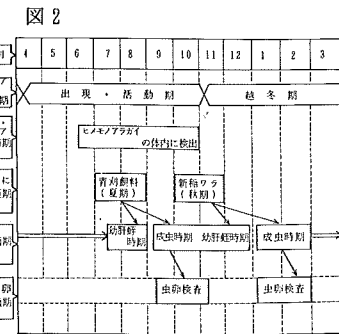
- 肥育牛・乳牛用に抜群
- とうもろこしを蒸煮し澱粉をアルファ化した肥育牛、乳牛の新しい飼料です。

中国物産株式会社
笠岡市笠岡 TEL 08656 ③-1110

害を軽視していること。
2. 駆虫薬の投薬量の問題及び投薬は、年一回で充分だと考えている農家もあること。
3. 農薬の使用禁止或いは使用制限により、中間宿主が増殖したこと。
4. 粗飼料の保存、給与方法の改善が不徹底であること。
5. 駆虫薬による副作用の不安から、投薬指導が不徹底であったこと。

更に、地域によっては、年二回の定期検査、駆虫が全くなされておらず、今後益々被害の激増の危険性が予想されます。私自身、家畜衛生に従事して一五年を経過いたしますが、その大半を肝蛭防止に勤めてきたものの、浅学、無知のため今だ決定的な対策を論ずる域に達していませんが、わずかな経験から、肝蛭防除プログラムを图示し、若干の説明を加えてみたいと思います。

肝蛭防除プログラム



県南における中間宿主(ヒメモノアラガイ)の出現、活動時期は、四月中旬に始まり一〇月下旬まで活動し、一月に入り越冬状態に入ることを把握しております。また、六月中旬早々、中間宿主の体内から多数のレディアアと、ほぼ完全したセルカリアを検出した。このことから、牛に感染する時期は、粗飼料の種類、給与割合(稲ワラ:青刈)から、二期の感染時期が想定されます。
即ち、青刈(野草)給与の多い夏期と、新殖ワラ給与の多い秋期の二期です。また、駆虫時期は、牛体に対して最も被害が大きいといわれる感染時期から幼虫期を想定し、この時期を駆虫適期としますが、この時期は、虫卵の検出は殆んど不可能であることから、この時期に異状牛を認められた場合は、一応健康検査を実施していただきたいと思います。
この時期は、牛に対して急性期に当たり、腹膜炎、創傷性肝炎(発熱、食欲減退、乳量低下、下痢)ケトージスなどがみられます。
虫卵検査時期は、幼虫期から成虫期に移行した時期が最も検出率が高く、更に現在のようになど頭化の農家の牛については、粗飼料の給与時期、種類などから、秋期より冬期の検査に高い検出率が見られることを経験しております。

しかし、何れにしても前にも記述したとおり、汚染地域は一年を通して感染していると思っても、決して誤りではありません。その為に、駆虫と虫卵検査は、必要に応じて、春、夏、秋、冬を問わず実施する位の心掛けは必要です。

農家側の励行事項

- 原因不明の下痢、乳量低下、栄養低下、貧血などがみられた場合肝蛭感染も一応疑うよう心掛けましょう。
- 粗飼料(稲ワラ、青刈)は十分乾燥したものを与え、保存は風、日光が十分当たる場所に保存しましょう。(メタセルカリアは、低温、高温、乾燥に対して非常に抵抗力が弱い)
- 糞の保存は発酵させることが先決ですが、中間宿主(貝)の生息場所(湿地帯或いは、用水路)の附近には絶対保存しないように心掛けたいものです。
- 家畜保健衛生所が実施する定期虫卵検査には全頭受検するよう心掛けましょう。

用紙に制限があり、十分書きつくし得なかつた点がありますが、皆が肝蛭というギャング団にもっと、興味と敵意を持って、撲滅、追放に努めない限り、被害を軽減させることは、殆んど不可能であるということを記して終了します。

和牛試験場のページ

凍結精液に関する研究の動向

技師 川西 昭一

三、冷却速度の調節を行なったこと。

しかし、最近の技術面からこれらのことからは疑問視あるいは考え直されたい面もあります。

凍結精液と云う言葉が世に誕生したのは、今から二四年前の第二回国際家畜繁殖並びに人工授精学会(一九五二年)がデンマークで開催され、イギリスのボルヂとロートンが牛の凍結精液の作製に成功した業績を発表したのが最初であります。その時の業績によりまずと、牛精子をドライアイスを用いてマイナス七五度に凍結し、二時間八日間保存した精子で、三八頭に授精し七九%の高い受胎成績を得ており、従来まで考えられていた永点下の温度が精子を著しく損傷すると云う常識を完全に打ち破りました。この時の凍結保存に成功したポイントは次のように言われています。

- 抗凍害物質としてグリセリンを用いた。
- グリセリン平衡時間を行なったこと

日本以外で発表された精子の凍結保存に関する研究件数を示しますと第一表のとおりであります。
第一表から考えられることは、発表件数の多いのは牛で、一九五三年以降急に発表件数が多くなっています。また一九七〇年以降の発表数を推測すると四〇〜五〇件位になると予測されます。牛に比べ他の家畜の発表数はきわめて少なく、牛以外では凍結精液による人工授精の実用化はほど遠いものがあり、牛以外の研究は今後の課題といえましょう。

日本の研究状況

第二回国際家畜繁殖並びに人工授精学会において、上述したボルヂとロートンの業績を、現京都大学教授西川義正氏がわが国で最初にこの報告に接し、その後、現農林省畜産試験場において本格的な精液の凍結技術について検討を始め、受胎試験にも着手しました。

日本における凍結精液に関する研究件数を示しますと第二表のとおりであります。

この第二表から考えられることは、第一表と同じように発表件数の多いのは牛の三二八件で、諸外国の六〇五件に比べ一國としてはきわめて多く、日本が牛の凍結精液に関心が高かったかを如実に示しています。

凍結精液の場合は、人工授精と云う応用目的を主体にして、なるべく生存性の高い凍結精液を作製することに主眼がおかれてきたとみてよいでしょう。そしてこのことにより少くとも牛では実用目的に適合した立派な凍結精液の技術がきわめて早く確立され、人工授精の実際面で広く応用されるに至っています。また諸外国と同じように、牛以外の家畜における凍結精液の実用化は今後の研究をまたねばなりません。

和牛試験場の研究状況

和牛試験場における凍結精液(昭和二

- 九年分は液状精液)の試験研究の歴史は古く昭和二年(一九五四年)にその研究は始まっています。和牛試験場における研究件数を示しますと次のとおりで、これはすべて牛に関するものであります。
- 昭和二年千屋、刑部間の伝書鳩訓練と輸送精液の保存調査(液状調査)
 - 昭和三年第四号現地凍結精液の製造
 - 昭和四三年活性ビタミン添加新稀釈液による凍結精液の受胎試験
 - 昭和四四年凍結精液の細型ストローによる受胎試験
 - 昭和四五年牛凍結精液融解後の保存試験
 - 昭和四六年牛凍結精液の稀釈度と受胎率に関する試験
 - 昭和四七年牛凍結精液の融解温度と精子の生存性に関する試験
 - 昭和四八年牛凍結精液の高倍率稀釈と受胎率に関する試験
 - 昭和四九年牛凍結精液のグリセリン平衡時間と受胎率に関する試験
 - 昭和五〇年牛凍結精液のはつ気による温度感作と受胎率に関する試験(実施中)
 - 昭和五一年牛凍結精液のカフェイン添加稀釈液と受胎率に関する試験(実施予定)
- 千屋、刑部間の伝書鳩による精液の輸送は、千屋という遠隔地にあつて出来る限り早く目的地に精液を輸送する手段と

牛の健康,

緑の牧草は

タンカルで良い草を!

効めの早い タンカル肥料
持続性のある 土改1号, 2号



足立石灰工業株式会社

岡山県新見市足立 TEL (086788) 代表1番

して伝書鳩の応用が考えられ、一羽について四週運ぶことが可能で一〜二日間までは種付に支障はないということが判明しています。当時この鳩により精液を輸送していた地区としては、皆部、草間、新碓、神代、美甘、新郷等でありました。第四下前号の凍結精液作成は、近県に先がけ和牛試験場において京都大学教授西川、吉田両先生指導のもとに行なわれ凍結精液の長所がいかに発揮されています。

活性ビタミン添加新稀釈液による凍結精液の受胎試験は、凍結精液の場合一度融解すると長時間の保存は不可能とされており、この融解後の保存成績では活性ビタミンを添加することにより、精子活力は延長され、更に受胎率も向上しています。以上が凍結精液が全面利用される以前に実施された試験研究であります。

昭和四四年、従来の液状精液から凍結精液の全面利用に踏切った後については、受胎率を向上させる目的で新技術の導入に合せて応用面での野外試験を実施し、優良肉用種雄牛の効率的利用をはかることも更に受胎率の向上をねらった研究を重ねています。



第1表 凍結精液に関する研究発表数

年号	牛	馬	めん羊	山羊	豚	鶏	人	犬	その他
1949	264	5	22	5	8	10	4	3	2
1950	24	3	2	1	-	-	-	-	-
61	32	2	6	4	1	-	2	-	-
62	28	2	3	2	-	2	3	1	-
63	29	5	4	1	2	1	3	-	-
64	29	4	4	1	1	-	-	-	-
65	29	4	4	1	-	-	-	-	-
66	44	5	8	-	1	-	1	-	-
67	34	1	4	1	2	-	1	-	-
68	46	5	7	2	1	2	2	1	2
69	52	9	16	3	3	3	1	2	2
70	23	1	7	1	3	2	2	1	-
計	805	42	83	21	21	20	19	9	6

第2表 凍結精液に関する研究発表数

年号	牛	馬	山羊	豚	鶏	人	犬	その他
1959	30	-	3	3	-	9	-	-
1960	23	-	4	2	-	2	-	-
61	6	-	-	1	-	-	-	-
62	28	-	-	1	-	1	-	-
63	17	2	1	-	-	1	-	-
64	40	2	-	3	-	1	-	-
65	20	3	3	3	2	3	-	-
66	53	4	4	7	5	7	-	1
67	36	3	-	4	3	3	-	-
68	34	7	2	9	5	3	-	-
69	41	6	1	10	6	-	1	-
70	328	27	18	43	21	30	1	2
計	328	27	18	43	21	30	1	2

後継者育成事業

酪農研修に来て

鏡野町 浦山秀夫 方
高野真二

島根県より留学研修生として浦山さんの家に来て、酪農の勉強に励んでいます。研修期間も残り少なくなり、今日まで僕なりに勉強した事を報告しようと思っペンを取りました。

浦山さんの家に来る以前は、農林高校の三年間、その間の長野県や島根県の酪農家へ行っての経験で、乳牛と言う動物は、乳を適当に出してくれるので、飼育者である我々がそれを搾り取るものだと思っていました。しかし、浦山さんの牛は僕の思っていた適当に乳を出す乳牛ではない事におどろかされています。出るんです。とにかく、たくさん乳が出るんです。なぜこんなに出るのか聞きました。

「乳牛のそろったものを飼え。そして、牛の事だけを考える。他の小さな事は何も考えず、ただ牛だけについて考える。」

て討論している様に思いますし、家族全員で牛を大事に飼っているのです。

僕の家でも、搾乳牛二頭、育成牛二頭を現在飼育していますが、乳は浦山さんの牛ほど出ません。家の経営は、大半が農外収入に頼っていますので、いまのところ、牛飼いだけと言う訳にはいきません。牛に愛情を持ち、牛を大事にしなご毎日飼養管理をしつかりやうてゆくことは大変な事だと思えますが、これを浦山さんはやっておられます。

牛の購入時も、将来を考えて、価格のことよりも、系統がしっかりして基礎牛になるものを買うように教えられました。長い目で見ると、確かにその方がプラスになると僕も考えました。

牛をそろえ、乳を多く出す様飼育管理し、その上に、育成牛の高価な値段での販売等は、これから、酪農を営む僕にとって、最も大事な事だと思えました。また酪農家は、乳牛だけの事を考えて生涯を送れば、良い結果が出る事も知りまし

た。

残り少ない研修ですが、僕の頭の中を島根県に帰ってから、この家に来て勉強した事をふるに発揮して頑張りたいと思っています。

思っています。

◎昭和五一年度農村青少年等畜産技術留学研修生募集のお知らせ◎

中央畜産会では、研修生の受入を願う全国の九〇〇戸の研修農家、牧場をはじめ、地方競馬全国協会、都道府県畜産会の協力を得て、畜産経営を希望する若者が先進的な畜産経営農家において実習を積み、将来、すぐれた畜産経営者になるために必要な知識と技術を修得することを目的としてこの事業を行なっています。現在研修生の募集をしていますので希望される方、詳しく知りたい方は岡山県畜産会まで問い合わせ下さい。

なお研修期間は四月一日から翌年の三月三十一日までの一年間です。



DAIRYの製品

害虫駆除に

酪農かとりせんこう

乳質改善に

酪農フィルター

新しいフォームの殺鼠剤

酪農ネズトロン

牛乳20%の増産は害虫のいない環境

大巻 1% (50巻入20缶)

超大巻 1% (50巻入12缶)

食品衛生法に合格した(牛乳専用ろか紙)

1% (300枚入×50箱)

ネズミから飼料の損害を防ぐ

1% (160g×100枚)

豊年薬品商会

大阪市住之江区東加賀屋3丁目2-6 〒559 TEL大阪06(681)5662(代表)

畜糞処理の決定版岡田式畜糞乾燥装置

●太陽熱・大気利用の第一歩

我が国経済の高度成長は、あらゆる分野に公害をもたらし、我々畜産業界も環境保全問題として、国・地方公共団体による法律及び条例の制定が実施となり対策が急がれております。

畜産振興上最大のネックとする糞・尿処理問題を永年研究してまいりました結果、石油に依存し、機械的に乾燥するのでは、経済的にも悪臭防止の点からも完全を期しがたい。そこで当社では、畜場より汚物は、勿論、水一滴も場外には出さないという基本的な考えをもとに研究してまいりました。

それにより、地球上の万物のものに与えられている大自然のエネルギーを再認識し太陽熱・大気を最大限に利用し、糞・尿を乾燥させ、有機肥料として土地へ、還元する事により、地力維持の大きな役割をすると共に維持費・管理費等が容易で、しかも操作を必要としない、太陽熱・大気利用の畜糞乾燥装置を開発しました。



ビッグ・ダッチマン
ワンマンケージ

近代養鶏技術のポイントは、環境調整と防疫管理です。

これを一挙に解決したのが、ビッグ・ダッチマンのケージ・システムです(全自動1人1万羽飼育)

株式会社 岡田製作所

発売元 ミツシマ産業株式会社

Big Dutchman

姫路市今宿828-1
TEL (0792) 89-1313(代) 〒670

中国ブロック

国産飼料利用促進研修会

主催 中央畜産会
協力 岡山県畜産会

去る、十二月一日～一九日、二日間
にわたり、自給飼料の増産利用促進を目
的とした研修会が開かれました。

◇ 現地検討会 一二月一八日

長船町公民館において、県農業士、畜産コンサル会長として活躍されている牧野勉氏の飼料生産利用について、圃場の利用形態、施肥、草の利用方法等を材料として検討会をもちました。

牧野氏の飼料生産利用については、県内は勿論、県外にも高く評価されていますが、町、農協より、小山技師、雪吉専務を迎え、長船町における、農業への取り組み、特に「長船町の農業を語る会」から「長船町農業振興協議会」に至る過程は、現在の農業問題の一つの活路として高く評価されました。

表1 生産利用状況

作物名	面積(ha)	生産												収穫量(100kg/ha)	総収量(100kg)	
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
小麦	90															
大豆	65															
雑穀	30															
白サヤ大豆	25															
ソラマシ	122															
アズキ	32															
エンドウ	15															
大豆	20															
雑穀	420															
合計	648															



の収穫利用体系が紹介され、出席者の共鳴を呼びました。
牧野氏の土地利用、飼料の作付は表一に示しましたが、年間の給与計画、収穫期の労働配分などかなりの配慮がなされています。またサイレージ作りの手順を示しますと
① フォレージハーベスターにより地上高一〇cm程度で刈り
② 水分約六〇％程度に予乾
③ フォレージハーベスターにより地上高五cm程度で刈り、ワゴンに吹込み
④ サイロ詰め
今後の目標は、粗飼料の生産団地(一団地五haで三団地)で、稲作との関係から、青刈麦のサイレージ利用を進め、さらにふん尿利用による、土作りにより、酪農家と一般耕種農家のきずなを深めてゆくとのことです。

◇ 講演会 一二月一九日

二日目は、農業会館において、三菱商事の江渡先生(飼料輸出入協議会飼料問題研究会委員)による「最近における飼料穀物の需給事情について」、県畜産会栗山次長による「青刈麦の水田裏作への利用」についての講演会を開催しました。

◎ 飼料穀物の需給事情 ◎

飼料穀物は、アメリカの減収、ソ連の減収からの大量買付、さらにオイルショックの影響等で四八年秋より暴騰したが今後の短期的な見通しとしては、アメリカの75/76穀物年度(七五年七月～七六年六月)の大豊作の見通し、ソ連の七五年秋播の冬小麦の生育も順調である事、海上運賃が一時期(四八年一月～四九年三月)当たり三〇ドル以上であったものが五〇年には一〇ドル前後に落ち着いている事、さらには、世界的な不況で各国の消費量が減少している事など、飼料穀物には明るい材料が比較的多くこの一年位は、価格は安定すると見えてよいと思います。

しかし、長期的に見た場合は、表二に示した通り、アメリカが世界の輸出量の半分以上を占めており、まさに穀物が、戦略物資になりうる状態です。日本の飼料穀物は大部分、特に、トウモロコシ、ソルガムはアメリカから七〇と八〇％を輸入しております。これまでの飼料価格

表2 飼料穀物の主要国別生産、貿易、消費状況

生産	(単位:百万トン)				
	1971/72	72/73	73/74	74/75(見込み)	75/76(見通し)
アメリカ	189.7	182.0	186.6	150.3	184.0
メキシコ	22.2	18.8	18.4	15.6	17.5
カナダ	5.8	3.6	4.7	4.7	4.6
オーストラリア	9.5	15.7	17.0	13.0	16.4
南アフリカ	10.1	4.5	11.9	10.2	9.7
インド	2.4	1.4	2.5	2.7	3.3
ヨーロッパ	7.6	7.0	9.6	9.6	7.3
ソ連	30.4	80.4	82.8	84.1	81.9
西ヨーロッパ	5.4	5.2	5.4	5.4	5.2
世界の輸入	128.0	127.3	133.2	138.5	144.3
世界の輸出	56.9	55.9	60.7	57.0	58.9
日本	27.0	27.7	34.6	32.6	31.6
西ヨーロッパ	10.1	12.0	14.0	13.1	13.2
ソ連	4.3	5.9	6.1	2.5	13.0
世界の輸出	4.6	5.0	3.5	5.9	6.8
世界の輸入	8.4	12.2	19.6	15.1	14.1
世界の消費	54.4	62.8	77.8	68.9	78.7
アメリカ	20.7	35.4	43.8	34.6	43.3
メキシコ	4.4	4.0	2.7	2.7	3.1
カナダ	3.2	1.6	1.9	3.0	2.4
オーストラリア	6.2	4.2	8.2	8.5	6.4
南アフリカ	3.1	3.1	0.4	3.5	3.8
インド	2.3	1.1	2.3	2.2	2.7
ヨーロッパ	11.4	10.1	13.6	10.9	12.2
ソ連	3.1	3.3	4.9	3.5	4.8
世界の輸入	54.4	62.8	77.8	68.9	78.7
世界の消費	151.0	158.0	155.9	120.9	133.0
アメリカ	72.0	75.4	99.3	100.8	89.0
メキシコ	32.9	34.3	35.6	35.4	36.6
カナダ	52.1	57.3	60.8	57.6	58.8
オーストラリア	74.2	56.4	54.2	48.2	50.0
南アフリカ	272.6	272.3	283.9	287.1	-
インド	2.1	2.0	2.1	1.9	-

資料: USDA Foreign Agriculture Arcular grain FG 12-75(October-7)によるおよびUSDA 10/31発表による。
注: 飼料穀物とは、とうもろこし、ソルガム、大麦、オートの合計である。



◎ 青刈麦の水田裏作への利用 ◎

最近の水稲の植付け収穫方法が県下全域において、昔とは異なり、裏作のイタリアン利用が困難な所が多くなっていきます(特に期間借地の場合)
一、イタリアン跡水稲栽培上の問題点
○多量の残根と残株があり、そのC/N比が高いため水管理が面倒となる。
○多収のため、土壌養分の収奪量が多いため、水稲への施肥管理が難しい。
○機械、直播栽培では、イタリアンの残根、残株が作業上の支障になる。
二、水稲跡イタリアン栽培上の問題点
○水稲栽培の早期化により、裏作期間が短縮され、本来の特性を發揮できない。
○コンバインの普及により、放置されるワラが障害となるため、水稲中播が困難となる。
○ワラの処理後でない耕起播ができず播種期が遅延する。
○タイ肥やふん尿混合液等の施用が中播ではできない。
これらの問題に対応する作物として、期間借地等、イタリアンでは不利の場合の作物として、青刈麦類、れんげ等が見直されて来ている。

乳牛の嗜好性も劣る。
四、青刈麦類の利点
○水稲の晩生種地帯でも適期播種が可能。
○稲間中播で、コンバインが利用されても、ワラは回収する必要はない。
○収穫後の耕起が容易で、稲作への影響も少なく、一般耕種農家の抵抗感が少ない。
以上のような利点、問題点があるのですが、水稲の作付体系、収穫体系によりイタリアンの作付けが難しい所では、今後、青刈麦が有望と見えます。しかし前述したように、品種については、今後研究されるべき点におうところが大きいと思います。



畜産農家の皆さんへ!!

畜産会の経営診断を受けて見ませんか。新年を迎えはや五〇日余り過ぎましたが、皆様方には益々張切って活躍のことがと存じます。

最近一〇年間程で県下の畜産は目まぐるしい変化を見せ、畜産農家戸数は大巾に減少しましたが、一戸当りの飼育規模は増大し、経営内容も一〇年前と比較すると飛躍的な発展を遂げました。

この間、畜産農家の方々は、新技術の吸収消化と、規模拡大に伴う問題点への対応策について、ご努力を続けられたことと思います。

岡山県畜産会は、昭和三十九年から畜産コンサルタント事業を通じて、多くの畜産農家の経営診断指導をして、経営の安定と、農業所得の増大についてお手伝いをして来ました。しかし県下全体の畜産農家数から見ると、未だ一部の農家にすぎないと思います。

畜産会は更に広く、多くの畜産農家のお役に立ちたいと思いますので、次のような方はぜひ経営診断を受けられますようお願い致します。

(一)経営規模拡大をはかったが、計画通りに行かない。特に制度資金を借入れて、急速に拡大したが、償還金、支払利息の

負担が大きい。などで悩みのある方。
(二)これから制度資金を借入れて規模拡大をしたいが、規模拡大計画の作成、拡大後の経営対策について、相談相手がい方。
(三)その他現在の経営全般、もしくは特定の部分について問題点があり、診断指導を希望する方など。

畜産会の診断指導を受ける時は、市町村、農協等が受診団体となり申込みのことになっており、手続きその他については、主なる市町村、農協および各普及所へ、畜産会から案内文を出しておりますのでご相談下さい。

また市町村、農協等に受診団体になつてもらえないが、個人で診断を受けたい場合も、申込は市町村、農協等を通して行ないます。その場合は個人で畜産会の賛助会員にご入会願うこととなりますが、詳細は畜産会へ直接ご相談下さい。

岡山県畜産会
岡山市下石井二丁目六一四五
電話岡山 二二一八五七五

◇畜産コンサルタント事業の内容

一、一般診断指導事業

市町村、農協等を受診団体として、その要請に応じて、その管内の畜産農家を対象として各分野の専門家集団（畜産コンサルタント団）による総合的な診断分析の実施と、その結果にもとづく具体的な助言指導を行ないます。

二、部門診断指導事業

一般診断が経営全般について総合的な診断をするのに対して、経営主が特に希望する部門、問題点についてのみ高度な診断指導を行ないます。

三、特別診断指導事業

大型の制度資金（近代化資金、後継者資金、自立農家育成資金など）を借入れて、規模拡大、経営改善を図ろうとする者を対象に、経営診断するとともに、資金借入に必要な経営計画の作成、畜舎設計指導等と借入後の経営能力向上のための助言指導をします。

四、共同利用施設等診断指導事業

共同利用草地、共同育成育す施設、子豚供給施設、共同利用畜舎施設、または飼料もしくは畜産物の契約生産等の組織などを対象に診断指導し、それ

を利用する畜産農家の経営改善を図ります。

五、中核農業者育成指導事業

地区内で先進的な畜産技術を保有する農業者を一名中核農家に選定し、それを農密指導するとともにその農家を中心とする畜産技術研究グループの組織化と研究活動に対し指導を行ないます。



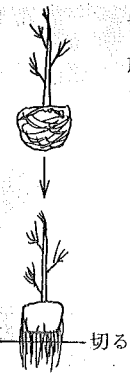
盆栽あれこれ

盆 風 人

早春の仕事

植 え か え

松柏類は四、五年、雑木類は二、三年したら二、三月頃には植えかえをする。盆樹を鉢から取りだしてみようと根が周囲をぐるぐる廻っているのを、これをへらで根の部分の四割程度をほぐして、鉢で切り取る。



植えかえの用土は松柏類はマサ砂を利用し、雑木類はマサ砂に一〜二割の腐葉土を混ぜて使用する。

またサツキは鹿沼土にコケ又はゼンマイの根を細切し、よく混ぜて使用する。

つ ぎ 木

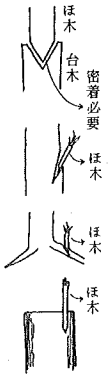
つぎ木は大体次のような盆樹に行なわれている。

○黒松に五葉、錦松、二月下旬〜四月上旬。

○おす木にめす木 三月

○もみじ、ボケに長寿梅

○実苗例えば梅の実苗に紅梅 三月
つぎ木の方法には切つぎ、さぎつぎ、根つぎ、側つぎ等がある。



さ し 木

三月にさし木するものは大体次のようである。時期は三〜四月上旬である。

ピラカンサス、長寿梅、松、柏、つげ、梅もどき、まゆみ、七福、楓等。

サツキは梅雨期。用土は肥料の含まれていない小砂又は鹿沼土でトロ箱を使用する。

さし木したら日蔭又はハウスに入れる。一日に二回は水をやる。

さし木のさし方は図のように切る。

消 毒



根がうごき出す前、三月上旬頃にカイガラ虫の予防に石灰硫黄合剤を散布する。ハウスに入れているサツキ、長寿梅等はダイセン水溶液を散布する。

新書のご案内

日本飼養標準・豚 …… 六三〇円

- ◎養分要求量 …… DCP・TDN等
- ◎養分要求量に影響する要因と飼養上注意すべき事項 …… 品種、環境、幼豚、繁殖豚、飼料の形態
- ◎付表 …… 飼料成分表（抜粋）

日本飼養標準・肉用牛 …… 八〇〇円

- ◎養分要求量 …… 雌牛、種雄牛、肥育牛、乳用種去勢牛
- ◎養分要求量に影響する要因と飼養上注意すべき事項 …… 品種、放牧、肥育形態、群飼
- ◎付表 …… 飼料成分表（抜粋）

日本標準飼料成分表 …… 八五〇円

- ◎成分表(一) …… 組成、消化率、栄養価
- ◎成分表(二) …… 生草、サイレージ、ワラ、穀類、油粕類、その他
- ◎成分表(三) …… 粕類、動物質飼料類、他
- ◎成分表(四) …… 穀類、マメ類、油粕類、動物質飼料類、他
- ◎成分表(五) …… 無機物含量
- ◎成分表(六) …… アミノ酸含量
- ◎成分表(七) …… ビタミン含量

ご存知ですか？

酪農経営 3 ツのキメ手!!

1 乳質改善, 乳量増加に

毎日**鉦 塩**をあたえましょう。

2 乳房炎の撲滅は乾乳期に

必ず**乾乳用軟膏**を使いましょう。

3 増乳・乳質改善と栄養補給に

毎日**バイミルク**をあたえましょう。



日本全薬工業株式会社

郡山市安積町笹川平の上1-1

乳は国産 エサは全酪

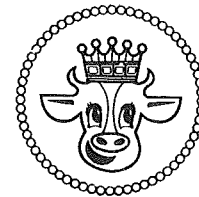
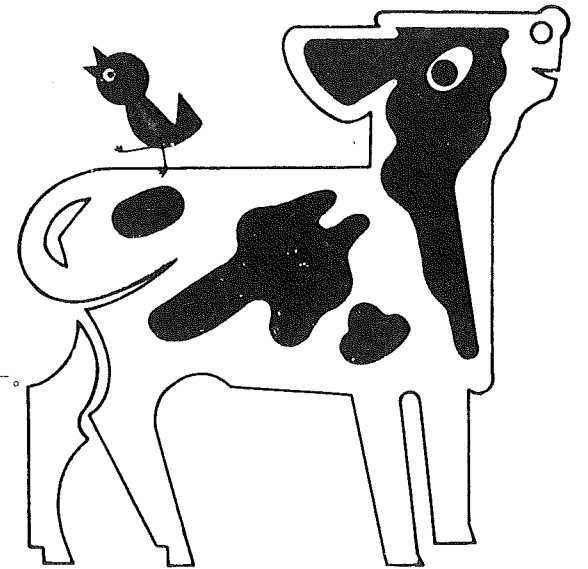
団結は力!

系統利用は団結の象徴

最高の水準をゆく全酪連乳用子牛育成体系
(乳牛の飼料は専門の全酪連におまかせ下さい)

主要取扱品目

専管, 増産ふすま, 外国大麦飼料,
カーフトップ, 脱粉飼料, カーフスターター,
幼牛用, 搾乳用配合飼料,
その他酪農用飼料資材全般。
市乳, バター, チーズ, 練乳, 粉乳。



日夜酪農民の利益増進に奉仕する酪農専門農協!
全国酪農業協同組合連合会

近代農業化のための建築を

(株)石津建築設計事務所

岡山市天瀬南町3-9 TEL 22-7023

編集室から

昨秋の長雨、更にはコンバインカッター方式の普及でイナワラの入手が困難になりつつあります。サイレージや乾草の手持をよく調らべ、早春に粗飼料不足が考えられる場合は、今から乾草なりへイキューブを給与して、一度にエサの種類を変えないようにしましょう。
また最近県内に肝蛭の発生が多く見られるようになりました。今月号でもその問題を取り上げましたが、現段階ではこれと言った決め手がないので日頃から注意して、肝蛭の検査、駆虫等を定期的に受けるよう心がけましょう。

おわび

新年号の年賀広告の中で、岡山県配合飼料価格安定基金協会・常務理事 花岡時太氏となっていました。花岡時太氏の誤りでした。お詫び申し上げます。

岡山畜産便り (二月号)

第二七卷

第二号

昭和五十一年二月二十五日発行

発行人 尾花 敏雄

編集人 石井 敏雄

発行所 岡山市下石井の六の四五番

電話 〇八五七五番

振替 〇八五七五番

岡山市丸の内二の一五番

ふじや高速印刷所

電話 〇四九五一番

一部一五〇円(送料共)

定価	印刷所	発行所	編集人	発行人	発行所
一部一五〇円(送料共)	ふじや高速印刷所	岡山市丸の内二の一五番	石井 敏雄	尾花 敏雄	岡山市下石井の六の四五番
	電話 〇四九五一番	振替 〇八五七五番	電話 〇八五七五番	昭和五十一年二月二十五日発行	岡山畜産便り (二月号)