

岡山県畜産会第二十回総会開催

本会は、六月二十四日午前一時三十分より農業会館において、第二一回通常総会を開催し、昭和五〇年度の事業報告お

ごあいさつ

岡山県畜産会会長 花尾省治

四九年度の畜産は、不況の続く中で畜産物価格の低迷、一方飼料穀物の暴騰、枝肉価格の低落等のため、畜産経営は圧迫されましたが、五〇年度にはいりまして日本経済の落ち着きと、ソ連の穀物は不作でありましたがアメリカの有史以来の豊作によりまして、日本の配合飼料価格は一月一度値上がりがありましたものの年度内で三回の値下りいたし、続いて四月にもトン当り一、五〇〇円の値下げで、トン当り一万円を超える値下げとなりました。又、長い間低迷を続けてまいりました牛肉価格の安定につきまして、畜産物価格安定法の一部改正対策によって牛肉を指定食肉に加え、一定の価格安定帯の中に導く措置がとられ、需要も堅調になり価格も回復いたしました。養鶏も回復いたしました。最近、卵価の安値が気にかかりますが、畜産全体として明るさがでてきたといえます。

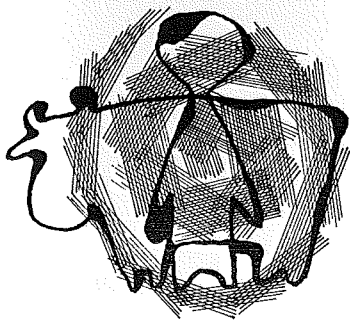
よび昭和五一年度事業計画を討議し、それぞれ原案通り可決決定されました。

なお、畜産会も昨年は満二〇年を迎えまして会員の出席のもとに記念式典を開催いたすことができ、又畜産だよりを通じて、本会二〇年の歩みの概要を掲載いたしましたのであります。

当初、啓蒙機関として発足し、三九年畜産コンサルタント事業と衣替えいたし、生産性の高い畜産経営の健全な発展を助長いたして参りました。

今日では、大規模草地とか問題になっております公共育成牧場の指導、環境汚染問題、農家向けの畜産指導書の作製、その他肉畜出荷動向調査（中畜委託）、県酪委託調査等、事業内容も拡大強化いたし、中広い活動をいたしてまいっております。

五一年度、新規事業といたしましては



従来の総合診断事業、特別診断事業に、本年から部門別診断（飼養管理、畜舎設計、飼料生産、草地管理、糞尿処理等）を行うことになりました。又、五〇年度から都道府県畜産協議会の発足をみまされ、ブロック代表として岡山が選ばれ、新年度予算の獲得運動を始めとし、新規事業に対する要請活動をいたすことにしています。

今後、皆様のご支援・ご鞭撻をいただいて、県下畜産の振興に努力いたす所存でありますので、よろしくお願いいたします。ましてご挨拶いたします。

八月号目次

ごあいさつ	花尾省治
スイス便り	川合省吾 1
開放鶏舎における	夏期送風効果
繁殖利牛の栄養度について	高橋 彰 2
清浄豚作出施設について	黒田昭昌 5
育成牧場預託乳牛の経済性	神原 啓 8
農林漁業祭を成功させよう	安増壮一 10
雑記帳	農政課 12
巡回指導簿より	蔵知 毅 14
コンサル会	栗山光春 15
盆栽あれこれ	盆風人 17

目新しいことばかりです

こちらに着いて十日ぐらい過ぎました。暖かくてすごしやすく雪もまったくありません。こちらもそろそろ草が青々としていることと思います。

私の配属された農家はスイスでもトップクラスの農場だと思えます。希望として経営内容がモデルタイプの農場であることを条件にあげたからだと思います。

経営内容はブラウンスイスが搾乳牛二〇頭、育成牛五頭、肥育牛二〇頭あり、その他豚が二五〇頭あり、これには私もしささかおどろきました。

スイスの畜産は複合であることは知っていました。豚による収益がかなり多いものと思われず。生乳はすべてチーズ加工用です。

牛舎はロストルの自然流下式でパイプラインも設置されています。

成牛一頭年間必乳平均は四二〇〇kgで主人は我家の牛は能力が低いと話していました。でも少しも気にしてないようです。飼料は、乾草、じゃがいものハイフード（スープ状にグラスミールしたもの）、大麦、小麦、デントコーン、魚粉、ミネラルを自家配合したものを朝夕二回づつぐらい給与しています。

ブラウンスイスの牛の見かたがわかりませんが乳房形状はわかります。全体的に肉牛ぎみで、日本式手搾方法では大変

つかれます。豚も同様にじゃがいもスープリに濃厚飼料だけ。草地に関してはある程度の輪作体をとって主にはじゃがいも、麦類を付付けしています。

また、サイレージは一切作らず、乾草が主体になっています。やはりチーズ用に牛乳を出荷するためです。

この三日ほど草地のダイオー取りをしました。非常にたくさんあり二人で一日とつてもやっとならぬものですが、また、たんばは多いのですが、牛が食べると乳がよくでることです。

労働時間は一日一二〜三時間で、スイス人はよく働きます。高カロリーな食事をして九時間ぐらいねるのがベストだと言います。本当に働くための健康管理はこうでなくてはと思います。その他いろいろなお話もありましたが、すべて楽しく目新しい事ばかりです。でも語学に難点があるのであと一〜二カ月するともっとくわしく内容がわかってくると思えます。

百聞は一見にしかず

早いものでもう六月中旬になりました。スイスでは今乾草作りの真最中です。私の所でももう四〇もぐらい作りました。

日本と比べ湿度が少なく乾草作りには最適です。また土性もPH六、〇〜六、五と弱アルカリで草には大変いいのです。一つだけ疑問な点があります。良質の乾

草、青草を食べている牛が乳熱でたおれるのです。この問題はしばらくとっておいてじっくりと観察しようと思っております。

もう二ヶ月以上もたつのにスイスの農業にはおどろかされっぱなしです。例えば、すごい斜面の草地で起伏もはげしく巨岩もごろごろしているのですが整地するでもなくそのまま利用しているのです。ちょうど旭酪の畜産公社のような所です。失礼ですが外見は比べるまでもなくこちらが数段上ですが、それで私は「なぜ整地しないんですか」と聞きました。

すると答えは「美しいからだ」とのことでした。とにかく自然を愛する人々で一杯です。日曜日ともなるとそらの山々はハイキングやら日光浴などを楽しむ人々で一杯です。（私も後でなんて日本人的な質問だったのだろうと苦笑してしまいました。）

- ①所有面積が広い
- ②機関からの補助金が農家に出る
- ③平地が少ない

②のことについて少し説明しますと、斜度、日光の当り具合、地質等によりさまざまランクがあります。私が注目したのはこれとは別な事で、山の多いひなびた村の農家に給与する補助金のことです。たとえば、家を新築する場合など多額の金が出ていたり、あらゆるものに名

海外研修生から

スイス便り

Schweiz
4936 Klunbietwill
% Fam Sollerger
Mühle
Shogo Kawai

目をつけては補助金として給与していることです。個々の農家にとってはもったも大きな収入源に異いありません。この制度がなくなるとスイスの山地酪農もだめになり、スイスの基本的考えである自給自足も簡単にくずれるのではないかと、思います。この自給自足の精神はスイスが四方を囲まれた小国であるということに由来し、いたるところに見ることができ、また機関の補助策は若い農夫の育成にも大きな役割をはたしています。特に山地の酪農家へ行って三、四人の子供達に「大きくなったら何になる？」と聞いてみるとほとんども「農業をする」と答えます。男も女もです。

念じています。私の主人もよく「日本の夫人は夫と一緒によく働くがあまりいいと言えない」といいます。やはり基本的な考え方の発展過程が異なるためでしょう。やることを見るのがすべて良学となり、ます。

「百聞は一見にしかず」
 自からの経験が一番あてになると思いますが、スイスで実習をしているとふしぎに我が家の経営と比べると歴史が長いと自分の程度、特異であったり歴史が長いと自分認識しているためかもしませんが。
 (六月二日記)

るので、防暑の方法として考えられることは、鶏の居場所、すなわち鶏の生活環境をよくする方法、鶏自体の適応性を改善する、いわゆる耐暑性をつけるなどの方法がある。

ここでは鶏の居場所の環境をよくする場合のこと、すなわち環境面からのコントロールということを考えてみることにする。

実用的な面から環境コントロールを考えてみると、温度、湿度、気流のうち温度、湿度を下げるためには本格的な冷凍機や除湿機が必要で、これは高価にすぎない場合が多く、経済性に乏しい。したがって、風をうまく利用することが最も利

用価値が高いといえる。昔から夏に風通しのよい鶏舎は産卵のよいことが経験的に認められており、すでに換気扇を応用した試験が行われ、送風は産卵性に効果があることが発表されている。又養鶏家においても換気扇と送風管を設置して環境改善を図っているがその適切な方法については検討中で換気扇の設置位置、換気ダクトの方向、吐出口の間隔、風速、送風方法及び送風の時間等についての究明が強く望まれている現状である。

そこで當場ですすめている研究成果を中心に、送風に関係のある試験成績を紹介して参考に供したい。

養鶏試験場のページ

開放鶏舎における夏期の送風効果

専門研究員 高橋 彰

はじめに

夏の鶏舎管理の中で、防暑対策が大切

であることはいうまでもない。特に大型開放鶏舎や密集鶏舎では高温と通風不良などの問題が生産性に大きく影響してい

るので、防暑の方法として考えられることは、鶏の居場所、すなわち鶏の生活環境をよくする方法、鶏自体の適応性を改善する、いわゆる耐暑性をつけるなどの方法がある。

ここでは鶏の居場所の環境をよくする場合のこと、すなわち環境面からのコントロールということを考えてみることにする。

実用的な面から環境コントロールを考えてみると、温度、湿度、気流のうち温度、湿度を下げるためには本格的な冷凍機や除湿機が必要で、これは高価にすぎない場合が多く、経済性に乏しい。したがって、風をうまく利用することが最も利

表1 高温時の風速と生産性との関係

風速 (m/秒)	産卵率 (%)	1日1羽産卵量 (g)	1個卵重量 (g)	日1羽飼料摂取量 (g)	飼料要求率
無送風	78.2	38.3	49.1	75.1	1.95
0.5	87.6	44.7	50.8	86.2	1.90
1.0	85.6	43.5	50.7	85.3	1.98
1.2	85.1	42.7	50.0	87.9	2.02

環境温度 37~25°C

追試験の結果最適風速は〇、五秒周辺であることが再確認された。

二、開放鶏舎における夏期の送風効果

當場開放鶏舎を使用し、鶏舎の通路床上一、八mの高さの位置に送風装置を設置し、無送風区、送風区(鶏の位置での風速毎秒〇、五m・一m・一、五m区)を設け試験を実施した。送風装置は換気扇とこれに接続したビニール製ダクトからなっている。この換気扇の性能は直径四五cm、電圧一〇〇V单相、消費電力二〇〇W、六〇Hzにおける風量は六一秒であり、ビニールダクトは直径五三cm、厚さ〇、二mm、長さ八mで、目標とする風が鶏に直接あたるよう表二、図一のとおり吐出口を設けている。

試験成績については表三のとおりで、産卵率及び一羽一日産卵量はいずれも秒

あることが再確認された。

	無送風区	0.5m/秒区	1.0m/秒区	1.5m/秒区	平均
産卵率 (%)	78.5	79.4	80.0	76.2	78.6
1個卵重 (g)	54.4	55.5	55.1	54.9	55.0
産卵量 (日/羽g)	42.6	44.1	44.1	42.1	43.2
飼料摂取量 (日/羽g)	96.5	98.0	99.5	95.2	97.3
飼料要求率	2.26	2.22	2.26	2.26	2.25
生存率 (%)	96.6	92.7	94.0	95.3	94.7

速〇、五m及び一mの送風がすぐれる傾向を示し、飼料摂取量及び飼料要求率においても送風の効果が認められた。

なお、風速の最も強い一、五秒区は無送風区に比べて生産性が劣った。

アンモニア及び落下細菌は、無送風区においてはわずかに認められたが、送風区ではほとんど認められなかった。

舎内温度及び湿度は、送風各区及び無送風区のいずれにおいても差異は認められなかった。

三、扇風機による送風の効果

東京都立農業高等学校の赤木氏等の試験成績によると、夏季八月上旬より下旬にわたり秒速〇、五〇、八・一m程度の風速を一往復一五秒の周期の首振り扇風機により午前八時三〇分より午後十二時頃まで鶏体に送風した結果、〇、八秒の場合が最も良い成績が得られたと次のように報告している。

四、ビニールダクトによる大型開放鶏舎における送風方法及び効果

兵庫県畜産試験場寺田氏等の試験成績によると、送風方法について種々の試験結果から、ビニールダクトによる送風方式が環境改善を行うに最良の方法であるとしている。

試験に供用している送風装置は當場で使用したものとほぼ同様のものであるが通路中央に下向送風し、ビニールダクトは換気扇一台に三〇mを用いている。

開口開翼の状態が少なくなり生理機能の働きを助ける効果が認められ、その結果産卵率を高めることができる。

又、食欲を増加し、飼料の摂取量が多くなり、体重の減量を防ぐのに効果がある。

飲水量の増加を防ぎ夏季にもっともありがちな軟便の多発をある程度まで防ぐことができる。

ダクト吐出口は一m間隔で口径六cm三〇個の孔をあけ吐出口平均風速一一、六秒、床上および鶏ふん上で〇、五〜一、五秒が得られている。

なお、ダクト吐出口径を四cmとし、一m間隔とした場合、また、吐出口径六cm間隔を一、五mとした場合それぞれ吐出口風速は一四、九秒、一三、五秒と早くなるが風量が減少することがわかったと

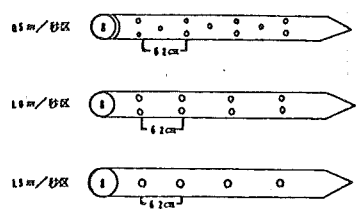


図1 ダクトの吐出口位置

表2 吐出口の設定

	風速		
	0.5 m/秒	1.0 m/秒	1.5 m/秒
直径	3 cm	6 cm	9 cm
間隔	6.2 cm	6.2 cm	6.2 cm
1列側	2.5 個	9 個	9 個
片側側	3 段	3 段	2 段
両側側	1.50 個	5.4 個	3.6 個
吐出口風速 (背上)	1.10 m/秒	1.00 m/秒	8.0 m/秒
吐出口風速 (背下)	0.6~0.4 m/秒	0.8~1.2 m/秒	1.8~1.3 m/秒

表3 夏期の送風効果と生産性

	無送風区	0.5m/秒区	1.0m/秒区	1.5m/秒区	平均
産卵率 (%)	78.5	79.4	80.0	76.2	78.6
1個卵重 (g)	54.4	55.5	55.1	54.9	55.0
産卵量 (日/羽g)	42.6	44.1	44.1	42.1	43.2
飼料摂取量 (日/羽g)	96.5	98.0	99.5	95.2	97.3
飼料要求率	2.26	2.22	2.26	2.26	2.25
生存率 (%)	96.6	92.7	94.0	95.3	94.7

している。このことは当場の実験においても同様の結果が得られており、ダクト吐出口面積を小さくすると吐出口の風速は10m以上と強くなるが風量が減少するため1m離れた鶏の位置では0、2m以下の弱い風速になる。

逆に吐出口面積を大きくすると、吐出口では10m以下の弱い風速になるが1m離れた位置では0、5m以上の最適風速になることがわかった。

これらの換気効果を直接鶏体の反応として、鶏のパンチング現象（熱性多呼吸）が全くなく、鶏ふん水分も集ふんピットで七六七八%で泥状は認められず極めて良好な状態を示したとしている。

五、地下トンネルによる冷気送風の効果

東京都畜産試験場齊藤氏等の試験成績によると、地下トンネルを設け、外気をこのトンネルの中に導き土との接触による熱交換で冷却された外気を強圧換気扇とビニールダクトを用いて鶏舎内に送り込み安価な鶏舎内冷房の方法と効果について検討している。なお、この場合一般の開放鶏舎と異なり簡易無窓鶏舎である。

地下トンネルの気温は午後一時を中心とする最高気温時には、外気温に比べて約7℃低くなり、日中における外気の冷却効果を認めた。

地下トンネルで冷却された外気を舎内に送風した結果、試験区は断熱構造とあ

いまって、対照区と比べ外気温の高い屋間において常に舎内気温を低く保つことができ、その効果を認めた。

舎内に送風した場合、連続して1秒以上の風が直接鶏体に当たった場合は、産卵率の低下をみたが、0、2、7、7秒の送風は、鶏の産卵、舎内の換気、軟便の防止に良い影響を与えた。

おわりに

夏期高温時における鶏の生活環境改善のために、通風促進を取り上げ、その方法として、ビニールダクトによる強制送風が最も好ましい方法だと決めた感があるが、勿論防暑方法としての鶏舎に侵入する輻射熱を遮断するための鶏舎の向き或は屋根の断熱対策、開放鶏舎における環境改善の基本事項を実施したうえで、さらに経済的で安定した効率の良い強制送風を取り入れることが賢明である。そのため、未解決の事項も多いので、今後これらの問題についても検討を進め、解明に努力したい。



和牛試験場のページ

繁殖和牛の栄養度について

専門研究員 黒田昭昌

一九六九年にはじめて肉用牛の日本標準が設定されましたが、それは昭和三七〜四一年にわたって国の研究機関が中心になって、それに地方の研究機関が行った成果にもとづいて出されました。その後成雌牛について、分娩前後の栄養水準が繁殖および子牛の発育におよぼす影響について、兵庫・島根・岡山の三県の畜産試験場が中国農試の指導のもとに昭和四七年から三カ年にわたって試験を行ないました。

その結果分娩後の栄養水準については標準どおりでよいが、分娩前についてはむしろ八〇%程度でよいことがわかりました。これらの成果をふまえて一九七五年に改訂が行なわれました。

これについては、本誌五〇年八月号に「改定される肉用牛の飼養標準 成雌牛の場合」という題目で解説いたしました。が、(案)にもとづいて執筆しましたの

表1 成雌牛の維持に要する養分量

体重 (kg)	1日あたり飼料量 (乾物kg)	粗蛋白質 (kg)	可消化粗蛋白質 DCP (kg)	可消化養分総量 TDN (kg)	可消化エネルギー DE (Mcal)	カルシウム Ca (g)	リン P (g)	ビタミンA (1,000 IU)
350	5.0	0.38	0.20	2.5	11.2	12	12	11
400	5.5	0.42	0.22	2.8	12.4	14	14	12
450	6.0	0.45	0.24	3.1	13.5	16	16	13
500	6.5	0.49	0.26	3.3	14.6	18	18	14
550	7.0	0.53	0.28	3.6	15.7	20	20	15
600	7.5	0.56	0.30	3.8	16.8	22	22	16

表2 妊娠末期2〜3カ月間に維持に加える養分量

粗蛋白質 CP (kg)	可消化粗蛋白質 DCP (kg)	可消化養分総量 TDN (kg)	可消化エネルギー DE (Mcal)	カルシウム Ca (g)	リン P (g)	ビタミンA (1,000 IU)
0.12	0.09	0.9	4.0	6	4	2

表3 授乳中に維持に加える養分量 (哺乳量1kgあたり)

粗蛋白質 CP (kg)	可消化粗蛋白質 DCP (kg)	可消化養分総量 TDN (kg)	可消化エネルギー DE (Mcal)	カルシウム Ca (g)	リン P (g)	ビタミンA (1,000 IU)
0.08	0.06	0.4	1.7	3	2	1

で、TDN水準については大差はなかったのですが、DCPについては大きな違いがありました。この誌上をかりておわびするとともに、改めて成雌牛の養分量を表一四に示しましたので、参考にしてください。これを四五〇kgの成雌牛のうちTDNで示すと、図一のようになります。

そこで、さきに行ないました「和牛の分娩前後における飼料給与指標(基準)」

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

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、環元する事により、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) 760

清浄豚作出施設について

研究員 神原 啓

酪農試験場では、昨年度清浄豚をつくるために独自の技術体系による清浄豚作出施設を完成しました。

本年一月にアメリカから輸入したデュロック種から、三頭の清浄豚の作出に成功し、現在、五月生れの九頭の子豚を育成中ですが、発育はすこぶる良好です。

清浄豚とは、いうまでもなく、萎縮性鼻炎、流行性肺炎、トキソプラズマ病、豚赤痢に罹っていない豚のことです。

清浄豚(SPF豚を含む)を飼養している県は、数年前までは、岡山県、千葉県位でしたが、最近は十数県に達し、養豚界の注目を集めております。

岡山県では今までは清浄豚をつくる施設がなかったため、清浄原種豚を他県から購入していましたが、優秀な系統や、すぐれた個体の入手がむずかしく、思うように改良ができず困っておりました。

しかし、清浄豚作出施設の完成によって一般豚から希望する系統や品種から清浄豚をつくれることになりました。

清浄豚をつくる場合、大略二つの方法があります。

一つは、千葉県等で行なっている子宮切断あるいは帝王切開によるもので、他の一つは、いわゆる「岡山方式」です。

これは、産道消毒するなど衛生的に、自然分娩させた子豚をとりあげて、人工育成するもので、昭和四四年から当場で研究していた技術を、この度自動哺育機を導入して実用的なものにしたわけです。

この作出施設は、子豚とり上げ施設と人工育成施設の二つに分れています。

子豚とり上げ施設は、移動可能な組立てハウスで、分娩室と子豚消毒室があり、ます。

分娩一週間くらい前に母豚を分娩室に收容して、分娩直前に豚体および、産道を消毒します。

とり上げた子豚は、一頭づつ消毒して、人工育成施設へ運びます。

人工育成施設は哺育室と育成室があり、哺育室には、図1のような自動哺育機が

あります。

この哺育機はアメリカで開発せられ、及型の一号です。

農林省畜産試験場で改良された、国産普及型

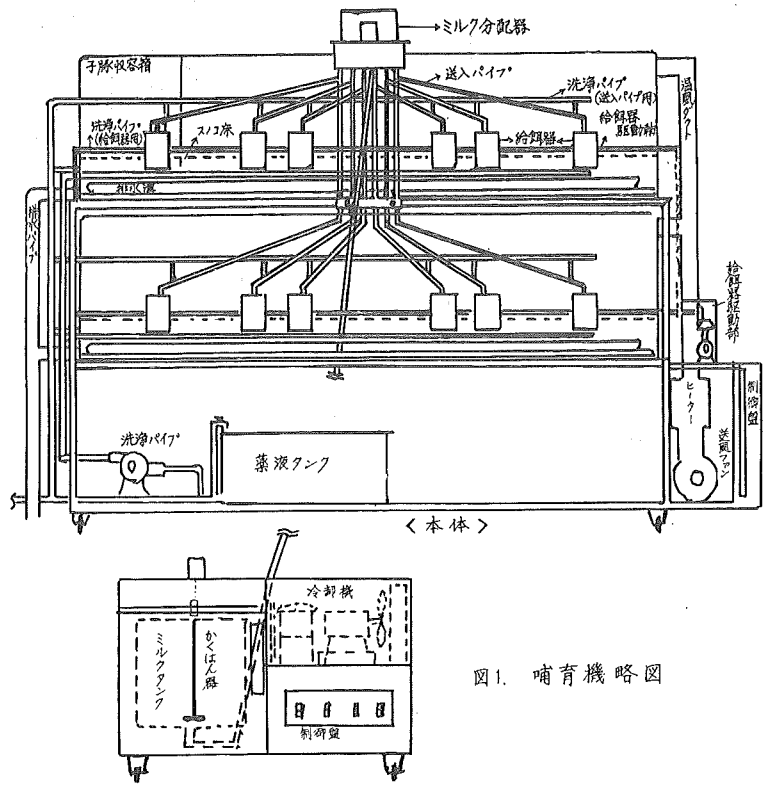


図1. 哺育機略図

本体はFRP製で子豚一頭が入れるくらいの個室が六室、上下二段になっております。ミルクの給与や、暖房、洗浄等はすべて自動制御盤により自動的にできる仕組みになっております。

子豚はこの哺育機で約二週間育て、その後は隣接した育成室へ移し、六〇日令まで育成します。

この間に数頭について、疾病感染の有無を検査し、清浄豚であることを確認します。

本年実施している作出試験の成績を参考までにあげると

(一)育成率は表1のように、第一回一〇〇%、第二回九〇%でした。

(二)育成成績は表2のとおりで、第一回が六〇日令で二〇、五キログラム、第二回が五〇日令で一三、五キログラムとよい発育値を示しました。

(三)清浄豚検定は、家畜病性鑑定所に依頼して行なったが、表3に示すように、全く異常はみられませんでした。

(四)子豚育成に要した生産費は、表4のとおりで、第一回は、一頭当り五万一千六百円、第二回は二万三千円でした。

育成に要する経費は、育成頭数や季節に大きく影響されることを示しています。

表1. 育成成績

回数	分娩頭数	育成開始頭数	2週令頭数	60日令頭数	育成率
1回	5頭	4頭	4頭	4頭	100%
2	11	10	9	9	90

表2. 発育成績 (体重kg)

回数	生時	14日令	35日令	60日令
1回	1.34±0.09	2.11±	8.10±0.53	20.50±2.44
2	1.24±0.27	1.99±0.19	8.21±0.69	13.54±0.75 (50日令)

表3. 清浄豚検定結果 (第1回)

主な検査疾病	臨床所見	剖検所見	組織所見	微生物検査	血清反応	総合判定
流行性肺炎	正常	正常	正常	検出せず	×10 陰性	正常
萎縮性鼻炎	"	"	"	検出せず	×64 陰性	"
トキソプラズマ病	"	"	"	検出せず	/"	"
豚赤痢	"	"	"	検出せず	/"	"

表4. 生産費 (直接経費)

項目	第1回	第2回
飼料費	64,800円	92,070円
人工乳特A	9,575	14,000
人工乳A	10,375	29,400 (推定)
光熱水費	2,801.3	8,650
水道	8,193	8,193
ガス	5,000	5,000
衛生器材費	26,700	24,200
その他	2,140	2,140
計	154,796	183,653
1頭当り生産費	51,599	22,957

以上のような良好な成績を得ました。

自動哺育機は、すでに群馬、埼玉、茨城、長野の各県の試験場でも試験研究に利用しておりますが、その目的の中心は

(一)分娩直後に母子を分離するので母豚は哺乳労力からまぬがれ、発情が早くきて分娩周期が短くなる。

(二)自然哺育では、圧死や未熟子の衰弱死が多く育成率が低くなるが、哺育機で人工哺育すると事故を防止できる。といった生産性の向上がねらいです。

従って当場のように一般の豚から清浄豚を作出するのはわが国では最初です。

人工哺育では分娩直後に母子を分離するため、子豚は母子免疫が獲得されないので、いかなるトラブルにより育成率が低下するかわかりませんが、哺育機を利用すると、環境が清浄ですから病原菌に汚染することが少なく、下痢もほとんどなく、高い育成率が期待できます。

しかし、今後は、初乳に代る免疫物質(代用初乳)の開発が必要となってくるでしょう。

なお、五月に分娩したアメリカ輸入のデュロック種には、茨城県からアメリカの優れた系統の精液を購入、種付けしており、これの誕生を楽しみにしております。

DAIRYの製品

害虫駆除に **酪農かとりせんこう**

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)

乳質改善に **酪農フィルター**

食品衛生法に合格した(牛乳専用ろか紙)

1% (300枚入×50箱)

新しいフォームの殺鼠剤 **酪農ネズトン**

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)

育成牧場預託乳牛の経済性

その1

岡山県立農業試験場

安 増 壯 一

1 ま え が き

岡山県における酪農農家の一戸当たり乳牛飼育頭数は、年々増加して、たとえ昭和四二年には三・二頭であったものが、昭和四八年には倍以上の八・七頭になって、同年全国平均の八・四頭よりもわずかに高い水準にいたった。

頭数階層別には、多頭飼育農家の増加が顕著である。

それは三〇頭以上飼養農家数が昭和四一年まで皆無であったが、昭和四二年に初めて三戸出現し、昭和四八年には七戸まで増加したことから明らかである。

多数化にともない乳牛子牛の確保がきわめて重要な問題になり、このために、自家育成、預託育成、北海道などからの導入などが行われているが、これらの経済性についてはまだ十分解明されていない。

2 育成牧場預託子牛の発育状況

調査場所の乳牛育成牧場、旭東畜産公社は岡山市・牛窓町・邑久町・長船町および旭東酪農協同組合の五者で設立さ

れ、岡山県南東部に於ける酪農中心地にある。所在地は岡山県邑久町磯上三〇七六番地で、昭和四四年十月十六日に設立登記し、昭和四六年五月二〇日から子牛の受託を開始した。草地面積は四〇ha、昭和四九年年度末の昭和五〇年三月三十一日における受託頭数は一七三頭であった。

子牛の受託は生後第二週目から行い、生後六カ月まで畜舎内で哺育し、それ以上になると屋外で昼夜放牧を実施する。

育成牛の発育状況については第一表のとおりで、育成月数が進むにつれて発育が悪くなり、たとえ八月齢についてもれば、正常発育値に対し体重七二・〇%、体高九二・二%、胸囲九三・二%である。

したがって体重は相対的に低い値になるが胸

月齢	体 重			体 高			胸 囲			備 考 預託牛 調査頭数
	預託牛	正 常 発育値	正 常 値 対 比	預託牛	正 常 発育値	正 常 値 対 比	預託牛	正 常 発育値	正 常 値 対 比	
6	1723kg	1760kg	97.9%	1024cm	1024cm	100.0%	1263cm	1263cm	99.6%	4頭
10	2352	2645	88.9	1125	1152	97.7	1427	1481	96.4	6
14	3011	3529	85.3	1200	1232	97.4	1569	1629	96.3	10
18	3128	4345	72.0	1182	1282	92.2	1613	1731	93.2	6

注) 正常発育値とはホルスタイン種雌正常発育値を示す。
昭和50年11月4日受理

囲はそれほど大きなことにはならない。育成牧場預託子牛の発育値は、飼料の養分総量が不足して、こうして発育が下回っているが、しかし育成期間に十分運動させて、体格のしっかりした乳牛を育てるところに非常にメリットが高いものと思われる。子牛育成に当って舎飼いの連続で運動もろくにさせない、その結果は成牛になって二〜三産で体型がくずれて経済耐用年数の短いものよりは、たとえ外見が少しくらい劣っても経済価値は高いものと考えられる。

3 育成牧場預託乳牛の経済性

(1) 初産乳牛の相互比較

育成牧場に預託した育成牛がいかにかに真価を発揮しているかを明らかにするために預託育成牛と自家育成牛および北海道導入牛の発育と産乳効率を追跡調査した。まず初産牛のみに限定して相互比較しよう。

調査対象年次昭和四九年を昭和五十年に調査したが、調査農家戸数は二七戸である。

調査農家の飼養牛のなかで、自家育成牛が四四頭、育成牧場預託牛が三三頭、北海道導入牛が二九頭、計一〇六頭が飼養されていたので、この頭数における相互比較である。

まず発育であるが、北海道導入牛が体重五七・八kg、自家育成牛の体重五三・九kg、

育成牧場預託牛の体重が五二・八kg、北海道導入牛が大きく、育成牧場預託牛が一番小さい。

運動の不足する自家育成牛が育成牧場預託牛よりも体重が大きいのは、第三表のごとく自家育成牛の発育値が、正常発育値十八カ月のものよりもむしろ大きくなっているためによる。

産乳量は北海道導入牛が四、九四五kg、自家育成牛は四、五四二kg、育成牧場預託牛は四、八四九kgである。育成牧場預託牛は体重が一番軽いにもかかわらず、自家育成牛の搾乳量をおいこして、北海道導入牛に近い泌乳量を示している。

したがって育成牧場預託牛は体重のわりに産乳効率はよいといえる。

(2) 第二産乳牛の相互比較

調査地域の農家が開設してはじめて子牛を入牧させた日時が昭和四六年五月二〇日であって、最初に預託された育成牛

第2表 育成別初産搾乳牛の比較

区 分	調査頭数	体 重	産 次	搾乳量	育成期間 日数
自家育成牛	44頭	539kg	1産	4,542kg	306
育成牧場預託牛	33	528	1	4,839	(不明)
北海道導入牛	29	578	1	4,945	(不明)

が調査時に第二産まで進んでいたため、次に第二産牛について相互比較を試みよう。

調査農家二七戸の飼養していた乳牛のうち、自家育成牛が三八頭、育成牧場預託牛が七頭、北海道導入牛が二〇頭、計六五頭があったので、第四表はそれぞれ該当の平均値の相互比較を示した。

乳牛は六〇カ月齢くらいまで発育しているが、第二産牛については、体重は育成牧場預託牛が自家育成牛や北海道導入牛をおいこして一番大きくなっていた。

育成牧場預託牛の体重が六一・八kg、北海道導入牛の体重が六一・八kg、自家育成牛の体重が五七・三kgとなつて、第二産搾乳時では、育成牧場預託牛が預託後に随分代償発育していたことになる。それで育成牧場預託牛は晩熟である、という表現を使うことができよう。

搾乳量は育成牧場預託牛が五、七五七kg、北海道導入牛が五、二六五kg、自家育成牛が五、〇三二kgで、育成牧場預託牛の搾乳量の高い要因としては、調査農家二七戸のうちで、二、三戸が親牛の産乳

第3表 自家育成牛ホルスタイン雌発育値

区 分	月 齢	体 高	胸 囲
自家育成牛	17	128.6cm	180.9cm
備考 正常発育値	18	128.2	173.1

注1) 調査農家27戸の自家育成牛のなかで、17カ月齢のものが7頭いて、この月齢のものが最も頭数が多かったので、この月齢のもの7頭の平均値である。
注2) 正常発育値とは前述と同様ホルスタイン種雌正常発育値を示す。

アルファラバル バッジャー ハワード

この夏 あなたに お届けするのは

C.R. 中国酪機

TEL (0862) 26-0547

100万円?
安価 パイプライン 高性能

90万円?
日曜大工でパイプラインを!!

アルファはあなたの夢を実現させます

中国酪機 TEL (0862) 26-0547

第4表 育成別第2産牛の相互比較

区分	調査頭数	購入価格	体重	産次	搾乳量	今後見込耐用産次	育成期間放牧日数
自家育成牛	38頭	円	573kg	2産	5,032kg	3.9産	日
育成牧場預託牛	7		629	2	5,757	4.6	232
北海道導入牛	20	341,950	618	2	5,265	4.6	(不明)

注 1) 調査時点における育成牧場預託料金は1頭1日300円であった。
2) 北海道導入牛に含飼い育成とみられるものが2頭いた。

第5表 育成牧場預託の第5産乳牛の状況 (1頭平均)

調査頭数	体重	産次	搾乳量	今後見込耐用産次
2頭	603kg	5産	5,750kg	2.0産

量や血統、体型、それに子牛の体型や発育状況を考慮に入れて育種を実施している(残りの四戸がそこまで考えずに増頭していた)こと。それに育成牧場においての運動が十分にいきとどいて体型もよ

く健康であることが加わった効果と考えられる。また飼養者農家の判断にもとづく全耐用産次は、調査時の第二産と今後見込耐用産次をあわせたところの、自家育成牛が五・九産で一番短く、北海道導入牛と育成牧場預託牛が共に同一産数の六・六産で、自家育成牛と北海道導入牛や育成牧場預託牛との間に〇・七産の差があった。したがって第二産搾乳時になれば預託育成牛がすべての点ですぐれていることになる。

農林漁業祭を成功させよう

農政課

さる六月十四日、今年度第一回の農林漁業祭実行委員会(委員長 長野県知事)が開催され、今年も昨年を上回る規模、内容で盛大に農林漁業祭を開催することを確認し、その基本的方向が打ち出されました。

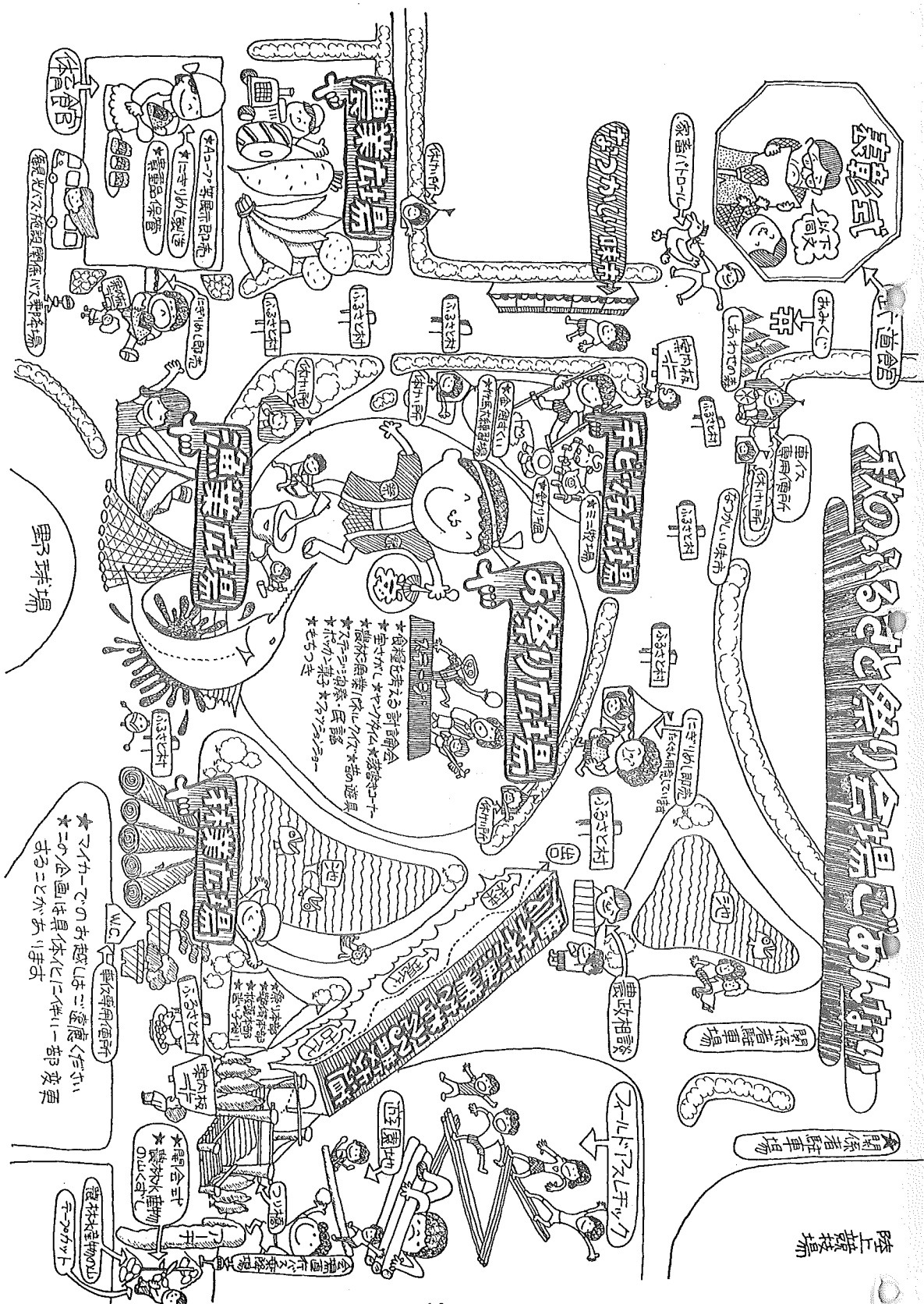
昨年の農林漁業祭は、「土が匂う岡山まつり」と題して、九月二十六日~二十八日までの三日間開催され、期間中に延べ三十二万人の参加を記録するなど大盛況でありました。今年も「秋のふるさと祭」と題して昨年と同時期の九月二十五日(土)、二十六日(日)の二日間、総合グラウンドで開催されることとなりました。

(3) その他参考事項

調査農家二十七戸のなかで、他酪農地区の古い育成牧場に預託されて第五産搾乳中の先輩格の乳牛が二頭いた。それらの平均体重は六〇三kg、泌乳量五、七五〇kg飼養者の農家判断の耐用年数は今までの五産と今後の現状からの耐用見込年数の二産をあわせた七・〇産となった。これは前述の第二産搾乳時の育成牧場預託牛とは同一の体重、産乳量、耐用年数を示すこととなる。(第五表)

農林漁業祭は、農林漁業関係者が総力を結集して、関係者自らが企画、立案、実行する文字どおり生産者と消費者、町と村を結び県下最大の祭であります。その意味からも、実行委員会としては、各農林漁業団体が昨年の祭に示したあの意気と力を今年もぜひ実現してもらい、この祭が県民の秋まつりとして定着していくことを大いに期待しています。

開催期間 九月二十五日(土)~二十六日(日)、十七時
開催場所 岡山県総合グラウンド(岡山市いずみ町)
主催 一九七六岡山農林漁業祭実行委員会



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

岡山競馬が廃止になってもう二十年を経過する。此の頃になって岡山競馬場のことをよく聞かれるが、知っている人も少なくなつたので、記録のために書いておくことにする。

県内には各地で所謂草競馬が古くから催されていた筈であるが、どうも記録には見当らない。「岡山市物起源」によると明治二十六年二月十八日の山陽新報に「岡山市内山下第三高等学校医学部裏手をかりうけ競馬場を設立……本年四月頃開場式をかね競馬を催す筈なり」とあるがこの競馬会社が実際に競馬を行ったかどうかはよく判らない。

真庭郡久世町では大正の終頃宮芝公園で草競馬を実施していたことは記憶しているが、これも何時頃から始まって、何時頃まで続いたものか詳ではない。誰か御承知の方がおられたら教えて頂きたい。

西大寺競馬場が開設されたのは昭和二年で十月三十日から十一月一日まで第一回の競馬が行われている。この競馬は県畜連と愛馬クラブの共催の様な形ではなかったかと思うが、あるいは県畜連が主体であったかも知れない。

倉敷競馬場が出来たのは昭和四年で、四月三日、五日、十二月二十一日、二十三日その年に二回開催している。

西大寺、倉敷両競馬場とも春秋二回開催され、県畜連の主催で、県の職員も事務の応援をしていたようである。

私が県庁に入ったのが昭和七年の夏でその年から毎回競馬の手伝いに駆り出さ

雑記帖(六)

蔵知毅

馬の方はその年十月一日、四日の秋競馬を最後に岡山競馬場に合併廃止している。その後は岡山競馬場で春秋二回時には年末から正月にかけて開催されたので、我々は春秋の休日、暮れから正月の休みも返上して競馬をやらされ、ブウブウ云々のものである。この状態が戦前まで続いたが、戦時中は中止になっていったような気がする。このへんのこと明らかでないのが残念である。

の騎兵が出てきて盛んな拍手を受けたものである。馬券は日本人も買えたので、楽しみもなかった時なので大変な人気であった。開催は岡山県であり、総ての準備や実施は県の職員が行ったが、馬券売場・払戻場には英印軍の将兵が監督に来ており、なかなか厳重なようである。いかげんなものであった。

昭和二十五年十二月岡山競馬場の土地所有者との賃貸契約が満了、以後更新しないまま話合いで競馬を開催して来たが二十五年四月スタンド落下事故等が発生老朽化して来たのを理由に移転を計画し適地を求めて検討した結果、岡山市江並のガス会社のアスの捨場を整理して遷すことになり、二十八年九月二十九日落成式を挙行、十月第一回の新設記念競馬を実施した。この時の出場馬数三〇〇頭、馬券売上二五七六万円であった。この競馬場も三木知事のギャンブル廃止論と、福山競馬との関係で遂に三十三年七月二十九日廃止となった。

れたものであるが、月給五十円の時春秋の手当がそれぞれ四十円であったのを憶えている。職員の中にはこの手当を予定して相当馬券を買った人もあった。

西大寺、倉敷両競馬場とも施設はバラックで不便な点も多かったため、両者を合併して岡山市原尾島に岡山競馬場を建設することになり、昭和八年三月六日に開場式を行い、五月二十六日、三〇日の間第一回の競馬を開催している。倉敷競

畜産コンサルタント巡回指導簿より

ジャージー十大根で

酪農と大根

ここに紹介する事例は、若夫婦による酪農が主体となっているが、まだ壮健な両親が大根を栽培し、それぞれ労力の補充をしながら経営成果をあげているものである。

Hさんの家族構成ならびに経営規模は表1、このとおりであるが、祖父も健在の三夫婦で、住居は集落内にあり、牛舎は約二キロ離れた畑地帯にあって、周囲に牧草地四・〇ha、大根畑〇・七haがある。そのほか水田も〇・七haもち、一毛田〇・三haでは自家飯米を作り、残る二毛田〇・四haは転換畑として飼料作りに使っている。

Hさんの両親が初めて酪農に取り組んだのは、この地帯にジャージーを導入された昭和二年で、四頭から始めている。当時は水稲に若干の野菜があった程度であったが、大根栽培が普及するとともに大根を主体とし、酪農がそれにプラスされてきた。

しかし、Hさんは大根にあきたらず、四一年高校卒業と同時に、中国四国酪農大学校に入学し、酪農に打ち込む決意を

表1 家族構成

続柄	年齢	農業従事程度
経営主	28	100%
妻	25	80
子供	3	-
父	55	60
母	51	40
祖父	88	-
祖母	85	-

表2 経営地規模

地目	計	内借地
田		
一毛作田	30a	30a
二毛作田(転換畑)	40	-
小計	70	30
畑		
普通畑	70	-
永年牧草地	400	50
小計	470	50
耕地合計	540	80
野草採草地	200	200

表3 乳牛飼養規模(現在)

区分	経産牛	未経産牛	育成牛	計
ジャージー	13頭	1頭	1頭	14頭
ホルスタイン	6	2	4	12
合計	19	3	4	26

固め、四三年卒業したときはジャージーも八頭になっていた。その後、増頭計画を立て、古材を求めて従来の二〇頭牛舎を増築し、四八年には二〇頭の増頭を果たしている。

その間、ジャージーのほかにホルスタインも導入して大根の栽培面積を減らし、四五年には酪農所得が上回り、現在にいたっている。

乳牛の飼養規模は表3のとおりで、生産牛一九頭中ホルスタイン六頭、未經産牛三頭同じく二頭、育成牛四頭全部ホルスタインで、合計二六頭のうちジャージー一四頭、ホルスタイン一二頭である。今後の方針としては乳量増と産用牛価格の有利性をねらい、ジャージーとホルスタインを同じ数にしたいとのことである。

粗飼料はやや不足

自給飼料の大半は永年牧草であるが、四haのうち半分は放牧専用、残りは採草放牧としている。牧草地の外周はすべて有刺鉄線の柵を張りめぐらし、放牧は一牧区面積を二〇〜三〇aに移動電柵を利用して区画し、一日午前、午後各二時間程度の時間放牧をしている。放牧時間の目安は大部分の放牧牛が採食をやめ、伏臥したところを見計らって約五〇aのパドック内に追い込んでいく。おむね一牧区には三回(約一日半)放牧し、次の移動牧区に入牧するといった集約的な放牧方法をとっている。

採草牧地は一番刈りをオーチャードグラスの開花終期(五月下旬ころ)にモーターで行い、約半日予乾したあと、農協のヘイベラに梱包を委託(一梱包三〇kg、六〇円)、これを大型角型ブロックサイロ二基(八〇m³、六三m³、計一六六m³)に梱包サイレージとして貯蔵する。五〇年度は二haで、三三〇梱包(三九・九t)貯蔵した。

二番刈りは一ha分を乾草とし、サイレージ同様、ヘイベラで梱包(一梱包一五kg、八〇円)、他の放牧地掃除刈り分と野菜採草地二ha分を合わせ約九〇〇梱包(二・三・五t)貯蔵している。残る一haは夏以降の放牧用に当てている。

また、転換畑〇・四haは青刈りトウモロコシを半分は二回まき、残りは一回まきで、その跡作に飼料用カブを作付けする。

以上の自給飼料の生産量から採食可能量を推定し、これに濃厚飼料の量を合算

して、全頭数の体重ならびに乳量に必要養分量に対する給与養分量の割合を年間を通じて計算すると、DCPの充足率一七八%、TDNの充足率一〇三%となり、極めて良好な飼料給与となっている。

給与飼料中に含まれる乾物の給与量の体重比をみると、粗飼料から体重の一・二%、濃厚飼料から体重の一・〇%、合計体重の二・三%で、粗飼料からは一・三%以上、全飼料で二・六%の基準量と比較すると、粗飼料はやや不足しているが、濃厚飼料からも不足していることがうかがわれる。養分からみても乾物からみても、乳牛の生理に適合させるためにはまだ不足気味であるといえよう。

大根は有利な作物

昭和四九年九月から五〇年八月までの一年間の総産乳量は六五・七tで搾乳牛一頭当たり四、二一一kg、経産牛一頭当たり三、五七〇kg、平均乳脂率は四・七六%であった。搾乳牛一五・六頭中ホルスタインを入れた効果は現れていないと思われる。

ジャージーの経産牛一頭当たり乳量三・五七〇kgはかなりの成績であるといえる。

生乳一〇〇kg当たりの生産費は七、五三三円で、平均乳価一万一六一円に比較して生産費は低い。

したがって純利益は一四四万円強、酪農所得は約三一八万円、経産牛一頭当たり所得は一七万三、〇〇〇円となり、ホルスタインに劣らぬ所得をあげている。所得率も四七%を示している。

大根は普通畑〇・七ha、延べ作付け面積〇・九haで栽培出荷したが、五〇年度の粗収入は一三〇万円、所得額は八四万円と推定される。

大根は共同出荷により主として京阪神の市場に送られているが、その価格は出荷時期によっても差があり、また、他の生産地との競合関係もあって、価格が不安定である。五〇年度は例年に比べて幾分高価であったという。

水田〇・三haの見積りも所得二二万円を合算して農家所得は合計四二四万円となり、その比率は酪農七五%、大根二〇%、水稲五%となっている。

両親による大根の栽培は、その所得も二〇%になり、家族労働の完全燃焼を考へても有効なものであり、また、大根畑は厩肥の投下が十分で連作障害も軽微なほか他の飼料作物あるいは牧草との短期あるいは長期の輪作体系の組み立ても経営内ではできるので、余剰労働力がある場合は有利な複合作目であるといえよう。

(栗山)

盆栽あれこれ

盆風人

サツキの増し方、育て方

梅雨期に今年のびた芽をさしている三〇日位すると発根してくる。さし木してから六〇日位すると細い根がのびてくる。



六〇日位の発根状態

さして六〇日位すると一〇cm間隔に下口箱に鹿沼土を用いて植えかえる。このとき、フレイム又はビニールハウスか、温室で調整しなければ冬期間の寒さで痛めつけられ、発育が随分おくれくる。

冬期間の保温をし、翌春にわき芽をたつて施肥(綿実粕)をすると五〇〜六〇cm位に成育する。

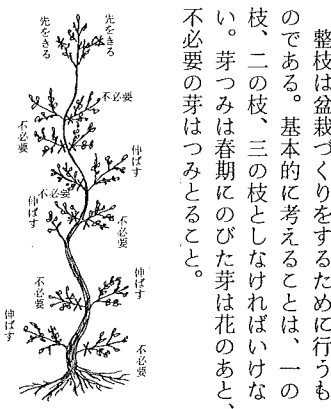


この期間特に早春に気をつけることはベト病の予防である。

五〇〜六〇cmのびた二年目の晩秋に針金かけをし、自分の好む樹形にする。

若いときは毎年植えかえることが必要である。用土は鹿沼土七割に山苔三割を混ぜること。または鹿沼土四割、荒砂四割、山苔二割でも筆者の経験ではよいと思う。

整枝は盆栽づくりをするために行うものである。基本的に考えることは、一の枝、二の枝、三の枝としなければいけない。芽つみは春期にのびた芽は花のあと、不要の芽はつみとること。



灌水は夏期は午前、午後と少くとも二回は必要である。冬期間は十時頃に隔日一回は水をやること。

肥料は梅雨前に三〇%、梅雨後十月までに七〇%をやる。幹が肥る。

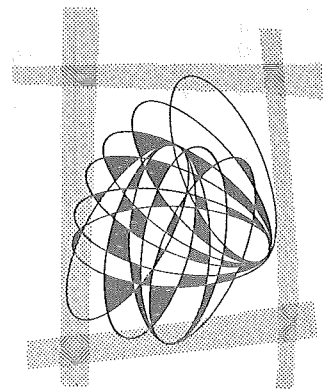
病虫害は春、秋にそれぞれ二〜三回スミチオン、バイジットをやり、またダイセンをベト病予防のために葉の表、裏にやることである。

**県農業士に
坂手(酪農)、
小淵(養鶏)、
野田(酪農)氏、**

この程度農林部より本年度県農業士の認定者が発表されました。これまでコンサル会員からは、牧野会長をはじめ七名の農業士が選ばれておりますが、今年度新たに左記三名の農業士が選ばれましたことは誠に同慶にたえません。

お慶び申し上げます、今後益々のご発展を期待いたします。また会員の皆様方には一層のご活躍をお願いいたします。

- 苦田郡加茂町 坂手幸二(酪農)
- 英田郡大原町 小淵善人(養鶏)
- 上房郡有漢町 野田通夫(酪農)



“あなたの畜産経営に奉仕します”

新発売飼料フレークフィード(乳牛、肉牛用)
配合飼料、コーンジャム(とうもろこし胚芽油粕)、脱脂大豆、菜種粕

カトウ 加藤製油株式会社

大阪・岡山・名古屋・高松・下関

本社工場	大阪市此花区梅町2丁目1番16号	〒554	電話	大阪(06)462-0101
岡山工場	玉野市築港5963	〒706	電話	玉野(0863)31-2222
名古屋工場	名古屋市港区港陽1丁目1番82号	〒455	電話	名古屋(052)651-7411
高松工場	高松市郷東町字乾新開792-10	〒760	電話	高松(0878)82-1888
下関営業所	下関市中之町10-3	〒751	電話	下関(0832)22-8141

下電観光 FOPツアー 特別サービスプラン



伊東温泉と伊豆の旅

会費 15,000円 2泊3日(内車中1泊)
6食酒1本付 諸費用含む

出発は 51年11月~52年4月まで 木曜日、土曜日、日曜日出発

- 行程 —
- ★1日目 岡山18:30=
 - ★2日目 =伊豆半島=堂ヶ島=石廊崎=下田=熱川=伊東温泉(泊)
ホテル暖香園 TEL.0557(37)0011
 - ★3日目 伊東温泉=伊豆スカイライン=岡山20:40

FOPツアー旅行プラン(参加者募集)

●お問合せ・お申し込みは
下電観光 各案内所へ

- 岡山本社観光サービスセンター TEL.0862(25)1231
- 児島営業所 TEL.0864(72)2811
- 興除観光バスセンター TEL.086298-2665
- 倉敷S.Dサービスセンター TEL.0864(22)1880



畜産農家の皆さんに耳寄なお話し!

経営拡大への実現のために!

御一報次第係員が参上します。

迅速・丁寧・安価・経営者の
立場に立って奉仕する

藤原興産

営業品目

各種スレート断熱工事
鉄骨・製缶工事
アルミサッシ・スチールサッシ
換気扇・ルームファン
雨水工事

創業30年の経験と地域の発展
に貢献する建設のパイオニア

成親建設

営業品目

各種糞尿処理槽
各種基礎工事一式
各種給排水工事
土地の造成工事
プレハブ工事一式

最近の主な畜舎施行先

倉敷市 貝原牧場
" 亀山牧場
足守守安牧場他

遠近を問わず御相談に応じます。

建設業登録(岡) 2179号

成親建設

倉敷市茶屋町824 TEL (0864) 倉敷 20 0167

藤原興産株式会社

倉敷市有城75 TEL (0864) 倉敷 29 1636

乳は国産 エサは全酪

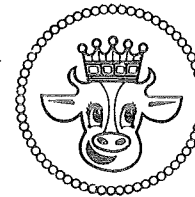
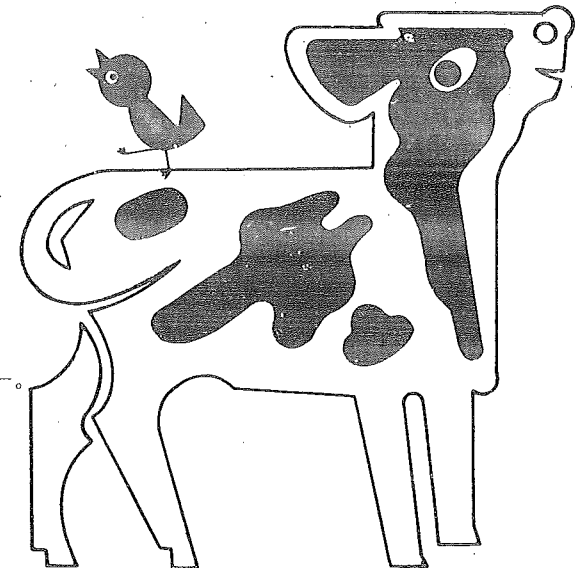
団結は力!

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

今年も共進会が近づいてまいりました。毎年家畜の改良が進められて十年前とではずいぶん変わりました。和牛の方は全共の地方選抜が始まり関係者は熱がはいつているようです。乳牛の方でも、昨年の全共を機に一層改良に熱がはいつり、今春八五五の牛が出ました。七月には酪連を軸にした岡山県乳用牛改良協議会も設立されました。経営の安定に家畜の改良が広く認識される、今後も各地の共進会が、改良の道標になるよう、また畜産農家の楽しい交流の場に益々発展させたいものです。

岡山県畜産便り(八月号)

第二七巻 第七号

(通巻第二百七十九号)

昭和五十一年八月二十五日発行

発行人 花尾省治

編集人 石井敏雄

発行所 岡山市下石井二の六の四五

岡山県畜産会

電話・岡山 八五七五番

振替・岡山 八五七五番

印刷所 岡山市丸の内二の一

ふじや高速印刷所

電話・岡山 四九五一番

定価 一部一五〇円(送料共)