

NZK

日本全薬工業株式会社

郡山市安積町笹川字平の上1-1

(有)美津和薬品商会

本社 〒708 津山市井ノ口25 卸売センター内
TEL (08682) 2-7014

飼料添加物 高単位ビタミンAD₃E剤

Dawe's ドウズADE

成分

本品1g中

ビタミンA油	50,000 I.U.	(ビタミンAとして)
コレカルシフェロール	5,000 I.U.	(ビタミンD ₃ として)
酢酸トコフェロール	20 I.U.	(ビタミンEとして)
プロピオン酸ナトリウム	3mg	

特長

- 1) ビタミンA・D・Eの粒子はそれぞれ特殊コーティングされているために、濃厚飼料に混合しても安定性がよく、しかも保存性に優れています。
- 2) 含有ビタミンは微粒子で、体内(腸管)吸収は速やかにおこなわれます。又、製品は均一になるよう製造されています。
- 3) 基剤は小麦粉使用のため嗜好性が良く、濃厚飼料に容易に混合できます。

〔ゼンヤクの固型塩グループ〕

〈一般用〉 〈グラスタナー様疾患予防用〉

ガリン錠塩

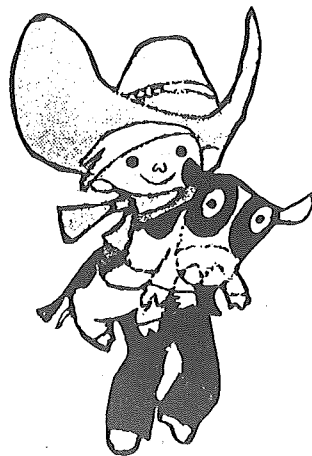
錠塩エム

〈肥育牛の尿結石症予防用〉

固型カウストン

ビタミン・ミネラル総合飼料添加剤

バイミルク



昭和五十四年度の

県畜産関係予算

岡山県 畜産課

昭和五十四年度の県予算は、県議選にともなう当初予算は骨格予算として編成され、六月補正予算で肉付けがされました。畜産関係の一般会計の予算額は、合計五十億三千五百円で前年度の当初予算に比べ三五・三%増加しており、県全体予算の伸び率一〇%に比べ大幅な伸びとなりました。主要施策としては特に①飼料基盤整備をはじめ、水田利用再編対策の強化による自給飼料の生産増強、②中国山地開発の関連事業と山地畜産利用の推進による肉用牛等の肉畜生産の促進、③食肉需要の増大と食肉流通の広域化に対応した、広域食肉流通センターの建設などを実施することとしています。以下新規事業を中心として重点施策のあらましを説明します。

自給飼料生産対策
一五億六、九三六万円
対前年比一三四%

(1)飼料生産基盤整備(一三億一、八七〇万三千円)

低利用の山林原野を対象に草地、飼料畑を造成し、粗飼料の生産基盤を拡大するため、県営草地開発事業、同附帯事業、団体営草地開発整備事業、農業公社牧場設置事業、公共育成牧場整備事業、公社営畜産基地建設事業等を実施する。

又、県中部を中心とする畜産基地建設を推進するための畜産基地建設調査計画事業を実施する。

- ▽県営草地開発事業(一億九、二九二万円) 真南地区(勝山町、落合町)
- ▽団体営草地開発整備事業(三億五、九五五万一千円) 十六地区(継続十二、新規一)
- ▽公共育成牧場整備事業(一億四、八一七万四千円) 六地区(継続四、新規二)
- ▽農業公社牧場設置事業(一億四、九三二万一千円) 三地区(継続一、新規一)
- ▽公社営畜産基地建設事業(五億四、八七万四千円) 継続で津山地区、新規に久米地区を実施。

規(八〇〇万円) 岡山県中北部地域において、畜産基地建設の整備計画策定。

(2)既耕地における飼料作物の増産対策(二億五、〇六五万七千円)

水田利用再編対策の一環として、前年度に引き続き水田転作による飼料作物の作付と、その有効利用を積極的に推進するため、地域農業生産総合振興事業等により、生産基盤や利用施設等の整備を行う。

- ▽飼料作物生産振興対策事業(三、一九五万円) 増加作付面積四〇・五ha 水田裏増加作付面積一一三・二ha 期間借地二九四・二ha
- ▽地域農業生産総合振興事業(二億六、四二二万二千円) ①緊急粗飼料増産総合対策事業 継続 三地区 ②自給飼料生産向上特別対策事業 計画整備二十一地区(継続六、新規十五) ③自給飼料生産総合振興事業(新規) 計画策定十地区、緊急整備五地区、④里山開発奨励対策事業(新規) 肉用牛を中心に里山等を有効に利用した放牧飼養を推進するため、二十地区、四十haで蹄耕法等による簡易草地と利用施設の整備を実施する。

流通飼料対策
七五、六八千円
対前年比二八%

▽飼料検査体制整備事業(新規)(五〇五万円)

八月号目次

☆昭和五十四年度の畜産関係予算	岡山県 畜産課	1
特集Ⅰ 乳質改善		
☆乳質改善事業について	泉崎連	4
☆生乳品質の改善に関する調査	酪試・小次	7
☆成分的乳質改善対策	岡本 昌三	16
☆夏期の乳量・乳質低下をどうするか	酪試・晴地	18
☆(事例紹介) 東備地方振興局	山陽町 岩本さん	15
☆普及所便り	真庭農業改良普及所	18
☆連載 第3回	経済連畜産部部長 柏原要	19
☆養鶏試験場	産卵鶏に対する定量給餌試験・岩本	20
☆中央会便り	県農協中央会	22
☆三カ年計画で進める	経済連の養豚計画	24

家畜 畜産物の生産対策
六億一、五七八万円
対前年比二二八%

(1)酪農対策(一億七、四九八万二千円、
対前年比一〇五%)

第三字酪農近代化計画に基づき酪農振興を図っているが、最近、生乳生産が大幅に伸びているので、特に、需給均衡に配慮しながら安定的な酪農振興に努めることとし、前年度に引き続き、乳用種雄牛の後代検定、優良乳用牛の導入、酪農団地やヘルパー組織の育成、公共育成牧場の運営改善事業等を実施するほか、中国四国酪農大学の教育内容の充実等による担い手の育成に努める。

なお、新たに、水田利用再編対策の一環とした乳牛の導入事業を実施する。

- ▽乳用種雄牛後代検定事業(一、九一〇万三千円)
- ▽乳用牛部改良推進事業(一、一六九万六千円) 六検定組合、三九〇戸、四、八三〇頭
- ▽乳用牛導入事業(五、五六三万五千円) 県有牛五地域六十頭、農協有牛十六地域二〇〇頭、水田再編対策三十頭
- ▽酪農近代化団地育成事業(七、三八七万四千円) 計画策定二地区、事業実施三地区(継続二、新規一)
- (2)肉用牛対策(三億四、〇九二万九千円、対前年比二二一%)

食肉需要の増大に対処し、併せて中北部山間地域における肉用牛の振興を図るため、里山開発奨励対策事業や山地放牧肉用牛緊急特別対策事業及び高齢者婦人生が対策事業等による小規模な肉用牛の飼養を促進するほか、肉用牛の集約生産育成事業等により子牛生産から肥育にいたる地域内一貫経営を積極的に推進する。

又、本県肉用牛の特色である増体能力を維持しながら肉質改善を進めるため、指定交配と産肉能力検定を中心とする肉用牛集団育種推進事業を実施し、経済性の高い優良雌牛の生産保留とその増殖に努める。

- ▽肉用牛集団育種推進事業(五、三六四万五千円) 雌牛の購入保留二〇頭、雄牛の検定二十頭、基礎雌牛の認定六〇〇頭
- ▽優良肉用牛増殖推進事業(七、六五五万六千円) 老齢牛の供用促進二、三〇頭、優良牛の供用促進七八〇頭、優良牛認定証交付九三〇頭
- ▽肉用牛団地育成事業(一億四、一六八万三千円) 団地数五地区(継続二、新規二)
- ▽高齢者等肉用牛飼育事業(六、九九八万三千円) 市町村有二二〇頭、農協有八十頭
- ▽肉用牛経営規模拡大促進事業(一、五七九万二千円) 農協有一七〇頭(成年五十頭、育成牛二〇頭)

万九千円)

- ▽肉豚価格安定事業(新規)(五、五〇万円) 肉豚経営安定基金協会を通じて出荷する生産者に対し、積立金の一部を助成する。(対象五万五千頭)
- ▽鶏卵価格安定対策事業(三、八八三万九千円)
- ▽飲用牛乳消費拡大事業(新規)(二、〇〇万円) 農村地域における牛乳の消費拡大のため、冷蔵庫施設二カ所整備する。
- ▽学校給食用牛乳供給事業(二億九、二六八万六千円) 二〇〇cc四、九九〇万本供給
- ▽総合食肉流通体系整備促進事業(新規)(六億三、五八二万四千円) 中国山地を活用した肉畜の生産振興を図って、農家経営の安定と食肉の安定的供給に資するとともに食肉流通の近代化を進めるため、広域的な食肉流通センターを整備する。

畜産物の価格安定と流通合理化対策
一〇億七、二〇二万八千円
対前年比二七六%

畜産物の価格安定対策は、全国的な制度のもとでそれぞれ行なわれているが、①肉用子牛価格安定事業の対象枠の拡大②肉豚価格安定制度の創設等肉畜価格対策の充実を努める。

鶏卵については、鶏卵価格安定制度により経営の安定化を促進する。
又、生乳については、需給均衡と県民の体位向上に資するため、牛乳の消費拡大と学校給食用牛乳の供給を促進するほか、加工原料の不足払い制度の円滑な運用を図りつつ、生乳の計画的生産によって酪農経営の安定に努める。

将来における食肉の需要増大と流通の合理化に対応するため、広域食肉流通センターの建設に着手し、肉畜の生産、流通の合理化を促進する。

▽肉用子牛価格安定事業(六、九六二

家畜衛生対策
一億七、九六八万一千円
対前年比二二二%

県下五家畜保健衛生所及び家畜病性鑑定所、家畜畜産物衛生指導協会等の機能及び業務の充実を図り、家畜伝染病の予防、防あつに努める。

又、近年飼養形態の大規模化にともなう飼養環境の悪化、あるいは衛生管理の不良等による慢性伝染病が多発しているの

- ▽山地放牧肉用牛緊急特別対策事業(一、六四〇万円) 山地放牧奨励二十ha 県有牛導入六十頭
- (3)養豚対策(一億三、三三三万八千円、対前年比八五二%)

養豚は農協等を中核とする集約的な生産団地が形成されているが、県中北部などの適地で養豚になじみが薄い地域があるので、今後これらの地域での新しい養豚農家の掘り起しを行うため、緊急養豚特別対策事業を新たに実施するなど、養豚による山村地域の農家の所得増大を図る。

又、種豚の能力の向上を図るため、優良種豚の導入、指定種豚場育成事業を実施し、生産費の低減と肉類の規格向上に努める。

- ▽養豚団地育成事業(新規)(五、五九二万四千円) 一地区(新規)
- ▽優良種豚生産促進事業(一、四〇〇万八千円) 種豚貸付九十三頭
- ▽指定種豚場育成事業(三四九万円) 指定種豚場二カ所
- ▽放牧養豚普及推進事業(二〇二万五千円) 二カ所
- ▽優良種豚導入事業(七、六七七万円) 県有七頭(雌六、雄一) 経済連有三十頭(雌二十五、雄五)
- ▽緊急養豚特別対策事業(三、六二六万三千円) ①繁殖用種豚導入 雌四八〇頭(十六地区各五戸、二戸当り六頭) 雄三十二頭(十六地区各二頭)、②施設整備

で、家畜保健衛生所を中心にこれらの早期診断と疾病予防等の衛生対策の強化を図る。

- ▽家畜伝染病予防費(六、七三五万円)
- ▽家畜衛生技術普及強化事業(七、三八三万円)
- ▽家畜保健衛生所等施設整備費(四、五九千円)
- ▽家畜保健衛生所等施設整備費(四、五〇万円)

新技術の開発と畜産技術指導
二億四、六四五万二千円
対前年比一〇六%

畜産経営の合理化を促進するため、実用的な技術開発に重点をおき、家畜の改良を育成、飼養環境と生産性、飼料の有効利用、肉用牛の放牧飼養等に関する試験研究を推進する。

又、確立された技術等については、畜産技術発達連絡会議及び畜産コンサルタント事業等を通じ技術の普及を図る。

- ▽畜産コンサルタント事業(五、二四万二千円)
- ▽畜産総合助成試験費(九、一九七千円)
- ▽畜産技術研修事業(一、六〇万四千円)
- ▽養鶏試験場(六、〇〇三万六千円)
- ▽酪農試験場(八、五九七万円)
- ▽和牛試験場(八、四六三万四千円)

- 備 九十戸(十六地区各五戸)
- (4)養鶏等対策(二、三三七千円、対前年比一〇〇%)

鶏卵については、生産過剰と消費の停滞から低卵価で推移しており、経営の安定を図ることが必要で、前年に引き続き鶏卵需給調整協議会の活動を促進させながら生産調整を推進する。

ブローラーも全国的に生産過剰にあるので、生産、流通の安定を図るため、処理場等を中心に健全な生産組織の育成と計画的な生産、出荷を誘導する。

畜産経営環境整備と保全
対策二億四、五五〇万円
対前年比一〇六%

畜産経営に起因する環境汚染防止を図るため、畜産ふん尿処理及び利用施設を総合的に整備し、家畜ふん尿の土地還元を推進しその定着化を図っている。

その対策として、等間地区の県営畜産経営環境整備事業、落合町の団体畜産経営環境整備事業を継続実施するほか、新たに畜産経営環境整備基礎調査事業及び畜産複合地域環境対策事業等を実施し、畜産経営環境の整備に努める。

- ▽畜産経営環境整備基礎調査(八〇〇万円) 倉敷地域(倉敷市、真備町)
- ▽県営畜産経営環境整備事業(一億四、九四三万八千円) 等間地域で継続実施。
- ▽団体畜産経営環境整備事業(一、三四二万五千円) 落合地区で継続実施。

その他共通対策
五億七、一六万七千円
対前年比二二六%

- ▽家畜導入事業費付牛返納金(一、四八四万四千円)
- ▽肉用鶏卵生産出荷調整指導費(八八四万八千円)
- ▽家畜人工授精師養成強化事業(新規)(一、三三七千円)
- ▽公共育成牧場助成費(一、二五四万一千円)
- ▽中国四国酪農大宇校助成費(一億三、八〇七万円)
- ▽岡山県畜産公社助成費(一億七、五四万二千円)
- ▽県営食肉地方卸売市場(一億八、一五二万三千円)
- ▽地域畜産振興事業(一、五一六万六千円) 地方競馬全国協会の補助事業に対する県費助成費

特集 乳質改善

乳質改善事業について

岡山県酪連

一、はじめに

牛乳及び乳製品の品質に対する消費者の関心は極めて強く、年々この傾向は増大してきた。

消費者が牛乳、乳製品の食品としての安全性と優れた品質を要求することは当然であり、一方、生乳生産者及び乳業者は品質管理を徹底し、優れた品質の牛乳製品を消費者に提供する責務があるとともに、今後の牛乳・乳製品の消費を拡大し、酪農の安定的発展を期するためには、原料生乳の品質改善を促進することが消費拡大の基本的な要件である。以上の観点から乳質改善は欠かせない事業で、本県では岡山県酪連乳質改善協議会が中心となり会員組合と協力して推進してきた結果、生産者の理解と努力のもとに、衛生的乳質は急速な改善向上をみているが、かたや成分的乳質については更に一層の改善向上が望まれている。

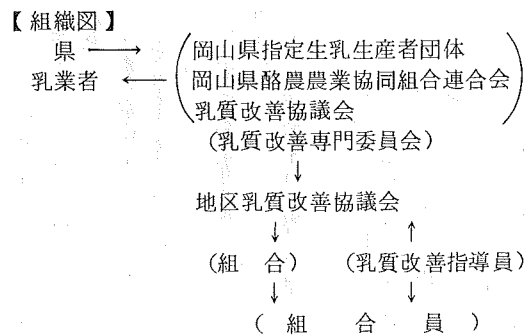
二、本県乳質改善事業の沿革

本県における乳質改善については、過去昭和三十年代は、県衛生部が主体となつてその出先である保健所において、生乳の細菌検査が実施されてきたが、昭和四一年不足払い法制定と併せて、全国乳質改善協会が設立されるに及び、全国の各指定団体生産者団体が乳質改善事業に取り組みことになった。

そこで本会としては、昭和四三年に県乳業者・生産者の構成による岡山県酪連乳質改善協議会を設立し、実効ある乳質改善事業を組織的に推進することによって、生産者の乳質改善意欲の向上と相俟つてその成果を収めている。

三、指導組織

乳質改善協議会は、県(県出先機関)乳業者の協力を得て事業推進の大綱を決定している。又、細目の計画を立案し実行する機関として専門委員会を設置し、具体的な事業推進を行っている。



四、衛生的乳質の改善対策について

衛生的乳質については汚染の根本的な原因は乳質に関するモラルの問題、乳質保持管理の設備とその管理の良否、畜舎乳牛個体の衛生管理の良否、乳房炎対策の良否等々にあり、人為的な影響が強く、生産者に実行力があれば、短期間で乳質の向上が期待できることが多い。

- 本会としては、生産者の衛生的乳質の改善向上をめざして過去次のような事業を実施してきた。
- ①乳質改善共励会の開催(四三〜四六年)
 - ②簡易クーラー施設の設置(四四〜四七年)
 - ③乳質改善奨励金積立交付制度の制定(四七年)
 - ④乳質改善指導員の設置(四八〜五二年)
 - ⑤乳質改善講座の開設(四七〜五二年)
 - ⑥害虫駆除用噴霧機の設置(四八年)
 - ⑦PLテスターバックチェックペーパーの配布
 - ⑧冷却施設(バルククーラー)の設置(四五年以降)
 - ⑨ミルカーパイプラインミルカーの総点検(五一年)
- 概略以上のような事業を推進してきた結果、最近になって急速な改善・向上を見ている。生乳の細菌検査の成績(表一)から見ると昭和五三年において、細菌数四〇〇万以下九四・六%と、ほぼ全国的水準に達したといつて過言ではない。し

かし、一部区域においては、必ずしも満足とはいえない。衛生的乳質の改善向上は食品衛生上の基本的な事項があるので、かかる後進区域を重点において、早急に改善を促進する必要がある。

五、成分的乳質の改善対策について

成分的乳質の改善向上は乳質改善の本来的使命であったが、従来は衛生的乳質改善の向上が重要な先決事項であったので取り残された。

昭和五十二年になって乳業者より乳等省令に基づき、細菌数四〇〇万以上、無脂乳固形分八・〇%以下、脂肪率三・〇%以下の規格外生乳については、生乳として買入れしないという中味の厳しい乳質規格があり、成分的乳質の改善が大きな課題となった。

生乳成分の変動要因については、いまだに不明確な点が多いが、当面、次に掲げることが改善上重要な事項となる。

- ① 飼料給与の適正化・飼養失宜の防止
- ② 暑熱対策の推進
- ③ 機能障害および疾病の防除、特に乳房炎、肝てつの防除
- ④ 遺伝的能力の改善

本会としては、牛乳の品質に対する社会的評価に即応した乳質目標規格の設定(表一)自主検査ならびに生産者の要

望に迅速に対応し得る検査機械(TMS チェッカ、ミルクチェッカ)の設置。飼料給与の改善指導等対策を講じているものの、全県下、個々の生産者を対象にみる、季節的、地域的に低成分乳の発生が多くみられる。

成分的乳質の変動要因はおおむね、乳量の増減と密接な関連がある。乳量低下と、無脂乳固形成分低下は極めて高い相関があると言われる。したがって今後は乳牛飼養の改善により、健康な乳牛を飼養することが、乳量の増加と成分的乳質の向上をもたらす、酪農経営上重要な役割を果たすものである。

六、むすび

乳質改善は、生産者の理解と努力の積み重ねによって、改善向上を期待できるところが大きい。今後、更に乳質向上の運動を盛り上げていくためには、細菌、乳脂肪、固形分を三本の柱とした、総合的な対策の強化を図る必要がある。

第一、良質生産者に対しての優遇措置乳価格差によって、経済的なメリットを考慮する必要がある。

第二、規格外生乳が乳業市場で発見される以前に生産者サイドによる迅速な、自主検査が実施できるよう、検査実施の充実が必要である。

(年何回かは、牛個々の成分検査を実施する必要もある。)

第三、生乳成分の変動要因の究明及び

乳質に関する目標規格の設定 (表-2)

事項	目標規格
色沢及び組織	牛乳特有の乳白色から淡クリーム色までの色を呈し均等な乳状で適度な粘度を有し、凝固物、じんあい、その他異物を含まないもの。
風味	新鮮良好な風味と特有の香気を有し、飼料臭、牛舎臭、酸臭その他の異臭又は酸味、苦味、金属味その他の異味を有しないもの。
比重	15℃において1.0305以上のもの
アルコール試験	反応を呈しないもの
脂肪率	3.2%以上のもの
無脂乳固形分	8.2%以上のもの
酸度	乳酸として ホルスタイン種乳0.18%以下のもの ジャージ種乳0.20%以下のもの
細菌数	200万以下のもの
抗生物	混入しないもの

改善対策等である。

最近、生乳の広域流通時代であつて、消費地における産地間競争が激化しており、これからは品質の勝負である。本県は有数の生乳生産県であり、引き続き、京阪神を中心とした市場の確保を維持する

ためには、今にましても、原料生乳の品質を高めることが極めて、重要である。

終りに望み本県酪農の発展を願つて稿を結ぶ。

生乳品質の改善に関する調査

酪農試験場 小沢清一郎

一、はじめに

最近の食生活の高度化に伴い、生乳品質に対する消費者の要請は、より厳しいものとなってきており、特に無脂肪形分(SNF)の改善について関心が高まっている。

このため、昨年度当場において乳成分の変動要因を分析し、乳成分向上のための基礎資料を整備するため、県下三方所において地域・時期・飼養環境並びに遺伝的形質等による低成分乳生産の実状を調査し、併せて改善対策の検討を行ったので、その概要について述べてみたい。

二、調査方法

(一) 調査対照

成牛飼養頭数二〇頭前後の酪農家で、地域の差を考慮して県南部で一戸、県北部一戸を選定し、また対照には酪農試験場を調査した。

A 岡山県南部(児島郡)

成牛一八頭飼養で、飼料は配合飼料二種類、麦、雑三種類、グルテンフィード、稲ワラ、ヘイキューブ、ビートパルプを給与しているが全て購入している。牛の更新はほとんど自家育成で行っている。

労働力は二人で、ミルクカー一台を用いて朝夕六時から一・五時間かけて搾乳し、バルククーラーに冷蔵し、隔日集乳である。

牛舎の通風は不良で、夏季は終日大型換気扇を動かしている。

B 岡山県北部(津山市)

成牛二〇頭飼養で、飼料は配合飼料、大麦、乾草、ビートパルプを購入給与し、飼料畑にイタリアンライグラス、トウモロコシを作付し、青刈、又は、サイレージとして給与し、夏季に一部あぜ草を給与している。

牛の更新はほとんどが自家育成である。労働力は二・五人で、ミルクカー二台を用いて朝夕六時に一・五時間かけて搾乳し、集乳所へ運んでいる。牛舎の通風は普通である。

C 酪農試験場

成牛三三頭飼養で、飼料は配合飼料、大麦の一部、ヘイキューブ、ビートパルプ、乾草を購入給与し、飼料畑にイタリアンライグラス、ソルゴー、トウモロコシ等を作付し、青刈、サイレージ又は乾草として給与している。

牛の更新はすべて自家育成である。搾乳は、バケットミルクカー三台、パイプラインミルクカー(五ユニット同時搾乳)を用いて、朝八時半、夕六時半の二回、一・五と二時間かけて搾乳し、バルククーラーに冷蔵している。牛舎の通風は普通である。

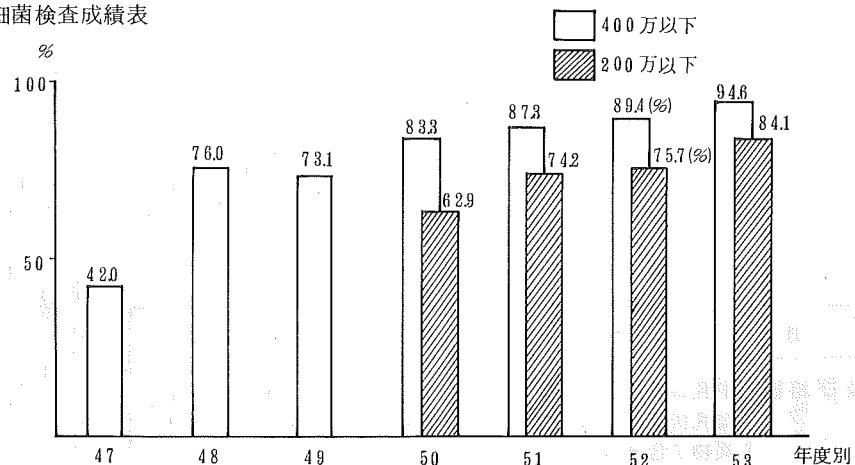
(二) 調査方法

毎月一回、夕方搾乳分と朝の搾乳分を

細菌検査成績 (400万以下/1cc適合率) (表-1)

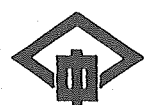
年度別	月 別	(単位 %)												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
47年度	(400万以下)	352	278	270	279	297	381	415	425	430	503	645	766	42.0
48年度	(")	66.0	72.5	68.5	68.6	50.6	79.1	82.7	90.1	89.5	82.2	69.6	71.0	76.0
49年度	(")	67.3	61.0	64.9	66.3	73.3	78.4	79.5	78.9	83.5	73.4	76.5	76.5	73.1
50年度	細菌数200万以下	49.4	51.3	53.5	60.3	66.3	64.6	66.3	67.4	70.7	73.8	70.0	65.6	62.9
	" 400万以下	75.4	78.8	77.3	78.9	86.2	85.4	84.6	84.2	87.6	89.4	88.2	85.6	83.3
51年度	細菌数200万以下	61.4	61.5	63.1	64.4	65.4	-	73.2	67.3	75.2	76.1	77.0	73.5	74.2
	" 400万以下	82.4	85.8	84.3	87.1	84.8	-	87.8	86.7	91.6	91.2	91.6	88.0	87.3
52年度	細菌数200万以下	73.4	73.5	71.0	70.3	71.9	73.3	78.3	78.0	76.6	77.6	82.9	82.1	75.7
	" 400万以下	86.5	88.7	85.9	88.4	87.8	85.4	92.2	91.7	91.5	89.7	91.8	93.5	89.4
53年度	細菌数200万以下	85.0	83.4	81.7	82.19	85.2	84.04	86.14	83.49	84.93	84.71	81.93	86.12	84.1
	" 400万以下	94.9	93.1	93.2	93.12	94.0	93.71	96.22	94.86	95.28	95.94	95.38	95.47	94.6

細菌検査成績表



SNF検査成績表 (清音・津山に於けるTMSチェッカー・ミルクチェッカーに基づく) (表-3)

月 別	SNF			
	7.99% 以下	8.00% ~ 8.19%	8.20% ~ 8.49%	8.5% 以上
53年6月	13%	18%	42%	27%
7	18	25	42	15
8	16	17	40	27
9	12	19	43	26
10	11	13	27	49
11	4	5	21	70
12	4	5	20	71
54年1月	5	5	19	71
2	5	7	23	65
3	5	5	20	70
計	10	12	29	49



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

一〜三六時間冷蔵し、搾乳量に比例して分取し、合せて個体乳とした。また、併せて飼料給与状況を聴取り調査した。

測定は、総固形分率測定装置、乳脂率測定装置、乳蛋白質率測定装置を用いて行い、同時に乳房炎検査も行った。

飼料給与状況は、日本標準飼料成分表と日本飼養標準を用いて計算した。

三、調査結果

調査期間中（一カ年間）の成年の移動

は、A一八頭中二頭、B二〇頭中五頭、C三頭中六頭更新し、分挽は、Aは一〇月に降に集中したが、B・Cは概ね平均していた。

A・B・Cの月別の平均乳量は第一図のとおりで、A・Cは夏期に減少している。

乳脂率は第二図のとおりで、Aにおいて四〜九月に低い値を示している。

蛋白質率は第三図のとおりで、B・Cは差がなく、Aがやや低い値を示した。

無脂固形分率は第四図のとおりで、A・B・Cの間に差がみられなかった。

乳房炎はA・Cは散発したが、Bは四〜九月に多発した。

個体別の乳成分率は、乳脂率二・八以下以下の乳牛はAで二・八・六多出現し、殊に四〜九月が多かった。Bは一〇・九、Cは六・八であった。

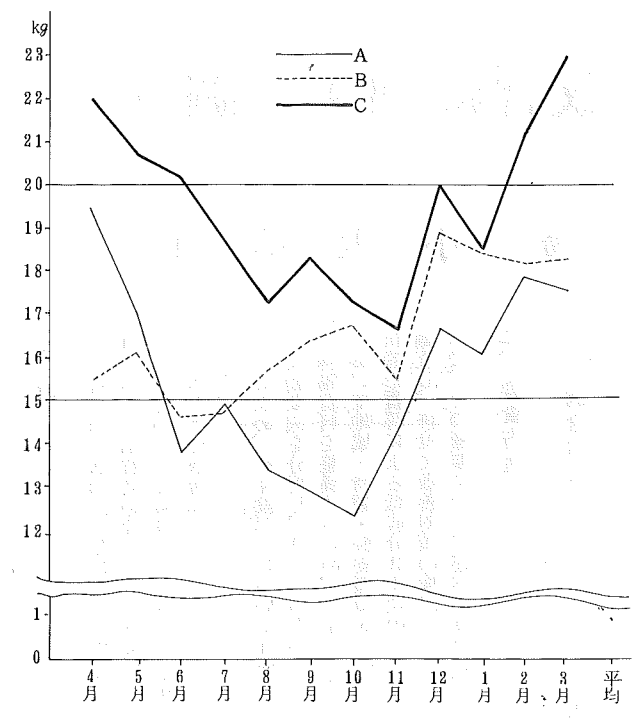
SNFは、八・〇%以下の乳牛がAは四〜一〇月に集中し、延一九頭であった。Bは四〜十月に延一四頭であった。Cについては四、五、七月に延七頭出現した。

DCPの充足率は、A二二五%、B一

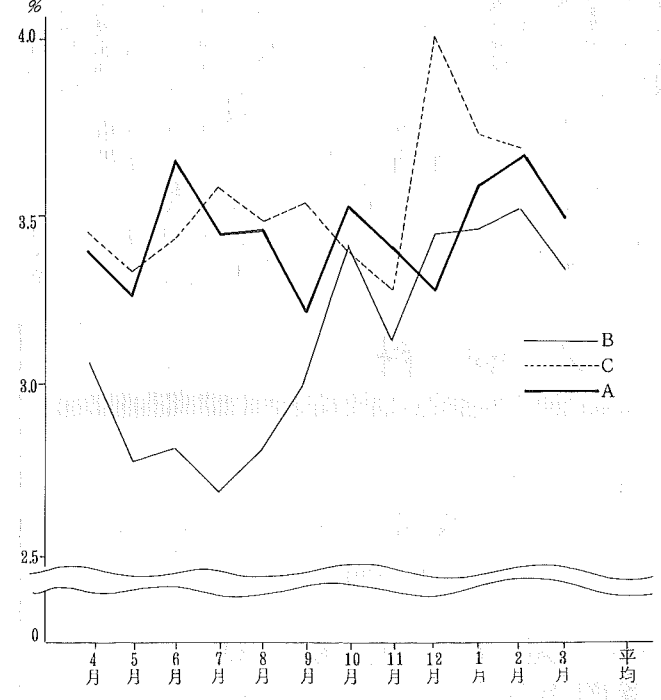
飼料給与状況は、Aは配合飼料、大麦、フスマ等を自家配合し粗飼料に稲ワラ六〜七kg、ヘイキューブ一〜二kg、ビートパルプ二〜三kgを与え、Bは配合飼料、麦等を与え、粗飼料は、牧草、トウモロコシ、野草の青刈、又はサイレージを二〇〜二〇kgビートパルプを一・〇〜二・〇kgを与え、Cは配合飼料、麦と粗飼料に牧草、ソルゴー、トウモロコシの青刈サイレージ、乾草等を生草換算で四〇〜六〇kgを目標として給与した。

DCPの充足率は、A二二五%、B一

第1図 乳量



第2図 乳脂率



七五%、C一四二%であり、TDNの充足率は、A一五%、B二〇%、C一三%であった。

四、まとめ

以上のように、乳量、蛋白質率、SNFは季節的な変動が認められたが、乳脂率には認められなかった。

Aにおける乳脂率の変化は、ヘイキューブとビートパルプの給与が、調査の途中から増えたのも一因と思われる。しかし、SNFについてはA・B・C

の間に差が見られなかった。またA・Bに、乳脂率、SNFがいつも低い牛が一〜二頭おり、遺伝的影響が疑われた。

五、改善対策

当面の対策としては、稲ワラ給与を良質粗飼料に替えること、低品質乳を続け

て生産する牛の更新が考えられる。今後、農家において乳成分の改善を行っていくためには、まず飼料給与の適正化が重要である。低乳脂率については、

良質粗飼料の給与割合（乾物で三〇%以上）、粗繊維率一五%以上給与することがポイントとなる。

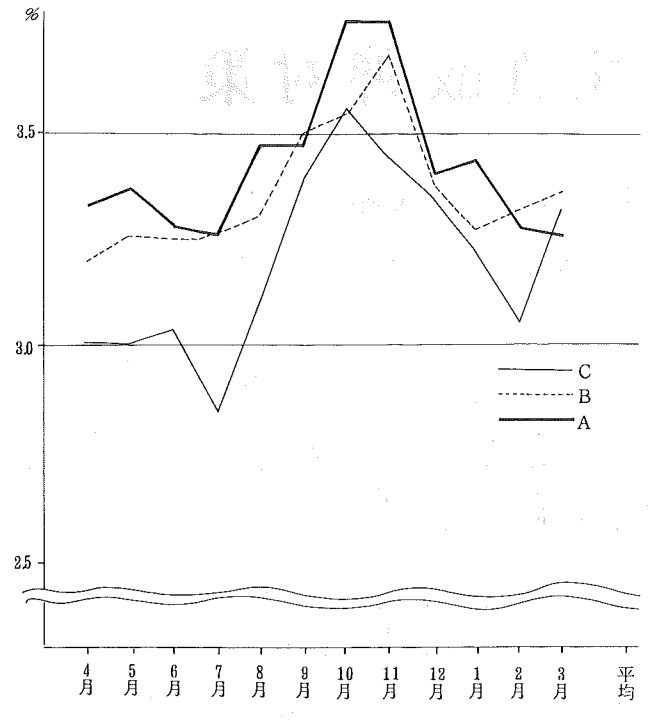
また、無脂固形分率が低い場合には、エネルギーの給与不足を考慮しなければならない。牛の必要とする養分のうち、TDNの不足は無脂固形分率の低下と深い関係があり、不足しないよう配慮すること。

その他、夏期の防暑対策、乳房炎等の衛生対策についても万全を期していただきたい。

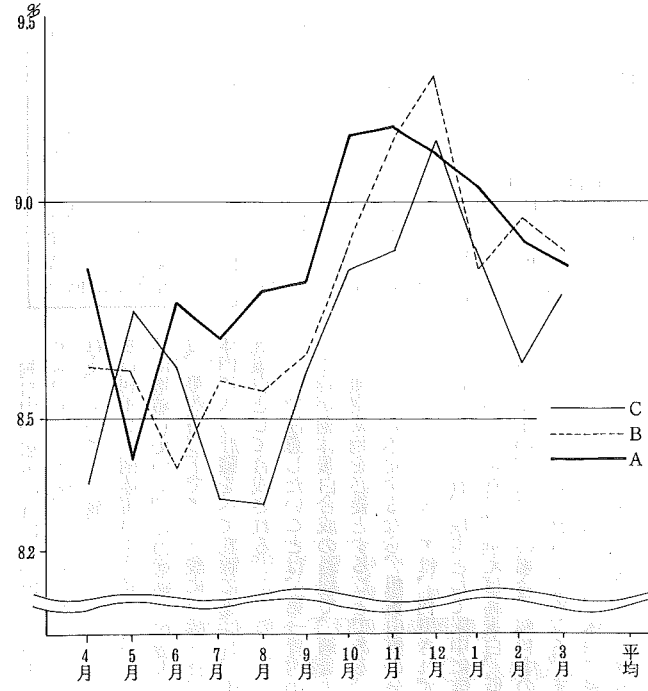
牛の更新については、条件が同一の場合には、乳脂率及び無脂固形分率の高いものを残し、一定水準に満たないものは、経済的条件が許すかぎり早期に淘汰する。

また、今後の乳牛の改良については、乳量もさることながら乳質についても配慮する必要がある。現在選抜されている後代検定済み種雄牛の中には、遺伝的に乳脂率、無脂固形分率を特に改良することが期待されるもの数頭が選ばれており、遺伝的改良も考える必要がある。

第3図 乳蛋白質率



第4図 無脂固形分率



成分的乳質改善対策

農林水産省 畜産試験場

生理第四研究室長 岡本昌三

はじめに

牛乳は様々な成分により標準的組成を構成している。この標準的組成は常に一定ではなく、様々な要因によって変動している。

では牛乳変動要因としては、どんなものがあるのかというところ、(1)季節的要因、(2)遺伝的要因、(3)生理的要因、(4)飼養的要因、(5)環境的要因、(6)疾病、等が挙げられる。

ここではこの六つの要因の中で、一番身近な問題となる。飼養的要因と牛乳生産の関係を中心に話を進めたい。そしてその中で成分的乳質改善対策を考えたい。

牛乳成分に影響する飼養的要因

牛乳成分に影響する飼養的要因を表1で示した。例えば粗飼料不足(濃厚飼料多給)では、乳脂率は低下し、無脂固形分率は増加する。季節では夏季に、乳脂率、無脂固形分率ともに低下している。

この表で云えることは、乳脂率、無脂固形分率が一つの要因で同じように変動しないということ、様々な要因によって乳脂率、無脂固形分率の動き方が異なるということである。

飼料と牛乳成分の関係

飼料中の養分が体の中でのように牛乳へ変っていくかを図1で示した。

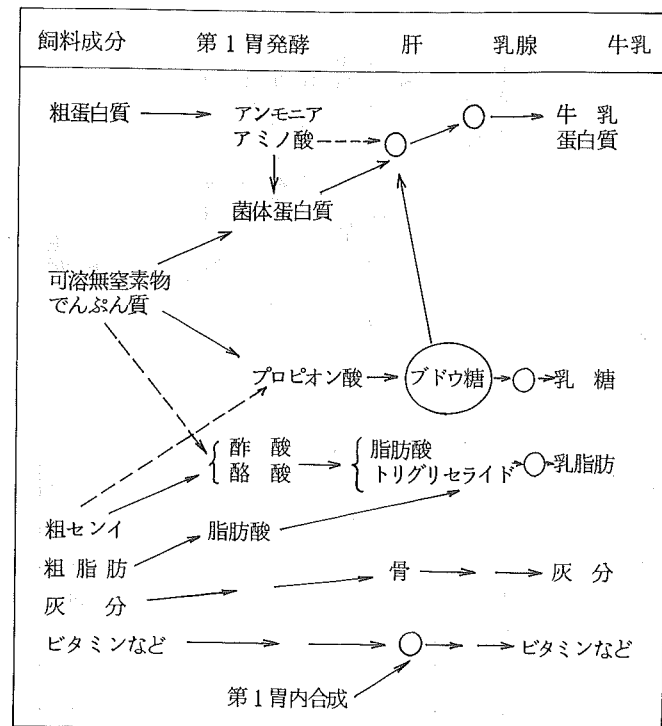


図1 牛乳生産における栄養分の流れ

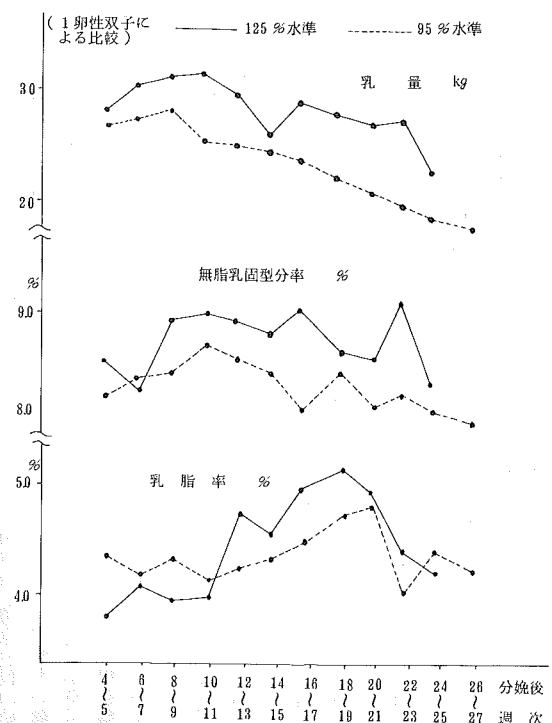


図2 養分給与水準(TDN)の乳量、乳質に対する影響 (栃木酪試)

ピオン酸などの低級脂肪酸により、牛に必要なエネルギーの六〇〜八〇%が作られる。

これらの低級脂肪酸は、第一胃粘膜にある絨毛より吸収され、プロピオン酸は肝臓でブドウ糖に変えられ、さらに乳腺で乳糖として合成される。酢酸、酪酸も同様に吸収されて、肝臓で脂肪酸、トリグリセライドに分解され、さらに乳腺で脂肪酸に合成される。

が、ここで注意したい点は、第一胃での分解産物の脂肪酸のうち、不飽和脂肪酸は第一胃で水素添加を受けて飽和脂肪酸に変化するが、不飽和脂肪酸の供給が多いと飽和化が進まず、不飽和脂肪酸がそのまま体内に吸収され、乳腺における乳脂合成能を低下させ、乳脂率の低下をおこすということである。

養分給与水準(TDN)の乳量、乳質に対する影響

養分給与水準(TDN)の乳量、乳質

に対する影響を、一卵性双子を使って調べた試験結果を図2で示した。この試験は一方にTDN飼養標準の一二五%、もう一方に九五%を給与して、分娩後の週次によって比較したものである。

結果はTDN一二五%給与の方が九五%給与より乳量、無脂固形分が高くなり、乳脂率には差が現れなかった。

このことからTDNの給与水準が大きく牛乳生産に影響を与えていることがわかる。

TDNが必要量に対して八〇〜一〇〇%以下の給与の場合、無脂固形分が低下の傾向を示すのは、一つにはプロピオン酸の流れが弱くなり、乳糖の産生が低下すること、もっと大きな原因として、可溶性無窒素物が不足して、菌体蛋白の合成がスムーズに行かなくなり、その結果乳蛋白が減少するからである。すなわちカロリー不足の場合は主に乳蛋白の減少によって無脂固形分が低下するということである。

乳脂肪についてはTDNが必要量の八〇%ぐらいまで変化はないようである。

表1 牛乳成分に影響する飼養の因子

飼養条件	牛乳組成	乳脂率	無脂乳固形分率	乳量
1. エネルギー給与水準	-	-	不足 低下	不足 低下
2. 蛋白質給与水準	-	-	-	不足 低下
3. 粗飼料不足(濃厚飼料多給)	低	下	増	増
4. 粗飼料粉碎	低	下	増	増
5. 放牧	春先	低	増	増
6. 飼料の加熱処理	低	下	増	増
7. 飼料中の脂肪	タ	肝油	低	下
8. 季節	夏	高温	低	下
9. 気候	高温	低	下	下
10. 産次(進むにつれて)	低	下	低	下
11. 乳期	低	下(最高乳量期)	低	下(高乳量期)

飼料中の粗蛋白質は第一胃内で微生物によってアミノ酸、アンモニアに分解される。そのアミノ酸、アンモニアを微生物は利用して菌体蛋白を合成しながら次第に増殖していく。この増殖した微生物は、第四胃以下でアミノ酸に分解され、体内に入り肝臓をへて乳腺に運ばれ、牛乳蛋白として合成される。

ここで注意したいことは、第一胃内の微生物が菌体蛋白合成の過程で、適量の可溶性無窒素物を必要とすることである。もしこれが不足するならば、粗蛋白質の分解産物であるアンモニアは、利用されずに体内に吸収され、尿素として尿中に排泄されることになる。例えば高蛋白質、低エネルギーの飼料給与の場合、飼料中の蛋白は無駄に消費されることになる。また、アンモニアの供給が多く、体内で尿素として処理できない場合、種々の障害をひきおこす。

粗セルイ、可溶性無窒素物などの炭水化物の消化は大部分は第一胃内でおこなわれ、第四胃以下で消化される部分は少ない。

粗セルイは主に酢酸と少量の酪酸、プロピオン酸に、可溶性無窒素物は主にプロピオン酸と少量の酢酸、酪酸にそれぞれ微生物によって分解される。

この分解現象は第一胃発酵とよばれ、牛にとって大へん重要な消化作用であり、この作用で産出された酢酸、酪酸、プロ

粗飼料が牛乳生産に及ぼす影響

濃厚飼料の給与割合を減らして、セシイが大変多く、デンプン質の少ないイナワラのような粗悪な粗飼料を多給すると、乳脂率はさほど変動せず、無脂固形分、特に乳蛋白と乳糖が低下する傾向がある。反対に粗飼料割合を減らして濃厚飼料を多給すると乳脂率は低下してくる。粗飼料の給与量の低下が実際の乳牛飼養の場合、どのような条件で起こるのかという。

- (一)高泌乳時
- (二)貯蔵飼料に依存する冬
- (三)食欲の低下する夏
- (四)スプリングフラッシュ時

等である。実際TDNの不足は日常茶飯時に起っている。したがって、無脂固形分が低いという時は必ずカロリーの不足はないが確認する必要がある。

一方、DCPの不足は現在の飼料構成からはほとんど考えられないが、必要量の二〇〇%を欠くと乳量と乳質が急激に低下する。しかし乳質にはあまり影響はない。表2はエネルギー水準をほぼ同じレベルとし、粗セシイ含量を低セシイ一・二・三・七〇%（乾物当り）として給与し、試験したものである。

この表から粗セシイ含量の増加は、乳量では僅かに減少するが、無脂固形分率、

表2 乳量、乳質に対するエネルギー給与水準と粗セシイ含量の影響

	低エネルギー	高エネルギー	低セシイ	中セシイ	高セシイ
エネルギー水準	83	104	94	92	95
セシイ%	19.1	15.8	12.2	16.5	23.7
乳量 kg/日	14.2	17.1	16.1	15.8	15.0
乳脂%	3.37	3.43	3.45	3.35	3.40
S N F %	8.17	8.42	8.39	8.38	8.12
たん白%	2.91	3.09	3.03	3.06	2.91
乳糖%	4.60	4.65	4.68	4.66	4.53

(ゴードン・ホープス 1971)

脂肪酸が多く含まれているからである。粗脂肪の消化の所で述べたように、この不飽和脂肪酸は第一胃内で水素を添加されて飽和化されるが、不飽和脂肪酸が多いと飽和化がまにあわなくなり、そのまま体内に吸収されるため、不飽和脂肪酸は血液を通して乳腺に流れこみ、牛乳の脂肪の合成を阻害すると考えられる。従って乳脂率が低い場合、粕類が入っているかどうかを調べて、もし入っているならその量を減らしてみることが乳質改善につながるようになる。

もう一つは、最近よく濃厚飼料でフレックとかハイフードシステムとか云われるものがある。これらは加熱処理をして消化性、嗜好性を増した、大へん有効な飼料だが、この種の飼料を多給すると、乳脂率は低下し、乳量はやや増加する傾向が見られる。

というのは、加熱処理により飼料中のデンプン質がアルファ化され、消化率がよくなり、第一胃内での消化分解が促進される。その結果、プロピオン酸産生が増大し、酢酸とプロピオン酸の比率が小さくなり、乳脂肪の低下につながる。従って、これらの飼料を使う場合、十分な良質の粗飼料と組み合わせ、粗セシイ率を高くしてやる必要がある。

濃厚飼料が牛乳生産に及ぼす影響

とうふ粕を牛に多給した場合、乳脂率が下がる。これはとうふ粕の中に不飽和

表3は粗飼料と濃厚飼料の給与割合を要することによって、乳牛の健康及び牛乳生産がどのように変わるかを示している。例えば健康面でみると粗飼料の給与割合が一五%以下になると、消化障害、ルーメンパラケラトシス、ルーメンアンダーシスが発生しやすくなり、粗飼料の給与割合が二〇%以上になると牛は健康な状態になる。

牛乳の生産面で見ると、粗飼料の給与割合が三〇%（粗セシイ含量一・二%、TDN含量六五%）以下では乳脂率が低下する。そして粗飼料の給与割合が七〇%までは牛乳の生産が良好となるが、粗飼料給与割合が七〇%以上になると高泌乳量は期待できない。これは濃厚飼料が少なくなくなり、粗飼料が多くなると、胃に制限が加わり、養分摂取に必要な飼料を食いつめなくなるからである。

乳質改善対策としての自己診断

自己診断のチェックポイントを次にあげる。(一)TDN、DCPの過不足がないか。

表3 濃厚飼料と粗飼料の給与割合の乳牛の健康、牛乳生産との関係の模式

配合飼料	粗飼料	乳牛の健康状態	牛乳の生産	全飼料中の粗飼料中の含量	
				TDN含量	粗セシイ含量
100%	0%	消化障害 ルーメン パラケラトシス ルーメンアンダーシス などが発生しやすい。	乳脂率の低下 (30%)	70%	4%
90	10	健康	良好	68	7
80	20			67	9
70	30			65	12
60	40	健康	高乳量は期待できない。 牛乳生産効率が低下する。	63	15
50	50			61	17
40	60	健康	高乳量は期待できない。 牛乳生産効率が低下する。	60	20
30	70			58	22
20	80	健康	高乳量は期待できない。 牛乳生産効率が低下する。	56	25
10	90			55	28
0	100	健康	高乳量は期待できない。 牛乳生産効率が低下する。	53	30

*印 乾物中の粗セシイ含量

- ① カロリー摂取を飼養標準の100~105%、蛋白質摂取を " の100~150% とする。無機物・ビタミンの過不足はないもの
- ② 配合飼料TDN70%, 粗セシイ4% とする。粗飼料TDN53%, 粗セシイ30%

(一)配合飼料と粗飼料の割合は乾物で、三〇/七〇/七〇/三〇の間にあるか。
(二)粗セシイ率は一五~二〇の間にあるか。
(三)粗セシイ率は一五~二〇の間にあるか。
(四)加熱加工処理した配合飼料や粉砕成形した粗飼料の比率が高くないか。
(五)肝障害（特に肝硬）、乳房炎の検査をしているか。
(六)粕類が多給されていないか。
以上をもう一度チェックしていただきたい。

この原稿は本年四月二十五日、岡山市で開催された「乳質改善技術研修会」の講演内容をまとめたものです。

おわりに

すぐれた食品としての牛乳を生産することは、酪農家の義務であり、責任である。それを遂行することが現在の牛乳をめぐる厳しい情勢に耐え、本質的に酪農の体質を強化することにつながることを信じている。

特集 乳質改善

夏期の乳量・乳質低下をどうするか

酪農試験場 嘯地 勅和

夏は高温・多湿で乳牛にとっては、決して楽でない季節です。乳量・乳成分の低下がみられ、乳房炎も発生しやすくなります。乳量・乳成分の低下の原因は、暑さ、湿度の高さからくる食欲不振、飼料作物自身の夏枯れや、粗剛になるため品質の低下などが考えられます。

また、トウモロコシやソルゴーの未熟なものは、硝酸態チッソ含有量が高く、多給すると下痢をし、一層夏バテをひどくしてしまいます。また、飼料給与と第一胃内での熱の発生についてみれば、青刈飼料は、サイレージや乾草に比べ、第一胃内での発酵が早く、温度が高い暑熱時には、牛は体の内外から同時に暖められることとなります。このことを踏まえて朝には、発酵速度のゆるやかなサイレージや乾草を与え、夕方に青刈類を給与するというのがよいでしょう。

夏には乳量、乳成分共に低下するので、比較的、乳量や無脂固形分率は変わらないのに、乳脂率が下がったというときは、粗飼料の不足が考えられます。良質な粗飼料を与えましょう。良質な牧草の豊富なときに、サイレージや乾草に

調整しておくことが大切です。

逆に、乳脂率は変わらないのに、乳量や無脂固形分率の低下があったときは、エネルギー給与量の不足や、野草などのように、多汁性の養分バランスの悪い飼料の多給が考えられます。乳量、乳脂率、無脂固形分率が共に低下している時は、乳房炎の場合か、重い夏バテが考えられます。そういうときは、牛に神経を使わせないで、防虫のため、昆虫忌避剤などの散布や、夜間放牧をしたり、あるいは、日陰や舎内にいる牛に、噴霧器で水をかけてやるのもよいと思います。また、西日のさす所には、アカシアやアラタナスなどの日除樹を植えたり、日よけ（光線は通さないが、空気はぬける）を設けたりして、できるだけ牛が快適に過せるようにしてやりましょう。

また、乳房炎になると、乳量、乳成分の低下とともに、牛乳中の細菌数増加という問題が起ります。そこで牛舎はいつも清潔に、搾乳前には、乳房をマッサージする意味も含め、きれいに拭きましょ。また、その布は、一頭ずつ別々に用意し、予防に努力しましょう。

ブドウ、桃の産地山陽町の西端、岡山中との境に高倉山がある。その七人目三叉路を北に約二・六km入り、緩やかにカーブしたところから放牧地が広がる。雄大な自然を背景にのんびりと牛が草を食むのどかな光景は、ドライブに、ハイキングに訪れる人の心を和ませてくれる。

この高倉山には山地放牧利用の酪農家三戸、肉牛肥育農家一戸があり、高倉山畜産グループを作り、家ぐるみで助け合い、技術及び生産の向上に励んでいる。このグループの中に県下でいち早く山地酪農に取り組み、十年間に亘り鋭意努力してきた岩本忠司さん(三八才)の牧場がある。

今回の事例紹介には、岩本忠司さんの

東備地方振興局
婦人協議会代表

恒子さん全国大会へ

奥さん恒子さん(三五才)が、去る六月西日本酪農青年婦人会全酪連大阪支所主催の第十一回西日本酪農経営発表大会において第一位、最優秀賞に堂々入賞され、八月には全国大会(札幌市)へ出場されることになったので、この貴重な体験発表の要旨を紹介し、読者の皆様と共に、全国大会での御健闘をお祈りしたい。

(演題及び要旨)

「新天地にいどむ我家の酪農」

●酪農を始めた動機

三九年岡山大学農学部を卒業、西ドイツのブドウ栽培農家で一年間の実習を終え帰国、四二年恒子さんと結婚。

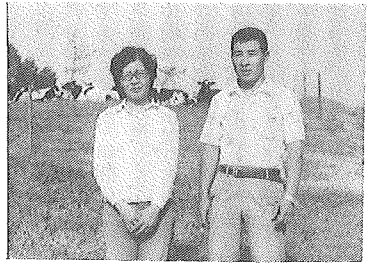
以来農業の後継者として水稲、ブドウ、養豚等の複合経営に取り組み、経営も安定しかけたが、はからずも山陽町にも都市化の波が押しよせ、四四年から始まった山陽団地の造成で農地も農業への夢も奪われてしまった。

しかし今後農業を続けていくには、未利用の山地を活用する放牧酪農に取り組むことが最善であると判断し、両親や周囲の人々の反対を押し切って、山陽町森林組合から三〇年間の契約で借受けた山林二五haに入植し、独力で開拓していくことを決意した。

●これまでの歩み

酪農については素人であったため、ま

[事例紹介]
岡山酪農
岩本



ずは子牛の育成から手掛けて一つ一つ学ぶこととして、四四年に子牛五頭を導入したのが酪農家としての第一歩であった。四五年に借受けた山林は、標高三〇〇mで、人里から六km離れ、道らしい道もない笹と雑木の生い繁る急傾斜地であった。はじめてそこに立ったときは気の遠くなる思いであったとか。臨月の身で有利鉄線を張る作業のつらさがいかばかりであったか。当時の様子を切々と発表された。

その後畜産団地造成事業と林道整備事業の後押しもあって、草地造成、牧道整備と順調に進み、四六年にようやく放牧するところまでこぎつけた。

しかし、山の下からの通いでは時間的

にも無理であったため、プレハブの家を建て、二才の長男と生まれたばかりの赤ん坊を連れての入植となった。電気、水道はなく、店まで七kmの道のりで、赤ん坊の離乳食作りには泣かされ、しかも経済的には牧場建設中で、毎日爪に火をともし暮しぶりであり、生活の潤いを求めて花や果樹を植え、犬、チャボを子供の遊び相手としたという。

入植当時わずかに五頭であった乳牛も現在では成牛三〇頭、育成牛二〇頭と充実し、目に見えて成果を上げている。

苦節十年にしてようやく施設等もひと通り整備できたが、入植当時は振り返って「当時は物不足のうえ、電気も水道もない生活で、すべて自給自足。乳牛のほとんどを自ら哺育育成し、施設についても日々牛歩の如く自力で整備してきたが、中でもミルクングパーラー作りにかかって二度もセメント不足に会い、ようやく二年がかりで完成した」と苦勞の一端を述懐。

このため直接投入した資金は機械器具を除けば八〇万余円、内借入金七三万円と健全経営である。今日草地型農家を確立するためには数千円単位の投資は常識となっているが、岩本さんは努力と根性をもって時間をかければ「金をかけなくとも牧場はできる。」を実践した。

昨年から牧場建設の第二段階を迎え、放牧地の整備拡大にとりかかっている。

表-2 施設・機械・器具などの所有状況

機械・器具名	形式	所有形態	台数	取得年月日	取得金額
パイプライン	六頭用	個	一	五年	一、二九九、〇〇〇
モア集草機	五目B	個	一	四九	九三五、〇〇〇
トラクタ	二〇〇cc	個	一	五一	八四八、〇〇〇
バルククローラー	一五〇〇ℓ	個	一	五二	一一八、七九二
スタンション	一五頭	個	一	五一	一五〇、〇〇〇

施設名	形式	数量	建設年月日	建設費
サイロ	九〇m	(三)	五一	五一〇、〇〇〇
電気牧柵	二、〇〇〇m	四九	四九	二〇〇、〇〇〇
牧柵	三、〇〇〇m	四六	四六	一、〇二〇、〇〇〇
分娩室	五九・四m	一	五〇	二二〇、〇〇〇
粗飼料庫	九・四m	一	四八	一八〇、〇〇〇
倉庫	九・四m	一	四七	九五〇、〇〇〇
付属設備	一	一	四九	二二〇、〇〇〇
搾乳舎	六九・三m	一	四九	一、九五〇、〇〇〇円
施設名	形式	数量	建設年月日	建設費
道路	四〇〇m	四六	四六	三六七、〇〇〇

表-1 年別経過

年	区分	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
乳牛頭数	経産牛	—	—	5	5	9	12	17	22	24	25	27	30
	育成牛	5	5	9	12	6	12	10	18	17	20	20	20
総乳量		—	—	14,700	19,500	32,600	48,000	68,000	109,600	120,700	131,200	—	180,000
経産牛1頭当り乳量		—	—	2,940	3,900	3,620	4,000	4,050	4,980	5,030	5,210	—	6,000
牧場の経過		子牛5頭導入		道路工事 畜産団地造成事業始まる 仮搾乳舎建設 開拓地での放牧開始	草地造成(3ha) 電気導入 道路舗装完成 飼料庫建設	粗飼料庫建設	バルククローラー導入 ミルクングパーラー完成	育成用運動スタンション 分娩室建設 一号サイロ	乾乳用運動スタンション 二号サイロ パイプラインミルク導入	三号サイロ		テレビカメラ設置 分娩看視用	目標
家庭				山へ住居移す 次男誕生	長女誕生			長男入学	アメリカ旅行 子供部屋建設	次男入学	住宅新築 電話開通	長女入学 主人岡山県農業士認定	

●経営の特長

一口で言うと山地利用放牧の酪農である。牛舎を持たず育成牛、搾乳牛を問わず年中放牧である。

総面積は二五haで、集約採草地が三ha、施設が一haで、残りの二一haが放牧地である。放牧地は急傾斜地であるため、蹄耕法により徐々に草地化を進めている。

牛群は育成牛、乾乳牛、搾乳牛の三群に分け、哺育牛は屋根があるだけの哺育小屋で六ヶ月間哺育の後、育成放牧区に放飼、朝夕二回濃厚飼料を連動スタンションで給与している。乾乳牛も別放牧区で同様に放牧している。搾乳牛は朝夕二回キングバーラーへ帰って来たところへ乳量に応じた濃厚飼料を給与しながら搾乳している。

粗飼料の確保については、搾乳開始当時全放牧利用であったため、年間の給与が不安定で搾乳量の変動が激しく、また繁殖障害等の疾病事故もかなりあったため、サイレージの年間平衡給与の必要性を痛感し、サイロを逐次増設した。現在では放牧一本やりからサイレージ補給になり、また年々駄牛も淘汰して一頭当り乳量が増加してきた。

一般に搾乳牛を運動させると乳が出なくなる、と言われるが、「極端な高乳量を期待せず、もう少し牛の改良をすれば六〇〇kg程度の搾乳は可能」と岩本さんは言う。運動によるエネルギーのロス、

ライプ等で高倉山を訪れる人が年々増加しているため、道の草刈・ゴミの処理、山の清掃等をグループの仕事にしている。

●開拓酪農で得たもの

電灯もない自給自足の貧困生活の中でも家庭の中が常に明るい空気に包まれていたのは、将来に夢のある生活であったからであり、山地放牧という本質を崩すことなく信念を貫いた結果、その努力もようやくここに報われようとしている。「しかしここに至るまでには多くの方々の指導と暖かい思いやりがあったからであり、主人が岡山県農業士に認定されたので、今後は地域農業の発展に微力ながら寄与できるよう、主人に協力し、併せて、牛と人間との自然の調和の中で、生涯酪農の真髄を探求し、酪農生活の充実を図ってゆきたい。」と抱負を語っている。

表-3 飼料作物の栽培利用状況

飼料作物名	田畑別	作付面積a	10a当量収kg	総収量(生換)kg	利用区分				
					青刈給与kg	乾草kg	サイレージkg	放牧牧kg	合計kg
デントコーン	畑	40	5000	20000	-	-	20000	-	20000
混播牧草	改良草地	300	3300	99000	-	-	56000	43000	99000
放牧地野草	野草地	1000	1200	120000	-	-	-	120000	120000
タケノコ皮	-	-	-	29000	10000	-	19000	-	29000

雪や雨、ダニ・アブ、その他衛生害虫によるストレスは確かに認められるが、要は牛の環境への順化により乳量の長期低下はないとのこと。

●放牧の利点

- ①乳牛目らが草を採食し、ふん尿を散布してくれるため、草の生産は省力的である。
- ②急傾斜地を歩きまわるため足腰が強健になり削蹄の必要もない。
- ③発情徴候が明確になり平均種付回数一・二回と受胎率が良い。
- ④牛は健康で自然分娩が多く、産前産後の事故もない。(五三年の診療回数はいく回である。)

●労働の分担

哺育、育成牛、乾乳牛の世話係は奥さん、搾乳牛管理と搾乳係はご主人と分担を決め、毎日の労働時間は、ご主人が五時間、奥さんは二時間余の労働。幼児のいる家庭ではいつとも同じことながら、子供の朝夕の食事や生活習慣を身につけさせる大事な時間と搾乳時間とが重なるが、ご主人の「搾乳は一人でよいから子供の面倒をみてくれ」との思いやりの言葉に従い、朝夕はゆっくりと子供のしつけや食事の用意に時間をさいているとのこと。家庭の主婦として最も幸せな時間でしょう。

●問題点

- ①現在までは施設等の建設が主な仕事であったため、放牧地の整備が不十分で、全面積の五〇％程度の草地化しか進んでいない。粗飼料不足であり山地放牧の利点が一〇％発揮されていない。
- ②群飼放牧であり個体管理が困難であることから、今後給飼方法の工夫・群飼に向かない牛の淘汰による群全体のレベルアップが必要である。
- ③近い将来の目標は搾乳牛三〇頭、育成牛二〇頭、年間乳量一八万kgにおいている。
- ④ふん尿処理は放牧であるため楽であるが、放牧地の維持管理が困難である。
- ⑤人里離れているため道路の管理、子供の通学等あらゆる生活面で苦労がある。

●経営の成果

表四のとおり収益合計一八七二万円、費用合計一二二七万円、所得九五五万円と建設途上とはいえ、充分な成果を上げているといえる。

●グループ活動と地域との関連

旭酪婦人部、地元の東備酪農主婦の会等へ積極的に参加し、牛乳料理講習、技術研修等を生活に生産にと役立てて。また高倉山畜産グループでは家族ぐるみで助け合い、グループ員個々の技術向上に役立てている。更にはハイキング、ド

技術および経済総括表

規模	1	耕地面積(借地を含む)	(a)	畑地20,草地300放牧地2,100	
乳	2	労働力(男1人,女子0.8人)	(人)	1.8	
	3	成牛頭数(成牛飼育延日数÷365)	(頭)	31.3	
	4	育成牛の成牛換算頭数(中畜の換算表による)	(頭)	5.86	
	5	成牛換算頭数(3+4)	(頭)	37.16	
	6	経産牛頭数(成牛飼育延日数÷未経産牛の飼育延日数を365で割る)	(頭)	25.0	
	7	搾乳牛頭数(搾乳延日数÷365)	(頭)	22.0	
	8	搾乳牛頭数(7+5)	(頭)	59.2	
	9	受胎に要した平均種付回数	(回)	1.2	
	10	経産牛1頭当り平均分娩間隔	(月)	12.2	
	牛	11	年間総生産乳量(販売自家消費補乳その他)	(kg)	131262.8
12		成牛換算1頭当り年間産乳量(11+5)	(kg)	3532.4	
13		経産牛	(11+6)	(kg)	5250.5
14		搾乳牛	(11+7)	(kg)	5966.5
15		成牛換算1頭当り飼育管理労働時間	(時)	69.8	
16		自給飼料関係労働時間	(時)	24.0	
17		成牛換算1頭当り年間濃厚飼料給与量	(kg)	風乾物量2172.9給飼11%	
18		粗飼料給与量	(kg)	生常換算量12269.2カンク類1%カク類23%	
19		購入飼料費	(円)	15.1	
20		自給飼料費	(円)	25	
飼料	21	体重に対する乾物給与割合	(%)	1日診断 3.0	
	22	必要DCPに対する給与DCPの割合	(%)	1日診断1179(年間1333)	
	23	TDN	TDN	(%)	1日診断1076(年間1095)
	24	乳飼比(含育成成分)	(%)	37.7	
	25	成牛換算1頭当り飼料作延面積	(a)	17.2(放牧地56.5)	
	26	成牛換算1頭当り固定資産償却費(乳牛,施設,機械器具)	(円)	34	
	27	当期費用合計	(円)	282	
	28	純利益	(円)	200	
	29	所得	(円)	257	
	30	所得率(所得÷酪農収益)	(%)	60.9	
経済	31	濃厚飼料1kg当り平均単価	(円)	426	
	32	1kg当り年間平均販売乳価	(円)	1136	
	33	1kg当り牛乳生産原価	(円)	558	

酪農部門の損益

	小計	累計	
酪農	牛乳収入	14,911,454	
	育成・哺育牛販売収入	420,000	
	初生子牛販売収入	205,000	
	その他	140,470	
	計		15,676,924
生産費用	期首育成牛評価額	2,500,000	
	当期費用	10,481,184	
	小計		12,981,184
	期末育成牛評価額	4,948,000	
	差引計		8,033,184
	自家利用 肥評価額	79,300	
	差引生産費用		7,953,884
	売上総利益		7,723,040
	販売経費	318,056	
	租税公課諸負担	23,535	
その他雑費	38,420		
計		380,011	
事業利益		7,343,029	
販売および一般管理費	償却対象牛処分益	460,666	
	その他	43,711	
	計		504,377
	当期総利益		7,847,406
	支払利息	38,711	
事業外費用	支払地代	259,432	
	その他	111,000	
	計		409,143
	当期純利益		7,438,263
	所得		9,548,103
償還額控除所得	50,764	9,497,249	

普及所便り

落合町における粗飼料流通事業について

真庭農業改良普及所

一、経過

種農家にとっては深刻である。これがため過去における経過を踏まえて飼料銀行の設置に踏み切ったのである。

二、五三年度における飼料銀行の事業内容

(一) 運営

本町では昭和四三年度から耕種農家が生産する粗飼料、主として青刈大麦を酪農家に対して組織的に供給するため青刈飼料流通対策に取組んできており、酪農家の経営安定に大きな成果を上げてきたこのねらいとするところは、酪農家では飼育規模拡大と共に自己の経営では粗飼料の確保が労働力、機械装備、耕地面積等の関係から限界にきていたのである。

一方、耕種農家群においては、裏作利用率は低下する一方で耕地遊休、機械の過剰投資傾向が見られつつあった。そこで落合町技術者連絡会議では、この経営間の協力補完関係をもつことにより双方メリットを追求できる方式を検討し、農協を通じて流通事業に踏み切ったのである。以来、年々、その利用量は増加し畜産、耕種双方農家の経営安定に貢献してきたところである。

昭和五三年度水田利用再編対策の実施とともに転作物を何にするかは農家にとって大きな悩みの種であった。特に耕

(二) 飼料銀行の実施主体は落合町農協が

たり、運営は運営委員会（農協組合長、農業委員、農協対策委員、酪農組合長、農業技術者連絡会議農産部長、畜産部長員ら二三名）により転作物飼料作物の栽培調整利用についての一連の粗飼料流通対策について検討するものとし、また運営にあたり計画された事項については技術者連絡会議のメンバーである技術者により栽培技術指導とかその推進を分担する飼料作物の生産流通についての実務は農協が窓口となり運営されることになった。

(三) 昭和五三年度の実績

この銀行を活用した農家数は飼料作物生産農家四二戸、畜産農家一五戸、乳牛飼育頭数六一三頭であったが転作物飼料作物の生産利用状況は次表の通りである。

事項	飼料作物栽培集団				畜産農家			
	青刈イネ	トウモロコシ	ソルゴー	イタリアン	生草	乾草	サイレージ	
栽培面積	1255 a	2485 a	447 a	861 a	必要量 100 t	150 t	1714.0 t	
生産量	37.6 t	124.2 t	26.8 t	43.0 t	銀利用量	-	23.16 t	
生草仕向	-	-	-	-	利用比	0	13.6 %	
乾草仕向	-	-	-	-	青刈イネ	ソルゴー	トウモロコシ	
サイレージ仕向	37.6 t	124.2 t	26.8 t	43.0 t	流通価格 (購入)	630	680	930
流通価格	7円50銭	10円00銭	7円50銭		(町補助金 1 kg 当 1 円 銀行手数料 30 銭)			

飼料自給率は向上した。また銀行利用を契機に経営条件の整備もはかられた。一方耕種農家にとっては転作物にあたって契約栽培で流通不安もなく且つ集団化により機械化体系が確立し所得も水稲作以上のものとなった。

三、今後の課題

(一) 水田利用再編対策の定着化、生産団地の育成、地域農政特対事業、農業生産総合振興事業の推進とい限られた地域資源を最高度に活用し、生産を高めるためには兼業農家、専業農家がお互に経営補完をはかりつつ地域農業の複合化が本町の大きな課題である。今後、組織的に双方の連帯感を醸成しつつ安定した推進をはかることが必要で、この実績を踏まえつつ一層の拡大をはかるが、そのためには農業機械銀行、堆肥銀行との有機的な連携を深めることである。

(二) 飼料生産農家、畜産農家の経営条件の整備、飼料生産農家のほ場条件の整備、機械化技術体系の確立、さらには団地化のための農用地の交換、借地耕作を進める。また畜産農家は飼料貯蔵施設の増設、大規模飼料技術体系の確立などを推進するなど技術者連絡会議における機能的な活動を浄化することである。

連載 第3回 私の趣味

木彫と焼物

経済連畜産部長 柏原 要

いつの頃からか是非やってみたいと思っていた木彫を、山陽新聞社の文化講座を受講の機会があつて始めることになった。もうかれこれ八年余りになろうか。

講師先生（吉信芳石先生）の茶道、華道の道を極め、尺八、囲碁をよくし、また竹筆製作の第一人者でもあり、南画の講師も兼ね勤める、しかも飄々とした人柄に魅せられて教えを懇い、今日まで続いていく。最近では木彫が盛んになり、著名な鳥城彫等、沢山な名前があるが、私のやっているのは関谷彫と言ひ、南画を彫刻するもので、初め文字を彫り次いで四君子に入る。これが終れば大体の刀の使い方を会得できる。下絵は先生に木地へ直接書いてもらひ、これに線書きして刀を入れる。彫り終ったものを塗りに出すが、出来上りが待ち遠しく楽しみなものだ。

その内彫りだけでは物足りなくなつて漆塗りを始めたが、これが又やっかいな

もので、最初生地に生漆を塗り十分吸わして乾かす。これを磨き、漆を塗って拭き取り乾す。又塗り、拭き取って乾かす。これを五〜六回くり返したあと、絵に色漆を入れる。色粉を漆でねって作るが、漆の量によっては塗る時の色と全く別の色になる時があるし、また乾かす時の温度、湿度によって三日も四日も乾かないこともある。微妙な条件に左右されて思つた色が出ず、また乾かす油汗を流して呻吟することしばしばである。が下手は下手なりに思う様に仕上がった時、あのシトリとした底光りのする漆独特の二云も言われぬ光沢に魅せられて我を忘れるヒト時、この満足感を糧に次の作品に意欲を、のくり返したが、その様なものは仲々にできず恥かしくて人にも使ってもらえない様なものが段々と溜つて来ていく。

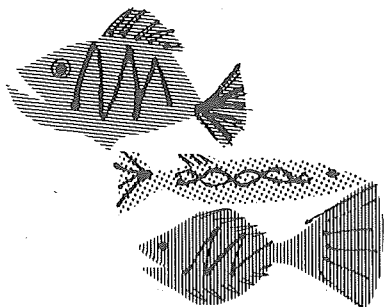
また三年ばかり前から暇をみては土ひねりに精を出している。備前の窯元へ遊

びに行き、面白半分にはねつたのが良く焼けていて病みつきになつたが、初めの内は形を作るのが一生懸命で、宝瓶でも焼けたものを使つてみると、肩がこる程に重たいもので、悪口を言われることしきり。今度は薄いものをもと土を少く持つてかかると、途中で足らなくなつて断念という事も度々。それでも何とか格構の付くものができて焼きに出すが、どう焼けたかと焼上がり待ちどおしく楽しみにするものだ。

大部前、産業会館の焼物コーナーで前述の芳石先生の般若心経を書かれた宝瓶をみて、今これに挑戦している。土塊から大体の輪カクを作り、フタ受けを付け、注ぎ口の細かい孔をあけて口を付け形をなおす。これに二時間は十分にかかる。少し時間を置いて形が固まり、程良く乾いた所で般若心経を書き込む。これが又約一時間近くかかる。乾き過ぎるとポロポロとこげると、乾きすぎると本体が変形してしまう。字を書いているので仲々なおせない。この頃合いがむずかしい。五〜六個出来た所で焼きに出すが自分なりに丹精こめて作ったものが焼き上がりで変形したり、ヒビが入ったり、フタがいがんで合わなかつたり、五個の内三個無事であれば上の上。それでも最近では使つてやろうと言つた人がある様になつた。

動めから帰つて夕食後八時頃から気が乗るとやり始める。フト我に返ると午前様と言つ事がよくある。がそんな時は好きな事をした満足感で熟睡するの、朝に疲れは残らない。勝手なものだ。

相手が木であり土であるだけにマヤカシは通用しない。常に初心に返り基本を守れと教えて呉れる。段々と忙がしくなり、気分の乗る事も少なくなつて来たが、その中で限られた時間ではあるが、只無心に木に土に接する時を持つ様心掛けたいと改めて思つた昨今である。



養鶏試のページ

産卵鶏に対する定量給餌

岩本敏雄

本年の養鶏界は低卵価の続く中で、飼料価格は逆に高騰の気配を見せており非常にきびしい状態に直面している。低卵価の原因が需給の不均衡によるものであっても、生産技術の立場では生産費の低減による不況の脱出以外には道はないものと考えられる。

鶏卵の生産費用のうちの七〇〜八〇％を占める飼料費を少しでも削減しようとする試みは、従来からわれわれ試験研究の立場からも数多くの実験が繰返されてきた。

これらの実験は主として「飼料給与技術の改善」というメインテーマにより実施されたもので、①飼料の質的な制限、②飼料の量的あるいは時間的制限、③期別給餌などが主体に行われた。①の質的な制限は、例えば低エネルギー飼料の給与を行えば量的に飼料消費量が増加するという動物の本能から、経済的には効果がないことがすでに知られている。そこで近年は②の量的あるいは時間的制限についての研究がかなり広く行われてきた。なかでも育成期の制限給餌については数多くの研究が行われ、育成期のうち

四〜二〇週齢の間には通常の不断給餌による飼料消費量の六〇％給与、すなわち四〇％カットが可能であるという結論も出ている。

一方、二〇週齢以降の産卵期では、不断給餌により飼料を飽食させ、産卵能力をフルに発揮させるといのが今までのところの賢明な方法とされてきた。しかし、動物の生理的機能からみて不断給餌方法を採用した場合、鶏が必要最少限の飼料(栄養)を摂取しているとは考えられない。そこにはいくらかの余分の栄養を採っていることは想像できる。

このようなことから当養鶏試験場では産卵期の定量給餌による飼料削減の可能性を検討するため、五二年度から試験を行いこのたび終了したのでその結果の概要を報告する。

一、試験の方法

試験に用いた鶏は、育成期の四〜二〇週齢の間通常の不断給餌による予想飼料摂取量の、六〇％の飼料を給与した育成鶏群二〇〇羽を用い、一〇〇〇羽づつ二群に分け、対照区は二〇週齢時点で不

断給餌とし、試験区は一日一羽当り一〇〇％の定量給餌とした。給与飼料の組成はC.P.一六％、T.D.N.六六％のものを用い給餌方法はチェーン式自動給餌機により行い、対照区は一日三回給餌機を運転し、自由に飼料が摂取できるようにし、試験区は一日一回(午前九時頃)一羽一〇〇％宛となる飼料量を給餌機のホッパーに投入し、機械の運転は対照区と同じように一日三回とした。

試験期間は二週齢から九四週齢までの七二週間とし、途中五六週齢で対照区試験区とも一四日間の絶食により強制換羽を行った。

二、試験の結果

1. 生産性

産卵率や飼料要求率などの生産性について表一に示した。

産卵率は対照区、試験区とも三〇〜三三週齢でピークとなったが、対照区はその後ゆるやかに下降したのに対し、試験区は下降速度が早かった。

一日一羽飼料摂取量は、全期間平均で見ると対照区が一〇四・三g、試験区が九七・二gで、その差は約七gであった。この結果飼料要求率は対照区二・五三、試験区二・四三で試験区が〇・一すぐれた。

2. 経済性

経済性の検討では鶏卵収入から当該期間の飼料費を差引いた粗収益と比較した結果、試験区が対照区より若干の増収となり、また鶏卵一kgの生産に要した飼料費は試験区は対照区より六円低い値となった。

三、問題点と課題

この試験では産卵期全期間を通じて一〇〇％一定の飼料給与を目標として給餌した。当然のことながら鶏の栄養分要求量は産卵の前期と後期では体躯の成長の関係から前期の方が多く、また、季節的には寒冷期(冬期)はエネルギーの消費の増大から不断給餌の場合は飼料消費量が増加する。したがって、産卵の全期間

を通して定量給餌を行い、飼料給与量を制限すれば生産性の低下をまねくことが当初から予測された。

しかしながら、その生産性低下は平均的にみて比較的少なく結果的には飼料要求率の改善から収益性の面ではプラスに転じている。

これとはほぼ同様の試験が京都府農業指導所でも行われたが、対照区の飼料摂取量の九〇％、同八〇％の定量給餌、すなわち、不断給餌の一〇％と二〇％の制限区を設けて試験した結果、二〇％制限区では不断給餌区に対し産卵率がかなり低下したが一〇％制限区では定量給餌による悪影響はなかったとしている。

産卵期の定量給餌はその鶏群のもつ産卵の遺伝的能力、与える飼料の栄養水準及び、環境条件等多くの要因が絡んでいるので、どのような場合でも飼料削減効果があるとは断言できないが、今後種々の実験を積み重ねて行けば飼料給与技術改善への足がかりとなるものと考えられる。したがって、当場では本年度はここに紹介した試験結果の問題点をさらに解決するため、産卵鶏の目録、気節などを考慮した飼料給与プログラムにより追究していくことにしている。

もちろん飼料費削減ということは、間接的には鶏の遺伝的能力の改良や鶏の環境条件の改善により生産性の向上をはかることによっても結果的には同じであることは言うまでもない。

表1. 生産性

区分	週齢	22~26	26~30	30~34	34~38	38~42	42~46	46~50	50~54	54~58	58~62	62~66	66~70	70~74	74~78	78~82	82~86	86~90	90~94	平均
		産卵率(%)	対照区	30	84	88	84	82	80	80	79	47	53	77	75	74	73	69	74	58
	試験区	29	84	87	80	77	72	73	76	45	51	82	75	75	73	70	65	57	48	67.8
1羽1日産卵量(g)	対照区	14	44	49	49	48	48	48	47	28	32	47	46	46	44	40	36	32	32	41.2
	試験区	13	43	48	46	45	43	43	45	27	31	49	45	47	46	44	40	35	30	40.0
1個平均卵重(g)	対照区	48	52	56	58	59	60	60	60	59	61	60	61	62	63	63	63	62	62	59.5
	試験区	48	51	56	57	58	60	59	59	59	60	60	61	62	63	62	62	62	62	59.0
1羽1日飼料摂取量(g)	対照区	77	97	109	109	117	118	119	109	60	104	105	105	105	105	107	121	108	104.3	
	試験区	78	97	100	100	101	101	102	102	56	102	103	104	104	100	100	101	101	97.2	
飼料要求率	対照区	5.4	2.2	2.2	2.2	2.4	2.5	2.5	2.3	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.7	3.3	3.4	2.53	
	試験区	5.8	2.3	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.3	2.1	2.1	2.3	2.2	2.2	2.3	2.5	2.9	3.4	2.43	
残存率(%)	対照区	100	100	100	99	99	99	99	99	98	97	97	96	95	95	95	94	93		
	試験区	100	100	100	100	99	99	99	98	98	98	97	96	95	95	95	94	93		

残存率は22週齢羽数に対する比率を示す。

表2. 経済性 (22~94週齢, 1羽当り)

区分	鶏卵収入		飼料費		粗収益 (鶏卵収入-飼料費)	鶏卵1kg当り飼料費
	数量	金額	数量	金額		
対照区	20.78 kg	5,860 (100)円	52.58 kg	3,365 (100)円	2,495 (100)円	162 (100)円
試験区	20.15	5,682 (97.0)	48.98	3,135 (93.2)	2,547 (102)	156 (96.3)

1. 鶏卵価格は282円/kg, 飼料価格は64円/kgとして計算
2. ()内は対照区を100とした指数

“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

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

中央会便り

昭和五十四年度全国畜産登録団地に
美星町(養豚)、加茂、奥津(各素牛)
三農協の団地が認定される

全国畜産登録団地推進委員会(農協系統中央機関で構成、委員長全中山口蔵常務)は去る六月七日に全国畜産登録団地制度による昭和五十四年度における畜産登録団地の認定を発表しました。

全国畜産登録団地制度については、畜産生産基盤の強化、需給調整機能の強化などから見直しが進められていましたが、本年度から制度改定が行われました。

今回の制度改定における大きな点については「出荷してくる物に対してでなく、生産する立場に立つ」(全農)ことを基本にするとの方針で、具体的には①生産物の全農への全量出荷ということから一定の地場消費を認めたと、②新しく素畜団地が設けられました。また③部会活動、官農指導員などの活動費や、生産施設の運営管理費への奨励金をも認めたと等の点であります。従って今までは認定要件に全農への出荷量が必要であったものが、一定の生産量があれば認められることになったことは大きな改善と言えます。

今回認定されたのは全国で四百一十一団地で五十二年四月現在の二百三十四団地に對し、百七十七団地の大幅な増加となっており、団地別では今回より新しく設定された素畜団地三五団地があります。これを合せて畜種別では、採卵鶏三十四食鳥三十五、養豚百六十七、肉用牛百五十九、酪農十六となっております。

この団地の登録認定の審査に當って全国畜産登録団地推進委員会では「これまでの登録団地のように量的条件のみならず、今回は質的要素を重視した、つまり販売と購買の事業方式の連動、生産部会の活動状況、さらには各種基金の加入状況、地場販売、市場販売の整合性など重視した」との基本的考え方であり、非常に慎重で厳正な審査の程が伺えます。

このような全国畜産登録団地の審査を経て当県では、美星町農協養豚団地、加茂農協素牛(和牛)団地、奥津町農協素牛(和牛)団地の認定が決定されました。この三畜産団地はいずれも岡山県認定(育成)官農団地でもあり従来より農協が積極的な取り組み、町村、生産者と一体で団地活動が計られており、今後一属の畜産経営の安定と畜産物の品質の向上を期的に期待されています。

(参考) 全国畜産登録団地量の要件

畜産	採卵	食肉	養豚		豚	肉用牛		素牛	乳牛	酪農
			繁殖	肉		混合	肥育			
成鶏常時飼養羽数	二〇〇千羽以上	常時飼養羽数	三〇〇	母豚常時飼養頭数	四、〇〇〇頭以上	常時飼養頭数	五〇〇	常時飼養頭数	三三〇	常時飼養頭数
成鶏常時飼養羽数	二〇〇千羽以上	常時飼養羽数	三〇〇	母豚常時飼養頭数	四、〇〇〇頭以上	常時飼養頭数	五〇〇	常時飼養頭数	三三〇	常時飼養頭数
成牛常時飼養頭数	六〇〇	成牛常時飼養頭数	七〇〇	成牛常時飼養頭数	五〇〇	成牛常時飼養頭数	五〇〇	成牛常時飼養頭数	七〇〇	成牛常時飼養頭数

酪農経営・繁殖豚の特別融通助成事業
による農協の貸付要領決まる

農林水産省よりの五十四年度特別融通助成事業実施要綱、要領の都道府県通達をうけて県・県信連・信用基金協会等関係機関の打合せ協議により、酪農経営合理化資金と繁殖豚資質向上資金の二つの貸付要領例の決定が行われた。また農協信用基金協会では両資金の融通円滑化のため債務保証を行う保証要綱が決められ八月一日に関係融通機関への説明会が開

催される。これによって融通機関である農協では、該当資金の借入申込みの取扱が行われることとなるが、この貸付の目的は次の通りとなっている。

○酪農経営合理化資金貸付の目的

最近、生乳生産は消費の伸びを上廻り過剰基調にある。一方酪農経営は急速な規模拡大により購入飼料依存の高まり及び投下資本の著しい増大をきたしている

昭和54年度特別融通助成事業による貸付要領の概要

区分	酪農経営合理化資金	繁殖豚資質向上資金
1. 資金使途	酪農経営の合理化のため直接的経費に充てるものとする	養豚経営の合理化のための直接的な経費に充てるものとする
2. 貸付対象者	酪農振興法の規定に基づき、市町村酪農近代化計画の認定を受けた市町村の区域内において乳用成めす牛を飼養し、かつ酪農経営合理化計画を作成した個人及び法人	都道府県知事が養豚の振興を図ることが適当と認める地域において養豚経営を行ない、S54.9.1からS55.8.31までの期間内に更新のための繁殖豚を導入した個人及び法人
3. 貸付の対象となる家畜	借入申込時におけるおおむね16カ月令以上の乳用成めす牛	原則として更新のため導入されたもので、 (1) 導入時におけるおおむね5カ月令以内の一代種雌豚血統証明豚 (2) 導入時におけるおおむね10カ月令以内の種豚登録豚 (3) 導入時におけるおおむね5カ月令以内の子豚登録豚
4. 貸付限度額	貸付の対象となる乳用成めす牛1頭当たり 15万円	(1) 貸付の対象となる種雌豚1頭当たり 8万5千円 (2) 貸付の対象となる種雄豚1頭当たり 11万5千円
5. 貸付限度額	証書貸付	左に同じ
6. 貸付利率	年5.0パーセント以内(利子補給率3.5パーセント)	左に同じ()
7. 貸付取扱期間等	(1) 借入申込期間 昭和54年9月14日まで (2) 貸付期限 昭和54年10月25日まで	区分 第1期 第2期 第3期 繁殖豚の更新導入期間 54.9.1~54.12.31 55.1.1~55.4.31 55.5.1~55.8.1 借入申込期限 55.1.10 55.5.5 55.9.5 貸付実行日 55.1.30 55.5.30 55.9.29
8. 償還期限法	5年以内(内据置1年以内) 毎年元金均等償還	5年以内(据置なし) 左に同じ
9. 保証及担保	実態に応じて徴する。なお必要により農業信用基金協会の保証に付する	左に同じ

情勢にかんがみ、酪農経営の体質強化を一層推進することが緊要な課題となっている。「酪農経営合理化資金特別融通助成事業実施要綱」に基づき酪農経営の合理化を図るための低利資金(酪農経営合理化資金)の融通を行うことにより、酪農経営の合理化に資することを目的とする。

○繁殖豚資質向上資金貸付の目的
最近、豚肉需要の緩和基調が続くなかで、養豚経営における一貫経営が急速に進展している情勢にかんがみ、繁殖豚の資質向上を図り、養豚経営の強化を推進することが緊要な課題となっている。このため畜産振興事業団が別に定める「繁殖豚資質向上資金特別融通助成事業実施要綱」に基づき、繁殖豚の資質向上及び養豚経営の合理化を図るための低利資金(繁殖豚資質向上資金)の融通を行うことにより、養豚経営の安定に資することを目的とする。

なお、貸付要領の概要は上表の通り。



経済連便り

三カ年計画で進める 経済連の養豚計画

我が国の養豚事業の位置づけを農林水産省食肉統計で見ると、五十三年の食肉総需要は、三〇四万トンで、その内豚肉が一四三万トン、鶏肉一〇六万トン、牛肉五万五万トンで、その比率は豚肉四七％、鶏肉三五％、牛肉一八％となり、流通量の前年対比では豚肉一〇八％、鶏肉一一二％、牛肉一一三％といずれも増加しました。又精肉の家計消費量を総理府統計で見ると、五十三年は、前年比牛肉一一一％、豚肉一〇一％となり、牛肉に較べ豚肉の消費が伸び悩みました。反面国内の生産量は前年比牛肉一一一％、豚肉一〇九％と増加傾向を示しています。一方輸入肉は前年比牛肉一一九％と増加し、豚肉は九六％と減少しました。

県内の流通量を総理府統計で見ると五十二年度豚肉一一、二四六トン、牛肉一、四三二トンの精肉概算消費を示し、逐次豚肉が牛肉消費を追い越す勢いとなりました。これに対する生産量は豚肉六、二〇一トン、牛肉五、三三三トンで県内需要の半分にも足りない現状です。豚肉牛肉とも、年間六割内外の消費の伸びを示しており、それに対応する生産対策を立てて、鮮度のよいものを供給して行く必要があります。

最近の肉豚市況動向と見通しでは、消費の伸びに対し生産の伸びが上廻り、昨秋以降値下りを示しました。本年五月末からは、昨年の猛暑の影響で一時的な生産減に救われた事と、需要期とが重なって好況な市況展開となつていますが、秋以降生産の回復が見込まれ、反面消費の伸び悩みで、低位相場になることが予想され、全体として波はあるものの、当分厳しい情勢で推移すると考えられます。そうした生産増の中で、豚肉に対する消費者の選好度が更に強まり、肉質のよいものが強く要求され、産地間競争が激化することが予測されます。

これからの種豚の改良の方向は、消費者や流通関係者が求める豚を作出し、産地間競争に打ち勝つ事であり、産肉性の

高い、肉質のよい豚を造る必要に迫られ育種的な原種豚の生産体制を確立することが急務となりました。これについては全農や経済連が前向きに取り組み、改良のための経営リスクを負って改良を進めます。更に一方では県内肉豚の規格統一が必要で、品種ではランドレース、大ヨークシャーを基礎にハンパシャーかデュロックの雄の交配に統一し、飼いやつについても、仕上げ時期の飼料給与体系の統一を徹底し、肉質の向上と規格の確立を図る必要があります。

経済連における養豚対策

前に述べた情勢の変化に対応するため経済連では五十三年度から系統養豚事業三カ年計画を策定し、五十三年度には従来の種豚増殖センターに、原種豚施設及び産肉能力検定施設を増設し、更に糞尿処理施設を完備し、五十四年度に日本種豚登録協会の指定種豚場並びに岡山県指定種豚場として発足し、飼育規模においても、従来の種雌豚八〇頭を二〇〇頭に増し、種豚改良、能力検定による優秀豚の作出を行ない、会員への供給体制の整備を自覚しております。

種豚の更新については、全農の東日本及び西日本の種豚場から直輸入系のもので検定済みのものや、先進地から純粋種の原種豚などの一般豚で病気がないものを厳選しての導入を予定し、五十四年度一応の更新を完了することで、現在第一陣

年度	種豚供給	場内試験豚	素豚供給
五三年	二〇〇頭	八五〇頭	
五四年	三五〇頭	八五〇頭	二二五頭
五七年	六五〇頭	八五〇頭	七〇〇頭

と第二陣の導入を終ったところです。管理方式については、今までの清浄豚方式から一般豚の飼育に変わったと云うイメージを与えていますが、清浄豚方式の省力化をしたもので、一般農家が容易に取り組める方式でありその相違点は、外部との遮断を行なう出入口は厳重であるが、風呂とシャワーでの体を洗うのをばぶき、消毒済みの衣服と長靴に着かえ、消毒槽に入り、手を消毒して豚舎に入る方式へと簡略にしたものです。

場外からの導入豚の取り扱いには、場内の一部に隔離検疫所を設け、一か月の予備観察飼育をし、病気がない事を確認してから種豚舎に入れる方式を採っており、清浄豚方式と云ったものです。養豚経営に於ては、病気による事故が原因で失敗を招く事が多く、経済連の種豚場においては、病気がない、きれいな豚の作出に全力をあげており、消毒の徹底をはかり、環境をよくするために細心の注意を払っています。

経済連のセンターでの種豚供給は、左の表の通り計画し充実を図っております。

清浄種豚場への対応は酪農試験場の方から供給することになっております。生産対策では、五十四年度県とタイア

ップして、県の緊急養豚特別対策事業を具体化する運動を展開し、一貫経営及び子豚生産経営を強く推進して行きます。肉豚経営安定対策事業では、経営安定制度に、会員及び生産者の理解を深め、生産者、系統農協の積立金に対し、県の助成を得て、肥育経営が安定する方向で本年度発足をみるべく取り組みをしています。

団地化対策については、販路一体化の中で諸施策を実施し、研修会の開催等を行ない、養豚振興に積極的に関わり組む地育成を行ないます。

一方県の広域食肉流通センター構想に本会はもとより、全農の積極的参加を求め、広域流通体制を整え、有利販売を旨としながら、農家の経営安定に寄与する計画を進めております。

これからの養豚経営は、消費拡大に対応する生産対策を進める中で、目先の市況のみにとらわれず、経営的な周期を五か年位に考え、息の長い養豚経営への体制を確立することであり、市況低迷期には、種豚の改良や、経営体制の整備をして、病気や事故のない、肉質のよい豚を作る基礎固めを心がけ、産地間競争に打ち勝つ体制を作り上げる必要があります。


新刊書の発刊について

* 養豚の経営管理	A 5 判	約170 ページ	定価 1200 円	送料 160 円
* 鶏ふん処理の新技术	B 5 判	88 ページ	定価 800 円	送料 120 円
* 肉用牛舎および施設設計の手引	A 4 判	62 ページ	定価 1,500 円	送料 160 円
* 林野の畜産的利用に関する技術問題と対応	B 5 判	50 ページ	定価 700 円	送料 120 円

..... お申し込みは、岡山県畜産会へ

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 (08679) 5-7111

岡山畜産便り (八月号)

第三〇巻 第七号
(通巻第三〇九号)
昭和五十四年八月二十五日

発行所 岡山県農産会館内
編集人 竹原 宏
発行所 岡山市磨屋町九一八
電話・岡山 八五七五番
振替・岡山 八五七五番
岡山市丸の内二一一
印刷所 ふじや高速印刷所
電話・岡山 四九五一番
定価 一部一八〇円(送料共)

あ と が き

夏の暑さもそろそろ終りを告げようとしていますが、皆さん夏バテは出なかつたでしょうか。乳牛の場合、七月、八月の暑い時期はバテ気味ですし、乳量も低下し、乳質も悪くなり勝ちです。初秋の声を聞いても、二等乳が出る場合があります。牛乳の生産調整という厳しい現実の中で、夏期に乳量を伸ばさなければならぬという課題もあります。

今月号は、それらを取り切った載った乳質改善の特集としましたので、この特集を十分活用するうえ、飼養管理等の再点検をお願いします。