

酪農の方向と試験研究(その1)

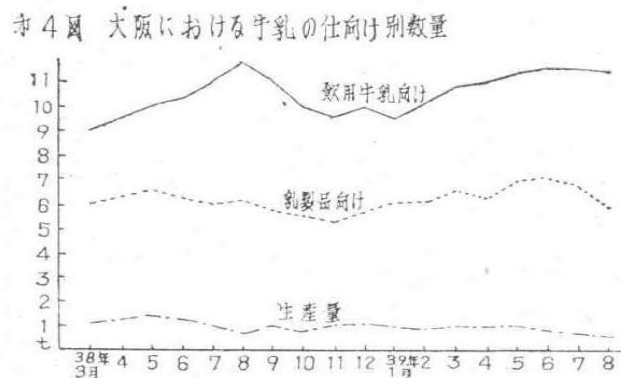
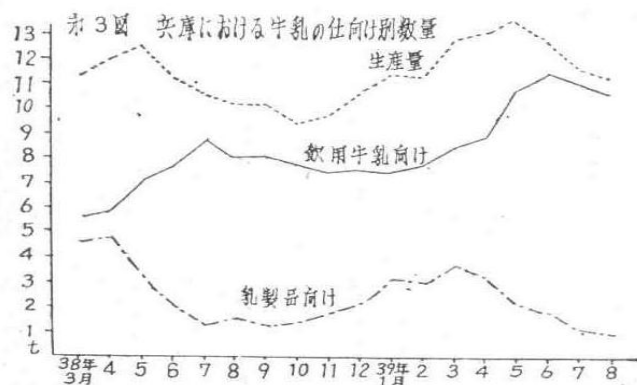
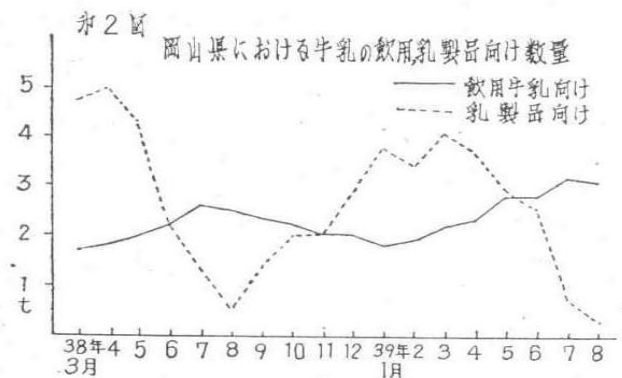
岡山県酪農試験場長 図師重孝

岡山県へ赴任してから1年半の私が、本県の酪農の方向について論ずるのはいささか面はゆい事ではあるが、県の試験場が研究課題をとりあげる場合は、農家経営の実態から問題点の摘出を行い、それに対し技術的解決を要する課題を設定する事と今後の経営が向うであろう姿に対する問題点解明のための2方向から行わねばならないが、研究のための研究、実験室的研究及び基礎的研究等は地方機関の試験場課題の主体でなく、あくまで行政と表裏一体になった研究であるべきであろう。従って研究機関は行政の方向なり経営の実態を知らねばならないし、行政としても施策上生じた技術的問題点解決のための要請を研究機関に出すだけの把握を行い、常に技術面からも行政の方向に誤りなきを期せねばならない。

酪農の方向

では酪農の方向はどの様に進むであろうかという点は明確には判らないとしても、飲用乳生産が主力となる事には間違いなしいまたその様な酪農基本方針が既に示されている。その飲用乳中心の方向において重要なのは、県下酪農経営の形態が、水田酪農と山地酪農の2つの型を示しており、しかもその経営基盤は狭少であるという特色と、山地は蒜山を除き傾斜度がはげしく、環境は西南暖地の条件下にあるうちで、どの様な経営が営まれるべきかという方向と、そのような条件を克服して経営を合理化するには、いかなる問題点を研究において解決すべきかという事である。さらには、その研究成果を農家に移す場合、どの様な行政の手が打たるべきかという問題があり、研究と行政が共に協力して、はじめて合理化された経営が確立するというのが本筋であろう。

飲用乳中心の生産体系として問題になるのは消費と生産の動向である。まず県下における月別牛乳生産量を見ると第1図の通り、昭和37年より39年の推移を見てもいずれも5月を頂点として急速に低下カーブを描いている。これを消費の傾向として飲用



乳生産量から見ると岡山県では第2図の通り、8月を頂点としてゆるいカーブを描いている。なお本県の牛乳移出地である兵庫県及び大阪府の動向では第3図と第4図の通り6月から8月を頂点として飲用乳向けの傾向があり、生産と消費の相反した方向が見られ、このアンバランスが年間における乳価の変動、夏における牛乳争奪戦の様相となり、還元牛乳の使用となってまずい牛乳なり、清涼飲料的牛乳生

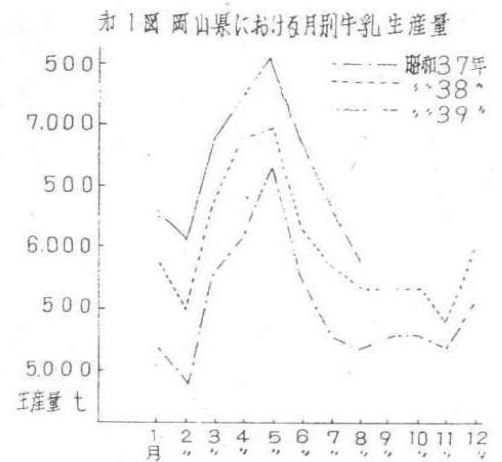
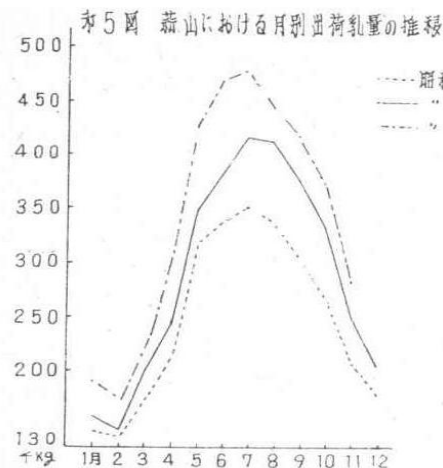
岡山畜産便り 1965.01

産の原因となる。

これに対してジャージー一牛乳の生産状況は蒜山を例にとれば第5図の如く、明かに逆の傾向を生じており、本県ジャージー乳が京阪神の飲用乳として有利な条件下にある事は岡山以外には少い。

それにしてもこの5月を頂点とした急降下の乳生産カーブを出来るだけゆるやかにして、6月より10月までの需要に合わせる様な技術が可能かどうかである。この急降下の原因については色々の事が考えられる。1つは未だ県下の酪農経営が主業ないし専業としての形態に至っていないために、他の農作物と（主として米）労力競合関係にあるため最盛乳期を農繁期に持ちこまないで農閑期に生産しようとする事、1つには西南暖地の気候環境関係から乳牛の生理特に乳腺細胞の力が弱くなりまた繁殖力も悪くなる事、さらに飼料の大宗をなす粗飼料に夏枯れが起り、品質が低下する事によって泌乳量の減少をきたすか、あるいは暑い気候条件のため青刈給与を行うとその胃内醗酵熱によって体力消耗に拍車をかけ結果的には乳量の低下を来たしている事等である。この事はジャージーにとって蒜山という環境が乳牛の生理によい条件下にある事と、粗飼料の夏枯れ現象が少い事と、基本的には耐暑性の強い品種としての特色が牛乳生産の逆現象、即ち夏期における生産増となって現われるのである。

例えば授胎率についてみると、第6図より第8図の如く、ホルスタインについては7、8月が最低である事でも明かであり、ジャージーについては月別の問題より無計画授精の点で何月でも授胎可能な事を裏付けている。これはまた種雄牛の側からもいえる事であって第9図の如く夏期における1cc中の精子数の減少を見ており『夏における乳牛の環境整備の研究』は雄牛雌牛相方の側からも早急に解決を迫られている問題である。また暖地における『飼料作物、牧草の夏枯れ対策の研究』は飼料の側からの解決すべき緊急課題である。



労働面からの経営の方向

一方経営の側から見れば農村における労働力の減少は著しいものがあるが、農家戸数の減少は少く、ために酪農経営基盤の拡大は労力低下による裏作放棄に対する裏小作的飼料作付面積の増加以外になく、裏作増産は表作の播種期に制約される関係上、貯蔵飼料中心の給与体系を考えざるを得ない事となる。

貯蔵飼料には乾草とサイレージの2つがあるが、いずれも水田酪農地帯において今後の飼料給与体系の基本となる事は予想出来る。その理由は青刈り飼料給与の労力が減少し、飼料の年間栄養平衡がとれて、飼料作物の単純化が可能になる事、夏期生草給与上の問題点である夏枯れの心配がなくなりしかも生草給与による醗酵熱の生理障害が防止出来る等である。青刈給与が飼育管理労働において最も時間を要する事は、第1表の某構造改善地区における調査において明かな通りである。

その原因は飼料生産基盤が多く分散している事や、改良草地在乳牛飼育地から遠距離にありその利用形態が確立されていない点にある。これは農業構造改善事業における米と牛乳の作目をとり上げる場合、多くは米作の基盤整備の結果生み出された余剰労力で乳牛を飼育するという如き附属的、副業的な見地においてのみ酪農を考える傾向が多く、抜本的な酪農に対する構造改善が行われないうちに問題がある。しかし少なくとも水田が整理され集中化されれば当然その裏作は省力利用または機械化が可能であり、その形態としては貯蔵飼料が考えられねばならない。

次に飼料の年間栄養生産において平衡がとれていない事は第10図及び第11図の通りでTDNやDC

岡山畜産便り 1965.01

Pにおいていずれも5月を頂点とし不均衡な給与並びに摂取量である。これは第2表の様な極めて多種類の粗飼料が給与されている事や、同一種の飼料作物でもその時期によって栄養並びに収量のバラツキが多く(第12図)年間平衡は極めて難かしい故であり、この点からも栄養収量の一定した貯蔵飼料を基本とした単純化された飼料の生産が行われる必要が望まれる所以である。

これからの飼料の方向

以上の観点から貯蔵飼料は今後の飼養形態において重要な事は明かであるが、この調整利用については多くの問題がある。即ち干草については①調整時期が天候に支配される②調整時の養分その他の損失が多い③貯蔵に場所をとる④調整時に労力を多く要する。またサイレージについては①サイロが必要②詰込材料により調整に技術を要する③詰込時に労力を要す④毎日一定量宛とり出す必要がある⑤詰込に失敗した場合の損失が大となる⑥多給時に問題点が多い⑦嗜好性の悪いものが出来る事がある⑧貯蔵中の養分損失がある等である。

しかし最も問題になるのは、品質の確保と省力作成及び多給技術の確立であろう。従来これらについてはポット試験的研究が多くなされている。しかし上記の様に貯蔵飼料が基幹飼料として給与される段階であり、大量処理を要するとすればこれらの技術を総合し組立てた一貫した体系技術が必要であり『貯蔵飼料の生産利用体系の確立の研究』は極めて緊急にして重要な研究課題である。特にその調整時期が表作と労力競合して短期間に労働が集中化する恐れがあり、従ってこれの作成は機械化を前提としなければ解決出来ないしまたその機械化を可能とするためには基盤整備の構造改善が行われねばならない。さらにはその機械整備に対する融資補助政策が切望されるが、今後の農業ないし酪農を考える時、個々の農家における中小型機械設置は、その効率からいって経営とマッチせず、経済ベースに乗らない恐れが多分にあり、どうしても共同化の線を考えざるを得ない。このためには県行政としては勿論であるが、町村、農協または酪農組合等がこれら農作業に要する機械センターを設置して農家労力の減少を

カバーし、その作業の効率化をはかるかまたは香川県長尾町に設置された“農事耕作会社”の様なシステムを農家自ら考える段階が必要で(このシステムは搾乳等の管理請負も考えられる)、従来の如く協業が零細農業の救済策であるとするが如き一辺倒でなく、先づ現在の農業においての共同化を先行させる事が最も必要であり、その共同化の進度に従っての協業化が行われるならば従来の協業経営における失敗例は少くなるであろう。

次に青刈飼料給与の場合の問題は『高位生産利用技術の確立』である。少い面積で乳牛を飼う場合は裏作利用だけでなく、田畑転換や畑作の飼料化を行わねばとうてい多頭飼育は困難であるし、いやしくも酪農によって経営を確立しようとする以上、田畑の残物なり畦畔堤塘や山草利用によってお茶をにごしているわけにはいかない。どうしても耕地に飼料作物をとり入れ、その生産量に依じての頭数増加を決定しなければならない。しかしその場合の条件は毎日々々刈取る青刈給与体系では、まず乳牛の飼育されている場所近くに飼料作物を作る事と共に、既耕地を作る以上、前に作られていた作物、例えば米なり麦なり以上の収益性を同一面積から獲得するという事である。そのためには当然、反収を多く確保する生産技術が確立されなければならない。

いうまでもなく飼料作物の大半は多肥多収の作物である。従って経費をかければかける程多くとれる筋合のものであるが、自らそこに経済的生産限界があり、省力栽培による労働生産性向上の問題も出てくる。また土壌の本質に応じた施肥以上の農業土木による方法、あるいは病虫害防除、灌漑の方法も必要となるであろうし、条播方式から撒播方式への転換がはかられる必要もあろう。