

豚については、大型豚の定着と産肉能力検定に伴う種畜の性能の向上によって、実用畜の性能増進を図ることが急務である。

採卵鶏については、幸いに外国鶏にまさるとも劣らない個体の作出を見ている。目下のところ、この優良鶏の普及に力が注がれている。

以上のほかに、秋田県として、また、北東北の積雪地帯としての問題について述べる。

秋田県では昭和41年に乳用兼用種ブリテッシュフリージョン種が導入されている。この品種について、放牧適性、泌乳量、乳質および屠肉形質について実験が進められているが、現在までの成績からは飼料の利用効率、泌乳量についても、在来ホルスタインに比して遜色が無いばかりではなく、屠肉形質でははるかにすぐれた成績が得られている。将来放牧適性を持つ有望な乳牛であると期待を持っている。現在のところこの繁殖方法は十字交配によっている。

肉牛については前述のほかに、日本短角種の問題があるが、これは日本短角研究会の御協力を得て北東北3県が一体となって育種事業を進めている。

豚は大型種の優位性は明らかであるところであるが、これらの定着には管理面の技術の向上は無論であるが、

F₁増産の立場からすれば生産素畜の能力の向上には、さらに努力が必要であると考えられる。

2. 粗飼料生産

家畜の遺伝的能力の発揮には、放牧技術などを含めた飼養環境の改善を図ることは無論のことである。積雪期間の長い本県の場合には、水田地帯および山地放牧地帯を問わず、粗飼料生産技術の向上が畜産の進展に大きな影響を持っている。水田地帯の粗飼料生産は、低廉な蛋白源を添加した稲わらサイレージならびに水田裏作技術を中心とし、山地放牧地帯では、適切な放牧管理とともに草地の簡易造成とその維持管理技術の向上が望まれる。

本県の飼料生産も水田裏作、田畑輪換方式による水田からの本格的飼料生産へと、また、山地帯においては、里山開発、奥山開発、混牧林の放牧利用へと逐次前進している。

いずれにせよ、畜産経営を有利に進めるためには、なんといっても、現場の指導管理技術者の能力が重大なウエートを占めることはもちろんである。技術者の養成には今後とも真剣に取り組まねばならないものと考えている。

秋田県果樹農業の現状と技術対策

今 喜代治

(秋田県果樹試)

1. 果樹の動向

昭和40年現在の果樹の面積は4,500 haで農耕用地の約3%、粗生産額約22億円で農業総粗生産額の約3%を占めている。この果樹類の中、リンゴが約76.6%で、外にブドウ、日本ナシ、クリなどとなっている。

本県のリンゴ分布は県南平鹿郡を中心としたものと、県北鹿角郡を中心とした2つの集団に分かれていて、それぞれの歴史性を異にしている。

本県リンゴのわが国の総量に対する比率でみると、面積で約5.5%、生産量で約5.7%を占めている。このように、本県または全国的にみた地位は必ずしも大きくはないが、県南、県北の集団下における各農家の果樹に対する依存度は、きわめて高いものになってお

り、経営的にも稲作+リンゴの複合型を形成している。したがって、本県農業における果樹の重要性についてはなんら変わることはないものとみられる。

本県リンゴの移り変りを面積と生産量で現わしてみると、昭和35年を100として、昭和43年の指数は、面積で117.4%、生産量186.7%となっており、全国リンゴの動向の面積で102.6%、生産量129.7%に比較するとはるかに高くなっている。県は農業の長期計画にのっとり、昭和55年までには面積で142.2%、生産量で291.8%、生産額で320.5%の目標を策定し、生産額構成比についても現在の2.9%から5.4%の上昇をみており、この10年間に培養された果樹経験は次の10年間にかなりの飛躍をみるものとみている。

その理由として考えられるものには第1には未利用

地がかなりにあることであり、推定で約10万ha、その中、果樹作付可能地が約1万haに及ぶものとされている。第2には新しい有望品種、フジ、ムツ、東光、スターキング、ゴールデンなどと、これまでの国光、紅玉時代にとって変わる状況にあって、しかも、消費者からの好評を得ているから寒冷地におけるリンゴの農作目としての地位が再び重きを示しはじめたことである。第3には農業経営上どうしても米にプラスされるものがほしいというのが農家の本当の気持であると思われる。畜産、果樹への取り組みについての真剣な検討とさぐりを入れている時機にある。第4には栽培が従来よりもかなり楽になってきたこと、傾斜地への大型機械が導入できるようになり、また最も面倒な摘果作業、袋掛作業などが大幅に緩和されつつあり、1人当りの可能栽培面積が拡大されつつあることである。

以上述べたようなことで、低迷だったリンゴとはいっても、各方面の真剣な努力によって、この後の10年間に大きく期待し得るものを感じとることができる。

この後の果樹の振興基本方針については本県として、第1は商品性向上による消費の安定的拡大、このためには、品種の更新、新品種の選抜、品質の向上、流通改善、無袋栽培などがあげられる。第2には、生産基盤の整備による生産、経営の近代化である。これがためには、傾斜地への大型機械の導入、省力技術の確立、経営規模拡大、共同経営の在り方、土地、労働の生産性の飛躍的増大などが考えられている。第3には集団産地の育成である。さきに述べたように、その可能未利用地がかなり存在しており、この資源の活用こそが本県農業の運命を決するほどの重要性を持っている。第4には、新技術の開発と普及である。これがためには、試験場の整備拡充、普及組織の強化などがあげられる。

以上述べた方針に基づき、その目指すところは純収益の安定的な増大であることはいうまでもない。これについても、その目標が立てられており、われわれ技術陣はその目指すことを可能とする技術的な対応を示さなくてはならない。

2. 今までの動向に対する反省と問題点

前項において述べたことと重複することになるが、要約してみると次の5つになると思われる。

- ① 商品性の不安定（需要の鈍化）
- ② 出荷箱数の伸び悩み（生産の不安定）

- ③ 生産費の高とう（労働費の増）
- ④ 新植の伸び悩み

① 商品性の不安定（需要の鈍化）

最近のリンゴの消費の鈍化はその品質に対する不評とされている。うまいはずのものが不味であることが原因とされ、購買力の増強のための品質とくに味の再認識ということを経営にしなければならない。

リンゴは工場生産物ではないので、どれをとってみてもそれぞれちがっている。そのところが、農産物の特徴であり、一面泣きどころといえるところかも知れない。同じ品種であっても、樹体の生理、生態の諸相がいろいろに分かれている。樹を構成しているのは枝、葉、果実の3つの部分であり、この3つの在り方がそれぞれ違った果実を生産することになるわけであり、葉の形、大きさ、色の区分と新梢の伸長量、停止時期、太さなどの組合せからごく大雑ばに計算してみても190～200の樹相の型が存在していることになる。このような数多い樹相型から生産される果実も当然違ってくるわけであり、今後の大きい研究課題として設定し、本格的に樹相の型の研究にとり組みたいと考える。そして、好ましい樹相を早い機会に設定し、その樹相構成のための個々の技術の総合的な組織化がなされなければならない。生産された果実はほとんど同じであるような技術の定型化を図りたいと考えている。

また、そのような均一化された立派なリンゴは、消費者までには時間を要する。この間においてリンゴとしての不評を招く要因があることも認めないわけにはいかない。貯蔵の方法、輸送の方法、販売の方法が問題となる。

以上のように、リンゴの商品性を一層確実なものにするには、だれが、どんなところで作っても、そしていつ、いかなる場所でリンゴを購入しても、リンゴは常においしい、うまいものであることの証明をしようことが必要である。とくに、ゴールデン、スターキングの研究が大切である。

② 出荷の伸び悩み

今までの最高は昭和38年の約85万箱(18kg入)昭和40年の約92万箱から同41年約64万箱、42年67万箱と生産量と出荷量は伸び悩みを示しており、これは、生産の不安定を示しているものと思われる。この原因は災害的なものもあろうが、人災的なもの、技術の不確定からくるものもある。

このために今後とくに検討したいのは樹相の見方、診断による樹相の正しい姿をつかむことであろうと思われる。スターキングのように隔年結果し易い品種でも、樹相のいかににより均産を続けていることがある。このような状態を科学的に確かめることが必要であり、その構想についてはかなりに進んでいる。

もう1つ生産の不安定を招いているのは訪花昆虫の少なくなっていることである。この理由として考えられるのは薬剤散布の不合理によるものであり有機燐製剤の使用の回数が問題となる。訪花昆虫のいろいろの選枝と大量飼育の方法が長野、青森で行なわれており、わが県においても本年から農林省の総合助成によって着手した。

有機燐製剤の使用は県によっては6~7回の使用を基準化しているが、このような回数増加についても今後詳細に検討しなければならない。

③ 新植の伸び悩み

わが県は果樹県としては後進県であり、むしろ今後に待つというところである。昭和36年から県は新植を進め、いくつかの補助を出し、昨年度まででリンゴ894ha、ナシ35ha、ブドウ106ha、計1,035haの新植をみているが年平均の新植面積は約130haであり、ここ4年間の新植は50ha台に低下している。これは、全国的なリンゴ動向と似ているようでもある。新植に対応しなければならない技術としては、大型機械導入の可能性と、初期収入空白期間の短縮のための植付けの方法、取扱方法が課題となる。とくに後者の計画密植様式とその取扱については、当场開設以来約10年間にわたって検討を進めてきた結果、面積当りの初期ならびに最終本数の目安をつけうるに至った。これについてはさらに検討の必要があるが、現在、10a当り40本内外、最終本数は15~20本の見通しをつけている。現行法にのっとる融資の制度を100%利用し、その償還金と自己資金が年々の支出額となるがこれによってみると単年度黒字転換は7年目、累積計算黒字転換は9年目となる。これでも従来の疎植方式に比較すればおよそ10年近い短縮となる。今後の研究としては、密植の程度を一層深くしたもので検討したい。

④ 生産費について

まずその規模の想定であるが、寒冷地のリンゴが農業の経営作目としての地位を続けてゆくためには、リンゴの量と、消費の在り方をどのように仮定し、それに対応し得る規模の設定、それに伴う技術の在り方などが、今後10年~20年後を見通した場合において、どのように変わるのかの想定がまず大切である。とこ

ろがこれについての長期見通しについては必ずしも一樣ではない。われわれの努力目標もそのへんにあり、これらについて各専門家の見通しが重要となる。

大ざっぱに見て、間違いのない傾向をたどるものとして、第1に、労働力は漸減するであろう。第2に、所得は年々増大させねばならない。第3に、経営の規模は現状よりは拡大の方向をとる。第4に労賃、資材費は高くなる。以上のことが考えられる。

その変化の程度はここ10年間に飛躍的に変わる、あるいはそれほど変わらない、との見方がある。それは、農地所有、離脱に対してのなんらかの措置が効果的であるか、どうかにかかわるわけであるが、それにもいろいろの見方があるかもしれない。こうなってくると先を見通しての課題の設定ということもなかなか面倒であるということがいえる。

秋田統計調査事務所の国光を対象にした生産費調査では第1次生産費で昭和41年で68,884円、同42年75,423円であり、その中の労力費が31,511円、33,057円とそれぞれなっている。この労力を時間でみると昭和39年395時間、同41年381時間、同42年366時間と年をおって漸減しつつある。この中で最も大きい比重を持っているのは袋掛け99.6時間、収穫69.4時間、摘果67.4時間、着色35時間、剪定24.7時間、防除管理17.5時間などである。これらに対して今後の対策として無袋栽培の確立、収穫の簡易化、薬剤による摘果、薬剤による摘葉、剪定の簡易化、などについての研究が急を要するものとなる。

当試験場において、これらのことのために1つの試みとして、垣根栽培（ヘツジロウ方式）による梯子を不用にする方式の研究を始めたいと考えている。これのポイントは、わい化技術の確定であって、はく皮逆接、Bナインなどの生長調節剤の利用がおもなることになる。

なお、経営上の最も基本となる規模については、3ha以内の線において自立経営の方向を明らかにする必要がある。私は、ここしばらくの間、資本的にも、労力的にも、かなりの集約性を持ったものであると考えるので、2haのリンゴ専業経営においてのその目標とするところを粗収入10a当り17万円、生産費10万円、純収益7万円、労働報酬11万円とし、一家の所得を約220万円にその目標をおきたいと考えている。

以上、本県果樹、とくにリンゴを中心にその動向と、我々技術対応の態度のようなことにつききわめて大ざっぱに述べたがその意とするところをみとり、いろいろと御批判、御指導を賜れば幸いである。