

乳牛の経済能力検定について

竹原 宏

農林省が、今年度から新しく取り上げようとしておる事業に、乳牛の経済能力検定事業があります。この事業は、こんど実施されます経営安定地区を対象として実施するものでありまして、全国で202カ所が計画されております。そしてこの指定地区には、3カ年間の助成をする予定になっております。助成の概要を申し上げますと、この事業の中心になって活動する検定指導員は、専任者を新しく雇い入れ、実施地区に配置します。この場合、人件費は国と県とで補助をすることになっております。この検定指導員の駐在は、実施地区の県の出先事務所か、畜産関係施設が予定されておりますが、これらがない場合は町村役場、農協等に駐在します。駐在場所には、牛乳の検定器具を備えることになっております。これらの器具の一部も、国と県で補助することになっております。この検定指導員は、年間140頭以上200頭の乳牛を検定することになっております。そのためには、相当乳牛の密度の高い所を撰ばねばなりません。そこで、安定地区を含む所の2、3の町村が一つの地区として撰ばれることになるでしょう。

次に、検定方法について申し上げますと、

牛の分娩後、8日目から始め、305日間に乳量、バター量、脂肪率などについて検定を行います。又この間に、給与した飼料についても記録します。検定をうける農家は、検定日誌に毎日の乳量と飼料の給与量を確実に記入します。検定員は、月に1回位の割でこの農家を巡回して、牛の体重を測定したり、日誌を点検して、乳量やバター量などの生産状況と、妊娠の状態を考へて、適正な飼い方になっておるかどうかを調べます。若し飼養管理上に欠陥があれば、その改善のしかたについて指導します。又畜舎の構造や施設についても指導をすることになっております。10カ月間の検定が終了すると、その牛の総乳量や脂肪量、飼料の総

給与量、可消化養分総量、可消化粗蛋白質と言ったものを、トータルして県に報告します。又検定員は、検定成績を基にして、交配する種牡牛の選定や、不良牛の淘汰についても指導します。

乳牛の経済能力検定は、外国ではいまから60年程前にデンマークで始めました。その後ヨーロッパ諸国に普及し、次第に、ニュージーランド、オーストラリア、アメリカ等世界の酪農国において、広く行われるようになりました。特にアメリカでは、現在世界最大の「乳牛改良組合」が出来ております。吾国では、昭和12年に農林省が、「牛の登録及び乳牛能力検定事業奨励規則」を作り、検定組合の設置を奨励しました。これは、現在の高等登録制度の能力検定に似たものでありまして、今後行います経済能力検定とは趣が違っておりました。しかし、昭和26年から農業普及事業の一環として、北海道が行っております事業は、全く同じものでありまして、昭和33年には組合数1,200、組合員15,000人までに発展しております。次に事業の効果について述べてみますと、前にも述べましたように、乳牛の泌乳量、体重、妊娠等の程度に応じた適正な飼料のやり方や管理を指導するのが大きな狙いでありま

す。現在、行われております登録協会の高等登録の能力検定は、体型審査に合格して能力に自信のある優秀な牛が対照となりますので、限られた牛が受検しますが、経済能力検定は対象地区総べての牛が受検出来るために、乳牛群全体の能力のレベルが上がることになるわけです。又、高等登録の検定では、能力本位の検定でありますから、牛の経済性については何も解りません。経済能力の検定は飼料の利用率が検定され、生産された乳量やバター量に対してどれだけの飼料を要したかと言う事が解ります。飼料の利用性の低い牛、つまり、駄牛が発見出来るわけです。北海道の成績をみま

岡山畜産便り1959.08

すと、ホルスタイン種は年産5,600—6,500kg (30—35石)の能力のものが最も経済的であり、この範囲から遠ざかるに従って経済性が低くなると言っております。乳牛の能力を遺伝的に考えてみますと、体型とか、毛色とか言った形質の遺伝のし方と違い、メンデルの法則では簡単に解決出来ないのであります。

乳を出す泌乳能力の遺伝には、非常に多くの因子が関係しており、その上に環境が大きく影響を与えます。いま、乳牛の泌乳能力を遺伝による力と環境から受ける影響力とに分けて考えますと、乳量については3割が遺伝力で7割が環境の力であると言われております。又泌乳期間の長短とか、最高能力とか言ったものも、2割が遺伝力で8割が環境によると言われます。ただ脂肪率の点のみが遺伝力の7割の力で支配すると言われております。このことによっても、乳牛の産乳量を高めるためには、如何に環境の改善が必要であるかがお解りと思ひます。

現在、日本のホルスタイン種は戦後、非常に改良が進んだために、能力的には、5,000kg以上の能力をもっておるといわれておりますが、実際、農家で5,000kg以上搾乳しているものは、1割にも満たない状況でありまして、今後はむしろ環境の改善によって、能力の向上を計る必要があります。このためにも、経済能力の検定事業を行うことは、飼養法や管理法と言った環境の改善を科学的に行うために良い方法だと思ひます。種牡牛の潜在的な能力を数的に推定するためには、後代検定が必要であります。多くの牛が経済能力検定をうけることになれば、その成績を種牡牛の系統別に整理することによって、種牡牛の能力指数が算出できます。従来は、優秀な種牡牛、例えば名誉高等登録牛などは往々にして検定に手間取るため廃用をしてしまった後になってから、その格付けが行われる事が多かったので、いざ利用したいときは牛がいないのが通例でありました。そのためにも、経済能力検定は必要であります。

以上が経済能力検定の効果であります。デンマークではこの事業を始めて、50年間に61%、アメリカで

は48%のバター量の増加があったと言ひます。北海道では昭和27年より3ヵ年間に22%増加したと言ひしております。このように検定による乳牛の改良と飼養改善の進歩はいちじるしいものがあります。本県では、昭和30年よりジャージー種について、毎年100頭を実施しておりますが、その成績からみますと初産の平均乳量は2,300kg、脂肪率5.1%でこれに要した可消化粗蛋白225kg可消化養分総量1,714kg、第2産は乳量2,700kg、脂肪率5.1%、第3産乳量3,000kg、脂肪率5.1%で産次の進むに従って乳量が増えております。又、1日25kgも出しておるものもあります。

(筆者畜産課技師)