

もっと知りたい!

熊本の新しい力

「バイオテクノロジー」。

最近、よく耳にする言葉に「バイオテクノロジー」というものがあります。「人間が、動物や植物を自由に変えて、まるで魔法にかけたように今まで見たこともないものがどんどん作られる。」そんなイメージを持たれた人も少なくないでしょう。

たしかに、将来は、新しい形の生物を生み出すことも可能となるでしょう。しかしながら、私たちはもつとそその本質を知って、これが私たちの生活とどのようなにかかわりがあり、どのように活用すれば良いか、将来の子孫のためにも十分考えておく必要があります。

生物工学や生命工学ともいわれるバイオテクノロジーとは、生物を使って人の役に立つ新しい技術を生み出したり、これを活用することを意味します。微生物を用いて医薬品の製造等で実用化に入ったのが最初で、一九八〇年代に入って、農業分野・林業分野・水産分野・食品製造分野などでも、細胞融合や遺伝子組み換えによる新しい品種や技術の開発の道が開けてきました。現在、その実用化に向けて各方面で研究が進められています。

そこで、本県の最近の情報について、これに取り組みむ県の考えなどを交えながら紹介したいと思います。

熊本県は、稲・麦・野菜・果樹・畜産などを果つても全国屈指の生産額を誇り、日本の食糧基地として重要な役割を果たしております。

現在日本の食糧事情は飽食状態にあり、外国からの農畜産物自由化の要求も強く、農業経営は厳しい環境におかれている現状にあります。しかも、我が国の穀類自給率は、三三%で先進国の中では最も低く、世界各地において砂漠化や農地の荒廃と併せて急速な人口増加が進んでおり、これからの食糧事情は、予断を許さない状況にあります。

従って本県においては、農林水産業の生産力を飛躍的に

農林水産業におけるバイオテクノロジーの方向。

バイオテクノロジーは、この技術革新の中核をなすもので、県としては、生産性向上の一つの手法として位置づけられております。

よく、バイオテクノロジーが発達すると、食糧が工場や企業で作られるようになって、農業はいらなくなるのではないかと心配する人がいますが、エネルギー効率から見ても大量の食糧を確保するのに農業に勝るものはありません。むしろ、バイオテクノロジーの発達によって、農産物はさらに低コストでの生産が可能となるので、農業経営は、さらに安定することになります。

そこで県では、国の研究と連携して、国が新しく開発した遺伝資源や技術を県内の農林水産業に早急に適用できるように、大量増殖技術や現地に適応した技術の開発など応用研究をねらいとして進めています。

農林水産業に携わる人々に十分役立つバイオテクノロジーを目指して、研究を推進しています。

(経営普及課 農業技術会議)

B I O T E C H N O L O G Y

動き出した熊本の「バイオ」

品質の良い美しい花が作られるようになった。

在来のカーネーションは、その大部分がウイルス病に感染しています。ウイルスに感染した花は、花のガクが割れたり、花の色が淡くなったり、茎が細かったり、伸びが悪い等の症状があつて、花もちが悪く商品価値が低いのが普通です。

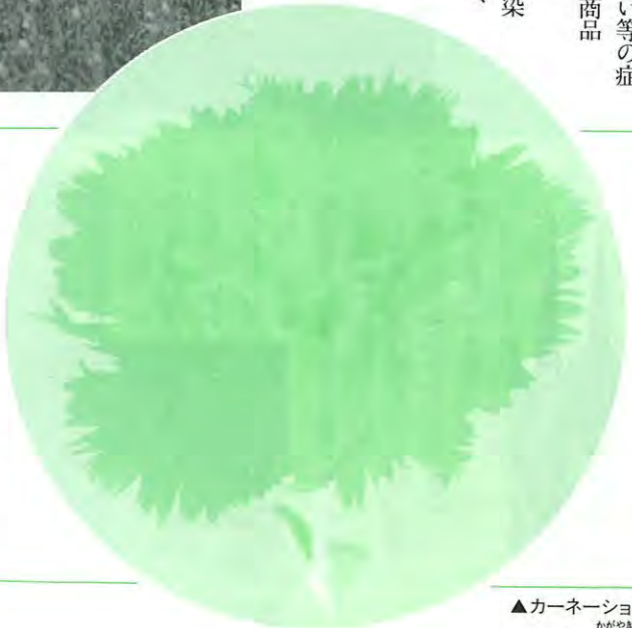
このようにウイルスに感染しているカーネーションも、その生長点の組織はウイルスに感染していないので、これを切り取って培養すれば、ウイルスはもちろん、その他の病害



▶たくまの輝を愛した豊田栄作さん

にも犯されていない無病の苗を作り出すことができます。

県の農業試験場では、九州で初めてカーネーションの組織培養を実用化し、現在、増殖を行っているところですが、この苗を使つて栽培すると、花の色が鮮やかでガク割れがなく、茎の軸が太く長茎のもの



▲カーネーションの新品種「たくまの輝」

優秀な家畜を短期間に大量に増やす。

牛の品種改良を効率的に進める方法として、受精卵移植技術が開発され、その技術の普及定着に大きな夢と期待がかけられています。

この技術は、優秀な受精卵を、他



▲農家段階での凍結卵移植による全国初の子牛(中突町)

の雌牛の腹を借りて多くの優良子牛を生産するものです。

一頭の優れた雌牛の受精卵で数十〜数百頭の子牛を他の雌牛に生ませることができ、改良及び資源の増大に大きな可能性を秘めています。

このため、県では、五十七年度から、畜産試験場を中心にプロジェクトチームを編成して、その研究に取り組んでまいりました。五十八年九月、肉用牛を用いての新鮮卵の移植では九州で初めての子牛が、畜産試験場阿蘇支場で誕生しました。また、昨



ものがとれる等、熊本の花が市場で大変な人気を呼ぶ結果となりました。

この無病苗により、花の育ちが良くなり、優秀な花の割合が高くなったので収益性も飛躍的に高まりました。昨年度の実績では、配布苗七十万本、生産額二億九千三百万円にものぼっています。

年五月中央町では、農家段階での凍結卵の移植としては、全国初の子牛が誕生しました。更に、受精卵を分割しての移植による子牛が、今月畜産試験場で産まれます。

このように、受精卵移植に取り組んでから、現在まで県内で三十九頭(肉用牛のみ)の受精卵移植による子牛が誕生し、その受精率は、現在約四〇%まで向上しています。これは、全国的にみても最も高い成績です。

受精卵移植技術の普及定着を図るためには、コストの面からみて六〇%以上の受精率の確保とあわせ、受精卵をあらかじめ保存して、必要に応じて移植できる凍結卵の確立が必要とす。更に、受精卵を分割しての双子生産・性別別・体外受精等の研究にも取り組むこととしています。これらの新しい技術の普及定着によって、畜産経営の将来に明るい展望が開けるものと確信しています。