

# AT検定法(夜朝交互立会検定法)実施にあたって

(一社) 家畜改良事業団

## AT検定法とは？！

AT検定法（以下、AT法）は、従来の毎月夜と朝の両方を立会する方法を簡易、効率化して、毎月交互に夜と朝を立会し、1日分の乳量や乳脂率を推定する検定方法です。AT法はICAR(家畜能力検定に関する国際委員会)でも正式に認められた検定法で、わが国では牛群検定の方法として平成12・13年度で運用試験を実施し、精度の向上や効率化などについて調査・検討を行いました。

運用試験の結果、要件をきちんと守った実施においては、牛群検定手法として取り込めることを平成14年3月の全国牛群検定推進会議で承認を得て、一定の条件の下で運用することとされ、実施されています。

〔 \* A4検定：ICARの定める検定方法の中で、公式検定員の立会を行い、検定日間隔が4週間（1ヶ月間）の検定をいう。 〕

## 条件とは？！

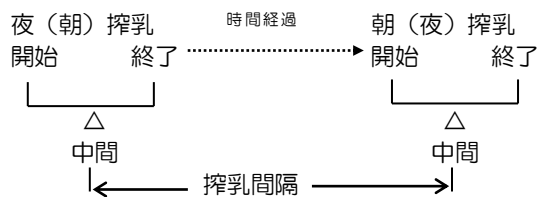
条件の大きな1つは、AT法を実施するに当たっては、A4検定相当のデータの精度を確保する必要があり、過去に運用試験を行ってきたのは、データの精度の検証とその条件を確認するためです。

ついでに、運用開始の条件の大きなものは、“運用試験未実施地域については精度を確保できる馴致期間（運用試験相当の手続き）を経ること。”となっています。AT法を実施するに当たっては、農家、検定組合、検定員、乳成分分析所のそれぞれの十分な理解と要件を守った運用が、鍵となります。その経験をつむことで正確な簡易検定が可能となるのです。

## AT法を実施できる検定農家の要件

- 経産牛全頭が牛群検定に加入していること。
- 搾乳時刻記録タイマーの設置農家であること。
- 生乳出荷量、自家消費量（廃棄乳を含む）を正確に報告できること。  
生乳出荷量＋自家消費量と検定乳量の差が±10%の範囲であること。
- 1日の搾乳間隔が安定していること。  
夜から朝の搾乳間隔が9時間30分～15時間未満  
朝から夜の搾乳間隔が9時間～14時間30分未満でなければなりません。
- 通年的に夜朝交互の立会検定が行えること。
- 牛群全てAT法であること。
- 1日の搾乳回数が2回であること。（3回搾乳については別途）

\*搾乳間隔とは？



## 搾乳時刻タイマーとは何か？

自動的に搾乳時刻を記録するための装置(タイマー)で、搾乳設備の真空ポンプやミルクポンプが稼動(電気が流れる)する時のONとOFFの状態をセンシングし、その時刻を記録します。(タイマーの購入や設置にともなう費用は自己負担です)

検定立会時にそのタイマーとハンディターミナルを接続し搾乳時刻を抽出します。

## 記録の取り扱い

A T法の公式記録は分娩日から乾乳日、あるいは次回分娩日まで(乳期)を全て計算できるものを云い、以下の場合検定成績は非公式となります。

- 分娩日を含めて62日以内に初回検定が行われない場合。
- 連続して2ヶ月以上記録が得られない場合。
- 記録が得られないなどで記録を推定した回数が3回以上の場合。

## 注意すべき従来との検定法との違い

- A4検定と比べて、検定日での乳量は $\pm 1.5$  kg程度 乳脂率は $\pm 0.3\%$ 程度、305日累計成績での乳量は $\pm 170$  kg程度 乳脂率は $\pm 0.1\%$ 程度の誤差を生じることがあります。
- 体細胞数については、夕方または朝、いずれかのサンプル検査の結果が検定日の体細胞数となります。一日当たりの体細胞数に換算することができませんので、従来の一週2回のサンプル検査により算出した一日当たりの体細胞数と数値の持つ意味が異なります。データ利用の際は注意が必要です。
- 補助金・奨励金などにおいて、従来との検定との差が生じる可能性があります。

## A T法を中止しなければならないこともあります

- 検定時 前回搾乳との搾乳間隔が許容範囲外の時は検定できません。
- 検定乳量と出荷量+自己消費量の差(乳量比率)が10%を「上回る」あるいは「下回る」などの場合、その理由が必要です。理由が明らかでない時は、再度立会を行っていただきます。理由が得られない場合が年間2回を数えると、翌月からはA4検定に戻ることになります。
- 検定日は当然ながら、毎日毎回安定した搾乳間隔が求められますので、定められている許容範囲外の搾乳間隔が多く改善の見込みが無い場合、A4検定に戻っていただくこととなります。

## 運用試験を実施するにあたって

### まずは当団にご相談下さい！！

#### （A T法に関する理解）

- A T法に関して、検定農家をはじめ、検定員、乳成分検査所職員、関係団体職員等、関係者の皆さんの十分な理解が必要不可欠です。
- 運用試験前に、県内の今後の方針（運用試験の期間、運用試験対象農家、乳成分検査体制、機器の準備、スケジュール、検定員の旅費・謝金、検定組合規程の改訂等）について取り決める必要があります。
- その後、具体的な説明会等を開催し関係者に周知徹底を図っていただきます。

#### （機器等の準備）

- 実施農家における搾乳時刻記録タイマー（以下M T L）の設置が必要です。M T LはA T法による検定実施農家1戸につき一台必要です。M T L本体の購入及び牛舎への設置費については自己負担となります。
- A T法を実施するためには、M T Lにハンディターミナル（以下H T）を接続し、搾乳時刻を取得する必要があります。現在、都府県においてA T法に対応しているH TはA R K 4 0 0及びA R K 5 5 0のみとなっております。
- 検定時に M T L から H T に時刻のデータを取得するために専用のケーブルが必要になります。
- 試験段階では、M T L が正常に稼働しているかどうかを確認するために、M T L にノート P C を接続してデータを確認して頂きます。そのためノート P C（既存のもので結構です）とケーブルが必要になります。

#### （運用試験）

- 運用試験は、検定に関するサポート体制がしっかりしている地域において、協力的な検定農家を対象に数戸（サポート出来る範囲）で実施することが望めます。
- まずは、当団と調整しながら運用試験対象農家の一覧表およびスケジュール等を整理して頂きます。
- M T L 設置後、数ヶ月間は従来のA 4法で検定を実施していただきながら、検定時にM T Lの搾乳時刻のみを取得・確認し、当該農家がA T法を実施出来るかどうかを判断して頂きます。
- この間に、検定員の検定立会スケジュール等を調整します。
- その後、本試験として実際にA T法を実施して頂きます。
- この運用試験で発生した課題、問題等を整理し、その対応を検討した上で県内の他の検定農家へ普及することが望めます。

#### （乳成分検査所のシステムの変更）

- A T 法を実施することにより、一頭当たりのサンプルの本数が2本から1本になることから、乳成分検査所のデータ出力システムの変更が必要になる場合があります。
- 事前にこのシステム仕様を確認し、修正が必要な場合は運用試験前に変更しておくことが必要になります。

#### （牛群検定組合P C及びH T）

- 牛群検定組合P Cには、A T法用に対応したプログラムがありますので、別途インストールする必要があります。

- HT（ARK400/550）についても、AT法用の最新プログラムのインストールが必要です。
- これらの作業は、当団にて技術協力させていただきます。このプログラムは、現在のプログラムと若干の操作の違いがありますので、運用試験を通じて操作方法等を十分に習得していただく必要があります。

（当団との連携）

- 当団と常に連絡・調整を行いながら実施して頂きます。
- 必要に応じて当団職員を現地へ派遣します。

（その他）

- 検定員の立会の回数が1農家当たり2回から1回に減りますが、検定員の業務量は単純に半分にはならないと言われています。しかしながら効率的にスケジュールを組むことで一人の検定員が担当する検定農家数は増やすことが可能です。
- 実施に際しては、AT法検定に関する理解はもちろんのこと、農家の負担金、検定員の旅費・謝金、乳成分の検査料等について事前に十分に協議して下さい。