

家畜人工授精所から

岡山県家畜人工授精所

畜産振興と共に忘れられないことは牛の人工授精です。日本の人工授精は、歴史の古い点において、またこれを実際の繁殖に応用しようとしてきた熱意や努力において決して欧米に劣るものでなく、殊に昭和35、6年頃から今日にいたる最近数年間に成し遂げてきた業績は非常に目覚ましく、畜産史上特筆するものがあり、世界に冠たるものであると云って過言ではないのであります。岡山県もこの進歩に一歩も遅れることなく、近代施設として最も進んだ技術とをもって日夜努力を続けているのであります。

それでは牛の精液はどのように近代施設を利用し、進んだ技術をもって処理され、雌牛に授精されるか、その経過を順を追ってそのあらましを説明いたしましょう。ご承知のように精液は、現在のところ絶対に細菌学者のいう無菌的に採取することが不可能なので、その細菌の侵入を最小限に止めるようにつとめるため、直接精液の触れる試験管、注射器、注入針は完全に乾熱滅菌され、ゴム内筒はアルコールまたは熱湯を通して殺菌灯を利用した殺菌箱に使用直前まで保管されます。以前はこのゴム内筒の生理的食塩水を通して風乾器、機械戸棚にしまって置き雑菌の付着は自由であった。

さて、精液採取となるが、その前に種雄牛の包皮内及び下腹部は微温のレストール液にてよく洗浄される。採取場は室内でいづれもゴミ、細菌の侵入防止をしている。以前は全くこのようなことはなされず、採取場は屋外でゴミは立つにまかせていた。人工腔によって採取された精液は、直ちに恒温処理施設の検査室に運ばれます。この恒温処理施設は検査室、処理室、予備室、冷凍機械室にわかれ常に検査室は25度～35度、処理室、予備室、冷凍機械室にわかれ常に検査室は25度～35度、処理室、予備室は4度を保つようになっている。原精液（採取されたままの精液）は、温度衝撃

を非常に受け易く、殊に秋、冬の期間に影響が大きく、急に外気に曝らすと精子の活力は非常に減退する。従って検査室は前記温度が保たれ、そのうえ、予め原精液が移住される試験管は、35度の湯にて温められている。又同時に稀釈液「セミナンS・P」も同温にして置く。

ここにおいて原精液は活力、精子数、奇型率、生存率、P・Hと厳密に、そして速やかに検査が行われ、使用に充分であると認められると直ちに35度の原精液に同温のセミナンS・Pを徐々に静かに加え攪拌し、加えては攪拌し、決して急激に加えないようにする。急激に加えることは精虫が衝撃を受け悪くなるからである。攪拌は試験管を両手の手の掌にはさんできりもみ状にまわすようにする。決して振るようなことはしない。このようにして第1回稀釈を終り、数倍に稀釈し、温度を徐々に26度～27度に下げ、直ちに次の処理室に送られ約1時間から1時間半まで4度までする。

稀釈液は優秀な製品ができこの製品ができたことにより精子は今までより一層長期保存が可能となった。精液の高倍率稀釈もでき、温度、衝撃やその他外界の悪感作から精子を保護することにもなります。又、この液はアンプルに封入してあるため、従来のように卵黄を取扱う煩雑がなくなり精液の処理が衛生的にできるようにもなっています。又、そのうえペニシリンとストレプトマイシンが添加されるようになってから細菌抑制に大いに効果があり、更に精子生存延長、受胎率が向上し、人工授精は画期的な一大躍進を遂げたのであります。さらにこれがあればこそ近き将来には必ず岡山にも実現されるであろう。精液の凍結保存も可能となったのであります。

こうして4度の処理室にて4度になった精液は再び同温の稀釈液にて最終稀釈が行われ、10倍から12、

岡山畜産便り1959.06

3倍にされて、消毒された注射器、封入針にて完全に消毒されたストローに1ccずつ、各種雄畜毎に分注され、滅菌ゼラチン及びパラピンで封かんいたします。家畜人工授精所においてはこの処理室で乳牛約150頭、和牛50頭分の精液が火曜日と金曜日に処理されています。次に処理された精液は、同じく4度の次室即ち予備室に移され、輸送先の家畜保健衛生所の要求量に応じて分配されます。

予め氷がつめられて、室温と同じ4度となった魔法瓶の役目をするよう特別に作られた輸送器に入れられ、梱包されて、始めて室外に出され、精液は相変わらず4度の温度を保ったまま列車或はバスにて目的の家畜保健所へその日のうちに到着するようになっていきます。家畜保健衛生所へ到着した精液は備付けの4度に保れた電気冷蔵庫に保存され、要望により出張授精する場合は氷の入った人工授精用魔法瓶に入れこれにストローに封かんされた精液を入れて相変わらず4度に保ちながら畜主に渡るのであります。最終稀釈後の精液の取扱いはすべて4度の状況下でなされなければならぬのであります。なぜならこの温度は精子を長期間生存させるのに最適温であり私達が細心の注意を払う理由であります。

さて、家畜保健衛生所ではこの精液は最も新しい方法、即ち、直腸膣法或は鉗子法で新器械のストロー注入器を用い、従来行われていた膣鏡法、即ち、子宮の外口に注入することは全面的に廃止され、深部に注入することが実施されているのであります。この新注入器は総べて金属製で、常にアルコール消毒されておるストローがそのままこの器械の先の内側に装着され精液が先端より押出されるようになり細菌で汚染される心配は解消されています。従って酪農家の皆様も人工授精だと言って熱湯を沸かさねばならぬ煩雑がなくなったわけであり、そのうえ深部注入の全面実施により受胎率も逐次向上しつつある状況であります。

以上のように最近の人工授精はおどろくほどに進歩をし、日進月歩の状況で、酪農家の皆様の御手許には立派な精液が供給されていることは間違いない事

実であります。前にも述べましたように稀釈液の進歩により子宮内における精子の生存期間は非常に長くなっておりますので、発情開始後24時間から30時間後に授精が行なわれるならば、少しばかり早くても受胎は可能なのでありますので、安心して授精を受けられます様願います。

従来人工授精が幼稚であった時代は、1発情期間中数回注入すると言うことがあったが、それはいたずらに多くの細菌を注入する結果となり害あっても利なきもので、これら因習は早く打破されまして、注入技術者を信頼されると同時に牛の発情の早期発見と持続時間の観察に努力されるようお願いいたします。

以上最近の牛の人工授精の模様を順を追って書いて見ました。どうか私達とともに畜産振興に邁進いたしましょう。