

繁殖をより効率的にする方法



しっかりメンテしてね

パート1：液体窒素ボンベと器具のメンテナンス



窒素ボンベは頑丈で信頼できるように設計・製造されているにもかかわらず、見た目以上に壊れやすいものです。長年使用するには、一貫した適切なケアが必要です。ボンベが故障していると、内部温度が上昇し、ストローが精液の在庫が損なわれ、牛の受胎性が減少する可能性があります。

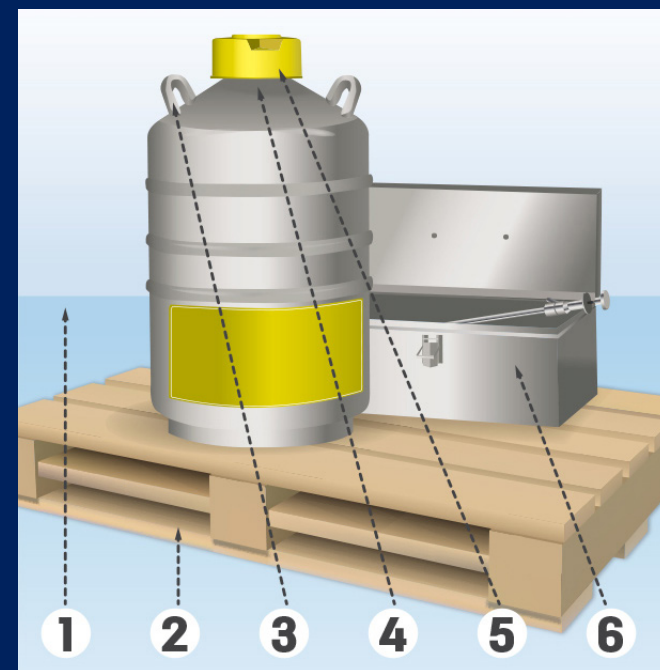
- ① 精液用のボンベは、安全で清潔な乾燥した環境で保管してください。また充填のためにアクセスしやすく、繁殖する牛の近くで都合の良い場所に配置されている必要があります。
- ② 腐食性の化学物質から遠ざけるためには、ボンベを床から上げるためのスノコが非常におすすめです。

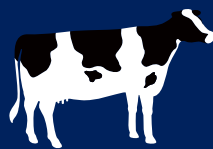
③ ボンベの移動は最小限にとどめ、必要な場合は両手で行い、最も壊れやすい部分であるネックチューブを傷つけないように注意してください。

④ 窒素レベルを適時観察して、3～6インチ（約7.5cm～15cm）を維持しましょう。頻繁な補充は目に見えない小さなピンホールや亀裂が生じることがあるため、補充の頻度に注意してください。そのような場合、ボンベの外側のトップ部分、一般的にはネックのあたりに霜がたまっているのが見られることがあります。窒素の損失は、精液の質を低下させる可能性があります。

⑤ 中蓋を確認しましょう。中蓋が故障していると、窒素の揮発が20～30%増加することがあります。光沢のある中蓋は過度の摩耗を示しているため、できるだけ早く交換する必要があります。

⑥ すべてのAI器具を、手入れの簡単なプラスチック製またはステンレス製の箱に収納してください。使用しないときは閉じた状態で保管してください。箱に戻す前に、すべての器具を洗浄・消毒してください。





繁殖をより効率的にする方法

パート 2 : 精液の取り扱いを改善する



作業を始める前に、必要な器具や備品が揃っていることを確認しておきましょう。ミスややり直しは時間を浪費し、受胎性を低下させる可能性があるため、開始前に潜在的な問題を特定します。

ここで重要なのは、精液の温度変化

や直射日光にさらされる時間を最小限にすること、水や糞尿、洗剤などからの汚染を防ぐことです。

1. 凍結ストローをポンベから取り出す前に、適切な融解温度を確認しましょう (35.0 ~ 36.66℃、デジタル温度計でチェックしましょう)。

2. ストローを最低 30 秒間、温水に入れて融解しましょう。

3. 5 ~ 10 秒以内にポンベ内のストローの場所がわかるように、整理された在庫一覧表を作りましょう。

4. ポンベからストローを取り出す際にはピンセットを使用し、キャニスターがフロストラインより下になるように注意してください。10 秒以内に目当てのストローが見つからない場合は、キャニスターを一度液体窒素の中に少なくとも 10 秒間もどしてから、再びストローを探してください。

*5. 融解する際は、一度にストロー 1 本ずつの融解を推奨しています (判別精液の場合は 5 分以内、通常精液の場合は 15 分以内に授精できる本数を厳守してください)。



6. 融解する実際の本数は、授精師の効率性と施設の影響 (移動距離、ペンのサイズ、スタンションなど) を考慮して決定します。

7. ストローは融解器から取り出した後、適切に乾燥させ、日光に当たらないようにしてください。ストローは斜めではなくまっすぐに切って、精液が注入器に逆流しないようにプラスチック製のシース管に装着します。

8. 糞尿を取り除くために、常に清潔なペーパータオルを手元に置いておきましょう。

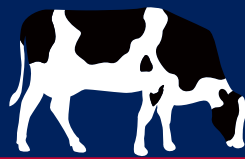
9. 陰唇を開いて、注入器を汚す可能性のあるものに触れないようにします。

10. 注入器のプランジャーをゆっくりと穏やかな動きで押し込み、5 秒以内に作業を完了させます。



著 : Anibal Ballarotti, ABS Global コンサルタント
解説画像 : Kristen Phillips

繁殖をより効率的にする方法



授精師への期待を意識して、繁殖日をより効果的なものにしましょう。

定時人工授精プログラムに登録されているすべての牛に、週に1日のみ授精することで得られるメリットがあることは確かです。牛の乾乳期を同期化させることができ、分娩シーズンにより、より均一な子牛と一緒に育てられる可能性があります。しかし牛群が大きくなればなるほど、酪農家は限られた資源で多くのことをするようになるかもしれません。これによりミスが発生する可能性を高めてしまうこともあります。



人工授精が必要な牛が多すぎると、授精師は頭数を処理するために急いで仕事をしなければならないと感じてしまうかもしれません。定時人工授精を施す授精師は、指定された時間内に迅速に作業を行う必要があることを知りながら、困難な状況に置かれています。

牧場のオーナーやマネージャーとして、繁殖日の方向付けやペースを設定します。ここでは、いくつかのことを紹介します：

【あなたの数字を知る】

あなたの授精師は、疲労が蓄積する前に何頭授精することができますか？

当然のことながら、一定数の牛を授精すると、授精師の効率が下がり、質が低下することがあります。このリミットは人によって異なります。

30頭で効率が悪くなり始める授精師もいれば、50頭で疲れてしまう授精師もいます。100頭に効率よく授精できる授精師もいます。

パート3：授精師に合理的な期待値を設定する

プレッシャーのもとに置かれると、授精師は所定の時間内に仕事を完了させるために、手抜きし始めるかもしれません。一度に多くのストローを融解しすぎて、融解したストローの温度が低すぎたり、牛にストローを挿入するのに時間がかかったりすることがあります。

【何らかの支援を提供する】

効率的かつ効果的に働くためには、十分な労働力を確保する必要があります。言い換えれば、必要に応じて、定時人工授精を行う授精師に支援を提供するということです。有用な戦略は、精液を用意し、準備された注入器をメインの授精師に渡すアシスタントを付けるために、人材をトレーニングすることかもしれません。これらの措置が取れない不運な場合では、酪農家は何かできるのでしょうか？

【牛を2日間で授精できるようにスケジュールする】

例えば、定時人工授精プログラムを毎週月曜日の朝だけにグループ全体をスタートさせるのではなく、半分の牛を月曜日に、残りの半分を火曜日にすることができます。もちろん、正しい時期に正しい牛への授精リストを作成するためには、ソフトウェアを管理する必要があります。しかしこれを行うことで、授精師の効率を最適化することができます。

1日ですべての定時人工授精の牛を授精することに関して、もう1つ重要なことは、牛が長時間にわたって繋がれるということです。誤処理を招く恐れがあります。生産者は、牛を繋ぐ時間を1日最大1時間から1時間半に短縮するように努力する必要があります。1日で多くの牛を授精しようとすると、それは大変なことになります。

著：Anibal Ballarotti, ABS Global コンサルタント

解説画像：Kristen Phillips