

雌選別精液の利用によるホルスタイン種の牛群改良と収益向上

研究のねらい

雌選別精液は、ホルスタイン経産牛での受胎率が低いことが課題となっています。畜産試験場では、経産牛への雌選別精液を利用した人工授精や過剰排卵処理に、深部注入器を利用することで、人工授精の受胎率と採卵成績が向上する技術を開発しました。

そこで、当場の牛群を用いて、雌選別精液の利用を核とした牛群改良と黒毛和種産子の増産について実証したので紹介します。

技術の特徴

- 1 当场飼養のホルスタイン経産牛を、牛群検定成績の遺伝能力評価（10段階）で3群に分類しました。A群：高能力牛（10～8）、B群：平均以上牛（7～6）、C群：低能力牛（5～1）

- 2 ホルスタイン種牛群の繁殖体系

A群で産後の経過が良いものと、未経産牛で推定能力指数（推定NTP）が高い牛は、雌選別精液を用いて受精卵の採取を行います。採卵後のA群およびB群には分娩後150日頃までに雌選別精液の人工授精を2～3回まで実施します。C群へは雌産子の受胎状況により、高能力牛・高育種価の乳牛受精卵、または黒毛和種受精卵の移植を行います。人工授精、受精卵移植が4回を超えた牛は、状況に応じて通常精液の人工授精または、受精卵移植を実施します（図1）。

- 3 育成牛の平均推定NTPの推移

高能力牛から後継牛を確保することで、育成牛の推定NTPが向上しました。（図2）。

- 4 子牛生産頭数の推移

雌選別精液を利用した人工授精・受精卵移植により、ホルスタイン種の雌子牛が安

定的に確保できました。また、雄子牛が減少した分、黒毛和種産子数が増加し、収益の向上が期待出来る結果となりました（図3）。

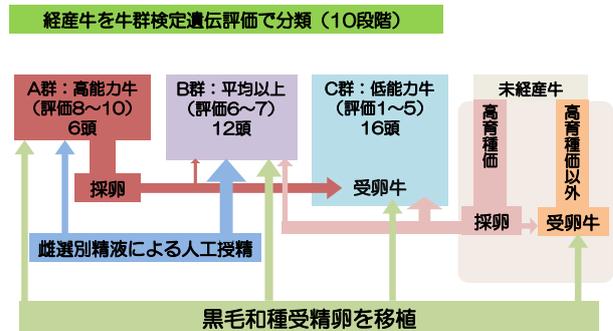


図1 畜産試験場の繁殖体系

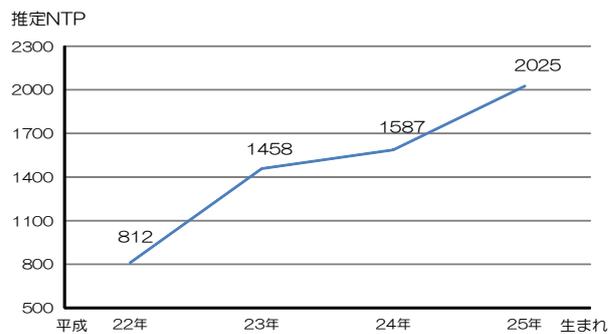


図2 育成牛の平均推定NTPの推移

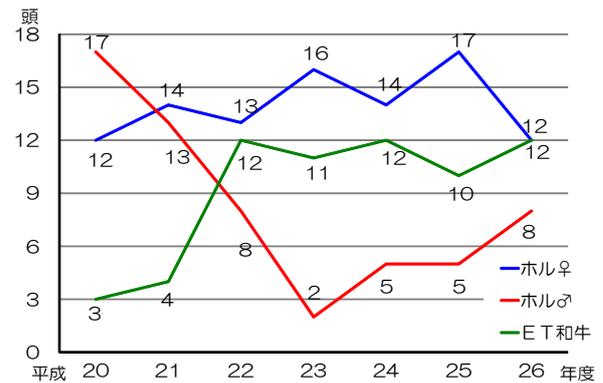


図3 子牛生産頭数の推移

今後の取り組み

深部注入器はミサワ医科工業株式会社より販売されています。今後は、研修会を開催し技術者や生産者への普及を図ります。

（執筆者：加藤 聡）