

ব্যৱহাৰিক দিশত পশুধনৰ ভ্ৰূণ সংস্থান প্ৰণালীক আদৰি লোৱাত ইমান পলম কিয়

১

- ডাঃ পাৰ্থ প্ৰতিম বৰা

কৃত্ৰিম গো- প্ৰজননৰ (*Artificial Insemination*) দ্বাৰা খলুৱা জাতৰ গাই গৰু, ম'হ, গাহৰি, কিম্বা ছাগলীৰ বংশৰ উন্নীতকৰণ কৰিব পৰা প্ৰক্ৰিয়া বহু দিনৰ পৰাই চলি আহিছে। গতিকে ইয়াক আঁতৰাই নতুন কিবা এটা কৰাৰ প্ৰশ্নই আহিব নোৱাৰে। কিন্তু এই প্ৰণালীটোৰ দ্বাৰা বহু সময়ত আশা কৰা ধৰণে ফল নোপোৱাৰ বাবে আমি বেলেগ পন্থাৰ কথা ভাবিব লগীয়া হয়, যাৰ দ্বাৰা গৰ্ভধাৰণৰ হাৰ (*Pregnancy rate*) বৃদ্ধি কৰি পশুপালক সকলক অধিক লাভৰ মুখ দেখুৱাব পৰা যাব। ভাৰত তথা অসম চৰকাৰে সময়ে সময়ে বিভিন্ন আঁচনিৰ দ্বাৰা এই কৃত্ৰিম প্ৰজননক সৰ্বসাধাৰণৰ মাজত জনপ্ৰিয় কৰিবলৈ যত্ন কৰি আহিছে। যদিওবা কৃত্ৰিম প্ৰজননৰ প্ৰতি সৰ্বসাধাৰণৰ আগ্ৰহ আছে, তথাপি দেখা যায় যে বহু সময়ত নানানটা কাৰণত ইয়াৰ অসফলতাই পশুপালক এজনৰ মনলৈ নিৰাশা আৰু উদাসীনতা কঢ়িয়াই আনে। কৃত্ৰিম প্ৰজননৰ অসফলতাৰ মূল কাৰণসমূহ হ'ল- গাই এজনী গৰম হোৱাৰ সঠিক সময় নিৰূপণ কৰিব নোৱাৰা, পলমকৈ কণী ফুটা (*Delay ovulation*), শুক্ৰনলী শুকাই যোৱা, ইত্যাদি। এনেবোৰ সমস্যা কিন্তু ভ্ৰূণ - স্থাপন (*Embryo Transfer*) প্ৰণালীটোত উদ্ভৱ হ'ব নোৱাৰে, কাৰণ ইতিমধ্যে ভ্ৰূণটো ইন ভিত্ৰ' ফাৰ্টিলাইজেচন (*IVF*) প্ৰণালীৰ দ্বাৰা প্ৰস্তুত কৰি গাইজনীৰ দেহত সংস্থাপন কৰি দিয়া হয়। চিকিৎসা বিজ্ঞানত

নিত্য নতুন যন্ত্ৰ-পাতি অথবা বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰ সংযোজন ঘটাব নিচিনাকৈ পশু চিকিৎসা ক্ষেত্ৰখনত কৃত্ৰিম প্ৰজননতকৈ অধিক উন্নত ভ্ৰূণ স্থাপন (*Embryo Transfer*) প্ৰণালীটোক সংযোজন কৰিব নোৱাৰিনে? যদিওবা ই ব্যয়বহুল, তথাপি কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰ, ৰাজ্যিক চৰকাৰ আৰু সংশ্লিষ্ট বিভাগৰ দ্বাৰা ইয়াক প্ৰথম অৱস্থাত সীমিত সংখ্যক উন্নত জাতৰ পশুধনৰ ক্ষেত্ৰত (*Selective Breeding*) প্ৰয়োগ কৰি পাছত পৰ্য্যায়ক্ৰমে বিভিন্ন আঁচনিৰ জৰিয়তে বিয়পাই দিব পৰা যায়।

এটা ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা ডাঙি ধৰিলোঁ। ২০১২ চনৰ কথা। তেতিয়া মই প্ৰাণী জৈৱ-প্ৰযুক্তিবিদ্যা বিভাগত স্নাতকোত্তৰ ডিগ্ৰী সমাপ্ত কৰি অৰুণাচল প্ৰদেশৰ ডিৰাংস্থিত ৰাষ্ট্ৰীয় যাক (*Yak*) গবেষণা প্ৰতিষ্ঠানত এটা অস্থায়ী চাকৰিত যোগদান কৰিছিলো। মোৰ কাম আছিল কচাইখানাৰ (*Slaughter house*) পৰা যি কোনো জীৱৰ পেলনীয়া ডিম্বকোষ (*Ovary*) সমূহ সংগ্ৰহ কৰা আৰু গবেষণাগাৰত তাৰ পৰা ডিম্ব (*Oocytes*) সমূহ উলিয়াই পৰীক্ষা কৰা; লগতে বিভিন্ন পৰিপুষ্টি মাধ্যম (*media*)ৰ দ্বাৰা প্ৰশমিত কৰি ভ্ৰূণ সৃষ্টিৰ বাবে যত্ন কৰা। তাত দেখিছিলো - মাইকী যাকৰ পৰা আলট্ৰা চাউণ্ড (*Ultrasound*) মেচিনৰ দ্বাৰা ডিম্ব সংগ্ৰহ (*Oocyte retrieve*) কৰি গৱেষণাগাৰত শুক্ৰ (*Sperm*) সংযোজন ঘটাই নিশিত্ত কৰিবৰ বাবে (*Fertilization*) যত্ন

কৰিছিল। প্ৰথম অৱস্থাত সফল হোৱা নাছিল যদিও লাহে লাহে ক্লিভেজ (*Cleavage*), মৰুলা (*Morula*) আদিবোৰ পৰ্য্যায় অতিক্ৰম কৰিছিল। পিছলৈ খবৰ পাইছিলো যে তাৰেই ফলস্বৰূপে বিশ্বৰ প্ৰথমটো ভ্ৰূণ স্থাপনৰ (*Embryo Transfer*) দ্বাৰা জন্ম হোৱা য়াক “নৰগয়াল” (*NORGYAL*)ৰ জন্ম হৈছে।

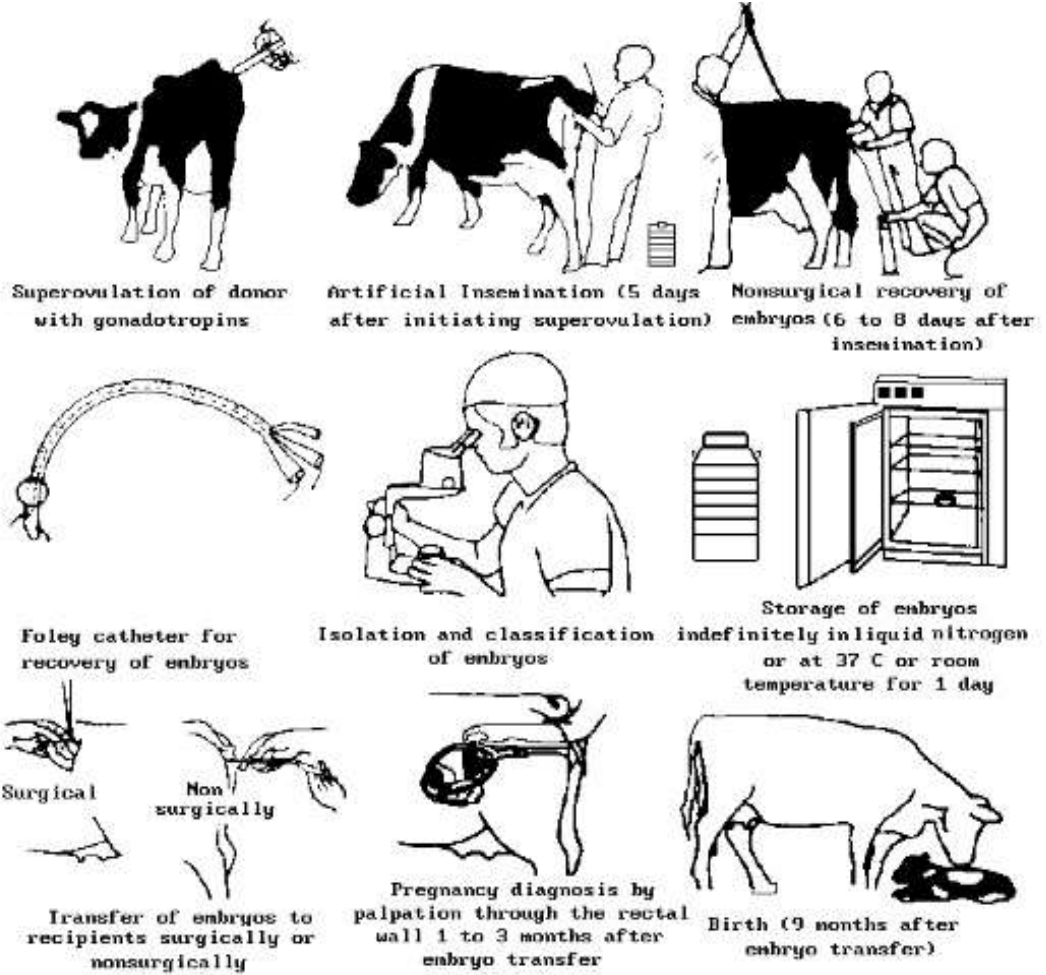
কথা হ’ল এনেসমূহ গৱেষণা বা সফলতাক যদি আমি প্ৰকৃত অৰ্থত জনসাধাৰণৰ মাজত সহজলভ্য কৰাই দিব নোৱাৰো, তেতিয়া ই গৱেষণাগাৰৰ চাৰিবেৰৰ মাজতেই সীমাবদ্ধ থাকিব। সেয়েহে এই প্ৰৱন্ধৰ জৰিয়তে কেনেকৈ এনে একোটা উন্নতমানৰ গৱেষণাক সহজসাধ্য কৰিব পৰা যায়, তাকে আলোচনা কৰিবলৈ যত্ন কৰা হৈছে। উক্ত সমগ্ৰ পৰিকল্পনাৰ বাবে এক উন্নত মানদণ্ডৰ ভ্ৰূণ গৱেষণাগাৰৰ (*Embryology Laboratory*) প্ৰয়োজন হ’ব। যিহেতু আমাৰ ৰাজ্যৰ বৰাপেটাত এটা উন্নত মানদণ্ডৰ শুক্ৰ নলী (*Semen Straw*) প্ৰস্তুত কৰা গৱেষণাগাৰ আছেই, গতিকে ইয়াৰ জৰিয়তে এনে এটা ভ্ৰূণ গৱেষণাগাৰ স্থাপন কৰিব নোৱাৰাৰ প্ৰশ্নই উঠিব নোৱাৰে। দ্বিতীয়তে, প্ৰয়োজন হ’ব এটা *Ultrasound* যন্ত্ৰৰ, যাৰ জৰিয়তে ডিম্বানুৰ (*Ovary*) পৰ্য্যায়ক্ৰম সমূহ নিৰীক্ষণ কৰি থাকিব পাৰি আৰু উপযুক্ত দিনটোত পাম্প লগাই ডিম্বসমূহ (*Oocytes*) বাহিৰ উলিয়াই আনিব পাৰি। যিহেতু শুক্ৰানু সংগ্ৰহ সদায় কৰা হয়ই, গতিকে ই বৰ বেছি চিন্তাৰ কাৰণ হ’ব নোৱাৰে। ইয়াৰ পিছৰ কাৰ্য্যসমূহ, যেনে- ভ্ৰূণৰ পৰ্য্যায় গণনা, গ্ৰেডিং আদিবোৰ গৱেষণাগাৰত অনুৰীক্ষণ যন্ত্ৰৰ দ্বাৰা কৰা হয় আৰু সদৌ শেষত ইনকুবেটৰত জন্ম হোৱা ভ্ৰূণসমূহ শীতলীকৰণৰ (*Cryopreservation*) দ্বাৰা পনীয়া নাইট্ৰ’জেনত (*Liquid Nitrogen*) জমা কৰি ৰখা হয়। ইয়াৰ সমানুপাতিকভাবে, গাই-গৰু

জনীক এক পৰিক্ৰমাত হৰম’নৰ বেজী দিয়া হয়, যাতে ভ্ৰূণটো বহন কৰিব পৰা ক্ষমতা পায়। সমস্যাৰ উদ্ভৱ তেতিয়া হ’ব পাৰে, যেতিয়া সেই ভ্ৰূণটো গাইজনীৰ দেহত স্থাপন কৰিবলৈ যত্ন কৰা হ’ব। কিন্তু চেতনানাশক (*Anesthesia*) ব্যৱহাৰ কৰি গাইজনীক নিয়ন্ত্ৰণাধীন কৰি লৈ এই কাম সম্পন্ন কৰিব পৰা যায়। এটা কথা স্পষ্ট যে ই সহজসাধ্য নহয়, কিন্তু ই কৰিব নোৱাৰা বিধৰো নহয়। কাৰণ সকলো কামৰ আৰম্ভণি প্ৰথম পৰীক্ষাভিত্তিক গৱেষণাগাৰতেই হয়। আজিৰ সহজসাধ্য কৃত্ৰিম প্ৰজননো এদিন গৱেষণালয়ক বিষয়বস্তুৰেই আছিল। গতিকে মই ভাবো, আজিৰ গৱেষণালয়ক বিষয়বস্তু ভ্ৰূণ স্থাপন (*Embryo Transfer*) পদ্ধতিক যদি আমিহেই ৰাইজৰ মাজলৈ উলিয়াই দিব নোৱাৰোঁ, তেতিয়া আমাৰ ৰাজ্যৰ পশুচিকিৎসা বিভাগটোৱে নতুন বিষয় এটা সামৰি আঁচনি প্ৰস্তুত আৰু জনসাধাৰণক আকৰ্ষিত কৰিবলৈ সক্ষম নহ’ব। উল্লেখযোগ্য যে ১৯৮৭ চনতে *NDDB* (*National Dairy Development Board*) য়ে আমাৰ দেশত এই ভ্ৰূণ সংস্থাপন প্ৰণালীৰ প্ৰায়োগিক ব্যৱহাৰৰ আৰম্ভণি কৰিছিল আৰু তেতিয়াৰ পৰা আজিলৈকে এই পদ্ধতিৰে ১১,৫৮৪ টা জীৱিত ভ্ৰূণৰ সৃষ্টি কৰা হৈছে, লগতে ৭৭৪ টা মতা পোৱালীৰো জন্ম হৈছে। কিন্তু অসমত ব্যৱহাৰিক দিশৰ পৰা ইয়াৰ আজিকোপতি আৰম্ভণিয়েই হোৱা নাই; ই অত্যন্ত দুখৰ বিষয়।

সমগ্ৰ ভ্ৰূণ স্থাপন (*Embryo Transfer*) প্ৰণালীটোত উল্লেখনীয় ধনাত্মক দিশটো হৈছে যে আমি যদি সফলভাৱে স্থাপন কৰিব পাৰোঁ, তেন্তে পোৱালী জন্মৰ হাৰ (*Conception rate*) আৰু গৰ্ভধাৰণৰ হাৰ (*Pregnancy rate*) বঢ়াবলৈও সক্ষম হ’ম। ইয়াৰ উপৰিও শুদ্ধ বংশগতি ৰক্ষা কৰাৰ

ক্ষেত্ৰটো ই সুবিধাজনক হিচাপে বিবেচিত হ'ব। কাৰণ, গৱেষণাগাৰত শুদ্ধতা বৰ্তাই ৰখাতো গুৰুত্বপূৰ্ণ। লগতে কোনো প্ৰজাতিৰ বংশ সংৰক্ষণ

(Cryo-preservation of endangered species embryos), ক্ৰণৰ লিংগ নিৰ্ধাৰণ কৰা (Sex Determination) আদিবোৰ কাৰ্য্যও সুকলমে কৰিব পৰা যাব।



(ছবিৰ উৎস: <https://www.pinterest.com/pin/23855073012509965/>)

এখন দেশৰ প্ৰগতিৰ বাবে দেশৰ কৃষিখণ্ডৰ লগতে পশুপালনৰ দিশটোৰো সমানে উন্নতি হোৱাটো অতি আৱশ্যক। কৃষিখণ্ডত ন ন সঁজুলি সংযোজন হোৱাৰ বিপৰীতে আমাৰ পশুপালন ক্ষেত্ৰখনত সংযোজিত হোৱা আধুনিক প্ৰযুক্তিৰ সংখ্যা তেনেই তাকৰ। ইয়াৰ উপৰিও, হাজাৰ হাজাৰ টকা খৰচ কৰি গৱেষণাগাৰত উদ্ভাৱন কৰা এটা ফল যদি ব্যৱহাৰৰ উপযোগী কৰাব

পৰা নাযায়, তেন্তে ইয়াৰ পৰিসীমা কেৱল গৱেষণাগাৰৰ চাৰিবেৰৰ মাজতে সীমিত থাকে। গতিকে ক্ৰণ বিজ্ঞান প্ৰযুক্তিৰ জৰিয়তে নতুনত্বক আদৰি ল'ব নোৱাৰিলে বহু বেচিদিন পশুপালকসকলক যে এই জীৱিকাৰ প্ৰতি আকৰ্ষিত কৰি ৰাখিব পৰা নাযাব, সেয়া নিশ্চিত।।

- ডাঃ পাৰ্থ প্ৰতিম বৰা
পশু চিকিৎসা বিষয়া
আঞ্চলিক কৃটিম গো প্ৰজনন কেন্দ্ৰ, লেহগাওঁ
বিশ্বনাথ চাৰিআলি, অসম
মোবাইল: ৯৮৭৬৫১৪৫৬৬
ই মেইল: parthapratim.borah@gmail.com
(বি: দ্ৰ: লেখক মানৱ ক্ৰম বিশেষজ্ঞ হিচাপেও কৰ্মৰত থকা অভিজ্ঞতাৰে পুষ্ট)