

क्षेत्रीय परिस्थितियों में गोवंश में भ्रूण स्थानान्तरण: एक क्रांतिकारी तकनीक

डॉ. कृष्ण नंद बंसल

सहायक प्रोफेसर, पशु प्रजनन एवं प्रसूति विभाग,
पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, नवानिया

भ्रूण स्थानान्तरण (एंब्रियो ट्रांसफर) एक अत्याधुनिक प्रजनन तकनीक है, जो गोवंश (गाय, भैंस आदि) में उच्च गुणवत्तापूर्ण संतान प्राप्त करने में सहायक है। इस तकनीक का मुख्य उद्देश्य उच्च उत्पादन वाली नस्लों के बेहतर गुणों को संरक्षित करना और तेजी से उच्च उत्पादकता वाली नस्लों की संख्या बढ़ाना है।

भ्रूण स्थानान्तरण प्रक्रिया

भ्रूण स्थानान्तरण की प्रक्रिया में सबसे पहले एक उच्च गुणवत्तापूर्ण दानकर्ता (डोनर) गाय का चयन किया जाता है। इस दानकर्ता गाय को हार्मोनल उपचार देकर अधिक संख्या में अंडाणुओं का उत्पादन करवाया जाता है। फिर इस गाय को कृत्रिम गर्भाधान (आर्टिफिशियल इनसेमिनेशन) के द्वारा गर्भवती किया जाता है।

जब भ्रूण उचित अवस्था में पहुंच जाते हैं, तो उन्हें दानकर्ता गाय से निकाल लिया जाता है और उसके बाद इन्हें एक दूसरी 'गर्भधारण करने वाली' गाय (जिसे रिसिपिएंट कहा जाता है) के गर्भाशय में प्रत्यारोपित कर दिया जाता है। यह प्रक्रिया सुनिश्चित करती है कि उच्च गुणवत्ता वाले जीन भविष्य की पीढ़ियों में संरक्षित रह सकें।

क्षेत्रीय परिस्थितियों में चुनौतियाँ

क्षेत्रीय परिस्थितियों में भ्रूण स्थानान्तरण करना चुनौतियों से भरा हो सकता है। ग्रामीण क्षेत्रों में पशुपालकों के पास सीमित संसाधन और जानकारी होती है, जो इस तकनीक के प्रसार में बाधक बनती है। इसके अतिरिक्त, तकनीकी विशेषज्ञता और आवश्यक उपकरणों की कमी भी बड़ी चुनौती होती है।

इन चुनौतियों का समाधान करने के लिए आवश्यक है कि पशु चिकित्सा विभाग, स्थानीय पशु चिकित्सक, और गैर-सरकारी संगठन मिलकर काम करें। इसके लिए जागरूकता शिविरों का आयोजन किया जा सकता है, जहां पशुपालकों को भ्रूण स्थानान्तरण तकनीक के लाभों के बारे में बताया जाए और उन्हें इस प्रक्रिया के प्रति जागरूक किया जाए।

भ्रूण स्थानान्तरण के लाभ

1. **उत्पादन में वृद्धि** : भ्रूण स्थानान्तरण से उच्च उत्पादन क्षमता वाली गायों की संख्या तेजी से बढ़ाई जा सकती है, जिससे दूध उत्पादन में वृद्धि होती है।

2. **उच्च गुणवत्ता वाले जीन का संरक्षण** : यह तकनीक उच्च गुणवत्तापूर्ण नस्लों के गुणों को संरक्षित करने में मदद करती है , जिससे आने वाली पीढ़ियों में भी बेहतर गुणों का स्थानांतरण हो सके।
3. **अधिक संतान प्राप्ति** : दानकर्ता गाय से एक ही बार में कई भ्रूण प्राप्त किए जा सकते हैं , जिससे अधिक संतान प्राप्त करने का अवसर बढ़ता है।

निष्कर्ष

क्षेत्रीय परिस्थितियों में गोवंश में भ्रूण स्थानांतरण एक क्रांतिकारी तकनीक है , जो पशुपालन के क्षेत्र में एक नई दिशा प्रदान कर सकती है। हालांकि इसके सफल क्रियान्वयन के लिए जागरूकता , तकनीकी विशेषज्ञता और सामुदायिक सहयोग की आवश्यकता है। सही प्रशिक्षण और समर्थन के साथ , यह तकनीक हमारे देश के दुग्ध उत्पादन में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है और पशुपालकों की आर्थिक स्थिति में सुधार ला सकती है।