ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

गोवंश में बार-बार गर्भ न ठहरना: कारण,रोकथाम और प्रबंधन

शिव पूजन [1] , कृतिका पटेल [1], रविंद्र मोहन मिश्रा[2] , शुभम त्रिपाठी[3]

[1] उत्तर प्रदेश पंडित दीन दयाल उपाध्याय पशु चिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय एवं गो-अनुसन्धान संस्थान, मथुरा

[2] काशी हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी

[3] आचार्य नरेंद्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, अयोध्या

परिचय

यदि पशु में बार-बार गर्भाधान करने के बाद भी यदि गर्भ धारण में सफलता न मिले तो उस समस्या को रीपीट ब्रीडिंग कहते हैं। "रीपीट ब्रीडिंग" या बार-बार गर्भ न ठहरने की समस्या पशुपालकों के लिए एक बड़ी चुनौती बनकर उभरी है। यह वह स्थिति है जिसमें मादा गाय और भैंस बार-बार गर्मी (हीट) में आता है और कृत्रिम गर्भाधान या प्राकृतिक संभोग के बावजूद गर्भधारण करने में असफल रहता है, बिना किसी स्पष्ट शारीरिक या रोगजनक दोष के।

भारत जैसे कृषि प्रधान देश में गोवंश पशु, यानी गाय और भैंस, पशुपालन उद्योग की रीढ़ हैं। ये पशु दूध, मांस, और खाद के स्रोत होने के साथ-साथ ग्रामीण परिवारों की आजीविका को सहारा देते हैं। पशुपालन की सफलता काफी हद तक पशुओं की प्रजनन क्षमता पर निर्भर करती है, क्योंकि नियमित बछड़े का जन्म दूध उत्पादन और झुंड वृद्धि सुनिश्चित करता है। यह लेख बार-बार गर्भ न ठहरने की समस्या के कारणों, इसके प्रभावों, और रोकथाम के लिए प्रभावी प्रबंधन रणनीतियों पर विस्तृत चर्चा करेगा।

रिपीट ब्रीडर क्या है?

जब एक गाय या भैंस सामान्य रूप से प्रजनन चक्र में रहती है, लेकिन दो या तीन बार गर्भाधान के बाद भी गर्भधारण नहीं कर पाती, तो उसे रिपीट ब्रीडर कहा जाता है.

इसका मतलब है कि पशु बार-बार गर्मी में आ रहा है, लेकिन गर्भधारण नहीं हो रहा है, और ऐसा कुछ समय तक लगातार हो रहा है.

आज पशु प्रजनन समस्याओं में रिपीट ब्रीडिंग सबसे अधिक चुनौती पूर्ण है इसके चिकित्सा से कई बार पशु चिकित्सक एवं पशुपालक निराश हो जाते हैं। रिपीट ब्रीडिंग मुख्त: दो कारण से हो सकता है

1: यदि अंडाशय से निकलने वाले अंडाणु से शुक्राणु निषेचन ना हो पाने के कारण तथा

2: निषेचन के बावजूद भ्रूण का शीघ्र मृत्यु होना यानी अर्ली एंब्रीयॉनिक डेथ।

ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

अंडाणु एवं शुक्राणु के बीच निषेचन कई कारण से असफल हो सकता है: अंडाणु का समय अंडकोष से ना निकल पाना; शीघ्र या विलंब से निकलना; शुक्राणु के साथ स्वस्थ निषेचन नहीं हो पाना; वाहिनी नासिका में किसी वजह से रुकावट आ जाना; निषेचन बाधित होना एवं निषेचन के बाद गर्भाशय में समय से स्थापित ना कर पाना प्रमुख कारण हो सकते हैं।

बार-बार गर्भ न ठहरने की समस्या के अन्य कारण:

रीपीट ब्रीडिंग एक बहुआयामी समस्या है, जिसके पीछे शारीरिक, पर्यावरणीय, प्रबंधन संबंधी, और कभी-कभी आनुवंशिक कारक जिम्मेदार हो सकते हैं। इन कारणों को समझना समस्या के समाधान का पहला कदम है। यहाँ प्रमुख कारणों का विस्तृत विवरण दिया गया है:

1. **पोषण की कमी और असंतुलन**

गोवंश पशुओं में प्रजनन स्वास्थ्य के लिए संतुलित और पर्याप्त पोषण अनिवार्य है। प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, विटामिन (विशेष रूप से A, D, और E), और खनिज (जैसे कैल्शियम, फॉस्फोरस, सेलेनियम, और जिंक) की कमी से प्रजनन चक्र प्रभावित होता है। उदाहरण के लिए, प्रोटीन की कमी से ओव्यूलेशन में देरी हो सकती है, जबकि सेलेनियम और विटामिन E की कमी भ्रूण के प्रारंभिक नुकसान का कारण बन सकती है। ग्रामीण क्षेत्रों में अक्सर पशुओं को केवल सूखा भूसा या कम पोषक तत्वों वाला चारा दिया जाता है, जो इस समस्या को बढ़ाता है।

2. **हार्मोनल असंतुलन**

प्रजनन चक्र को नियंत्रित करने वाले हार्मोन जैसे प्रोजेस्टेरोन, एस्ट्रोजन, और गोनाडोट्रोपिन-रिलीजिंग हार्मोन (GnRH) का संतुलन बिगड़ने से गर्भधारण में बाधा आती है। यदि प्रोजेस्टेरोन का स्तर कम हो, तो गर्भाशय भ्रूण को बनाए रखने में असमर्थ होता है। थायरॉइड हार्मोन की कमी भी चयापचय और प्रजनन प्रक्रिया को प्रभावित करती है। इसके अलावा, अनियमित ओव्यूलेशन या देर से अंडोत्सर्ग भी रीपीट ब्रीडिंग का कारण बन सकता है।

3. **गर्भाशय और प्रजनन अंगों में संक्रमण**

प्रसव के बाद गर्भाशय में बैक्टीरियल संक्रमण (जैसे एंडोमेट्राइटिस या मेट्राइटिस) होना आम है, खासकर यदि स्वच्छता पर ध्यान न दिया जाए। यह संक्रमण गर्भाशय की आंतरिक परत को नुकसान पहुँचाता है, जिससे भ्रूण का आरोपण असंभव हो जाता है। गंदे उपकरणों से कृत्रिम गर्भाधान या अस्वच्छ परिस्थितियों में प्रसव भी इस समस्या को बढ़ावा देता है।

4. **गलत समय पर गर्भाधान**

गर्मी के दौरान सही समय पर गर्भाधान न करना रीपीट ब्रीडिंग का एक प्रमुख कारण है। गोवंश पशुओं में ओव्यूलेशन आमतौर पर गर्मी शुरू होने के 12-24 घंटे बाद होता है। यदि गर्भाधान बहुत जल्दी या बहुत देर से किया जाए, तो शुक्राणु और अंडे का मिलन नहीं हो पाता। कई पशुपालक गर्मी के सूक्ष्म लक्षणों (जैसे श्लेष्मा स्राव या व्यवहार परिवर्तन) को पहचानने में असफल रहते हैं।

5. **नर पशु या वीर्य की गुणवत्ता**

प्रजनन के लिए सांड की प्रजनन क्षमता या कृत्रिम गर्भाधान में प्रयुक्त वीर्य की गुणवत्ता महत्वपूर्ण होती है। यदि शुक्राणुओं की संख्या कम हो, उनकी गतिशीलता (मोबिलिटी) प्रभावित हो, या वे असामान्य हों, तो गर्भधारण की संभावना घट जाती है। वीर्य को अनुचित तापमान पर संग्रहीत करने या पुराने वीर्य का उपयोग करने से भी यह समस्या उत्पन्न हो सकती है।

6. **पर्यावरणीय तनाव**

अत्यधिक गर्मी, ठंड, या नमी पशुओं के प्रजनन स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव डालती है। गर्मियों में उच्च तापमान से ओव्यूलेशन में बाधा आती है, जबकि सर्दियों में अपर्याप्त गर्मी व्यवस्था तनाव का कारण बनती है। इसके अलावा, भीड़भाड़ वाले या गंदे बाड़ों में रखे गए पशु भी तनावग्रस्त हो सकते हैं, जो हार्मोनल संतुलन को प्रभावित करता है।

7. **आनुवंशिक और जन्मजात कारक**

कुछ नस्लों में प्रजनन समस्याएँ आनुवंशिक रूप से मौजूद हो सकती हैं। उदाहरण के लिए, संकर नस्लों (क्रॉसब्रीड) में कभी-कभी प्रजनन अंगों की संरचनात्मक असामान्यताएँ (जैसे अविकसित अंडाशय) देखी जाती हैं। इसके अलावा, जन्मजात दोष जैसे डबल गर्भाशय या अंडाशय में सिस्ट भी रीपीट ब्रीडिंग का कारण बन सकते हैं।

8.प्रजनन पथ की समस्याएँ

अंडाशय, फैलोपियन ट्यूब या गर्भाशय में जन्मजात दोष या अन्य समस्याएं भी कारण हो सकती हैं.

बार-बार गर्भ न ठहरने की समस्या का प्रभाव:

रीपीट ब्रीडिंग का प्रभाव केवल प्रजनन तक सीमित नहीं है; यह पशुपालक की आर्थिक स्थिति और पशु कल्याण को भी प्रभावित करता है।

- आर्थिक नुकसान : बार-बार गर्भाधान की प्रक्रिया में वीर्य, श्रम, और समय की लागत बढ़ती है। बछड़े के जन्म में देरी से दूध उत्पादन का चक्र टूटता है, जिससे आय कम होती है।
- पशु उत्पादकता पर असर : लंबे समय तक गर्भ न ठहरने से पशु की प्रजनन आयु कम हो सकती है, और उसे समय से पहले झुंड से हटाना पड़ सकता है।
- पशुपालक का मनोबल : बार-बार असफलता से पशुपालकों का उत्साह और विश्वास कम होता है, जो उनके व्यवसाय को प्रभावित करता है।
- पशु कल्याण : लगातार गर्भाधान और हार्मोनल उपचार से पशु का स्वास्थ्य प्रभावित हो सकता है।

रोकथाम और प्रबंधन रणनीतियाँ:

रीपीट ब्रीडिंग को रोकने के लिए एक समग्र दृष्टिकोण अपनाना आवश्यक है, जिसमें पोषण, स्वास्थ्य, प्रजनन तकनीक, और पर्यावरण प्रबंधन शामिल हों। यहाँ विस्तृत उपाय दिए गए हैं:

1. **संतुलित पोषण और आहार प्रबंधन**

ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

पशुओं को उनकी प्रजनन स्थिति के अनुसार आहार दें। गर्भावस्था के बाद और प्रजनन काल में हरा चारा (जैसे बरसीम, लूसर्न), सूखा चारा (भूसा), और संतुलित दाना (प्रोटीन 16-18%) प्रदान करें। खनिज मिश्रण में कैल्शियम, फॉस्फोरस, और ट्रेस मिनरल्स शामिल करें। उदाहरण के लिए, 2-3 किलो हरा चारा और 1-2 किलो दाना प्रति दिन प्रजनन स्वास्थ्य को बेहतर करता हैं|

2. प्रजनन स्वास्थ्य की नियमित जाँच

प्रसव के बाद 30-45 दिनों में पशु चिकित्सक से गर्भाशय की जाँच करवाएँ। अल्ट्रासाउंड या मैनुअल परीक्षण से संक्रमण या सिस्ट का पता लगाया जा सकता है। यदि एंडोमेट्राइटिस हो, तो एंटीबायोटिक्स और गर्भाशय धोने (यूटेराइन फ्लशिंग) की प्रक्रिया अपनाएँ।

3. सही समय पर गर्भाधान

गर्मी के लक्षणों को पहचानने के लिए पशुपालकों को प्रशिक्षण दें। गर्मी शुरू होने के 12-18 घंटे बाद गर्भाधान सबसे प्रभावी होता है। सुबह गर्मी के लक्षण दिखें, तो शाम को, और शाम को दिखें, तो अगली सुबह गर्भाधान करें। कृत्रिम गर्भाधान के लिए प्रशिक्षित तकनीशियन का उपयोग करें।

4. उच्च गुणवत्ता वाले वीर्य का चयन

प्रमाणित स्रोतों से वीर्य खरीदें और उसकी गतिशीलता (मोटिलिटी) की जाँच करें। वीर्य को -196°C पर तरल नाइट्रोजन में संग्रहीत करें और उपयोग से पहले धीरे-धीरे पिघलाएँ। पुराने या खराब वीर्य से बचें।

5. पर्यावरण और तनाव प्रबंधन

पशुओं के बाड़े को हवादार और स्वच्छ रखें। गर्मियों में छाया और पानी की व्यवस्था करें, जबकि सर्दियों में गर्म बिस्तर (स्ट्रॉ बेडिंग) दें। पशुओं को नियमित व्यायाम के लिए खुली जगह दें और शोर-शराबे से बचाएँ।

6. हार्मोनल उपचार और चिकित्सा

यदि हार्मोन असंतुलन हो, तो GnRH या प्रोजेस्टेरोन इंजेक्शन का उपयोग करें। ओव्यूलेशन को नियमित करने के लिए प्रजनन चक्र को सिंक्रनाइज़ करने की तकनीक (जैसे Ovsynch प्रोटोकॉल) अपनाई जा सकती है। यह उपचार केवल विशेषज्ञ की देखरेख में करें।

7. प्रजनन रिकॉर्ड और डेटा विश्लेषण

प्रत्येक पशु का डिजिटल या लिखित रिकॉर्ड रखें, जिसमें गर्मी की तारीख, गर्भाधान का समय, और परिणाम शामिल हों। इससे बार-बार असफलता के पैटर्न को पहचानकर समाधान ढूंढा जा सकता है।

8. जागरूकता और प्रशिक्षण

पशुपालकों को सरकारी योजनाओं या पशु चिकित्सा संस्थानों के माध्यम से प्रशिक्षण दिलवाएँ। गर्मी पहचान, कृत्रिम गर्भाधान, और पोषण प्रबंधन पर कार्यशालाएँ आयोजित करें।

ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

नीचे दी गई तालिका में मवेशियों में बार-बार गर्भ न ठहरने (रीपीट ब्रीडिंग) की स्थिति के लिए उपचार रणनीतियों को हिंदी में संक्षेप में प्रस्तुत किया गया है। यह स्थिति नियमित गर्मी (हीट) चक्र होने के बावजूद कई बार प्रजनन के बाद गर्भधारण में असफलता के कारण होती है। ये रणनीतियाँ हार्मोनल असंतुलन, खराब वीर्य गुणवत्ता, गर्भाशय संक्रमण या प्रबंधन समस्याओं जैसे कारणों को संबोधित करती हैं।

बार-बार गर्भ न ठहरने का कारण	उपचार रणनीति	विवरण/टिप्पणी
हार्मोनल असंतुलन	GnRH या hCG का प्रयोग प्रोजेस्टेरोन पूरक	संभोग के समय GnRH (100 µg) या hCG (1500-3000 IU) दें ताकि अंडोत्सर्ग बेहतर हो। प्रोजेस्टेरोन युक्त उपकरण (जैसे CIDR) 7-14 दिनों तक प्रयोग करें ताकि गर्मी (हीट)) नियंत्रित हो और गर्भधारण बेहतर हो।
अंडोत्सर्ग में देरी/असफलता	दोहरी कृत्रिम गर्भाधान GnRH से अंडोत्सर्ग प्रेरण	गर्मी (हीट) के दौरान 12 घंटे के अंतर पर दो बार कृत्रिम गर्भाधान करें ताकि देरी से अंडोत्सर्ग कवर हो। कृत्रिम गर्भाधान के 12-24 घंटे बाद GnRH दें ताकि अंडोत्सर्ग संभोग के साथ संनादित हो।
गर्भाशय संक्रमण (सबक्लिनिकल)	गर्भाशय में एंटीबायोटिक डालना प्रोस्टाग्लैंडिन F2α (PGF2α)	सबक्लिनिकल एंडोमेट्राइटिस के लिए ब्रॉड-स्पेक्ट्रम एंटीबायोटिक (जैसे ऑक्सीटेट्रासाइक्लिन) डालें। गर्भाशय की सामग्री निकालने और सूजन कम करने के लिए PGF2α (25 mg) दें।
खराब वीर्य गुणवत्ता	उच्च गुणवत्ता वाले वीर्य का प्रयोग वीर्य मूल्यांकन	अच्छी गतिशीलता और आकृति वाले सिद्ध प्रजनन योग्य सांड के वीर्य का प्रयोग करें। कृत्रिम गर्भाधान से पहले वीर्य की व्यवहार्यता जांचें; यदि जमे हुए वीर्य बार-बार असफल हो तो ताजा वीर्य लें।
पोषण की कमी	संतुलित आहार पूरक प्रजनन से पहले खनिज पूरक	ऊर्जा, प्रोटीन, विटामिन (A, E) और खनिज (सेलेनियम, जिंक) दें ताकि प्रजनन क्षमता बढ़े। प्रजनन से 4-6 सप्ताह पहले खनिज बोलस या इंजेक्शन (जैसे सेलेनियम, कॉपर) दें।
गर्भाधान का गलत समय	ऋतु संनादन (synchronization)	PGF2α या प्रोजेस्टेरोन आधारित प्रोटोकॉल से ऋतु संनादन करें और गर्भाधान का समय सही करें।

ISSN: 2583-0511 (Online), www.pashupalakmitra.in

	सटीक गर्मी पहचान	गर्मी पहचान के लिए सहायक उपकरण (जैसे टेल पेंट, पेडोमीटर) या प्रशिक्षित कर्मचारी प्रयोग करें।
तनाव या प्रबंधन समस्याएँ	पर्यावरणीय तनाव कम करें प्रजनन प्रबंधन सुधार	भीड़भाड़, गर्मी तनाव या आहार में अचानक बदलाव कम करें; आरामदायक आवास सुनिश्चित करें। कृत्रिम गर्भाधान तकनीक में कर्मचारियों को प्रशिक्षित करें और स्वच्छता बनाए रखें।
लंबे समय तक कॉर्पस ल्यूटियम	PGF2α का प्रयोग	लगातार कॉर्पस ल्यूटियम को नष्ट करने और नया गर्मी (हीट) चक्र शुरू करने के लिए PGF2α दें।
भ्रूण मृत्यु	एंटीऑक्सीडेंट थेरेपी गर्भाधान के बाद हार्मोनल सहायता	ऑक्सीडेटिव तनाव कम करने और भ्रूण के लिए विटामिन E और सेलेनियम दें। प्रारंभिक गर्भावस्था बनाए रखने के लिए कृत्रिम गर्भाधान के बाद GnRH या प्रोजेस्टेरोन दें।

महत्वपूर्ण बिन्दु:

1. **निदान पहले**: नैदानिक परीक्षा, अल्ट्रासोनोग्राफी, गर्भाशय कल्चर या हार्मोनल जांच से कारण पता लगाकर उपचार करें।
2. **पशु चिकित्सक की निगरानी**: हार्मोनल और एंटीबायोटिक उपचार पशु चिकित्सक की देखरेख में करें ताकि प्रतिरोध या दुष्प्रभाव न हों।
3. **फॉलो-अप**: उपचार के बाद गर्भधारण दर की निगरानी करें और यदि समस्या बनी रहे तो रणनीति बदलें।

यह तालिका पशु चिकित्सा में बार-बार गर्भ न ठहरने की स्थिति को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए सामान्य रूप से अपनाई जाने वाली रणनीतियों का संक्षिप्त अवलोकन प्रदान करती है।

निष्कर्ष:

रीपीट ब्रीडिंग गोवंश पशुओं में एक जटिल लेकिन प्रबंधनीय समस्या है। इसके कारणों को समझकर और वैज्ञानिक प्रबंधन रणनीतियों को अपनाकर इसे नियंत्रित किया जा सकता है। पशुपालकों को चाहिए कि वे अपने पशुओं की देखभाल में आधुनिक तकनीकों और विशेषज्ञ सलाह को प्राथमिकता दें। इससे न केवल उनकी आय बढ़ेगी, बल्कि पशुओं की उत्पादकता और कल्याण भी सुनिश्चित होगा। भारत जैसे देश में, जहाँ डेयरी उद्योग अर्थव्यवस्था का महत्वपूर्ण हिस्सा है, रीपीट ब्रीडिंग पर काबू पाना पशुपालन को नई ऊँचाइयों तक ले जा सकता है।