

लिंग-निर्धारित वीर्य (Sexed Sorted Semen): सफल गर्भाधान के लिए आवश्यक सावधानियाँ

बृजेश कुमार यादव¹, आकाश सिंह², आशुतोष सिंह यादव³, आकांक्षा³, चेतना गंगवार¹, राम सागर¹

¹पशु चिकित्सा नैदानिक परिसर (VCC), ² पीएच.डी. स्कॉलर, पशु प्रजनन विभाग, NDRI, ³एम.वी.एससी. स्कॉलर, पशु मादा प्रजनन एवं प्रसूति रोग विज्ञान, पशु चिकित्सा विज्ञान एवं पशुपालन महाविद्यालय (CoVSc & AH), दुवासु (DUVASU), मथुरा, उत्तर प्रदेश

लिंग-निर्धारित वीर्य का उपयोग डेयरी पशुओं में **मादा बछिया प्राप्त होने की संभावना बढ़ाने** के लिए किया जाता है। इसके अच्छे परिणाम के लिए पशु का स्वास्थ्य, पोषण, गर्मी की सही पहचान, वीर्य की उचित देखभाल और सही समय पर कृत्रिम गर्भाधान जरूरी है।

1. स्वस्थ पशु का चयन करें

- स्वस्थ और अच्छी शारीरिक अवस्था वाले पशु को प्राथमिकता दें।
- बछिया का शरीर पर्याप्त विकसित और वजन उचित होना चाहिए।
- नियमित रूप से गर्मी में आने वाले पशु का चयन करें।
- बहुत कमजोर, अत्यधिक दुबले या प्रजनन संबंधी समस्या वाले पशु में सावधानी बरतें।
- बार-बार गर्भ न ठहरने या बच्चेदानी के संक्रमण का इतिहास हो तो पशु चिकित्सक की सलाह लें।

2. संतुलित आहार दें

- हरा चारा, सूखा चारा और आवश्यकता के अनुसार संतुलित दाना दें।
- पर्याप्त ऊर्जा और प्रोटीन उपलब्ध कराएँ।
- नियमित रूप से खनिज मिश्रण दें।
- स्वच्छ पानी हर समय उपलब्ध रखें।
- पशु को अत्यधिक कमजोर अवस्था में गर्भाधान न कराएँ।

स्वस्थ पशु और अच्छा पोषण गर्भधारण की सफलता के लिए आधार हैं।

3. गर्मी की सही पहचान करें

गर्मी के प्रमुख लक्षण हैं—

- दूसरे पशु पर चढ़ना या चढ़ने देना

- बेचैनी और अधिक सक्रियता
- योनि के बाहरी भाग में सूजन
- साफ और खिंचाव वाला श्लेष्मा निकलना
- बार-बार आवाज करना

दूसरे पशु को अपने ऊपर चढ़ने देने पर पशु का शांत खड़ा रहना गर्मी का महत्वपूर्ण संकेत है।

पशुओं का निरीक्षण **सुबह और शाम** नियमित रूप से करें।

4. गर्मी के तनाव से बचाएँ

अधिक तापमान प्रजनन क्षमता को प्रभावित कर सकता है।

- पर्याप्त स्वच्छ पानी दें।
- छाया और हवा की उचित व्यवस्था रखें।
- तेज गर्मी में अनावश्यक पशु-हेरफेर से बचें।
- अत्यधिक गर्मी से परेशान पशु में गर्भाधान सावधानी से कराएँ।

5. वीर्य की नली को सावधानी से संभालें

- सही पशु और सही सांड की वीर्य नली की पहचान सुनिश्चित करें।
- वीर्य की नली को तरल नाइट्रोजन से अनावश्यक रूप से बाहर न रखें।
- निकालने के तुरंत बाद पात्र को उचित स्थिति में वापस रखें।
- आवश्यकता से अधिक वीर्य की नलियाँ एक साथ बाहर न निकालें।

6. वीर्य को सही तरीके से तैयार करें

- कृत्रिम गर्भाधान की सभी सामग्री पहले से तैयार रखें।
- पानी का तापमान पहले जाँच लें।
- वीर्य को संबंधित वीर्य प्रदाता के निर्देश के अनुसार ही गर्म करें।
- सामान्यतः लगभग **37°C पर 30-60 सेकंड** का समय इस्तेमाल किया जा सकता है, लेकिन प्रदाता के निर्देश को प्राथमिकता दें।
- तैयार वीर्य को बिना अनावश्यक देरी के उपयोग करें।

गलत तापमान या समय से शुक्राणुओं की गुणवत्ता प्रभावित हो सकती है।

7. सही समय पर कृत्रिम गर्भाधान कराएँ

- गर्मी की सही पहचान के बाद उचित समय पर गर्भाधान कराएँ।
- पशु को शांत रखें और साफ-सफाई का ध्यान रखें।
- वीर्य को उचित स्थान पर सावधानीपूर्वक डालें।
- प्रक्रिया प्रशिक्षित एवं अनुभवी व्यक्ति या पशु चिकित्सक से करवाएँ।

8. गर्भाधान के बाद देखभाल और जाँच

- संतुलित आहार और पर्याप्त पानी देते रहें।
- पशु को गर्मी और तनाव से बचाएँ।
- उचित समय पर पशु चिकित्सक से गर्भ की जाँच करवाएँ।
- दोबारा गर्मी आने पर समय पर ध्यान दें और आवश्यकतानुसार सलाह लें।

9. रिकॉर्ड अवश्य रखें

हर गर्भाधान की जानकारी लिखकर रखें:

पशु की पहचान → गर्मी की तारीख → गर्भाधान की तारीख → सांड/वीर्य की पहचान → गर्भ जाँच का परिणाम → प्रसव का परिणाम

यह रिकॉर्ड आगे की प्रजनन योजना बनाने में उपयोगी होता है।

10 सुनहरे नियम

1. स्वस्थ पशु चुनें।
2. उचित शरीर विकास और पोषण सुनिश्चित करें।
3. खनिज मिश्रण और स्वच्छ पानी दें।
4. गर्मी के लक्षण सही पहचानें।
5. सही समय पर गर्भाधान कराएँ।
6. पशु को गर्मी और तनाव से बचाएँ।
7. वीर्य की सही पहचान और सुरक्षित संभाल करें।

8. वीर्य को निर्धारित तापमान और समय के अनुसार तैयार करें।
9. तैयार वीर्य का शीघ्र उपयोग करें।
10. गर्भाधान और गर्भ जाँच का पूरा रिकॉर्ड रखें।

निष्कर्ष एवं प्रमुख तथ्य

- तकनीक और उद्देश्य: फ्लो साइटोमेट्री (Flow Cytometry) द्वारा X और Y क्रोमोसोम अलग करना, जिससे 90% से 95% केवल मादा बछिया पैदा होती हैं।
- प्रमुख मिशन: भारत सरकार के राष्ट्रीय गोकुल मिशन (Rashtriya Gokul Mission) और NDDB की स्वदेशी 'गौसॉर्ट' (Gausort) तकनीक के तहत इसे बढ़ावा दिया जा रहा है।
- नस्लें: स्वदेशी (गीर, साहीवाल, थारपारकर), विदेशी (HF, जर्सी) और भैंस (मुरा)।
- लागत और सब्सिडी: खुले बाजार में कीमत ₹800 से ₹1,500 प्रति डोज है, लेकिन सरकारी सब्सिडी के तहत किसानों को यह ₹100 से ₹300 में मिलती है।
- गर्भधारण दर (Conception Rate): यह सामान्य सीमेन (45-50%) की तुलना में थोड़ी कम (35% से 40%) होती है।
- मुख्य लाभ: दूध उत्पादन और डेयरी आय में वृद्धि; बेसहारा/आवारा पशुओं (नर गोवंश) की संख्या पर नियंत्रण।
- सावधानी: इसे केवल पहली-दूसरी बेत की पूरी तरह स्वस्थ बछड़ियों (Heifers) को ही दिया जाना चाहिए।

लिंग-निर्धारित वीर्य की सफलता के लिए केवल अच्छी गुणवत्ता का वीर्य पर्याप्त नहीं है।

स्वस्थ पशु, संतुलित पोषण, गर्मी की सही पहचान, उचित समय, वीर्य की सही संभाल और प्रशिक्षित व्यक्ति द्वारा कृत्रिम गर्भाधान—इन सभी का सही तालमेल आवश्यक है।

सही प्रबंधन अपनाएँ और किसी भी प्रजनन संबंधी समस्या में पशु चिकित्सक की सलाह लें।