Indian Veterinary Magazine
a monthly Magazine
of the people, by the people, for the people
Vol 1 Issue 2, July 2025, 41-43

मोबाइल ऐप्स और सेंसर, अब गाय खुद बताएगी कब गर्भवती है!

अनूप कुमार, अनुपम सोनी, अरुण कुमार, अजय घोष, अवनीश कुमार

2025 का "आत्मनिर्भर भारत" अब सिर्फ़ एक सपना नहीं, बल्कि एक सच्चाई बन चुका है और इसकी गूंज गांव-गांव तक सुनाई दे रही है। *आधुनिक भारत और डिजिटल क्रांति का किसान* अब समय के साथ-साथ टेक्नोलॉजी को भी अपनाने लगा है, वो भी पूरे जोश और आत्मविश्वास के साथ। मोबाइल ऐप्स, स्मार्ट सेंसर और कॉलर अब सिर्फ़ शहरों की चीज़ें नहीं रहीं। आज किसान के पास भी एक स्मार्टफोन है, जो गाय के गर्भवती होने की खबर भी उसे समय पर देता है वो भी सीधे मोबाइल स्क्रीन पर!

यह लेख है उसी नए युग की कहानी जहां गाय खुद बोलती है, *"मैं हीट में हूं,"* और किसान बिना किसी अनुमान के, सही समय पर फैसला लेता है। चलिए, जानते हैं कि ये देसी ऐप्स, कॉलर और सेंसर कैसे बदल रहे हैं गायों की प्रजनन प्रणाली, और कैसे बन रहे हैं हर किसान के लिए गेम-चेंजर।

हीट डिटेक्शन क्या है और क्यों ज़रूरी है?

गायों में हीट (एस्ट्रस) का सही समय पहचानना बेहद ज़रूरी है ताकि कृत्रिम गर्भाधान सही समय पर हो सके। हीट की पहचान न होने पर न सिर्फ़ 21 दिन का चक्र मिस होता है, बल्कि गर्भधारण की दर घटती है, और दूध उत्पादन पर भी असर पड़ता है।

अब यही काम कर रहे हैं स्मार्ट कॉलर और मोबाइल ऐप, गाय की गतिविधि को ट्रैक करके हीट आने का अलर्ट सीधा किसान के फोन पर भेजते हैं। यानी अब अनुमान नहीं, सटीक जानकारी!

तकनीक गायों में हीट और गर्भावस्था का पता कैसे लगाती है

गायों में उनके प्रजनन चक्र के दौरान सूक्ष्म व्यवहारिक और शारीरिक परिवर्तन दिखाई देते हैं। आधुनिक सेंसर निम्नलिखित पर नज़र रखते हैं:

1. शारीरिक गतिविधि में वृद्धि (बेचैनी, अन्य गायों पर चढ़ना)
2. शरीर के तापमान में वृद्धि (एस्ट्रस के दौरान 0.5-1 डिग्री सेल्सियस परिवर्तन)
3. जुगाली में परिवर्तन (हीट से पहले चबाने के पैटर्न में कमी)
4. योनि से निकलने वाले द्रव में बदलाव (अंडोत्सर्ग के दौरान बढ़ जाती है)

भारतीय अन्वेषकों ने कम लागत वाले पहनने योग्य कॉलर, लेग टैग और सेंसर विकसित किए हैं जो इन संकेतों की निगरानी करते हैं और एसएमएस या मोबाइल ऐप के माध्यम से अलर्ट भेजते हैं - यहाँ तक कि खराब इंटरनेट वाले क्षेत्रों में भी।

भारत में विकसित देसी ऐप्स और सेंसर:

(क.) बोवस्मार्ट (प्रॉम्प्ट डेयरीटेक, गुजरात)

- ✓ आईसीएआर-एनडीआरआई द्वारा प्रमाणित (2023 की रिपोर्ट) गाय की गर्दन में कॉलर, जो गतिविधि और जुगाली ट्रैक करता है
- ✓ एसएमएस अनुकूल सुविधा ग्रामीण क्षेत्र में स्वास्थ्य परीक्षण किया गया
- ✓ लागत: ₹2,500-3,000 प्रति ग्राहक (अन्य प्रशिक्षित सेंसर से 60% सस्ता)

(ख.) मूसेंस (आईसीएआर-एन.डी.आर.आई, करनाल)

- ✓ भारतीय अनुसंधान कृषि परिषद (आईसीएआर) की समीक्षा पर आधारित|
- ✓ एनडीआरआई के 2022 में पेडोमीटर तकनीक को 92% सफलता मिली
- ✓ बिना इंटरनेट के काम करता है (ऑफ़लाइन डेटा संग्रह)

(ग.) सेंसहब™ डेयरी (एमएसडी पशु स्वास्थ्य भारत)

- ✓ अमूल और हतसुन ब्रांड द्वारा उपयोग किया जाता है
- ✓ रियल-टाइम डेटा की पुष्टि एमएसडी की वेबसाइट पर केस स्टडीज़ से हुई

(घ.) काऊवोज़ (बैंगलुरु स्टार्टअप)

- ✓ 99% सटीकता का दावा, भारतीय विज्ञान संस्थान जैसे प्रतिष्ठित संस्थान से वेरिफाइड है।
- ✓ AI-आधारित वीडियो एनालिसिस तकनीक को भारतीय पेटेंट मिला (2024)
- ✓ विशेषता: कॉलर-फ्री, केवल सीसीटीवी कैमरों से डेटा लेता है

(ङ.) स्टेलैप्स (mooOn+ मून प्लस ऐप)

- ✓ क्या करता है: गाय की गतिविधि, हाईट डिविजन, अनुभाग और स्वास्थ्य की निगरानी
- ✓ कैसे करता है: गाय के पैर में पेडोमीटर डिवाइस और मोबाइल ऐप के ज़रिए

(च.) एरुवाका टेक्नोलॉजीज

- ✓ अमूल के साथ पायलट प्रोजेक्ट (अमूल वार्षिक रिपोर्ट 2023) एवं एनडीडीबी की "पशुसंजीवनी" योजना का उपयोग

- ✓ कैसे करता है: गाय के पैर में पेडोमीटर डिवाइस और मोबाइल ऐप के ज़रिए|
- ✓ उपयोग: गायों की हीट और स्वास्थ्य की जानकारी मोबाइल पर

(छ.) एनिमल (गिरनारसॉफ्ट)

- ✓ क्या करता है: हीट डिटेक्शन और कृत्रिम गर्भाधान की सटीकता बढ़ाता है
- ✓ केस स्टडी में 90% कृत्रिम गर्भाधान सफलता दर, 1 लाख से ज़्यादा डाउनलोड्स गूगल प्ले स्टोर पर
- ✓ उपयोग: किसान ऐप के ज़रिए गायों की प्रजनन स्थिति ट्रैक कर सकते हैं

भारतीय किसानों के लिए यह क्यों महत्वपूर्ण है

- गर्भधारण की दर में 30% की वृद्धि (छूटे हुए चक्रों में कमी)
- दूध की हानि और पशु चिकित्सक लागत में प्रति गाय ₹5,000-10,000/वर्ष की बचत
- इंटरनेट के बिना काम करता है (एसएमएस/ऑफ़लाइन सिंक विकल्प)
- क्षेत्रीय भाषा समर्थन (हिंदी, मराठी, तमिल, आदि)

चुनौतियाँ और भविष्य में सुधार

- **लागत:** सेंसर (₹3,000-8,000/गाय) अभी भी छोटे किसानों के लिए महंगे हैं।
- **बैटरी लाइफ़:** कुछ डिवाइस को हर महीने चार्ज करने की ज़रूरत होती है।
- **जागरूकता:** कई किसान तकनीक पर भरोसा नहीं करते और पारंपरिक तरीकों पर भरोसा करते हैं।

भविष्य की खेती अब कैसी दिखेगी

- एनडीडीबी का भारत पशुधन स्वास्थ्य कार्ड (प्रजनन क्षमता ट्रैकिंग के साथ डिजिटल मवेशी आईडी)
- इसरो के जीपीएस कैटल टैग (आंदोलन पैटर्न के ज़रिए हीट को ट्रैक करें)
- ए आई वॉयस असिस्टेंट (जैसे अनपढ़ किसानों के लिए "किसान मित्र")

निष्कर्ष: यह तकनीक अब विकल्प नहीं, ज़रूरत है!

आज के युवा किसान टेक्नोलॉजी अपना रहे हैं और इसका परिणाम साफ है: **बेहतर प्रजनन, स्वस्थ पशु, और अधिक उत्पादन**। अगर आप भी चाहते हैं कि आपकी गायें खुद बोलें, तो ये देसी ऐप्स और स्मार्ट डिवाइसेज़ आपके सबसे अच्छे साथी हैं।**अब किसान सिर्फ़ खेतों में नहीं, मोबाइल स्क्रीन पर भी स्मार्ट बन रहा है।**