AMOGHVARTA

ISSN : 2583-3189

हजारीबाग जिले में देसी गाय की नस्ल एवं इनका वैज्ञानिक महत्व – एक भौगोलिक अध्ययन

ORIGINAL ARTICLE

Authors
डॉ. प्रदीप कुमार सिंह
विभागाध्यक्ष, स्नातकोत्तर भूगोल विभाग
मार्खम कॉलेज ऑफ कॉमर्स
विनोबा भावे विश्वविद्यालय
हजारीबाग, झारखंड, भारत
एवं
दशरथ प्रसाद यादव
सहायक प्रध्यापक (अनुबंध)
भूगोल विभाग
मार्खम कॉलेज ऑफ कॉमर्स
विनोबा भावे विश्वविद्यालय
हजारीबाग, झारखंड, भारत

शोध सार

"गावो विश्वस्य मातरः" अर्थात् गाय चराचर जगत की माता है, यानि अखिल विश्व का आधार गौ माता ही है। प्रस्तुत शोध पत्र का मुख्य उद्देश्य देसी नस्ल वाले गाय की वर्त्तमान स्वरूप को जानना तथा देसी नस्ल की गाय के वैज्ञानिक एवं चिकित्सीय महत्व को जानना है। इस प्रपत्र को पूरा करने के लिए प्राथमिक और द्वितीयक आँकड़ों का सहारा लिया गया है। देसी गाय के नस्ल को जानने के लिए प्राथमिक आँकड़ों में अवलोकन एवं साक्षात्कार का प्रयोग किया गया है। इस अध्ययन से अध्ययन क्षेत्र मे साहीवाल, गिर, थारपारकर, मवाती, बद्री, गंगातिरी, रेड सिंधी के बारे में स्पष्ट पता चलता है साथ ही इनके वैज्ञानिक महत्व एवं चिकित्सीय महत्व को स्पष्ट किया गया है। इन गायों के दूध में कैंसर, रतौंधी, इस्केमिक स्ट्रोक, हृदय रोग, मधुमेह, पाचन संबंधी समस्या, एलर्जी, अस्थमा, जोड़ो का दर्द, मोटापा जैसी समस्याओं का समाधान करती है।

मुख्य शब्द

साहीवाल, गिर, थारपारकर, चिकित्सीय स्वरूप, दूग्ध उत्पादन, गाय.

प्रस्तावना

मनुष्य ने अपने उद्‌भव के साथ ही विभिन्न संसाधनों का दोहन करना प्रारंभ किया। हजारो वर्षो से मनुष्य ने अपने चारो ओर मौजूद संसाधनों का दोहन करना सीखा है। मानव ने अपने खाद्यान की प्राप्ति के लिए लगभग 12,000 साल पहले से कृषि शुरू की है। मानव ने 10,000–13,000 वर्षो पहले से जानवरों को पालतू बनाना सिखा। समय के साथ मानव ने पशुपालन एवं पशुचारण करने के साथ ही डेयरी फार्मिंग को विकसित करने में कामयाब रहा। डेयरी कृषि का एक रूप हैं जो मवेशियों, मुख्य रूप से डेयरी गायों की देखभाल और भोजन से दूध और डेयरी उत्पादों के उत्पादन के लिए समर्पित है। डेयरी किसान दूध की उच्चत्तम मात्रा और गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए पशुओं के स्वास्थ्य, कल्याण और दूध उत्पादन के प्रबंधन पर ध्यान केन्द्रित करते है।

डेयरी किसान थोक विक्रेताओं या सीधे उपभोक्ताओं को दूध और डेयरी उत्पादन बेचकर पैसा कमाते है। वे डेयरी मवेशियों, वीर्य और प्रजनन सेवाओं की बिक्री से भी राजस्व उत्पन्न कर सकते है। इसके अतिरिक्त कुछ डेयरी

किसान अपनी आय का समर्थन करने के लिए सरकारी सब्सिडी प्राप्त करते है या डेयरी विपणन कार्यक्रमों में भाग लेते है।

गायें डेयरी फार्मो में एक केन्द्रिय भूमिका निभाती है, जो डेयरी उत्पादो के उत्पादन के लिए कच्चे माल का मुख्य स्रोत है। गायें दुनिया भर में दूध की मुख्य आपूर्तिकर्त्ता है। गाय के दूध डेयरी उत्पादन अन्य स्तनधारियों की तुलना में फायदेमंद है। गाय का दूध प्रोटीन, वसा और अन्य महत्वपूर्ण पोषक तत्वों से भरपूर होता है। गायें ऐसे पालतू जानवर है जो आसानी से विभिन्न परिस्थितियों और जलवायु को अपना सकते है। यही कारण है कि दुनिया भर में डेयरी फार्म है।

देसी गाय की पहचान उनकी रंगों के आधार पर किया जाता है। ये गाय के नस्ल की खुर ओर बाल का रंग काला होता है साथ ही इनका हम्पी पूर्ण रूप से विकसित होता है। इन देसी नस्ल के गायों को वजन 300–400 किलोग्राम तक होता है। आमतौर पर देसी नस्ल की गाय जर्सी गाय की तुलना में कम दूध देती है। इसमें वसा और प्राटीन की मात्रा अधिक होता है। देसी नस्ल को दूध और मांस उत्पादन के लिए पाला जाता है। बैल खेती–बाड़ी में बहुत अच्छा होता है और माल ढुलाई वाले ट्रांसपोर्टेशन के काम यह बहुत लंबी दूरी तय कर लेता है। देसी गाय को रखना और पालना आमतौर पर जर्सी प्रजाति की तुलना में कम महंगा होता है। देसी गाय जुगाली ज्यादा करती है, जितनी जुगाली करेगी, दूध पौष्टिक और स्वादिष्ट गुणों से भरपूर होगा।

देसी नस्ल की गायों के स्तनो को नुकसान पहुँचाने से बचने और उच्च गुणवत्ता वाले दूध उत्पादन को सुनिश्चित करने के लिए गाय से दूध निकालने की प्रक्रिया सावधानी और कुशलता से की जानी चाहिए। दूध निकालने की शुरूआत करने के लिए गाय को पहले तैयार करना चाहिए। इसके लिए स्तन ग्रंथियों को साफ किया जाता है। परिवेश के तापमान को नियंत्रित किया जाता है।

साहित्य समीक्षा

प्रस्तुत शोध पत्र से संबंधित साहित्य समीक्षा का स्वरूप निम्नलिखित हैः

1. वर्ष 2019 में " A^1 बनाम A^2 दूध क्या यह मायने रखता है " शीर्षक पर सानसॉन अली ने कहा कि बीटा कैसोमोर्फिन –7 (BCM-7) एक ओपिआइड पेप्टाइड है जो A^1 बीटा कैसिन के पाचन के दौरान स्रावित होता है, इससे टाइप–1, मधुमेह, हृदय रोग, शिशु मृत्यु, आत्मकेंद्रित और पाचन समस्याओं से जोड़ा जा सकता है। A^2 दूध जो भारतीय नस्ल की गायों के दूध में पाया जाता है जो स्वास्थ्यवर्धक होता है।

2. बोरसेन जे. एस. सी., लिबार्ट जे. जे., नोर्ड हुइजन, जे. पी. टी. एन. (2013) ने अपने शोध पत्र "डेयरी युवा स्टॉक पालन से संबंधित डच किसानों और पशु चिकित्सकों की जोखिम धारणा" में स्पष्ट किया गया है कि "दुनिया भर में दूधारू पशुओं का पालन–पोषण डेयरी फार्मो पर सबसे बड़े निवेशों में से एक है, इसलिए अनुकूलन के लिए इस प्रक्रिया की बड़े पैमाने पर जाँच की गई है, उदाहरण के लिए नीदरलैंड के स्टॉकलैंड में 25 प्रतिशत और औसन 30–40 प्रतिशत की तुलना में संयुक्त अमेरिका में लगभग 30 प्रतिशत डेयरी मवेशियों को हर साल निकाला जाता है। फिर भी पशु चिकित्सक और पशु विशेशज्ञ ध्यान दे कि कई किसान अपने स्वयं के प्रतिस्थापन बछिया पालने वाले किसी तरह इस प्रक्रिया के महत्व को संपूर्ण प्रणाली के अनिवार्य हिस्से के रूप में अपेक्षा करते है।

अध्ययन क्षेत्र

हजारीबाग जिला झारखण्ड राज्य के सबसे पुराने जिलों में से एक है। यह 1834 में स्थापित किया गया है। हजारीबाग जिला छोटानागपुर पठार के उ.–पू. हिस्से का हिस्सा है जो 23038′43′′ – 24031′44′′ उत्तर अक्षांश ओर 85019′′ – 85055′22′′ पूर्वी देशांतर के बीच स्थित है। वर्तमान जिले का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 4313 वर्ग किलोमीटर है। मुख्य नगर प्रशासनिक मुख्यालय हजारीबाग है जो हजारीबाग पठार के पश्चिमी में लगभग 2000 फीट की ऊँचाई पर स्थित है। हजारीबाग जिले में 16 प्रशासनिक प्रखंडों में विभाजित किया गया है जैसे– सदर

हजारीबाग, टाटीझरिया, बरही, चलकुसा, कटकमसांडी, कटकमदाग, दारू, विष्णुगढ़, बड़कागाँव, केरेडारी, ईचाक, चौपारण, बरकट्ठा, पदमा, चुरचू, दाड़ी।

अध्ययन क्षेत्र में बद्री/जंगली (पहाड़ी) मूल की देशी गाय है। लेकिन आधुनिक समय में अधिक दूध की मांग तथा परिवहन साधनों की उपलब्धता के कारण गोपलक दूसरे राज्यों से भी भारतीय नस्ल की गायों को मंगाते रहे हैं जिसमें मुख्य है– थारपारकर, साहीवाल, रेड सिंधि, गंगा–तीरी, गिर, हरियाणवी, रावी आदि। इसके साथ–साथ A.I.) के बाद गोपालक देशी नस्लों के सिमेन का प्रयोग बहुतायत कर रहे हैं। जिसका परिणाम है कि अध्ययन क्षेत्र में मंझोली किस्म के देसी नस्ल का विकास हुआ है, जो न ही पूर्णतः स्थानीय नस्लों से समानता रखती है और न ही जिस नस्ल का सिमेन प्रयोग किया जाता है, उससे समानता रखती है। देसी नस्लों के सिमेन का प्रयोग विदेशी नस्लों में किया जा रहा है, जिससे दोगली नस्ले विकसित हो रही है जो देसी के अपेक्षा अधिक दूध देती है तथा विदेशी की अपेक्षा अधिक प्रतिरोधक क्षमता रखती है। यही कारण है कि स्थानीय दुग्ध उत्पादक दोगली नस्लों को प्रमुखता दे रहे हे। लेकिन दूध की गुणवत्ता पर विपरीत असर पड़ रहा है, क्योंकि दोगली नस्लों का दूध भी A_1 प्रकार का होता है।

प्रस्तुत मानचित्र में झारखंड और हजारीबाग जिला को दर्शाया गया हैः

(Source: www.hazaribag.nic.in)

उद्देश्य

प्रस्तुत पत्र का प्रमुख उद्देश्य निम्न हैः

1. अध्ययन क्षेत्र में देसी नस्ल वाले गाय की वर्तमान स्वरूप को जानना।
2. देसी गाय के वैज्ञानिक एवं चिकित्सीय महत्व को जानना।

विधि तंत्र

प्रस्तुत शोध पत्र को पूरा करने के लिए प्राथमिक एवं द्वितीयक आँकड़ों का सहारा लिया गया है। प्राथमिक आँकड़ों में अवलोकन एवं साक्षात्कार विधि का प्रयोग किया गया है साथ ही द्वितीयक आँकड़ों का भी प्रयोग किया गया है, जिसमें सरकारी एवं गैर–सरकारी आँकड़ों को शामिल किया गया है।

विवेचना (हजारीबाग जिला में देसी नस्ल)

अध्ययन क्षेत्र में मवेशियों का विशेष महत्व है। यह सम्पूर्ण देश में सामाजिक, धार्मिक और आर्थिक स्वरूप में निहित है। भारत एक ऐसा देश है जहाँ गायों को माता के श्रेणी में रखा है। अध्ययन क्षेत्र मे देसी गाय को

आवश्यकता और उपयोगिकता के आधार पर 3 भागों में विभाजित किया गया हैः

1. दुग्ध प्रधान एकांगी नस्ल।
2. वत्स प्रधान एकांगी नस्ल।
3. सर्वांगी नस्ल।

अध्ययन क्षेत्र में देसी गायों की नस्ल का विवरण निम्न हैंः

1. **साहिवालः** यह एक ऐसी नस्ल है जो किसी भी भौतिक दशा में सम्पूर्ण अध्ययन क्षेत्र के साथ देश के विभिन्न क्षेत्रों में देखी जाती है। इस समूह के गायों का रंग लाल होता है।

   इनके शारीरिक लक्षण निम्न हैः

   (क) इनकी शरीर लंबा तथा टांगे छोटी होती है।

   (ख) छोटा माथा तथा सिंग छोटा होता है।

   (ग) गर्दन की त्वचा नीचे लोट के स्वरूप में देखी जाती है।

   (घ) इसका औसत वजन 400 किलोग्राम तक रहता है।

   (ङ) ये औसतन प्रतिदिन 10–16 लीटर दूध देती है।

   (च) ये बच्चों को जन्म देने के पश्चात 10 माह तक दूध देती है।

   ये गायें हजारीबाग जिले में सदर प्रखंड के अंतर्गत सरौनी और पिंजरापोल में अधिक देखा गया है।

2. **गिर गायः** इनका शरीर का रंग लाल से लेकर सफेद तक होता है। इनमें सिंग पीछे की ओर मुड़े होते है साथ ही छोटे–छोटे होते है। इनका औसत वजन 400 किलोग्राम होता है। इस नस्ल के गायों में कुबड़ स्पष्ट दिखाई देती है। इनके कान भी काफी लहरदार होती है। ये गायें औसतन 12 से 15 साल तक जीवित रहती है जो सम्पूर्ण जीवन काल में 6–12 बछड़े को जन्म दे सकती है।

   अध्ययन क्षेत्र में ये गायें बरही ब्लॉक, ईचाक ब्लॉक, हजारीबाग सदर ब्लॉक में पाई जाती है। ये गाय वास्तव में हजारीबाग जिला में पंजाब, हरियाणा और हिमाचल प्रदेश से मंगाया जाता है।

3. **रेड सिंधीः** इन नस्ल की गाय का रंग लाल से लेकर बदामी तक होती है। साथ ही इनका स्वरूप साहिवाल से मिलता–जुलता है। इनके सिंग जड़ो के सामने मोटी होती है। इनके कुबड़ बड़े आकार के होते हैं। इनका औसत वजन 360 किलोग्राम तक पाया जाता है एवं यह प्रतिदिन लगभग 12 लीटर दूध देती है।

   अध्ययन क्षेत्र में यह सदर ब्लॉक के अन्तर्गत पिंजरापोल में तथा कानीमुंडवार में देखी जाती है।

4. **बद्री गाय:** इसे जंगली या पहाड़ी गायें भी कहा जाता है। हजारीबाग जिले की भौगोलिक दशा और यहाँ की लोगों की रहन–सहन के स्तर के आधार पर यह स्पष्ट होता है कि बद्री गायों की संख्या अधिक है।

   बद्री गाय की प्रमुख लक्षण निम्न हैः

   (क) इन गायों का रंग सफेद, लाल एवं काली देखी जाती है।

   (ख) इन गायों की ऊँचाई औसतन 2.5 फीट से 3 फीट तक होती है।

   (ग) प्रतिदिन 1 लीटर से 3 लीटर तक दूध देती है।

   (घ) इनका दूध शुगर कंट्रोल (मधुमेह नियंत्रण) करने में मददगार होता है।

   (ङ) इनका दूध गाढ़ा से पीला होता है।

   (च) इनके दूध में A^1 और A^2 बीटा कैसीन पाया जाता है।

   इसका वितरण लगभग सभी प्रखंडो में पाया जाता है।

5. **थारपारकरः** इस गाय का रंग साधारण सफेद से धूसर तक होता है। इन गाय की उत्पत्ति स्थल हजारीबाग नही है बल्कि यह राजस्थान के जोधपुर एवं जैसलमेर में मुख्य रूप से पाई जाती है। यह संपूर्ण देश की सर्वश्रेष्ठ दुधारू नस्ल है।

   यह गाय अध्ययन क्षेत्र में पश्चिम राज्यों से आयात किया जाता है। इन गाय की सर मध्यम आकार का, माथा चौड़ा तथा ललाट उभरा हुआ होता है। इनका सींग मध्यम लंबाई के मोटे होते हैं। इनके कान लंबे चौड़े होते हैं तथा कान के अंदर की त्वचा हल्की पीली होती है। इनकी पूंछ लंबी, पतली तथा लटकी हुई होती है। इनके शरीर का औसतन वजन 480–500 किलोग्राम तक होती है। यह औसतन दूध का उत्पादन 1600 से 2500 लीटर प्रति बियान में करती है। इसका वितरण लगभग सभी प्रखंडो में पाया जाता है।

6. **गंगातिरीः** यह एक स्वदेशी पशु नस्ल है। यह दुधारू नस्ल के अंतर्गत शामिल होती है। इस नस्ल की स्वदेशी गाय अध्ययन क्षेत्र में लगभग सभी प्रखंडों में देखी जाती है। गंगातिरी गाय की प्रजनन अवधि 14 महीने से 24 महीने के बीच होती है। आमतौर पर यह प्रतिदिन 6 से 8 लीटर दूध देती है फिर भी इनमें 10–15 लीटर दूध भी देखने को मिल जाती है।

   इन गायों का प्रमुख लक्षण निम्न हैः

   (क) यह सफेद से भूरे रंग का पाया जाता है।

   (ख) इनमें सींग का स्पष्ट विकास देखा जाता है जो मध्यम आकार के होते हैं।

   (ग) इनके माथे जो बीच में उथले खांचे के साथ सीधे और चौड़े होते हैं।

   (घ) इनके खूरों, थूथन पलकों का रंग आमतौर पर काला होता है।

   (ड़) इन गायों की ऊंचाई 124 cm औसतन पाया जाता है।

   (च) इनका दूध बहुत अच्छी गुणवत्ता वाला होता है, जिसमें लगभग 4.9ः बटरफैट सामग्री होती है, जो 4.1–5. 2 प्रतिशत तक होती है।

   इसका वितरण लगभग सभी प्रखंडो में पाया जाता है।

7. **मेवातीः** यह एक स्वदेशी नस्ल है। यह ग्रामीण क्षेत्रों में डेयरी व्यवसाय में महत्वपूर्ण योगदान देती है। राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड (NDDB) के अनुसार– मेवाती नस्ल की गाय एक ब्यांत में औसतन 958 लीटर दूध देती है। इसे महवाती या कोली के नाम से जाना जाता है। इस नस्ल की गायों का रंग सफेद होता है। इनके प्रमुख लक्षण निम्न हैः

   (क) इन गायों की औसत ऊंचाई 125.4cm होती है।

   (ख) सींग अधिकांश मवेशियों में बाहर, ऊपर, अंदर की ओर और कुछ जानवरों में बाहर और ऊपर की ओर होते हैं।

(ग) सींग आकार में छोटे से मध्य होते हैं।

(घ) चेहरा लंबा, माथा सीधा कभी–कभी थोड़ा उभरा हुआ होता है।

(ड़) शरीर की खाल ढीली होती है, लेकिन लटकी हुई नहीं होती है।

(च) गाय के थन पूरी तरह विकसित होते हैं।

(छ) गायों का वजन 350–370 किलोग्राम होता है।

(ज) मेवाती नस्ल की गाय एक ब्यांत में औसतन 900–1000 लीटर दूध देती है।

देसी नस्ल के गाय की वैज्ञानिक एवं चिकित्सीय महत्व

भविष्य पुराण के अनुसार– गाय को माता यानी लक्ष्मी का स्वरूप माना गया है। गौमाता के गले में विष्णु का, मुख में रूद्र का, मध्य में समस्त देवताओं और रोमकूपों में महिषगण, पूंछ में अनंतनाग, खूरों में समस्त पर्वत, गौमूत्र में गंगादि नदियों, गोबर में लक्ष्मी और नेत्रों में सुर्य–चन्द्र विराजित हैं।

प्रसिद्ध भौतिकविद् प्रोफेसर के. एन. उत्तम के मतानुसार– "गाय के गोबर परमाणु विकिरण को कम करता है। गाय के गोबर में अल्फा, बीटा और गामा किरणों को अवशोषित करने की क्षमता है।''

(https://www.bhaskar.com/)

इनका वैज्ञानिक एवं चिकित्सीय महत्व निम्न है:

1. वैज्ञानिक शोधों से पता चलता है कि गाय में जितनी सकारात्मक ऊर्जा होती है उतनी किसी अन्य प्राणी में नहीं होती है।
2. गाय का पीठ पर रीढ़ की हड्डी में स्थित सूर्यकेतु स्नायू हानिकारक विकिरण को रोककर वातावरण को स्वच्छ बनाते हैं। यह पर्यावरण के लिए लाभदायक है।
3. गाय के रीढ़ में स्थित सूर्यकेतू स्नायू नाड़ी सर्वनाशक सर्वविषनाशक होती है।
4. वैज्ञानिक कहते हैं कि गाय एकमात्र ऐसा प्राणी है जो ऑक्सीजन ग्रहण करती है ऑक्सीजन छोड़ती भी है। जबकि मनुष्य सहित सभी प्राणी ऑक्सीजन लेते हैं और CO_2 छोड़ते हैं।
5. रूस में गाय के घी से हवन पर वैज्ञानिक प्रयोग किए गए हैं। 10 ग्राम गाय के घी से यज्ञ करने पर 1 टन ऑक्सीजन बनती है।
6. देसी गाय के एक ग्राम गोबर में कम से कम 300 करोड़ जीवाणु होते हैं।
7. भारतीय गाय के गोबर से बनी खाद कृषि के लिए उपयुक्त साधन है।
8. गाय का दूध कैंसर के खतरे को कम कर सकता है। दूध में विटामिन डी उच्च मात्रा पायी जाती है।

9. गाय के दूध में विटामिन–ए होता है। विटामिन ए आंखों की रोशनी को सुधारने में मदद करता है। विटामिन–ए की कमी से रतौंधी, आंखों के सफेद हिस्से में धब्बे जैसी आंखों से संबंधित समस्याएँ पैदा हो सकती है।
10. गाय का दूध पीने से इस्केमिक स्ट्रोक के जोखिम को कम हो सकता है। इसमें मौजूद सैचुरेटेड फैटी एसिड के उच्च प्लाज्मा स्तर भी हृदय रोग के जोखिम को कम करने में मदद करता है।
11. गाय के कच्चे दूध में प्रोबायोटिक्स यानी माइक्रोऑर्गेनाइज्म मौजूद होता है जो इम्यूनिटी को बढ़ाता है।
12. गाय का दूध हड्डी को स्वस्थ रखने में भी सहायक होता है। हड्डियों के विकास के लिए दूध का सेवन काफी महत्वपूर्ण माना जाता है।
13. बच्चों में पाचन संबंधी समस्याओं, एलर्जी और ऑटिज्म को कम करता है।
14. जोड़ों के दर्द, अस्थमा, मानसिक समस्याओं और मोटापे से लड़ने की क्षमता में सुधार करता है तथा हृदय रोग और मधुमेह को नियंत्रित करता है।

निष्कर्ष

उपरोक्त संपूर्ण विवरण से स्पष्ट होता है कि अध्ययन क्षेत्र में देसी नस्ल की साहिवाल, गिर, रेड सिंधी, बद्री या पहाड़ी, थारपारकर, गंगातिरी और मेवाती गाय पाई जाती है जो अध्ययन क्षेत्र के लगभग सभी प्रखंडों में मिला–जुला दिखाई देता है। देसी नस्ल के गायों के दूध के सेवन वैज्ञानिक और चिकित्सीय महत्व बताया गया है। वास्तव में बद्री गाय को छोड़कर अध्ययन क्षेत्र की लगभग सभी गाय आयत की जाती है। ये सभी गाय पश्चिम भारत और उत्तर भारत से ही मंगाया जाता है साथ ही छोटानागपुर पठार के इस जलवायु में इन्हें संतुलन स्थापित करने में लगभग वक्त लग जाता है। देसी नस्ल की गाय की दूध में कैंसर, रतौंधी, इस्केमिक स्ट्रोक, हृदय रोग, मधुमेह, पाचन संबंधी समस्या, एलर्जी, अस्थमा, जोड़ों का दर्द, मोटापा जैसी समस्याओं का समाधान करती है। अतः देसी गाय की नस्ल का विशेष वैज्ञानिक एवं चिकित्सा महत्व है।

संदर्भ सूची

1. तिवारी, आर.सी. (2008) *''भारत का भूगोल'',* इलाहाबाद, प्रयाग पुस्तक भवन।
2. सिंह, एस०के० (2018) *''झारखंड प्रदेश का भौगोलिक व्याख्या'',* दिल्ली, राजेश पब्लिकेशन्स।
3. Adams, E. Ashley (2012) : "Dairy cow management systems : Handling, health and well-being, Colorado state university, Colorado.
4. Marleen Felins & Marie-Louise Beerling (2014) : *"On the history of cattle genetic resources"* Open Access diversity"
5. Parashar, Ashish kumar & Khan Nizamuddin (2020) : "Growth and development of cattle rearing in India" AMU, Aligarh, India.
6. www.studyin.com/articles/fluviallandforms=sluvial%20landforms.
7. www.religion world.in/desi indian-com-breeds-bharat-ki-desi gaen-religion
8. https://www.nandhaadairyfarm.com/desi-cow/
9. https://www.jagran.com/jharkhand/jamshedpur-great-qualitiesin indigenous-cow-what-do-scientists-around-the-world-say-about-the-native-cow-21874447-html.
10. https://hindi.webdunia.com/other-festivals/scientific-reasonsfor-cow-119110200047_I.htme.
11. https://www.pashudhanpraharee.com/gangatiir-cow-heritage cow-breed-up-bihar/
12. https://www.kishantak.on/animal-husbandry/story/mewati-cow dairy-farming-mewati-breed-cow-in-india-mewati-cow-identity price-mild-per-day-mewati-gaay-palan-56798/-2023-08-25

——==00==——