COSMOS: A JOURNAL OF GEOGRAPHY
ISSN: 3048-9938, Volume- 3, Issue- 4, October - December 2026

ग्रामीण क्षेत्रों में पशुधन विविधता एवं संरचनात्मक परिवर्तन: गोंडा जनपद के मनकापुर विकास खंड का पशुगणना, आधारित अध्ययन (2007–2019)

रमेश कुमार कनौजिया [1], डॉ० अंजू सिंह [2]

[1] शोधार्थी, भूगोल विभाग, आचार्य नरेन्द्र देव किसान स्नातकोत्तर महाविद्यालय, बभनान, गोंडा।

[2] सहायक आचार्य, भूगोल विभाग, आचार्य नरेन्द्र देव किसान स्नातकोत्तर महाविद्यालय, बभनान, गोंडा।

सारांश:

पशुधन ग्रामीण भारत की आजीविका, पोषण सुरक्षा और कृषि पारिस्थितिकी का अभिन्न अंग है। यह शोध,पत्र उत्तर प्रदेश के गोंडा जनपद के मनकापुर विकास खंड में 18वीं (2007), 19वीं (2012) और 20वीं (2019) पशुगणना की विकासखंडवार तालिका (तालिका 29) के आधार पर पशुधन की संख्या, प्रजातिगत संरचना और विविधता में हुए परिवर्तनों का विश्लेषण करता है। प्रतिशत परिवर्तन, चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर, शैनन विविधता सूचकांक, सिम्पसन सूचकांक, पीलू समता सूचकांक तथा संरचनात्मक असमानता सूचकांक का उपयोग किया गया है। परिणाम बताते हैं कि कुक्कुट को छोड़कर कुल पशुधन 92,974 (2007) से घटकर 88,473 (2019) रह गया (–4.84%), किंतु इस मामूली गिरावट के भीतर गहरा संरचनात्मक परिवर्तन छिपा है। कुल गोवंश 38,065 से घटकर 31,226 (–17.97%) हुआ और देशी गोवंश में 36.59% की कमी आई, जबकि संकर गोवंश 3,046 से बढ़कर 9,021 (+196.16%) हो गया; इस प्रकार गोवंश में संकर का हिस्सा 8.0% से बढ़कर 28.9% हो गया। भैंस 31,540 से बढ़कर 37,525 (+18.98%) हुई और 2019 में भैंस (42.4%) कुल पशुधन में गोवंश (35.3%) से आगे निकल गई। नर पशुओं (भार वाहक) में अत्यधिक गिरावट दर्ज हुई—देशी नर गोवंश में 88.02% तथा नर भैंस में 95.17%। प्रजाति,स्तर पर शैनन सूचकांक लगभग स्थिर (1.157 → 1.152) रहा, परंतु गोवंश की नस्ल,प्रकार संबंधी विविधता (गिनी–सिम्पसन) 0.147 से बढ़कर 0.411 हो गई। कुक्कुट 19,189 से घटकर 14,825 (–22.74%) रहे। अध्ययन से निष्कर्ष निकलता है कि मनकापुर का पशुधन 'कृषि आधारित, भार वाहक पशु प्रधान' संरचना से 'दुग्ध उन्मुख, मादा प्रधान' संरचना की ओर बढ़ रहा है।

मुख्य शब्द: पशुधन विविधता, पशुगणना, मनकापुर, गोंडा, संकर गोवंश, भैंस, संरचनात्मक परिवर्तन, शैनन सूचकांक।

1. प्रस्तावना

भारत विश्व में सर्वाधिक पशुधन संख्या वाले देशों में से एक है और देश का पशुपालन क्षेत्र कृषि सकल मूल्य,वर्धन तथा ग्रामीण परिवारों की आय में निरंतर बढ़ती भूमिका निभा रहा है (बिरथल एवं नेगी, 2012; गांधी एवं झोउ, 2010)। लघु एवं सीमांत किसानों तथा भूमिहीन परिवारों के लिए पशुधन केवल आय का स्रोत नहीं, बल्कि जोखिम प्रबंधन, पोषण, जैविक खाद तथा परिवहन,शक्ति का साधन भी है। वैश्विक स्तर पर भी पशुधन,उत्पादन प्रणालियाँ आय,वृद्धि, नगरीकरण तथा पशु,उत्पादों की माँग में वृद्धि के साथ तीव्रता से बदल रही हैं (थॉर्नटन, 2010)।

Published: 29 October 2026
DOI: https://doi.org/10.70558/COSMOS.2026.v3.i4.25487
Copyright © 2026 The Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

पशुधन,संरचना में परिवर्तन—जैसे देशी से संकर नस्लों की ओर झुकाव, नर पशुओं की घटती संख्या, गोवंश के स्थान पर भैंस का बढ़ता अनुपात तथा छोटे पशुओं एवं कुक्कुट की घटती,बढ़ती भूमिका—राष्ट्रीय औसत से यह नहीं बताते कि स्थानीय स्तर पर क्या घट रहा है। एक ही राज्य के भीतर विकासखंड,स्तर की कृषि,पारिस्थितिकी, सिंचाई, चारा,उपलब्धता और बाज़ार,संपर्क भिन्न होते हैं, इसलिए सूक्ष्म,स्तरीय अध्ययन नीति,निर्माण के लिए अधिक उपयोगी हैं। इस पृष्ठभूमि में प्रस्तुत अध्ययन गोंडा जनपद के मनकापुर विकास खंड में तीन क्रमिक पशुगणनाओं (2007, 2012, 2019) के आँकड़ों से पशुधन की विविधता और संरचनात्मक परिवर्तन का परिमाणात्मक मूल्यांकन करता है। साथ ही, साहित्य,समीक्षा में 21वीं पशुगणना (अक्तूबर 2024 से प्रारंभ; 2025–26 में रिपोर्टिंग का चरण) की स्थिति को भी सम्मिलित किया गया है ताकि अध्ययन,अवधि के बाद की स्थिति का संदर्भ मिल सके।

2. साहित्य समीक्षा

2.1 पशुधन, आजीविका और संरचनात्मक रूपांतरण

बिरथल एवं नेगी (2012) ने दर्शाया कि पशुधन क्षेत्र कृषि,विकास को अधिक समावेशी बनाता है, क्योंकि इसमें लघु एवं सीमांत किसानों की हिस्सेदारी अपेक्षाकृत अधिक है और इसकी आय,वृद्धि अधिक स्थिर रहती है। गांधी एवं झोउ (2010) ने भारत में आय,वृद्धि और खान,पान के बदलते स्वरूप के कारण दूध तथा अन्य पशु,उत्पादों की माँग में तीव्र वृद्धि का विश्लेषण किया और माँग,पक्ष के इस दबाव को पशुधन,संरचना बदलने वाला प्रमुख कारक माना। थॉर्नटन (2010) के अनुसार विकासशील देशों में पशुधन,प्रणालियाँ मिश्रित कृषि,आधारित स्वरूप से अधिक वाणिज्यिक एवं उत्पाद,केंद्रित स्वरूप की ओर बढ़ रही हैं, जिसके साथ उत्पादकता, पर्यावरण और नस्ल,विविधता से जुड़े समझौते उभरते हैं। रॉबिन्सन एवं सहयोगियों (2014) द्वारा तैयार वैश्विक पशुधन,वितरण मानचित्रों ने भी दिखाया कि पशु,घनत्व तथा प्रजाति,संरचना में क्षेत्रीय भिन्नता अत्यधिक है, जो स्थानीय अध्ययनों की आवश्यकता रेखांकित करती है।

2.2 विविधता मापन की विधियाँ

विविधता के परिमाणन में शैनन (1948) का सूचना,सिद्धांत,आधारित सूचकांक तथा सिम्पसन (1949) का प्रभुत्व,आधारित सूचकांक सर्वाधिक प्रयुक्त हैं। पीलू (1966) ने समता सूचकांक विकसित किया, जो विविधता को उसके अधिकतम संभावित मान से तुलनीय बनाता है। मैगुरन (2004) ने इन सूचकांकों की व्याख्या तथा सीमाओं—विशेषतः प्रजाति,संख्या एवं नमूना,आकार के प्रति संवेदनशीलता—पर विस्तृत चर्चा की है। यद्यपि ये सूचकांक मूलतः पारिस्थितिकी में विकसित हुए, पर वे किसी भी वर्गीकृत गणना,आँकड़े (जैसे पशुधन की प्रजातिगत संरचना) पर लागू किए जा सकते हैं।

2.3 20वीं पशुगणना (2019): राष्ट्रीय परिदृश्य

पशुपालन एवं डेयरी विभाग (2019) की 20वीं पशुगणना के अनुसार देश में गोवंश, भैंस, मिथुन एवं याक सहित गोजातीय पशुओं की कुल संख्या लगभग 30.38 करोड़, भेड़ 7.43 करोड़, बकरी 14.89 करोड़, सूअर 0.91 करोड़ तथा कुक्कुट लगभग 85.18 करोड़ दर्ज हुए (प्रेस सूचना ब्यूरो, 2024; पशुपालन एवं डेयरी विभाग, 2025)। उस गणना की एक प्रमुख विशेषता देशी गोवंश की संख्या में गिरावट, संकर गोवंश में वृद्धि तथा भैंसों की संख्या में बढ़ोतरी थी—जो इस अध्ययन के स्थानीय निष्कर्षों से दिशा में मेल खाती है। 20वीं गणना के विकासखंडवार आँकड़े 2007 एवं 2012 के आँकड़ों के साथ तुलनीय श्रेणियों में प्रकाशित हुए, किंतु आयु,श्रेणियों की परिभाषा में वर्षों के बीच भिन्नता है; इसलिए आयु,आधारित अनुपातों की व्याख्या सावधानी से की जानी चाहिए।

2.4 21वीं पशुगणना (2024–2026): नवीनतम स्थिति

21वीं पशुगणना की घोषणा एवं शुभारंभ 25 अक्तूबर 2024 को केंद्रीय पशुपालन मंत्रालय द्वारा किया गया। इस गणना में मोबाइल अनुप्रयोग के माध्यम से आँकड़ा-संग्रह तथा इंटरनेट के बिना भी डेटा दर्ज करने की सुविधा शामिल रही; इसमें 16 पशु, प्रजातियों, 219 मान्यता,प्राप्त देशी नस्लों तथा कुक्कुट पक्षियों की गणना, पशुपालकों के सामाजिक,आर्थिक आँकड़े एवं बेसहारा (आवारा) पशुओं का लिंग,वार विवरण सम्मिलित किए गए, और अनुमानतः 29–30 करोड़ परिवारों को आच्छादित करने का लक्ष्य रखा गया (प्रेस सूचना ब्यूरो, 2024; Press Trust of India, 2024; क्रॉनिकल इंडिया, 2024)। मूल कार्यक्रम अक्तूबर 2024 से फ़रवरी 2025 तक का था, किंतु मार्च 2025 की समीक्षा में राज्यों को 31 मार्च 2025 तक कार्य पूर्ण करने को कहा गया; उस समय तक उत्तर प्रदेश में लगभग 30.85% ग्राम/वार्ड इकाइयों का कार्य पूर्ण था और 27% प्रारंभ ही नहीं हुई थीं (पशुपालन एवं डेयरी विभाग, 2025)।

उसी समीक्षा में आँकड़ा,सत्यापन से जुड़ी चिंताएँ भी दर्ज हुईं—गोवंश एवं भैंस की गणना में तीव्र गिरावट जिसकी गहन जाँच आवश्यक थी, दुधारू पशुओं के अनुपात में बछड़ों के अभिलेखों की असंगति, और बड़ी संख्या में ग्रामों में शून्य पशु दर्ज होना (पशुपालन एवं डेयरी विभाग, 2025)। प्रारंभिक राज्य,स्तरीय रिपोर्टों में भी उल्लेखनीय परिवर्तन दिखे; उदाहरणार्थ, पंजाब में कुल पशुधन 2019 की 73.82 लाख से घटकर 68.03 लाख रहा (गोवंश में लगभग 2.32 लाख और भैंस में 5.22 लाख की कमी), जबकि भेड़ें लगभग 1 लाख बढ़ीं (Khanna, 2025)। लेखक की खोज में अक्तूबर 2026 तक 21वीं गणना के मनकापुर विकासखंड या गोंडा जनपद के सत्यापित अंतिम आँकड़े प्रकाशित स्रोतों में उपलब्ध नहीं मिले; अतः 2019 का आँकड़ा ही विकासखंड,स्तर पर नवीनतम पूर्ण एवं तुलनीय आधार है। शोध,पत्र में 21वीं गणना का उपयोग मुख्यतः संदर्भ, पद्धति तथा आगे के अनुवर्ती अध्ययन के लिए किया गया है।

तालिका 1. पशुगणना,चरणों का संक्षिप्त तुलनात्मक विवरण

पशुगणना	संदर्भ वर्ष	आँकड़ा,संग्रह	इस अध्ययन में प्रयोग
18वीं	2007	पारंपरिक (कागज़,आधारित)	आधार वर्ष
19वीं	2012	पारंपरिक (कागज़,आधारित)	मध्य बिंदु
20वीं	2019	हस्त,उपकरण,आधारित अंकीय	अंतिम तुलनीय बिंदु
21वीं	2024–25 (क्षेत्र,कार्य)	चल,दूरभाष अनुप्रयोग, भौगोलिक स्थान,अंकन, छवि,आधारित नस्ल पहचान	केवल साहित्य,संदर्भ (विकासखंड आँकड़े अनुपलब्ध)

स्रोतः प्रेस सूचना ब्यूरो (2024); पशुपालन एवं डेयरी विभाग (2025) ।

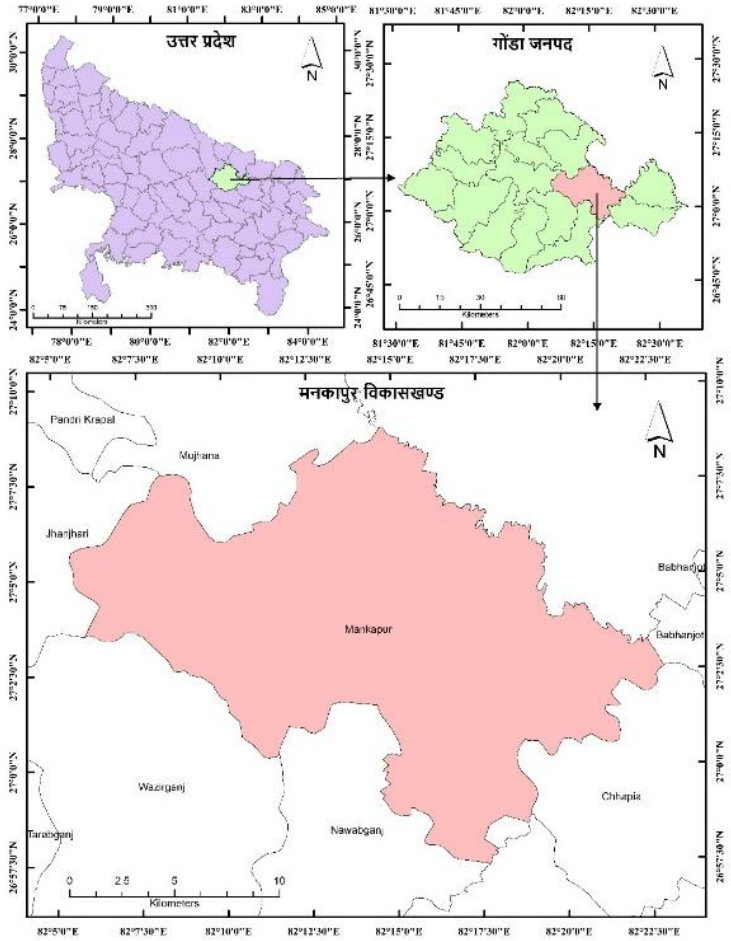
2.5 शोध,अंतराल

उपलब्ध साहित्य मुख्यतः राष्ट्रीय एवं राज्य,स्तरीय प्रवृत्तियों पर केंद्रित है। पूर्वी उत्तर प्रदेश के किसी एक विकासखंड में तीन क्रमिक गणनाओं के आधार पर प्रजाति,संरचना, लिंग,अनुपात, नस्ल,प्रकार (देशी/संकर) तथा विविधता सूचकांकों का समेकित विश्लेषण अपेक्षाकृत कम उपलब्ध है। यह अध्ययन इसी अंतराल को भरने का प्रयास है।

3. अध्ययन क्षेत्र

मनकापुर, उत्तर प्रदेश के गोंडा जनपद के देवीपाटन मंडल का एक विकास खंड है। गोंडा जनपद गंगा के मैदान के अंतर्गत घाघरा एवं राप्ती नदियों के अपवाह क्षेत्र में स्थित है। यहाँ मुख्यतः उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी पाई जाती है तथा धान, गेहूँ और गन्ना प्रमुख कृषि फसलें हैं। इन फसलों की खेती से प्राप्त कृषि अवशेष एवं उप,उत्पाद पशुओं के लिए चारे की उपलब्धता निर्धारित करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। भारत की जनगणना 2011 की गोंडा जिला जनगणना पुस्तिका, भाग बारह,क के अनुसार, मनकापुर विकास खंड का जनगणना स्थान कोड 0578 है तथा इसके अंतर्गत कुल 161 गाँव सम्मिलित हैं। वर्ष 2011 में विकास खंड की कुल जनसंख्या 2,24,868 थी, जिसमें 1,16,739 पुरुष तथा 1,08,129 महिलाएँ शामिल थीं।

अध्ययन क्षेत्र का मानचित्र: मनकापुर विकासखण्ड



मानचित्र संख्या : 01

4. उद्देश्य एवं परिकल्पनाएँ

अध्ययन के उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

1. 2007, 2012 एवं 2019 के बीच मनकापुर विकासखंड में प्रमुख पशु,प्रजातियों की संख्या एवं परिवर्तन,दर का आकलन करना।
2. प्रजातिगत संरचना तथा विविधता (शैनन, सिम्पसन एवं पीलू सूचकांक) में परिवर्तन का मापन करना।

3. गोवंश एवं भैंस की आंतरिक संरचना—देशी बनाम संकर, नर बनाम मादा, तथा वत्स,अनुपात—का विश्लेषण करना।
4. परिवर्तन के संभावित कारणों की चर्चा करना और नीतिगत सुझाव देना।

तदनुसार निम्न कार्य,परिकल्पनाएँ परखी गईं:

1. परिकल्पना 1: कुल पशुधन में अध्ययन,अवधि में गिरावट आई है।
2. परिकल्पना 2: भार,वाहक नर पशुओं की संख्या में तीव्र गिरावट आई है।
3. परिकल्पना 3: गोवंश की संरचना संकर की ओर स्थानांतरित हुई है।
4. परिकल्पना 4: प्रजातिगत संरचना में भैंस का हिस्सा बढ़ा है और वह गोवंश से आगे निकल गई है।

5. आँकड़े एवं शोध, विधि

5.1 आँकड़ों का स्रोत

अध्ययन द्वितीयक आँकड़ों पर आधारित है। 18वीं (2007), 19वीं (2012) एवं 20वीं (2019) पशुगणना की विकासखंडवार तालिका 29 (पशुधन एवं कुक्कुट की संख्या) में मनकापुर विकासखंड (क्रमांक 14) की पंक्ति से आँकड़े संकलित किए गए। जहाँ मूल तालिका में मान उपलब्ध नहीं था (2007 में संकर भेड़), वहाँ 'उपलब्ध नहीं' माना गया और कोई अनुमानित मान नहीं जोड़ा गया। संकलित उप,योगों का मिलान किया गया; सभी वर्षों में गोवंश, भैंस, भेड़, सूअर एवं कुक्कुट के उप,योग घटकों के योग के बराबर पाए गए।

5.2 विश्लेषण, विधि

(क) प्रतिशत परिवर्तन = $[(Xt - X0) / X0] \times 100$।

(ख) चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर $(CAGR) = [(X2019 / X2007)^(1/12) - 1] \times 100$।

(ग) शैनन सूचकांक $H' = -\Sigma\, pi\, ln\, pi$, जहाँ pi प्रजाति i का अनुपात है।

(घ) सिम्पसन (गिनी–सिम्पसन) सूचकांक = $1 - \Sigma\, pi^2$।

(ङ) पीलू समता $J' = H' / ln\, S$, जहाँ S प्रजातियों की संख्या है (यहाँ $S = 7$)।

(च) संरचनात्मक असमानता सूचकांक ID = $½\, \Sigma\, |pi,t - pi,0| \times 100$, जो प्रजाति,हिस्सों के कुल पुनर्वितरण को प्रतिशत,बिंदुओं में बताता है।

(छ) संरचनात्मक संकेतक: क्रॉस, ब्रीड हिस्सा, मादा प्रति नर अनुपात, वत्स, हिस्सा, भैंस प्रति 100 गोवंश, तथा दुधारू, संभावित समूह (वयस्क मादा गोवंश + मादा भैंस)।

प्रजाति, विविधता की गणना सात श्रेणियों—गोवंश, भैंस, भेड़, बकरी, घोड़े,टट्टू, सूअर एवं अन्य पशु—पर की गई। कुक्कुट को पक्षी,संख्या की भिन्न इकाई होने के कारण इन सूचकांकों से बाहर रखकर अलग से विश्लेषित किया गया। 2007 में भेड़ के लिए केवल देशी भेड़ (695) ली गई, क्योंकि संकर भेड़ का आँकड़ा उपलब्ध नहीं है; इसका कुल पर प्रभाव नगण्य (<1%) है। चूँकि आँकड़े संपूर्ण गणना हैं, नमूना,आधारित सांख्यिकीय सार्थकता,परीक्षण उपयुक्त नहीं माने गए; विश्लेषण वर्णनात्मक है।

6. परिणाम एवं विवेचन

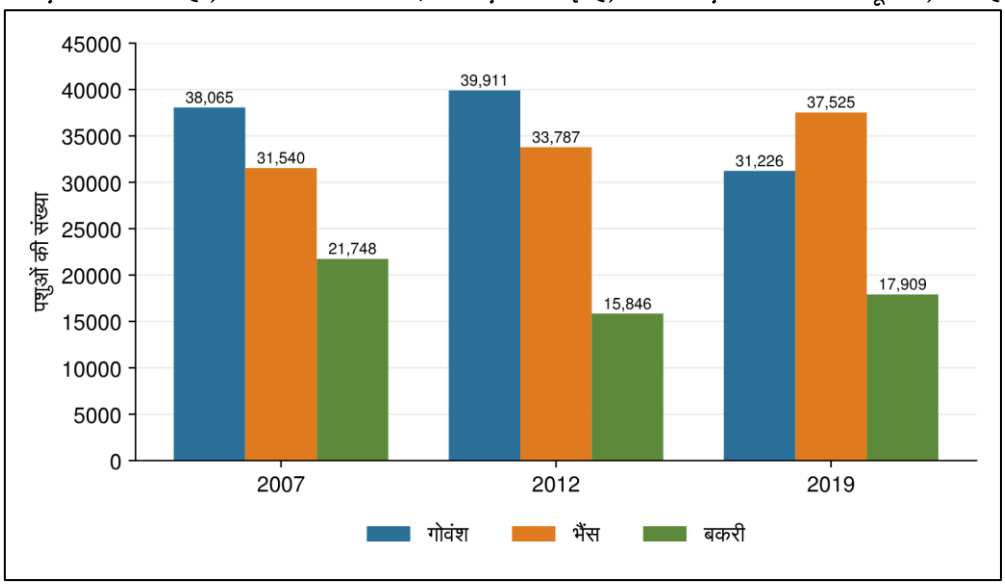
6.1 कुल पशुधन एवं प्रजातिवार परिवर्तन

तालिका 2 के अनुसार, कुक्कुट को छोड़कर कुल पशुधन 2007 में 92,974 से घटकर 2012 में 91,801 और 2019 में 88,473 रह गया। यह गिरावट 2007–12 में 1.26% तथा 2012–19 में 3.63% रही, यानी कुल मिलाकर 4.84% (चक्रवृद्धि दर −0.41%)। अतः परिकल्पना 1 मामूली रूप से स्वीकृत होती है, परंतु कुल संख्या में स्थिरता के पीछे प्रजातियों के बीच विपरीत प्रवृत्तियाँ हैं: गोवंश (−17.97%), बकरी (−17.65%) और सूअर (−19.43%) घटे, जबकि भैंस (+18.98%) बढ़ी।

तालिका 2. प्रजातिवार पशुधन, संख्या एवं परिवर्तन, मनकापुर विकासखंड

पशु/पक्षी	2007	2012	2019	2007–12 (%)	2012–19 (%)	2007–19 (%)	चक्रवृद्धि दर (%)
कुल गोवंश	**38,065**	**39,911**	**31,226**	**+4.85**	**−21.76**	**−17.97**	**−1.64**
देशी गोवंश	35,019	35,660	22,205	+1.83	−37.73	−36.59	−3.73
संकर गोवंश	3,046	4,251	9,021	+39.56	+112.21	+196.16	+9.47
कुल भैंस	31,540	33,787	37,525	+7.12	+11.06	+18.98	+1.46
बकरा एवं बकरी	21,748	15,846	17,909	−27.14	+13.02	−17.65	−1.61
भेड़ (कुल)*	695*	1,130	1,026	+62.59*	−9.20	+47.63*	+3.30*
घोड़े एवं टट्टू	3	18	38	+500.0	+111.1	+1,166.7	+23.56
कुल सूअर	875	1,075	705	+22.86	−34.42	−19.43	−1.78
अन्य पशु	48	34	44	−29.17	+29.41	−8.33	−0.72
कुल पशुधन (कुक्कुट छोड़कर)	92,974	91,801	88,473	−1.26	−3.63	−4.84	−0.41
कुल कुक्कुट	**19,189**	**21,857**	**14,825**	**+13.90**	**−32.17**	**−22.74**	**−2.13**

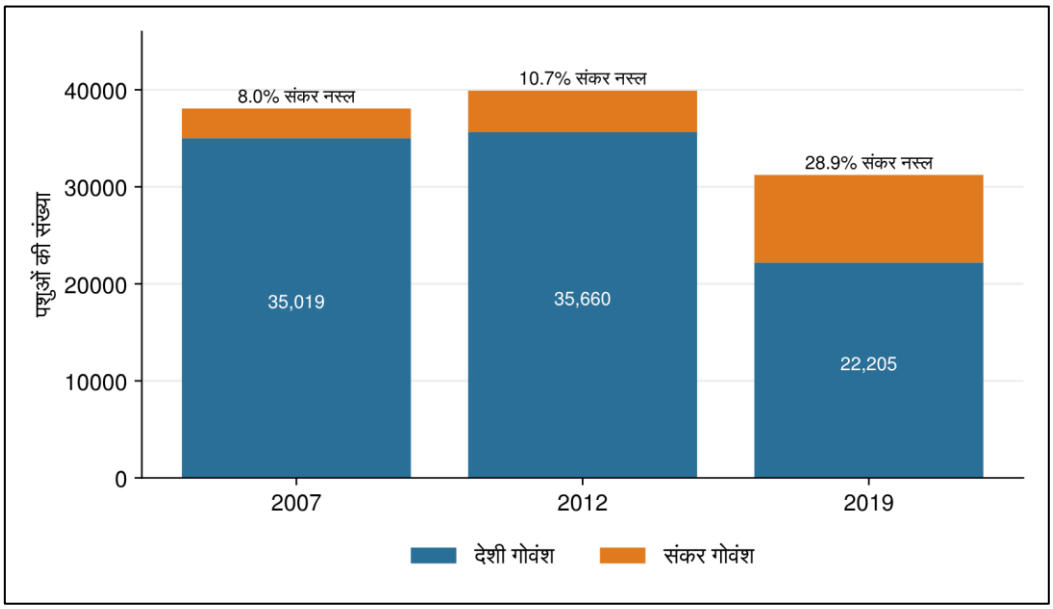
*स्रोतः स्पाइडर उ. प्र.। पशुगणना 2007, 2012, 2019 (तालिका 29, मनकापुर)। *2007 में संकर भेड़ का आँकड़ा उपलब्ध नहीं; 2007 में केवल देशी भेड़ ली गई है, अतः भेड़ के परिवर्तन सूचक,मात्र हैं।*



चित्र 1. गोवंश, भैंस एवं बकरी की संख्या (2007, 2012, 2019)।

6.2 गोवंश: देशी से संकर की ओर परिवर्तन

गोवंश की संख्या 2007–12 में 4.85% बढ़कर 39,911 हुई, किंतु 2012–19 में 21.76% गिरकर 31,226 रह गई। देशी गोवंश 35,019 से घटकर 22,205 (–36.59%) हुआ, वहीं संकर गोवंश 3,046 से बढ़कर 9,021 हुआ। परिणामस्वरूप गोवंश में संकर का हिस्सा 8.0% (2007) से 10.7% (2012) और 28.9% (2019) हो गया। संकर मादा गोवंश 1,087 से 4,780 (+339.74%) पहुँची। इस प्रकार परिकल्पना 3 स्वीकृत होती है। यह प्रवृत्ति कृत्रिम गर्भाधान और संकर,प्रजनन कार्यक्रमों के विस्तार तथा दूध,उत्पादन बढ़ाने की किसान,प्राथमिकता से संगत है (बिरथल एवं नेगी, 2012; गांधी एवं झोउ, 2010); तथापि इस निष्कर्ष की कारणात्मक पुष्टि के लिए विकासखंड,स्तर के कृत्रिम गर्भाधान,अभिलेखों की आवश्यकता होगी।



चित्र 2. देशी एवं संकर गोवंश की संख्या तथा संकर का हिस्सा।

ISSN: 3048-9938, Volume- 3, Issue- 4, October - December 2026

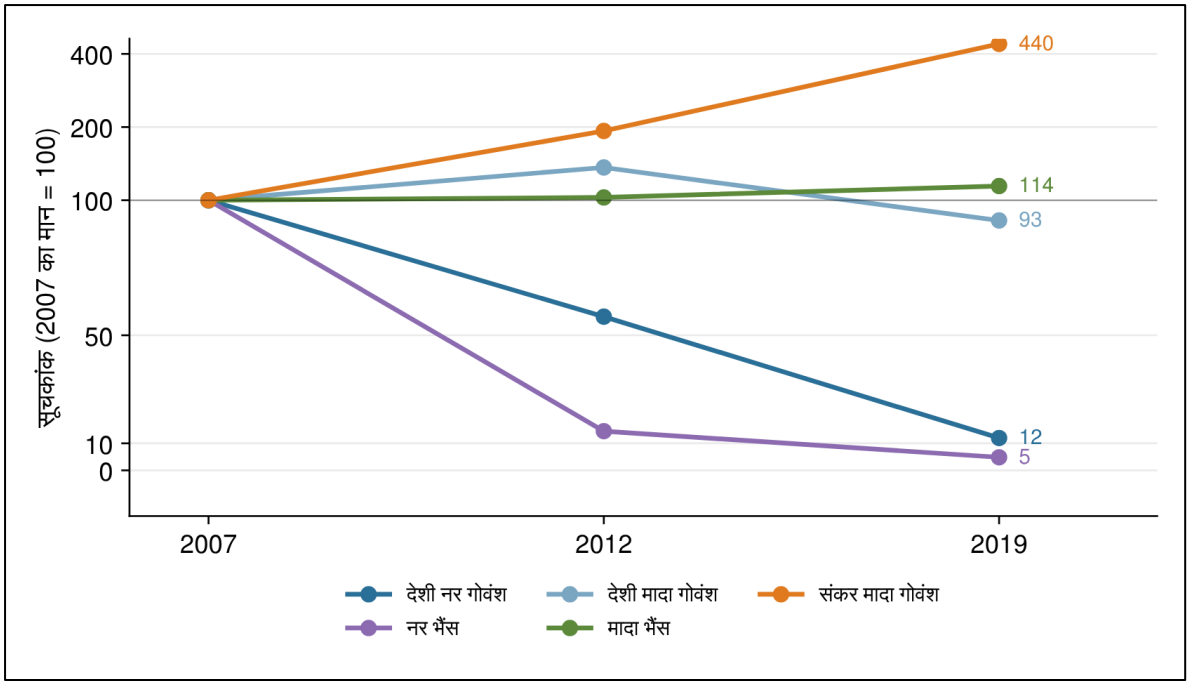
तालिका 3. गोवंश की आंतरिक संरचना

श्रेणी / संकेतक	2007	2012	2019
देशी नर	7,747	4,408	928
देशी मादा	12,341	16,833	11,416
देशी बछड़ा,बछिया	14,931	14,419	9,861
संकर नर	613	233	102
संकर मादा	1,087	2,095	4,780
संकर बछड़ा,बछिया	1,346	1,923	4,139
कुल नर गोवंश (देशी + क्रॉस)	8,360	4,641	1,030
कुल मादा गोवंश (देशी + क्रॉस)	13,428	18,928	16,196
मादा प्रति नर गोवंश (अनुपात)	1.61	4.08	15.72
देशी गोवंश में नर का हिस्सा (%)	22.12	12.36	4.18
संकर का हिस्सा, कुल गोवंश में (%)	8.00	10.65	28.89
वत्स (बछड़ा,बछिया) का हिस्सा (%)	42.76	40.95	44.83

स्रोत: स्पाइडर उ. प्र., पशुगणना (तालिका 29) ।

सबसे उल्लेखनीय परिवर्तन नर गोवंश में है: कुल नर गोवंश 8,360 से घटकर 1,030 रह गया और मादा,प्रति,नर अनुपात 1.61 से 15.72 हो गया। देशी नर गोवंश में 88.02% की गिरावट (चक्रवृद्धि दर –16.21%) दर्ज हुई। नर पशु मुख्यतः जुताई, बैलगाड़ी,परिवहन तथा अन्य भार,वहन के काम आते हैं; अतः यह गिरावट खेती के यंत्रीकरण, यांत्रिक जुताई,साधनों के किराये की सुलभता तथा नर बछड़ों के प्रति घटती आर्थिक रुचि की ओर संकेत करती है। इस बिंदु पर शोध,साहित्य में सामान्य सहमति है कि दुग्ध,अर्थव्यवस्था के विस्तार के साथ नर पशुओं का पालन,पोषण आर्थिक रूप से कम आकर्षक हो जाता है (बिरथल एवं नेगी, 2012); तथापि मनकापुर में यांत्रिकीकरण की सीमा या नर पशुओं के अन्यत्र स्थानांतरण (जैसे बिक्री) का प्रत्यक्ष प्रमाण इन आँकड़ों में नहीं है। परिकल्पना 2 स्वीकृत होती है।

ISSN: 3048-9938, Volume- 3, Issue- 4, October - December 2026



चित्र 3. चयनित श्रेणियों का सूचकांक (2007 = 100; लघुगणकीय अक्ष)। नर पशुओं में तीव्र गिरावट तथा संकर मादा में वृद्धि स्पष्ट है।

6.3 भैंस: दुग्ध,अर्थव्यवस्था का उभरता आधार

भैंसों की संख्या निरंतर बढ़ी—31,540 (2007), 33,787 (2012), 37,525 (2019)—अर्थात् 18.98% (चक्रवृद्धि दर +1.46%)। इसमें वयस्क मादा भैंस 16,649 से 19,047 (+14.40%) तथा पड़वा,पड़िया 11,596 से 18,319 (+57.98%) हुईं, जबकि नर भैंस 3,295 से घटकर केवल 159 (−95.17%) रह गए। मादा,प्रति,नर अनुपात 5.05 से बढ़कर 119.79 हुआ, यह नर भैंसों की संख्या में तीव्र गिरावट को दर्शाता है; हालाँकि, नर वत्सों के पालन तथा कृत्रिम गर्भाधान या बाहरी साँडों पर निर्भरता के बारे में इन आँकड़ों से निश्चित निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता। 2019 में प्रति 100 गोवंश पर 120.2 भैंस थीं (2007 में 82.9)।

तालिका 4. भैंस की संरचना तथा दुधारू,संभावित समूह

श्रेणी / संकेतक	2007	2012	2019
नर भैंस	3,295	478	159
मादा भैंस	16,649	17,098	19,047
पड़वा एवं पड़िया	11,596	16,211	18,319
कुल भैंस	31,540	33,787	37,525
मादा प्रति नर भैंस (अनुपात)	5.05	35.77	119.79
वत्स का हिस्सा (%)	36.77	47.98	48.82
भैंस प्रति 100 गोवंश	82.9	84.7	120.2

दुधारू,संभावित समूह (वयस्क मादा गोवंश + मादा भैंस)	30,077	36,026	35,243
इस समूह में मादा भैंस का हिस्सा (%)	55.35	47.46	54.04

स्रोत: स्पाइडर उ. प्र., पशुगणना (तालिका 29) ।

दुधारू,संभावित समूह 2007 के 30,077 से बढ़कर 2012 में 36,026 हुआ और 2019 में 35,243 रहा (2012–19 में –2.17%)। अर्थात् 2012 के बाद गोवंश की गिरावट की भरपाई भैंस,वृद्धि और संकर मादाओं ने मिलकर लगभग कर दी। यह परिवर्तन उन सामान्य निष्कर्षों से मेल खाता है कि उत्तर भारत में दुग्ध,व्यवसाय में भैंस की भूमिका बढ़ रही है (गांधी एवं झोउ, 2010) ।

6.4 छोटे पशु, सूअर एवं अन्य पशु

बकरियों की संख्या 2007 में 21,748 से 2012 में 15,846 (–27.14%) तक गिरी और 2019 में 17,909 (+13.02%) पर आंशिक रूप से सुधरी। बकरी अब भी कुल पशुधन का लगभग 20% है तथा भूमिहीन एवं सीमांत परिवारों की महत्त्वपूर्ण परिसंपत्ति है। भेड़ें बहुत कम (लगभग 1,000–1,100) हैं और मुख्यतः देशी हैं; संकर भेड़ 2012 में 45 और 2019 में 41 दर्ज हुईं। सूअर 875 से 1,075 (2012) तक बढ़कर 2019 में 705 रह गए (–34.42% 2012–19) । घोड़े,टट्टू की संख्या अत्यल्प (3 → 38) है; प्रतिशत,वृद्धि निरर्थक रूप से बड़ी दिखती है, इसलिए निरपेक्ष संख्या पर ही ध्यान देना उचित है।

6.5 कुक्कुट

तालिका 5. कुक्कुट की संख्या

श्रेणी	2007	2012	2019
मुर्गे, मुर्गियाँ एवं चूजे	13,720	21,590	14,508
अन्य कुक्कुट	5,469	267	317
कुल कुक्कुट	19,189	21,857	14,825
मुर्गे,मुर्गियों का हिस्सा (%)	71.50	98.78	97.86

स्रोत: पशुगणना (तालिका 29) से लेखक की गणना।

कुल कुक्कुट 2012 में बढ़कर 21,857 (+13.90%) हुए, पर 2019 में घटकर 14,825 (–32.17%) रह गए। 'अन्य कुक्कुट' (बत्तख आदि) में 2007 के 5,469 से 2012 में 267 तक की तीव्र गिरावट असामान्य है और वर्गीकरण या गणना,पद्धति के अंतर का संकेत दे सकती है। इसलिए कुक्कुट के आँकड़ों से दीर्घकालिक प्रवृत्ति निकालने में अतिरिक्त सावधानी आवश्यक है। साथ ही, पक्षियों की संख्या अल्पकालिक (मांस,कुक्कुट पालन चक्र, रोग, मौसम) उतार,चढ़ाव से अत्यधिक प्रभावित होती है।

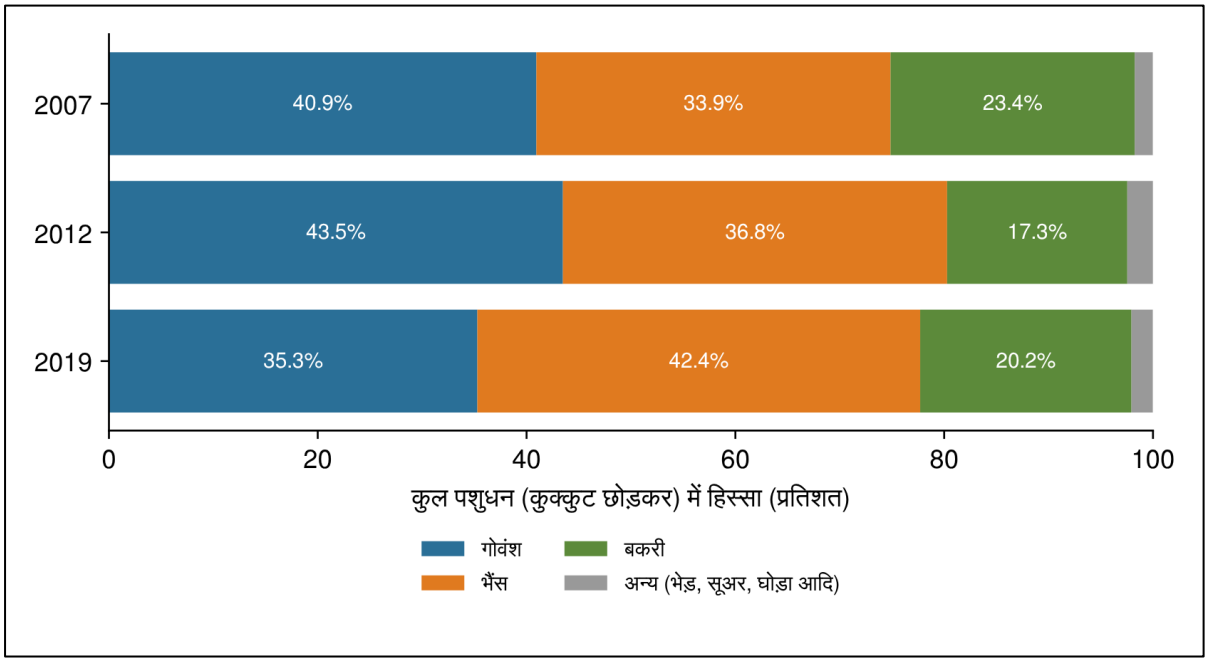
ISSN: 3048-9938, Volume- 3, Issue- 4, October - December 2026

6.6 प्रजातिगत संरचना एवं विविधता सूचकांक

तालिका 6. प्रजातिगत संरचना (कुल पशुधन में %, कुक्कुट छोड़कर)

प्रजाति	2007	2012	2019
गोवंश	40.94	43.48	35.29
भैंस	33.92	36.80	42.41
बकरी	23.39	17.26	20.24
भेड़	0.75	1.23	1.16
सूअर	0.94	1.17	0.80
घोड़े,टट्टू	0.00	0.02	0.04
अन्य पशु	0.05	0.04	0.05

स्रोत: स्पाइडर उ. प्र., 2007 में भेड़ = केवल देशी भेड़।



चित्र 4. कुल पशुधन में प्रमुख प्रजातियों का हिस्सा।

तालिका 7. विविधता एवं संरचनात्मक परिवर्तन सूचकांक

सूचकांक	2007	2012	2019
शैनन सूचकांक (अधिकतम = 1.946)	1.157	1.144	1.152

सिम्पसन (गिनी–सिम्पसन) सूचकांक = 1 – Σ (अनुपात)²	0.662	0.645	0.654
पीलू समता सूचकांक (शैनन सूचकांक ÷ प्राकृतिक लघुगणक 7)	0.595	0.588	0.592
शीर्ष,2 प्रजातियों (गोवंश + भैंस) का हिस्सा (%)	74.86	80.28	77.70
गोवंश में नस्ल,प्रकार विविधता (देशी/संकर, गिनी–सिम्पसन)	0.147	0.190	0.411
संरचनात्मक असमानता सूचकांक (2007 के सापेक्ष, प्रतिशत,बिंदु)	—	6.14	8.94

स्रोत: लेखक की गणना। 2012 से 2019 के बीच संरचनात्मक असमानता सूचकांक 8.63 प्रतिशत,बिंदु है।

तालिका 7 बताती है कि प्रजाति,स्तर पर विविधता लगभग अपरिवर्तित रही—शैनन सूचकांक 1.157, 1.144 और 1.152; समता सूचकांक लगभग 0.59 रही। दो प्रजातियाँ (गोवंश एवं भैंस) कुल पशुधन का 75–80% बनाती हैं, अतः मनकापुर की संरचना अपेक्षाकृत केंद्रित है। फिर भी प्रजातियों के भीतर परिवर्तन बड़े हैं: 2007 से 2019 के बीच प्रजातियों के प्रतिशत हिस्सों में 8.94 प्रतिशत-बिंदु का संरचनात्मक पुनर्वितरण दर्ज हुआ—इस दौरान गोवंश का हिस्सा लगभग 5.7 प्रतिशत-बिंदु घटा और भैंस का हिस्सा लगभग 8.5 प्रतिशत-बिंदु बढ़ा। 2019 में भैंस (42.4%) ने गोवंश (35.3%) को पीछे छोड़ दिया, जिससे परिकल्पना 4 स्वीकृत होती है। दूसरी ओर, गोवंश के भीतर देशी/संकर का मिश्रण बदलने से नस्ल,प्रकार संबंधी विविधता 0.147 से 0.411 हो गई; यह संख्यात्मक विविधता बढ़ने का संकेत है, किंतु जैव,विविधता के अर्थ में देशी गोवंश की संख्या में कमी (–36.6%) की ओर भी ध्यान दिलाता है, क्योंकि यह सूचकांक देशी आनुवंशिक संसाधनों के संरक्षण को नहीं मापता। इस प्रकार नस्ल-प्रकार के अनुपात में विविधता बढ़ी, जबकि देशी गोवंश की संख्या घटी।

6.7 परिणामों का समेकित मूल्यांकन

तालिका 8. परिकल्पनाओं का सार

परिकल्पना	प्रमुख साक्ष्य	निर्णय
परिकल्पना 1: कुल पशुधन घटा	92,974 → 88,473 (–4.84%)	मामूली रूप से स्वीकृत
परिकल्पना 2: नर पशु तीव्र घटे	देशी नर गोवंश –88.02%; नर भैंस –95.17%	स्वीकृत
परिकल्पना 3: संकर की ओर झुकाव	संकर हिस्सा 8.0% → 28.9%	स्वीकृत
परिकल्पना 4: भैंस गोवंश से आगे	2019 में भैंस 42.4% बनाम गोवंश 35.3%	स्वीकृत

समग्रतः तीनों गणना,बिंदुओं से यह चित्र उभरता है कि मनकापुर में पशुधन का उपयोग,प्रारूप कृषि,शक्ति से दूध,उत्पादन की ओर खिसक रहा है। इसी के अनुरूप मादा, वत्स तथा संकर पशुओं का हिस्सा बढ़ा है। यह प्रवृत्ति पशुपालकों के लिए आय,अवसर बढ़ाती है, परंतु साथ ही चारे की माँग, पशु,स्वास्थ्य सेवाओं पर दबाव तथा अनुपयोगी नर पशुओं (आवारा पशु) की समस्या जैसी चुनौतियाँ भी पैदा करती है—जिन्हें 21वीं गणना में नर,मादा आवारा पशुओं की अलग गणना द्वारा संबोधित करने का प्रयास किया गया है (प्रेस सूचना ब्यूरो, 2024; क्रॉनिकल इंडिया, 2024)।

7. निष्कर्ष एवं नीतिगत सुझाव

7.1 निष्कर्ष

मनकापुर विकास खंड में वर्ष 2007 से 2019 के मध्य कुक्कुट को छोड़कर कुल पशुधन संख्या में 4.84% की कमी दर्ज की गई, तथापि पशुधन की आंतरिक संरचना में उल्लेखनीय परिवर्तन परिलक्षित हुआ। इस अवधि में देशी गोवंश की संख्या में 36.59% की गिरावट आई, जबकि संकर गोवंश में 196.16% की वृद्धि हुई, जिसके परिणामस्वरूप कुल गोवंश में संकर गोवंश का हिस्सा 8.0% से बढ़कर 28.9% हो गया। इसी प्रकार, भैंसों की संख्या में 18.98% की वृद्धि हुई और वर्ष 2019 में 42.4% हिस्सेदारी के साथ भैंस विकास खंड की प्रमुख पशुधन प्रजाति बन गई। इसके विपरीत, नर पशुओं की संख्या में तीव्र गिरावट दर्ज की गई, जिसमें नर गोवंश की संख्या 8,360 से घटकर 1,030 तथा नर भैंसों की संख्या 3,295 से घटकर 159 रह गई; फलस्वरूप मादा,प्रति,नर अनुपात गोवंश में 15.7 तथा भैंस में 119.8 तक पहुँच गया। प्रजाति,स्तरीय विविधता का शैनन सूचकांक लगभग 1.15 पर स्थिर रहा, किंतु कुल पशुधन में लगभग 78% निर्भरता दो प्रमुख प्रजातियों पर बनी रही। गोवंश में नस्ल,प्रकार की विविधता बढ़ने के साथ देशी गोवंश का आधार संकुचित हुआ, जो पशुधन संरचना में हो रहे परिवर्तन को दर्शाता है। इसके अतिरिक्त, कुक्कुट एवं बकरी की संख्या में अपेक्षाकृत अधिक उतार,चढ़ाव दिखाई दिया, जो अल्पकालिक आर्थिक एवं प्रबंधन संबंधी कारकों के साथ,साथ पशुगणना में संभावित वर्गीकरण संबंधी अंतरों के प्रति संवेदनशीलता को भी इंगित करता है। समग्रतः, वर्ष 2007–2019 के दौरान मनकापुर विकास खंड में पशुधन की संरचना पारंपरिक देशी गोवंश से संकर गोवंश एवं भैंस की ओर परिवर्तित हुई, जबकि नर पशुओं की संख्या में गिरावट तथा सीमित प्रजातियों पर बढ़ती निर्भरता पशुधन विकास की प्रमुख संरचनात्मक विशेषताओं के रूप में उभरी।

7.2 सुझाव

- देशी नस्लों (क्षेत्र की स्थानीय देशी नस्लों) के संरक्षण हेतु चयनित प्रजनन,क्षेत्र तथा नस्ल,शुद्धता आधारित कृत्रिम गर्भाधान कार्यक्रम को संकर कार्यक्रम के साथ संतुलित रखा जाए।
- मादा,प्रधान संरचना के अनुरूप संतुलित आहार, हरा चारा विकास, खनिज,मिश्रण एवं टीकाकरण/रोग,निगरानी सेवाओं को विकासखंड,स्तर पर सुदृढ़ किया जाए।
- नर बछड़ों के आर्थिक उपयोग (लिंग,वर्गीकृत वीर्य, गौशाला/गोबर,गैस आधारित मॉडल, नर,पशु आधारित आजीविका) पर नीतिगत ध्यान दिया जाए ताकि आवारा पशु की समस्या न बढ़े।
- बकरी एवं कुक्कुट को भूमिहीन तथा सीमांत परिवारों की आजीविका,रणनीति के रूप में प्रोत्साहन (प्रशिक्षण, बीमा, बाज़ार,संपर्क) दिया जाए।

- 21वीं पशुगणना के अंतिम विकासखंड,वार आँकड़े प्रकाशित होने पर इस अध्ययन का 2024–25 तक विस्तार किया जाए तथा क्षेत्र,सर्वेक्षण से कारणात्मक पुष्टि की जाए।

8. अध्ययन की सीमाएँ

- अध्ययन तीन समय,बिंदुओं पर आधारित है; अतः प्रवृत्ति,निर्धारण एवं सांख्यिकीय परीक्षण सीमित हैं।
- गोवंश की आयु,श्रेणियों की परिभाषा वर्षों में भिन्न है; वत्स,आधारित और मादा,प्रति,नर संकेतक पूर्णतः तुलनीय नहीं हो सकते।
- 2007 में संकर भेड़ का आँकड़ा उपलब्ध नहीं है; 'अन्य कुक्कुट' में वर्गीकरण,अंतर की संभावना है।
- प्रशासनिक सीमाओं में परिवर्तन (यदि कोई हुआ हो) तथा गणना,पद्धति में बदलाव का प्रभाव यहाँ नियंत्रित नहीं किया जा सका।
- परिवर्तन के कारण (यंत्रीकरण, नीति, बाज़ार) आँकड़ों से सिद्ध नहीं होते; वे साहित्य,आधारित संभावित व्याख्याएँ हैं।
- 21वीं पशुगणना के मनकापुर,स्तरीय सत्यापित आँकड़े उपलब्ध नहीं मिले, अतः 2019 के बाद की स्थिति इस विश्लेषण में सम्मिलित नहीं है।

संदर्भ सूची

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद. (2020). वार्षिक रिपोर्ट 2019–20. https://icar.org.in/sites/default/files/2022-12/AR-2019-20-Hindi-Final.pdf

बिरेन्द्र कुमार, राजेश कुमार मीणा, राकेश कुमार, घौस अली, एवं प्रकाश वर्मा. (2024). नेपियर संकर घास की उत्पादकता बढ़ाएं. खेती, 76(9), 6–7. https://epatrika.icar.org.in/index.php/kheti/article/view/961

चोपड़ा, एस. पी., एवं जिंदल, एस. के. (n.d.). भैंस पालन. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद. https://icar.org.in/product/123

दुबे, मयंक, राय, राहुल कुमार, एवं पाण्डेय, हिमांशु. (2023). पशुधन एवं दुग्ध व्यवसाय का प्रबंधन. खेती, 76(2), 42–44. https://epatrika.icar.org.in/index.php/kheti/article/view/442

कुमार, निशांत, प्रसाद, शिव, कम्बोज, एम. एल., एवं लठवाल, एस. एस. (n.d.). डेयरी पशु प्रजनन समस्याएं एवं प्रबंधन. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद. https://icar.org.in/product/158

कुमार, तपेन्द्र, कुमार, प्रमोद, एवं मेहरा, माया. (2023). नई तकनीक से करें पशुओं में लिंग निर्धारण. खेती, 76(3), 21–22. https://epatrika.icar.org.in/index.php/kheti/article/view/465

मीणा, जगफूल. (2017). राजस्थान में पशुधन एवं डेयरी विकास का भौगोलिक अध्ययन. Journal of Advances and Scholarly Researches in Allied Education, 13(2), 797–804. https://www.ignited.in/index.php/jasrae/article/view/6906

राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड. (2017). डेरी उन्नति: उत्तर प्रदेश—सांख्यिकीय संकलन 2017. https://www.nddb.coop/sites/default/files/pdfs/NDDB-UP_31-03-17.pdf

प्रेस सूचना ब्यूरो. (2019, 16 अक्टूबर). पशुपालन एवं डेयरी विभाग ने 20वीं पशुधन गणना रिपोर्ट जारी की. भारत सरकार. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1588380&lang=2&reg=48

प्रकाश, जय, एवं गुप्ता, पी. के. (2023). बकरी पालन में पोषण एवं प्रजनन. खेती, 75(12), 22–24. https://epatrika.icar.org.in/index.php/kheti/article/view/294

सिंह, महेन्द्र, सनाढ्य, गुंजन, चौधरी, रिशिका, मीणा, घनश्याम, एवं कुमार, राकेश. (2026). देसी गोवंश आधारित लाभकारी डेरी व्यवसाय. खेती, 79(5), 4–6. https://epatrika.icar.org.in/index.php/kheti/article/view/2088

सिंह, सतवीर. (n.d.). आधुनिक कुक्कुट पालन. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद. https://icar.org.in/en/hindi-prakashan

सुन्वासिया, दिनेश कुमार, उत्तम, विशाखा, एवं पुरोहित, प्रवीणभाई बी. (2023). कृषि में पशु आनुवंशिक संसाधन. खेती, 76(3), 41–42. https://epatrika.icar.org.in/index.php/kheti/article/view/473

सुभाष चंद, अग्रवाल, राजीव कुमार, राय, अजय कुमार, पटेल, रत्नाकर सिंह, एवं कुमार, सतेन्द्र. (2024). चारा वाटिका. खेती, 76(10), 38–39. https://epatrika.icar.org.in/index.php/kheti/article/view/996

क्रॉनिकल इंडिया. (2024, दिसंबर). 21वीं पशुधन गणना. क्रॉनिकल इंडिया हिंदी. https://www.chronicleindia.in/online-magazine/archive-csch-december-2024/21veen-pashudhan-ganana

प्रेस सूचना ब्यूरो. (2024, 24 अक्टूबर). केंद्रीय मंत्री श्री राजीव रंजन सिंह कल 21वीं पशुधन गणना अभियान का शुभारंभ करेंगे. भारत सरकार. https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2067850&lang=2&reg=3

Birthal, P. S., & Negi, D. S. (2012). Livestock for higher, sustainable and inclusive agricultural growth. Economic & Political Weekly, 47(26–27), 89–99. https://www.jstor.org/stable/23251727

Department of Animal Husbandry, Dairying and Fisheries. (2007). 18th livestock census: All India report. Ministry of Agriculture, Government of India. https://iss.icar.gov.in/Livestock_Documents/18th_Livestock_Census.pdf

Department of Animal Husbandry, Dairying and Fisheries. (2014). 19th livestock census–2012: All India report. Ministry of Agriculture, Government of India. https://dahd.gov.in/sites/default/files/2025-05/19thLivestockCensus2012.pdf

Department of Animal Husbandry and Dairying. (2019). 20th livestock census–2019: All India report. Ministry of Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, Government of India.

Raaj, T., Vishnoi, A., Kumar, P., & Yadav, R. K. (2026). MSME expansion, factory-sector stagnation and the non-farm employment transition in Hamirpur District, Uttar Pradesh. Cosmos: A Journal of Geography, 3(3), 107–118. https://doi.org/10.70558/cosmos.2026.v3.i3.25478

Directorate of Census Operations, Uttar Pradesh. (2016). Census of India 2011: Uttar Pradesh, Series 10, Part XII B—District census handbook, Gonda. Office of the Registrar General & Census Commissioner, India. https://censusindia.gov.in/nada/index.php/catalog/1219

Gandhi, V. P., & Zhou, Z. Y. (2010). Rising demand for livestock products in India: Nature, patterns and implications. Australasian Agribusiness Review, 18, 103–135. https://www.agrifood.info/review/2010/Ghandi_Zhou.html

Magurran, A. E. (2004). Measuring biological diversity. Blackwell Publishing.

Pielou, E. C. (1966). The measurement of diversity in different types of biological collections. Journal of Theoretical Biology, 13, 131–144. https://doi.org/10.1016/0022-5193(66)90013-0

Press Trust of India. (2024, October 25). Govt launches 21st livestock census, $25 mn fund for animal health security. Business Standard. https://www.business-standard.com/industry/agriculture/govt-launches-21st-livestock-census-25-mn-fund-for-animal-health-security-124102501401_1.html

Raaj, T., Vishnoi, A., Kumar, P., & Yadav, R. K. (2026). Spatial structure and restructuring of agricultural support infrastructure in a semi-arid agrarian district: A block-level statistical analysis of Hamirpur, Bundelkhand (Uttar Pradesh). Indian Journal of Multidisciplinary Research and Studies, 2(3), 328–346. https://doi.org/10.70558/ijmrs.2026.v2.i3.301215

Robinson, T. P., Wint, G. R. W., Conchedda, G., Van Boeckel, T. P., Ercoli, V., Palamara, E., Cinardi, G., D'Aietti, L., Hay, S. I., & Gilbert, M. (2014). Mapping the global distribution of livestock. PLOS ONE, 9(5), Article e96084. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096084

Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. The Bell System Technical Journal, 27(3), 379–423. https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x

Simpson, E. H. (1949). Measurement of diversity. Nature, 163, 688. https://doi.org/10.1038/163688a0

Thornton, P. K. (2010). Livestock production: Recent trends, future prospects. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 365(1554), 2853–2867. https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0134