Email: biovetinnovator@gmail.com Official Website: https://biovetinnovator.in/
Fueling The Future of Science… ISSN: 3048-8397

Bio Vet Innovator Magazine
(Fueling The Future of Science…)
Volume 3 (Issue 6) JUNE 2026

OPEN ACCESS | World Environment Day – 05th June 2026 | Popular Article

जैविक कृषि में पशुधन का एकीकरण: सतत कृषि एवं ग्रामीण आजीविका का आधार

डॉ. कविता भादू[1] एवं डॉ. भूपेंद्र कस्वां[2]
[1]सहायक आचार्य, राजस्थान कृषि अनुसंधान संस्थान, दुर्गापुरा, श्री कर्ण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, राजस्थान
[2]सहायक आचार्य, कॉलेज ऑफ डेयरी साइंस एंड टेक्नोलॉजी, श्री कर्ण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, राजस्थान
***Corresponding Author:** bkaswan.codst@sknau.ac.in
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.20710133

Received: June 06, 2026
Published: June 12, 2026
© All rights are reserved by **कविता भादू**

सारांश:

वर्तमान समय में कृषि क्षेत्र मृदा उर्वरता में गिरावट, रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों पर अत्यधिक निर्भरता, उत्पादन लागत में वृद्धि, पर्यावरण प्रदूषण तथा जलवायु परिवर्तन जैसी गंभीर चुनौतियों का सामना कर रहा है। इन परिस्थितियों में जैविक कृषि एक ऐसी कृषि प्रणाली के रूप में उभरकर सामने आई है जो प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के साथ सुरक्षित एवं गुणवत्तापूर्ण खाद्य उत्पादन को प्रोत्साहित करती है। जैविक कृषि की सफलता में पशुधन का एकीकरण अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। पशुधन कृषि प्रणाली में पोषक तत्वों के पुनर्चक्रण, जैविक खाद उत्पादन, जैविक कीट एवं रोग प्रबंधन, ऊर्जा उत्पादन तथा किसानों की आय के विविधीकरण में योगदान देता है।

खेती और पशुपालन का एकीकृत मॉडल कृषि अवशेषों एवं चारे के कुशल उपयोग को सुनिश्चित करता है तथा गोबर एवं गौमूत्र जैसे बहुमूल्य संसाधनों को पुनः कृषि उत्पादन में उपयोग करने का अवसर प्रदान करता है। पशुधन आधारित जैविक कृषि मृदा स्वास्थ्य सुधारने, जल धारण क्षमता बढ़ाने, सूक्ष्मजीव गतिविधियों को प्रोत्साहित करने तथा कार्बन संचयन को बढ़ाने में सहायक है। इसके अतिरिक्त दूध, अंडा, मांस, ऊन तथा अन्य पशु उत्पाद किसानों के लिए अतिरिक्त आय एवं रोजगार के अवसर प्रदान करते हैं।

जैविक कृषि और पशुधन का समन्वित प्रबंधन न केवल कृषि प्रणाली की उत्पादकता एवं लाभप्रदता को बढ़ाता है, बल्कि पर्यावरणीय संतुलन और ग्रामीण विकास को भी सुदृढ़ करता है। यह लेख जैविक कृषि में पशुधन के एकीकरण की आवश्यकता, लाभ, विभिन्न मॉडल, आर्थिक एवं पर्यावरणीय महत्व, चुनौतियों तथा भविष्य की संभावनाओं पर विस्तृत प्रकाश डालता है।

मुख्य शब्द: जैविक कृषि, पशुधन एकीकरण, गोबर खाद, जैविक उर्वरक, पोषक तत्व पुनर्चक्रण, सतत कृषि, एकीकृत कृषि प्रणाली

परिचय:

भारत को कृषि एवं पशुधन संपदा से समृद्ध देश माना जाता है। भारतीय ग्रामीण अर्थव्यवस्था में कृषि और पशुपालन सदियों से एक-दूसरे के पूरक रहे हैं। परंपरागत कृषि प्रणाली में किसान खेती के साथ-साथ गाय, भैंस, बकरी, भेड़ एवं मुर्गीपालन भी करते थे। खेतों से प्राप्त भूसा, फसल अवशेष एवं चारा पशुओं के भोजन के रूप में उपयोग किए जाते थे तथा पशुओं से प्राप्त गोबर और मूत्र खेतों की

उर्वरता बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते थे।

हरित क्रांति के बाद खाद्यान्न उत्पादन में अभूतपूर्व वृद्धि हुई, लेकिन रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग से अनेक नई समस्याएँ उत्पन्न हुईं। मृदा की जैविक गुणवत्ता में गिरावट, भूजल प्रदूषण, जैव विविधता का क्षरण तथा उत्पादन लागत में वृद्धि जैसी चुनौतियाँ किसानों के सामने खड़ी हो गईं। परिणामस्वरूप कृषि वैज्ञानिकों एवं नीति निर्माताओं का ध्यान पुनः प्राकृतिक एवं टिकाऊ कृषि प्रणालियों की ओर गया।

जैविक कृषि ऐसी कृषि प्रणाली है जो प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण, पर्यावरणीय संतुलन तथा मानव स्वास्थ्य को प्राथमिकता देती है। इस प्रणाली में रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों के स्थान पर जैविक खादों, जैव उर्वरकों, हरी खाद तथा जैविक कीट प्रबंधन तकनीकों का उपयोग किया जाता है। जैविक कृषि की सफलता का आधार पोषक तत्वों का पुनर्चक्रण है, जिसमें पशुधन की भूमिका केंद्रीय होती है।

जैविक कृषि एवं पशुधन का परस्पर संबंध:

जैविक कृषि और पशुधन एक-दूसरे के पूरक घटक हैं। दोनों के बीच संसाधनों का आदान-प्रदान कृषि प्रणाली को आत्मनिर्भर एवं टिकाऊ बनाता है।

कृषि से पशुधन को लाभ:

- हरा चारा
- भूसा एवं फसल अवशेष
- कृषि उप-उत्पाद
- चराई हेतु भूमि

पशुधन से कृषि को लाभ:

- गोबर एवं मूत्र
- जैविक खाद
- जैविक कीटनाशक निर्माण सामग्री
- ऊर्जा (बायोगैस)
- अतिरिक्त आय

इस प्रकार कृषि एवं पशुपालन के मध्य स्थापित यह प्राकृतिक चक्र बाहरी आदानों की आवश्यकता को कम करता है तथा कृषि प्रणाली को अधिक टिकाऊ बनाता है।

जैविक कृषि में पशुधन एकीकरण की आवश्यकता:

1. **मृदा उर्वरता बनाए रखना:** लगातार खेती करने से मृदा में पोषक तत्वों की कमी हो जाती है। पशुधन से प्राप्त गोबर एवं मूत्र मृदा में कार्बनिक पदार्थों की मात्रा बढ़ाकर उसकी उर्वरता बनाए रखते हैं।
2. **रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता कम करना:** जैविक कृषि में रासायनिक उर्वरकों का उपयोग नहीं किया जाता। ऐसे में गोबर खाद, कम्पोस्ट एवं वर्मी कम्पोस्ट जैसे जैविक स्रोत पोषण का प्रमुख आधार बनते हैं।
3. **किसानों की आय में विविधता:** फसल विफल होने की स्थिति में पशुपालन किसानों के लिए आय का वैकल्पिक स्रोत प्रदान करता है।
4. **जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलता:** एकीकृत कृषि-पशुपालन प्रणाली जलवायु जोखिमों को कम करती है और किसानों को अधिक स्थिर आय उपलब्ध कराती है।

पोषक तत्व पुनर्चक्रण में पशुधन की भूमिका:

जैविक कृषि में पोषक तत्वों का पुनर्चक्रण अत्यंत महत्वपूर्ण है। पशु कृषि अवशेषों का उपभोग करके उन्हें उपयोगी जैविक खाद में परिवर्तित कर देते हैं।

एक गाय द्वारा प्रतिवर्ष लगभग 8–10 टन गोबर एवं पर्याप्त मात्रा में मूत्र प्राप्त किया जा सकता है। गोबर में नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाश तथा सूक्ष्म पोषक तत्व पाए जाते हैं।

Citation: डॉ. कविता भादू , डॉ. भूपेंद्र कस्वां. (2026). जैविक कृषि में पशुधन का एकीकरण: सतत कृषि एवम ग्रामीण आजीविका का आधार. In Bio Vet Innovator Magazine (Vol. 3 Issue 6, pp. 15–19). Bio Vet Innovator Magazine. https://doi.org/10.5281/zenodo.20710133

पोषक तत्व पुनर्चक्रण के प्रमुख लाभ:

- मृदा में जैविक कार्बन की वृद्धि
- पोषक तत्वों की निरंतर उपलब्धता
- पोषक तत्वों का कम क्षरण
- मृदा की उत्पादकता में सुधार

जैविक खाद निर्माण में पशुधन का योगदान:

- **गोबर खाद:** गोबर, मूत्र एवं बिछावन सामग्री के अपघटन से तैयार खाद को गोबर खाद कहा जाता है। यह भारत में सर्वाधिक प्रचलित जैविक खाद है।
- **कम्पोस्ट खाद:** कृषि अवशेषों एवं गोबर से कम्पोस्ट तैयार किया जाता है। यह कम लागत वाली तथा प्रभावी जैविक खाद है।
- वर्मी कम्पोस्ट: केंचुओं द्वारा तैयार वर्मी कम्पोस्ट उच्च गुणवत्ता वाली जैविक खाद है। इसमें पौधों के लिए उपलब्ध पोषक तत्व अधिक मात्रा में होते हैं।
- **बायोगैस स्लरी:** बायोगैस संयंत्र से निकलने वाली स्लरी अत्यंत उत्तम जैविक खाद होती है और फसलों की उत्पादकता बढ़ाने में सहायक होती है।

जैविक खाद के लाभ:

1. मृदा संरचना में सुधार
2. जल धारण क्षमता में वृद्धि
3. सूक्ष्मजीव गतिविधि में वृद्धि
4. पोषक तत्वों की उपलब्धता

मृदा स्वास्थ्य सुधार में पशुधन की भूमिका:

मृदा स्वास्थ्य जैविक कृषि की सफलता का आधार है। पशुधन आधारित जैविक खादों से–

- कार्बनिक पदार्थ बढ़ते हैं।
- जल धारण क्षमता में वृद्धि होती है।
- मृदा संरचना सुधरती है।
- सूक्ष्मजीवों की सक्रियता बढ़ती है।
- पोषक तत्वों की उपलब्धता बढ़ती है।

निरंतर गोबर खाद के उपयोग से भूमि की उत्पादकता दीर्घकाल तक बनी रहती है।

खरपतवार एवं कीट प्रबंधन में योगदान:

जैविक कृषि में पशुधन अप्रत्यक्ष रूप से खरपतवार नियंत्रण में सहायता करता है।

- **बकरी एवं भेड़:** ये खेतों के आसपास उगने वाले खरपतवारों को खाकर उनकी वृद्धि नियंत्रित करती हैं।
- **मुर्गी पालन:** मुर्गियाँ कई प्रकार के कीटों एवं उनके अंडों को खाकर प्राकृतिक नियंत्रण करती हैं।
- **बतख पालन:** धान के खेतों में बतखों का उपयोग कीट एवं खरपतवार नियंत्रण में किया जाता है। इस प्रकार रासायनिक कीटनाशकों की आवश्यकता कम हो जाती है।

ऊर्जा उत्पादन में योगदान:

ग्रामीण क्षेत्रों में पशुधन ऊर्जा का भी महत्वपूर्ण स्रोत है।

- **बायोगैस:** गोबर से बायोगैस बनाकर खाना पकाने, प्रकाश व्यवस्था एवं बिजली उत्पादन में उपयोग किया जा सकता है। बायोगैस के बाद बची स्लरी उत्कृष्ट जैविक खाद होती है। इससे ऊर्जा एवं उर्वरक दोनों प्राप्त होते हैं।

कृषि लागत में कमी:

जैविक कृषि में पशुधन के एकीकरण से किसान की बाहरी आदानों पर निर्भरता कम हो जाती है। लागत में कमी के प्रमुख कारण उर्वरकों की खरीद कम, कीटनाशकों की खरीद कम, ऊर्जा की बचत एवं जैविक खाद की स्थानीय उपलब्धता, इससे उत्पादन लागत घटती है और शुद्ध लाभ बढ़ता है।

Citation: डॉ. कविता भादू , डॉ. भूपेंद्र कस्वां. (2026). जैविक कृषि में पशुधन का एकीकरण: सतत कृषि एवम ग्रामीण आजीविका का आधार. In Bio Vet Innovator Magazine (Vol. 3 Issue 6, pp. 15–19). Bio Vet Innovator Magazine. https://doi.org/10.5281/zenodo.20710133

आय एवं रोजगार में वृद्धि:

पशुधन किसानों के लिए अतिरिक्त आय का स्रोत है।

- **दुग्ध उत्पादन:** दूध, दही, घी एवं अन्य दुग्ध उत्पादों की बिक्री से नियमित आय प्राप्त होती है।
- **बकरी पालन:** छोटे किसानों के लिए आय का अच्छा स्रोत है।
- **मुर्गी पालन:** अंडा एवं मांस उत्पादन के माध्यम से अतिरिक्त आय मिलती है।
- **भेड़ पालन:** ऊन एवं मांस दोनों से लाभ प्राप्त होता है। इस प्रकार कृषि प्रणाली अधिक लाभकारी बनती है।

विभिन्न पशुधन आधारित एकीकृत मॉडल:

1. फसल + डेयरी मॉडल: भारत में सर्वाधिक लोकप्रिय मॉडल है।

लाभ:

- नियमित आय
- जैविक खाद की उपलब्धता
- पोषक तत्वों का पुनर्चक्रण

2. फसल + बकरी पालन मॉडल: शुष्क एवं अर्धशुष्क क्षेत्रों के लिए उपयुक्त।

3. फसल + मुर्गी पालन मॉडल: कम निवेश एवं शीघ्र आय प्रदान करता है।

4. फसल + भेड़ पालन मॉडल: चारागाह क्षेत्रों में सफल मॉडल।

5. फसल + पशुधन + बायोगैस मॉडल: सर्वाधिक टिकाऊ एवं पर्यावरण अनुकूल प्रणाली।

भारतीय परिप्रेक्ष्य में पशुधन का महत्व:

भारत विश्व की सबसे बड़ी पशुधन संपदा वाले देशों में से एक है। यहाँ विशाल संख्या में गाय, भैंस, बकरी एवं भेड़ उपलब्ध हैं। जैविक कृषि के विस्तार में यह पशुधन महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

विशेष रूप से राजस्थान, गुजरात, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और हरियाणा जैसे राज्यों में पशुधन आधारित जैविक कृषि की अपार संभावनाएँ हैं।

1) पर्यावरणीय लाभ: पशुधन आधारित जैविक कृषि के प्रमुख पर्यावरणीय लाभ हैं–

- रासायनिक प्रदूषण में कमी।
- ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी।
- कार्बन संचयन में वृद्धि।
- प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण।
- जैव विविधता संरक्षण।

यह प्रणाली जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने में भी सहायक है।

2) सामाजिक एवं आर्थिक लाभ:

सामाजिक लाभ-

- ग्रामीण रोजगार सृजन
- पोषण सुरक्षा
- महिला सशक्तिकरण
- पारिवारिक आय में स्थिरता

आर्थिक लाभ-

- आय के अनेक स्रोत
- जोखिम में कमी
- लागत में कमी
- लाभ में वृद्धि

पशुधन एकीकरण की चुनौतियाँ:

यद्यपि पशुधन एकीकरण के अनेक लाभ हैं, फिर भी कुछ चुनौतियाँ मौजूद हैं–

1. गुणवत्तापूर्ण चारे की कमी।
2. पशु रोगों की समस्या।
3. पशु चिकित्सा सुविधाओं का अभाव।
4. प्रशिक्षित श्रम का अभाव।
5. जैविक उत्पादों का सीमित बाजार।
6. छोटे किसानों के पास सीमित संसाधन।

इन चुनौतियों के समाधान हेतु सरकारी एवं संस्थागत सहयोग आवश्यक है।

पशुधन एकीकरण को बढ़ावा देने हेतु सुझाव:

1. जैविक कृषि एवं पशुपालन का संयुक्त प्रशिक्षण।
2. देशी नस्लों का संरक्षण एवं संवर्धन।
3. बायोगैस संयंत्रों को प्रोत्साहन।
4. जैविक उत्पादों के लिए बेहतर बाजार व्यवस्था।
5. पशु स्वास्थ्य सेवाओं का विस्तार।
6. चारा विकास कार्यक्रमों का संचालन।
7. एकीकृत कृषि प्रणाली को नीति स्तर पर बढ़ावा।

भारतीय परिप्रेक्ष्य भविष्य की संभावनाएँ:

बढ़ती जनसंख्या, पर्यावरणीय चुनौतियों एवं सुरक्षित भोजन की मांग को देखते हुए जैविक कृषि का महत्व निरंतर बढ़ रहा है। पशुधन आधारित जैविक कृषि भविष्य की सतत कृषि प्रणाली का आधार बन सकती है। भारत विश्व की सबसे बड़ी पशुधन आबादी वाले देशों में से एक है। देश में उपलब्ध विशाल गोवंश, भैंस, बकरी एवं भेड़ संसाधन जैविक कृषि को बढ़ावा देने की अपार क्षमता रखते हैं।

राजस्थान, गुजरात, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश तथा हरियाणा जैसे राज्यों में पशुधन आधारित जैविक कृषि के विकास की अत्यधिक संभावनाएँ हैं।यदि वैज्ञानिक तकनीकों और पारंपरिक ज्ञान का समन्वय किया जाए तो कृषि उत्पादन, पर्यावरण संरक्षण तथा किसानों की आय तीनों उद्देश्यों को एक साथ प्राप्त किया जा सकता है।

निष्कर्ष:

जैविक कृषि में पशुधन का एकीकरण एक समग्र, टिकाऊ एवं पर्यावरण-अनुकूल कृषि प्रणाली का आधार है। पशुधन न केवल पोषक तत्व पुनर्चक्रण एवं जैविक खाद उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, बल्कि किसानों को अतिरिक्त आय, रोजगार एवं पोषण सुरक्षा भी प्रदान करता है। कृषि एवं पशुपालन के समन्वित मॉडल से उत्पादन लागत कम होती है, मृदा स्वास्थ्य में सुधार होता है तथा पर्यावरण संरक्षण को बढ़ावा मिलता है। वर्तमान समय में जब कृषि क्षेत्र अनेक चुनौतियों का सामना कर रहा है, तब पशुधन आधारित जैविक कृषि सतत विकास, खाद्य सुरक्षा एवं ग्रामीण समृद्धि का प्रभावी माध्यम बन सकती है। अतः किसानों, वैज्ञानिकों एवं नीति निर्माताओं को मिलकर इस प्रणाली को व्यापक स्तर पर अपनाने और बढ़ावा देने की दिशा में कार्य करना चाहिए।

Citation: डॉ. कविता भादू , डॉ. भूपेंद्र कस्वां. (2026). जैविक कृषि में पशुधन का एकीकरण: सतत कृषि एवम ग्रामीण आजीविका का आधार. In Bio Vet Innovator Magazine (Vol. 3 Issue 6, pp. 15–19). Bio Vet Innovator Magazine. https://doi.org/10.5281/zenodo.20710133