



जीवामृत (Jivamrut) – एक प्राकृतिक जैविक खाद

आर.पी. दामोर¹, डॉ.ए.आई.दादावाला², डॉ. एन. बी. भाटी³, डॉ. एफ. एम. कापड़िया⁴

¹सीनियर असोसिएट, वेटरनरी कॉलेज, कामधेनु विश्वविद्यालय, राजपुर (नवा), हिम्मतनगर-383010

²मददनिश प्राध्यापक, वेटरनरी कॉलेज, कामधेनु विश्वविद्यालय, राजपुर (नवा), हिम्मतनगर-383010

³मददनिश प्राध्यापक, वेटरनरी कॉलेज, कामधेनु विश्वविद्यालय, राजपुर (नवा), हिम्मतनगर-383010

⁴मददनिश प्राध्यापक, वेटरनरी कॉलेज, कामधेनु विश्वविद्यालय, राजपुर (नवा), हिम्मतनगर-383010

doi.org/10.5281/TrendsInAgriculture.20092927

परिचय

आज के समय में रासायनिक खादों के अधिक उपयोग से मिट्टी की उर्वरता और पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। ऐसे में प्राकृतिक खेती की ओर बढ़ना आवश्यक हो गया है। जीवामृत इसी दिशा में एक महत्वपूर्ण और प्रभावी समाधान है। यह एक प्राकृतिक जैविक खाद है, जो मिट्टी को जीवित बनाकर पौधों की वृद्धि में सहायता करती है।

जीवामृत क्या है?

जीवामृत एक तरल जैविक खाद है, जो देसी गाय के गोबर, गोमूत्र, गुड़, बेसन और मिट्टी से तैयार किया जाता है। इसमें मौजूद सूक्ष्मजीव मिट्टी की उर्वरता बढ़ाते हैं और पौधों को आवश्यक पोषक तत्व उपलब्ध कराते हैं। “जीवामृत” शब्द का अर्थ है – जीव (सूक्ष्मजीव) + अमृत (पोषण), अर्थात् ऐसा घोल जो मिट्टी में जीवन पैदा करता है।

जीवामृत बनाने की सामग्री

जीवामृत तैयार करने के लिए निम्नलिखित सामग्री की आवश्यकता होती है:

- देसी गाय का गोबर – 10 किलोग्राम
- देसी गाय का गोमूत्र – 10 लीटर
- गुड़ – 2 किलोग्राम
- बेसन (चना आटा) – 2 किलोग्राम
- खेत की मिट्टी – 1 मुट्टी
- पानी – 200 लीटर

बनाने की विधि

सबसे पहले एक बड़े ड्रम में 200 लीटर पानी लिया जाता है। इसमें गोबर और गोमूत्र मिलाया जाता है। इसके बाद गुड़ और बेसन डालकर अच्छी तरह घोल लिया जाता है। अंत में खेत की मिट्टी मिलाई

जाती है। इस मिश्रण को 2–3 दिन तक छाया में रखा जाता है और रोज़ 2–3 बार लकड़ी से हिलाया जाता है। तीन दिन बाद जीवामृत उपयोग के लिए तैयार हो जाता है।

जीवामृत का pH और प्रकृति

- जीवामृत का pH सामान्यतः **6.5 – 7.5 (neutral)** होता है
 - ☞ इसलिए यह मिट्टी के लिए सुरक्षित है
 - ☞ न ज्यादा acidic, न ज्यादा basic

Fermentation Process (किण्वन प्रक्रिया)

जीवामृत बनने में **fermentation (किण्वन)** होता है:

- गोबर + गोमूत्र → bacteria source
- गुड़ → sugar (energy)
- बेसन → protein
- ☞ 2–3 दिन में bacteria तेजी से multiply होते हैं
- ☞ इस प्रक्रिया में:
 - हल्की गैस (CO₂) निकलती है
 - घोल में झाग (foam) बनता है
- ☞ यही संकेत है कि जीवामृत तैयार हो रहा है

कार्य करने की प्रक्रिया (Working)

जीवामृत में मौजूद गोबर और मिट्टी लाभकारी बैक्टीरिया का स्रोत होते हैं। गुड़ इन बैक्टीरिया को ऊर्जा प्रदान करता है, जबकि बेसन प्रोटीन देता है। गोमूत्र में पोषक तत्व और वृद्धि हार्मोन होते हैं। इन सभी के मिलकर कार्य करने से मिट्टी में सूक्ष्मजीवों की संख्या तेजी से बढ़ती है। ये सूक्ष्मजीव पौधों को आवश्यक पोषक तत्व उपलब्ध कराते हैं और मिट्टी को उपजाऊ बनाते हैं।

पोषक तत्व और सूक्ष्मजीवों की भूमिका

जीवामृत में नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटैशियम जैसे मुख्य पोषक तत्व होते हैं, जो क्रमशः पत्तियों, जड़ों और फूल-फलों की वृद्धि में सहायक होते हैं। इसके अलावा इसमें आयरन, जिंक और कॉपर जैसे सूक्ष्म पोषक तत्व भी होते हैं।

इसमें उपस्थित सूक्ष्मजीव जैसे नाइट्रोजन फिक्सिंग बैक्टीरिया, फॉस्फेट सोल्यूबिलाइजिंग बैक्टीरिया और डीकंपोजर मिट्टी को जीवित बनाते हैं और पोषक तत्वों को पौधों के लिए उपलब्ध कराते हैं।

यह कैसे काम करता है? (Working)

- गोबर और मिट्टी में बहुत सारे **लाभकारी बैक्टीरिया** होते हैं
- गुड़ → बैक्टीरिया के लिए **energy (food)** देता है
- बेसन → **protein** देता है
- गोमूत्र → **nutrients + growth hormones** देता है

उपयोग और मात्रा

जीवामृत का उपयोग सिंचाई के साथ किया जा सकता है। सामान्यतः 200 लीटर जीवामृत एक एकड़ भूमि के लिए पर्याप्त होता है। इसे हर 10–15 दिन में उपयोग करना लाभकारी होता है। छोटे पौधों के लिए इसे पानी में मिलाकर भी दिया जा सकता है।

जीवामृत के फायदे

जीवामृत के उपयोग से मिट्टी की उर्वरता बढ़ती है और उसकी संरचना में सुधार होता है। इससे केंचुओं की संख्या बढ़ती है और मिट्टी की जल धारण क्षमता भी बेहतर होती है। पौधों की वृद्धि तेज होती है और उत्पादन में वृद्धि होती है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि यह पर्यावरण के लिए सुरक्षित है और रासायनिक खादों पर निर्भरता को कम करता है।

जीवामृत के प्रकार

जीवामृत दो प्रकार का होता है – द्रव जीवामृत और घन जीवामृत। द्रव जीवामृत को पानी में घोलकर सिंचाई के साथ उपयोग किया जाता है, जबकि घन जीवामृत को सूखे रूप में सीधे मिट्टी में डाला जाता है।

Zero Budget Natural Farming में महत्व

जीवामृत का उपयोग विशेष रूप से Zero Budget Natural Farming (ZBNF) में किया जाता है। इस खेती पद्धति का उद्देश्य बिना रासायनिक खादों के खेती करना और लागत को कम करना है। जीवामृत इसमें एक मुख्य इनपुट के रूप में कार्य करता है।

जीवामृत के मुख्य फायदे

- मिट्टी की उर्वरता (fertility) बढ़ाता है
- Earthworms (केंचुए) की संख्या बढ़ाता है
- पौधों की growth और yield बढ़ती है
- रासायनिक खाद का खर्च कम होता है
- मिट्टी की water holding capacity बढ़ती है
- पर्यावरण को नुकसान नहीं होता

जीवामृत में कौन-कौन से पोषक तत्व होते हैं?

जीवामृत सिर्फ खाद नहीं है, इसमें कई जरूरी तत्व होते हैं:

- Nitrogen (N) → पत्तियों की वृद्धि
- Phosphorus (P) → जड़ (roots) मजबूत
- Potassium (K) → फूल और फल अच्छे
- Micronutrients → Iron, Zinc, Copper आदि

ये सभी तत्व सीधे नहीं, बल्कि सूक्ष्मजीवों के माध्यम से पौधों को मिलते हैं

सूक्ष्मजीवों (Microorganisms) की भूमिका

जीवामृत में मौजूद सूक्ष्मजीव:

- Nitrogen fixing bacteria → हवा से नाइट्रोजन लेते हैं
- Phosphate solubilizing bacteria → मिट्टी में फॉस्फोरस को घोलते हैं
- Decomposers → जैविक पदार्थ को खाद में बदलते हैं

☞ इससे मिट्टी “जिंदा” बनती है (Living Soil Concept)

जीवामृत और रासायनिक खाद में अंतर

जीवामृत	रासायनिक खाद
प्राकृतिक	कृत्रिम
मिट्टी को जीवित बनाता है	मिट्टी को कमजोर करता है
सस्ता	महंगा

लंबे समय तक फायदा	जल्दी असर लेकिन नुकसान
जीवामृत vs Vermicompost	
जीवामृत	Vermicompost
तरल खाद	ठोस खाद
जल्दी असर करता है	धीरे असर करता है
सूक्ष्मजीव ज्यादा	पोषक तत्व ज्यादा
बार-बार डालना पड़ता है	कम बार डालना पड़ता है

सीमाएँ (Limitations)

हालांकि जीवामृत बहुत उपयोगी है, फिर भी इसकी कुछ सीमाएँ हैं। यह तुरंत अधिक मात्रा में पोषक तत्व प्रदान नहीं करता और इसका नियमित उपयोग आवश्यक होता है। यदि इसे सही तरीके से तैयार न किया जाए, तो इसका प्रभाव कम हो सकता है। बड़े पैमाने की खेती में इसका उपयोग समय लेने वाला हो सकता है।

वैज्ञानिक दृष्टिकोण

वैज्ञानिक दृष्टि से जीवामृत एक बायो-फर्टिलाइज़र और माइक्रोबियल कल्चर के रूप में कार्य करता है। यह मिट्टी के पारिस्थितिकी तंत्र को बेहतर बनाता है और दीर्घकालीन मिट्टी स्वास्थ्य के लिए अत्यंत लाभकारी है।

निष्कर्ष

अंत में कहा जा सकता है कि जीवामृत एक सरल, सस्ता और प्रभावी प्राकृतिक खाद है। यह न केवल मिट्टी की उर्वरता बढ़ाता है, बल्कि पर्यावरण की रक्षा भी करता है। आधुनिक खेती में इसके उपयोग से किसानों को कम लागत में अधिक उत्पादन प्राप्त हो सकता है और टिकाऊ कृषि को बढ़ावा मिलता है।