



# एग्री आर्टिकल्स

(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)

वर्ष: 02, अंक: 06 (नवम्बर-दिसम्बर, 2022)

[www.agriarticles.com](http://www.agriarticles.com) पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एन.: 2582-9882

## बहुआयामी वृक्ष - नीम की उन्नत खेती

(बाबू लाल धायल<sup>1</sup>, ओम प्रकाश जीतरवाल<sup>1</sup>, केशर मल चौधरी<sup>2</sup> एवं परवीन<sup>1</sup>)

<sup>1</sup>चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार, हरियाणा

<sup>2</sup>श्री कर्ण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, राजस्थान

\*संवादी लेखक का ईमेल पता: [brdhaval0981@gmail.com](mailto:brdhaval0981@gmail.com)

नीम का वानस्पतिक नाम "एजैडीरक्टा इंडिका" है जो मिलियेसी कुल से संबंध रखता है। इसकी उत्पत्ति संस्कृत शब्द "निम्बा" से हुई है, जिसका अर्थ बीमारी से छुटकारा पाना है। यह हमेशा हरा-भरा रहने वाला उपयोगी पेड़ है जो प्राकृतिक रूप से भारतीय उपमहाद्वीप के अलावा दक्षिण पूर्व एशिया, अफ्रीका, मध्य व दक्षिणी अमेरिका में भी पाया जाता है। बहुराष्ट्रीय कम्पनियों में नीम का पेटेंट हथियाने के लिए जबरदस्त होड़ चल रही है जिसका मूल कारण नीम में उपलब्ध चमत्कारी गुण, जिनका उपयोग औषधि से लेकर कीटनाशी तक के उत्पादन किया जाता है। नीम का प्रत्येक भाग जैसे जड़, छाल, तना, पत्ती एवं बीज मानव के लिए बहुत उपयोगी है, साथ ही इसकी लकड़ी विभिन्न प्रकार के फर्नीचर के लिए उत्तम पायी जाती है। वर्तमान समय में रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों का अंधाधुन्ध प्रयोग होने के कारण प्रकृति का पर्यावरण संतुलन डगमगा गया है। नीम एक ऐसा वृक्ष है जिसका महत्व पर्यावरण संतुलन की दृष्टि से जैव उर्वरक तथा जैव कीटनाशकों के रूप में अद्वितीय है।

नीम शुष्क एवं अर्द्धशुष्क क्षेत्रों में आसानी से उगाया जा सकता है तथा यह पेड़ कम वर्षा एवं अधिक तापमान भी सहन कर सकता है। इसके पेड़ की सामान्य ऊँचाई 11-15 मीटर और मोटाई 1.7-2.5 मीटर तक होती है। नीम के लिए कम उपजाऊ ऊसर, रेतीली एवं पथरीली जमीन जहाँ अन्य फसल लेना संभव नहीं वहाँ पर आसानी से उगाया जा सकता है। नीम को मुख्यतया नर्सरी में उगाकर रोपण किया जाता है। इसको पूर्ण विकसित होने में लगभग 8-10 वर्ष लग जाते हैं।

प्राचीनकाल के शल्य चिकित्सक चरक द्वारा नीम के महत्व को वर्णित किया गया है, जो कि मानव स्वास्थ्य के लिए बहुत ही लाभदायक होता है। यह कृषि, जनस्वास्थ्य, औषधि, सौन्दर्य प्रसाधन एवं पशु उत्पादन में इसका महत्व पुरातन काल से ही रहा है जिससे अम्लीय भूमि धीरे-धीरे उदासीन हो जाती है। नीम के कृषि पैदावार व रोग निवारण में बढ़ते महत्व को दूसरे देशों ने भी पहचाना है। नीम एक ऐसा पेड़ है जिसका प्रत्येक भाग किसी न किसी रूप में इस्तेमाल किया जाता है। इसलिए इसको सर्वरोग निवारणी के पेड़ की संज्ञा देना अतिशयोक्ति न होगी।

### नीम की ताजी पत्ती का रासायनिक संगठन

अवयव	मात्रा	अवयव	मात्रा
नमी	59.4%	फास्फोरस	80 मिली ग्राम / 100 ग्राम
प्रोटीन	4.1%	लोह तत्व	17 मिली ग्राम / 100 ग्राम
वसा	1%	नायसीन	1.4 मिलीग्राम / 100 ग्राम
रेशा	6.2%	विटामिन सी	218 मिली ग्राम / 100 ग्राम
खनिज लवण	3.4%	कैरोटीन	1988 माइक्रोग्राम / 100 ग्राम
कार्बोहाइड्रेट	22.9%	डर्जामान	1290 किलो कैलोरी / किलोग्राम
कैल्शियम	510 मिली ग्राम / 100 ग्राम		

### नीम के उपयोग

1. अनाज एवं दालों में भण्डारण के दौरान लगने वाले कीटों के नियंत्रण हेतु नीम की सूखी पत्तियां, बीज का चूर्ण और नीम के तेल का प्रयोग करते हैं।
2. नीम की पत्तियों से प्राप्त द्रव्य का उपयोग विभिन्न फसलों में कीटों के नियंत्रण हेतु कीटनाशी के रूप में करते हैं।
3. नीम के बीजों में एजोडिरैक्टिन (0.2 से 0.6%) नामक सक्रिय तत्व पाया जाता है, जिसको पृथक कर छिड़काव करने से कीटों को ही नष्ट नहीं करता बल्कि उन्हें फसल खाने, अण्डे देने एवं उनकी बढ़वार को भी रोक देता है।
4. नीम की खली का उपयोग विभिन्न फसलों में खाद के रूप में भी किया जाता है, जिससे नत्रजन (5.22%), फॉस्फोरस (1.08%), पोटेशियम (1.48%), कैल्शियम (0.077%) तथा मैग्नीशियम (0.75%) आदि तत्व पाये जाते हैं जो कि मृदा की उर्वरक क्षमता बनाये रखने में सक्षम है।
5. नीम की लगभग 100 ग्राम पत्तियों में 73.3mg ग्लूटेनिक अम्ल, 15.5mg एस्पेरटिक अम्ल, 31.5mg टाइरोसिन, 6.4mg एलानिन, 4.0mg प्रोलिन एवं 1.0mg ग्लूटानिन पाया जाता है जिससे फसलों की उपज एवं गुणवत्ता में वृद्धि होती है।
6. नीम के बीजों में 30 से 40% तेल पाया जाता है, जिसका छिड़काव करने से दलहनी व भिण्डी का मोजेक तथा मिर्च का पत्ती सिंकुडन रोग से बचाव किया जा सकता है।
7. नीम युक्त यूरिया जो कि यूरिया पर नीम के तेल की परत चढ़ाकर तैयार किया जाता है, जिससे यूरिया की भण्डारण क्षमता बढ़ जाती है और जल रिसाव द्वारा नत्रजन क्षरण दर में काफी कमी आती है, साथ ही फसल के लिए नत्रजन की उपलब्धता का समय बढ़ जाता है।
8. खेती में "नीमेक्स" नामक जैविक नीम खाद एवं कीट निवारक पदार्थ भी प्रयोग होता है, जिससे मृदा की उत्पादन क्षमता में बढ़ोत्तरी, मनुष्य के लिए स्वादिष्ट, विष रहित, स्वास्थ्यवर्धक जैविक भोजन उत्पादित होता है। इसकी मात्रा धान्य, दलहनी एवं तिलहनी फसलों में 125 से 150 कि.ग्रा. हेक्टेयर तक किया जाता है एवं फल वृक्षों में 500 से 1000 ग्राम प्रति वृक्ष प्रति छः मास में उपयोग करने से भी लाभ होता है।
9. निमीबिडोल बीज से निकले तेल में पाया है। यह एक दर्द निवारक औषधि के रूप में काम आता है।
10. नीम की नई कोपलें थोड़ी मात्रा में सुबह-सुबह पान के साथ चबाकर खाने से पेट के कीड़े मरते हैं, और मनुष्यों को कई प्रकार के उदर व चर्म रोगों से निजात मिलती है और शरीर की रोगरोधी क्षमता बढ़ जाती है।
11. फसलों में दीमक से बचाव के लिए 3 से 5 किलो खली का चूर्ण प्रति एकड़ बुवाई से पूर्व खेत में डालकर उपचारित किया जाता है।
12. जब यूरिया को नीम खली के साथ मिश्रित या आलेपित किया जाता है, तो अमोनिया वाष्पकरणता, यूरिया जल अपघटन एवं लीचिंग क्रियाओं में काफी कमी पाई जाती है। नीम की खली सबसे असरदायक नाइट्रीकरण अवरोधी के रूप में फसलों के साथ प्रभावशाली पायी गई है। इससे 5.50% नाइट्रोजन की बचत होती है एवं नाइट्रोजन उर्वरक के ह्रास से होने वाले वायु मण्डल प्रदूषण को भी कम करती है।

### नीम की उन्नत खेती के महत्वपूर्ण बिन्दु

1. **जलवायु एवं मृदा** – 400 से 1200 mm वर्षा एवं गर्म एवं उष्ण जलवायु इसकी खेती हेतु सर्वाधिक उपयुक्त हैं। नीम को लवणीय – क्षारीय सहित लगभग सभी मिट्टियों में उगाया जा सकता है, परन्तु काली मृदा सर्वाधिक उपयुक्त है।
2. **बीजों की बुवाई एवं रोपाई** – नीम के ताजा बीजों का अंकुरण लगभग 85% तक तथा भण्डारित बीजों में लगभग 15 से 20% होता है। बीजों को बुवाई से पूर्व लगभग 24 घंटे हेतु पानी में भिगोने एवं बीज के आवरण को हटाने के बाद बुवाई करने से अंकुरण बढ़ता है। बीजों की बुवाई पौधशाला/पॉलिथिन थैलियों में 2 से 3 cm गहरे बोये जाते हैं। पौधों की बुवाई तैयार होने के

लगभग 2 माह बाद पौधे लगभग तैयार हो जाते हैं। तैयार पौधों को लगभग 30 घन सेमी. के गड्डों में 3X3 मीटर की दुरी पर लगा दिया जाता है।

3. **कटाई, उपज और प्रतिफल** :- नीम 5 वर्ष की आयु से फल धारण करने लगता है और 8 से 10 वर्ष की आयु तक फल धारण करने की पूर्ण क्षमता तक पहुंच जाता है। फलोत्पादन आंरभिक वर्षों में प्रति वर्ष प्रति वृक्ष 5 से 20 किलोग्राम तक होता है। परिपक्व वृक्ष प्रति वर्ष 35 से 50 किलोग्राम फल उत्पन्न करता है। तेल उत्पादन, शुष्क वजन आधार पर बीज का 40 से 43 प्रतिशत होता है।