आदान श्रृंखला–4

सुभाष पालेकर प्राकृतिक खेती

प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान योजना

हिमाचल सरकार

कीटनाशी अस्त्र

–निर्माण एवं उपयोग

राज्य परियोजना कार्यान्वयन इकाई
कृषि भवन, शिमला-5 (हि.प्र.)

सिद्धान्त एवं तकनीक विकास

पद्मश्री श्री सुभाष पालेकर

संकलन एवं संपादन

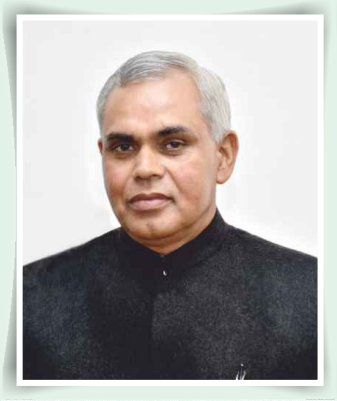
डॉ० राजेश्वर सिंह चंदेल
कार्यकारी निदेशक

रोहित सिंह पराशर
सहायक जनसंपर्क अधिकारी

*इस पुस्तिका में उद्धृत विषय-वस्तु पदमश्री श्री सुभाष पालेकर जी द्वारा विकसित प्राकृतिक खेती विधि के लिए आवश्यक एक घटक **कीटनाशी अस्त्र-निर्माण एवं उपयोग** का वर्णन श्री सुभाष पालेकर द्वारा अनुमोदित दिशा-निर्देश एवं सामग्री मात्रा के अनुसार दिया गया है। इस प्राकृतिक खेती विधि द्वारा हिमाचल प्रदेश के विभिन्न स्थानों पर खड़े किए गए कुछ उत्कृष्ट मॉडल के अनुभव के आधार पर कुछ अन्य सम्बधित बिन्दुओं का भी इसमें समावेश किया गया है। इस अतिरिक्त जानकारी से किसान-बागवान स्थानीय जलवायु के अनुसार **कीटनाशी अस्त्र** बनाकर इसका उपयोग कर सकेंगे।*

सुभाष पालेकर प्राकृतिक खेती
प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान योजना

राज्य परियोजना कार्यान्वयन इकाई
कृषि भवन, शिमला-5 (हि.प्र.)
दूरभाषः 0177 2832412
ई-मेल : spnf_hp@gov.in, वेबसाईट : spnfhp.nic.in



सत्यमेव जयते

राज्यपाल
हिमाचल प्रदेश
राजभवन, शिमला–171001

संदेश

मुझे यह जानकर हार्दिक प्रसन्नता हो रही है कि किसानों–बागवानों की सुविधा के लिए प्राकृतिक कृषि के लिए उपयोग में आने वाले विभिन्न आदानों को बनाने की विधियों को सरल व व्यावहारिक तौर पर प्रस्तुत करने के लिए नियम संग्रह पुस्तकों का प्रकाशन किया जा रहा है।

पद्मश्री श्री सुभाष पालेकर द्वारा विकसित प्राकृतिक खेती हिमाचल प्रदेश में एक आंदोलन का रुप ले चुकी है। प्रदेश सरकार के सहयोग से इस प्राकृतिक खेती के प्रसार के लिए कृषि विभाग, प्रदेश के कृषि व बागवानी विश्वविद्यालयों के साथ मिलकर एक प्रभावी कार्य योजना पर कार्य कर रहे हैं। प्राकृतिक कृषि के लिए गठित 'राज्य परियोजना कार्यान्वयन इकाई' ने बड़े स्तर पर प्रशिक्षण कार्य आरम्भ किए हैं, जिसका परिणाम है कि अभी तक प्रदेश में लगभग 3000 किसानों ने इस पर पूर्ण रुप से कार्य आरम्भ कर दिया है। यह प्रसन्नता की बात है कि आज प्रदेश में हर बड़े कार्यक्रम, पारम्परिक मेलों, किसान मेलों व अन्य सरकारी कार्यक्रमों में प्राकृतिक खेती की तकनीक व उत्पाद प्रदर्शित हो रहे हैं।

कृषि क्षेत्र में देश और प्रदेश को आत्मनिर्भर बनाने के लिए प्राकृतिक खेती सबसे बेहतर विकल्प है। इस खेती पद्धति को अपनाने से किसानों के उत्पादन की लागत कम होकर आय कई गुणा बढ़ेगी। यह नितांत जरुरी है कि 'जहरमुक्त व पोषणयुक्त खाद्यान' के लिए व्यापक स्तर पर प्राकृतिक खेती को ही अपनाया जाए। हम सबकी यह कोशिश रहनी चाहिए की हर किसान–बागवान बंधु इससे जुड़ें और इस बारे में जागरुकता फैले ताकि अधिक से अधिक किसान इस पद्धति को अपनाएं।

मुझे विश्वास है कि यह पुस्तकें, जो किसानों के साथ सरल संवाद के रुप में तैयार की गई हैं और जिसमें प्राकृतिक कृषि से सम्बंधित विभिन्न सामग्री जैसे घनजीवामृत, बीजामृत, जीवामृत इत्यादि कैसे तैयार की जा सकती है, के बारे में दी गई जानकारी लाभदायक सिद्ध होगी। यह पुस्तकें सभी किसानों–बागवानों को इस दिशा में प्रेरित करेंगी।

इन पुस्तकों के सफल प्रकाशन के लिए लेखकों को हार्दिक शुभकामनाएं।

–आचार्य देवव्रत

मुख्यमन्त्री
हिमाचल प्रदेश
शिमला–171002

संदेश

परम्परागत खेती बनाम रासायनिक खेती के गुण–दोषों पर एक सार्थक बहस आज देश–प्रदेश में गम्भीरता से हो रही है। कृषि आज भी हमारी अर्थव्यवस्था की रीढ़ है तथा प्राचीनकाल से ही खेती करना उत्तम व्यवसाय माना जाता रहा है। शायद इसलिए कि इसमें किसान की आत्मनिर्भरता के साथ–साथ स्वायत्ता भी है। यह मानव उपयोग के लिए पौधों और जानवरों के विकास का प्रबंधन करने की एक कला है। 1960 के दशक के बाद देश में आई हरित क्रांति ने भारतीय कृषि के भविष्य की दिशा को तय किया। इस वैज्ञानिक खेती से खेत में मंहगे बीज, खाद, कीटनाशक तथा बड़े–बड़े औजारों का प्रयोग हुआ। इससे खेती मंहगी होती गई। पहले उपज बढ़ी, फिर स्थिर हुई तत्पश्चात्–घटना प्रारम्भ हो गई। कृषि ऋण इसी कृषि पद्धति की उत्पत्ति है।

माननीय प्रधानमंत्री जी का 2022 तक किसान की आय दोगुनी करने का लक्ष्य हम सबके सामने है। हिमाचल प्रदेश के किसान की खेती लागत कम हो, हमारा पर्यावरण स्वच्छ तथा किसान की आय दोगुनी हो, इस हेतू सरकार ने अपनी पहली बजट घोषणा में 'प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान' योजना का शुभारम्भ करके, 25 करोड़ का बजट में प्रावधान रखा ताकि क्रमबद्ध तरीके तथा लक्ष्य से प्रदेश का किसान 'पद्मश्री सुभाष पालेकर' द्वारा विकसित 'प्राकृतिक खेती' को अपनाए। इस हेतू 'राज्य परियोजना कार्यान्वयन इकाई' कृषि विभाग के साथ पूरी तन्मयता से मेहनत कर रही है। हमारी सरकार इस योजना की लगातार निगरानी कर रही है।

पालेकर जी द्वारा सुझाए गए आदानों को तैयार करने के लिए बनाई गई यह छोटी–छोटी पुस्तिकाएं आसान भाषा में किसानों के लिए घर–द्वार पर ही मार्गदर्शिका की भूमिका अदा करेंगी। मैं लेखकों के इस प्रयास की सराहना करता हूँ।

–जयराम ठाकुर

कृषि, जनजातीय विकास
एवं सूचना–प्रौद्योगिकी मन्त्री
हिमाचल प्रदेश
शिमला–171002

संदेश

खेती में विभिन्न रासायनों का प्रयोग, फसल उत्पादन एवं उत्पादकता बढाने हेतू प्रारम्भ हुआ था। फसल उत्पादन के समय विपरीत मौसम, भूमि की पौष्टिक तत्वों के लिए अधिक मांग व कीट–बीमारियों की रोकथाम कर अधिक उत्पादन लेना इस कृषि पद्धति का मूल उद्देश्य था। लेकिन धीरे–धीरे फसल उत्पादन का गिरना, पानी का प्रदूषण, भूमि का अम्लीकरण, भूमि में उपलब्ध खनिजों में कमी, कीट–बीमारियों में आ रही लगातार प्रतिरोधक क्षमता, नए कीट–बीमारियों का उद्भव इत्यादि इसके नकारात्मक परिणाम अब सामने आ रहे हैं। कीटनाशकों के प्रयोग से इसका उदिष्ट लाभ अल्पकालिक है, वहीं इनका दुष्प्रभाव वातावरण, जमीन एवं जल निकायों में लंबे समय तक रहना शुरू हुआ। आज कहावत है कि 'थोड़ा अच्छा है पर थोड़ा अधिक और अच्छा है' के अनुसार खाद–कीटनाशकों का अन्धाधुन्ध प्रयोग मानव एवं अन्य उपलब्ध जीवन के नाश का कारण बनता जा रहा है।

प्रदेश सरकार ने 'प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान' योजना के अंर्तगत सुभाष पालेकर जी द्वारा विकसित प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देकर प्रदेश को जहरमुक्त बनाने की एक पहल की है। प्राकृतिक खेती की इस विधि को प्रदेश में लागू करने हेतू माननीय मुख्यमंत्री जी के नेतृत्व में एक 'शीर्ष समिति' का गठन हुआ है तथा 'राज्य परियोजना कार्यान्वियन इकाई' प्रदेश में इस कार्य को पूरी लगन के साथ कर रही है। समयबद्ध तरीके से 2022 तक प्रदेश के 9.61 लाख किसान परिवारों को इस प्राकृतिक खेती की ओर प्रेरित करने का लक्ष्य रखा गया है।

मुझे विश्वास है कि प्रदेश की टीम जिला के आत्मा परियोजना के अधिकारियों के सहयोग से अपने लक्ष्य को क्रमबद्ध तरीके से पूरा करने में सफल होगी। प्राकृतिक खेती में प्रयोग होने वाले विभिन्न घटकों को बनाने एवं प्रयोग की विधियों को सरल भाषा में उतारा गया है ताकि किसान–बागवान आसानी से समझ सकें। निश्चित रूप से इस परियोजना की सफलता के लिए यह एक गम्भीर प्रयास है।

–डॉ० रामलाल मारकण्डा

प्रधान सचिव
कृषि एवं जनजातीय विकास
हिमाचल प्रदेश
शिमला–171002

संदेश

पदम्श्री श्री सुभाष पालेकर द्वारा विकसित प्राकृतिक खेती, भूमि की उर्वरता एवं जैविक मात्रा में वृद्धि कर तथा फसलों एवं फल–सब्जियों में कीट–पतंगों एवं बीमारियों की रोकथाम करके किसानों की आर्थिकी में बदलाव लाने की क्षमता रखती है। हिमाचल जैसे पहाड़ी राज्य में लोगों के पास कम भूमि है तथा किसान अधिकतर देसी नस्ल के पशुओं का पालन करते हैं। हमारा प्रदेश, कृषि बागवानी में देश के अग्रणी राज्यों में से एक है, लेकिन प्रदेश में बढ़ते रासायनों के प्रयोग से खेती लागत का लगातार बढ़ना चिंता का विषय है।

प्रदेश सरकार ने किसानों की खेती लागत घटाने,जहरमुक्त फसल उगाने तथा आय को दोगुना करने हेतू 'प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान' नामक योजना का शुभारम्भ किया है। सुभाष पालेकर द्वारा विकसित प्राकृतिक खेती पद्धति, खेती लागत को कम कर तथा भूमि की उर्वरा शक्ति को बरकरार रखकर पहले ही वर्ष अधिक उत्पादन देने वाली विधि है। इस योजना के प्रसार एवं कार्यान्वयन हेतू गठित 'राज्य परियोजना कार्यान्वयन इकाई' द्वारा कृषि विभाग की आत्मा परियोजना के अधिकारियों के साथ से इस खेती विधि को किसानों तक ले जाया जा रहा है। किसानों के लिए प्रशिक्षण शिविर, प्रदेश के बाहर भ्रमण तथा छोटी–छोटी गोष्ठियों के माध्यम से आज लगभग 2669 उत्कृष्ठ मॉडल प्रदेश में खड़े हो चुके हैं। लेकिन रासायनिक खेती को छोड़कर प्राकृतिक खेती विधि अपनाने के लिए किसानों को प्रेरित करना अभी तक एक चुनौती है, क्योंकि वह वर्षों से खेती–बागवानी में रासायनों का प्रयोग कर रहे हैं।

ऐसी आदान मार्गदर्शिकाओं द्वारा किसान को अपने घर में ही हर समय प्राकृतिक खेती में आवश्यक सामग्रियों के निर्माण की जानकारी सरल भाषा में मिलती रहेगी। 'राज्य परियोजना कार्यान्वयन इकाई' का यह प्रयास इस दिशा में सराहनीय है।

–ओंकार शर्मा, भा०प्र०से०

प्रस्तावना

रासायनिक कृषि–बागवानी के दुष्प्रभाव दुनिया भर में देखे जा रहे हैं। इन रासायनों के अत्यधिक प्रयोग से जल–ज़मीन तो दूषित हुई ही है, विभिन्न वैज्ञानिक शोध, फल–सब्जियों द्वारा मनुष्य शरीर में रसायनों के प्रवेश और उनके स्वास्थ्य पर बुरे असर की भी पुष्टि करते हैं।

पर्यावरण को दूषित करने के अतिरिक्त रासायनिक खेती ने फ़सल उत्पादन की लागत को इतना बढ़ा दिया है कि, किसान या तो ऋण के बोझ में दब रहा है या कृषि छोड़ दूसरे रोजगार की तलाश में शहर की ओर रुख कर रहा है। रासायनिक खेती के लिए प्रस्तुत विकल्प, जैविक खेती भी एक मंहगा विकल्प है।

पद्मश्री श्री सुभाष पालेकर द्वारा विकसित एवं प्रचारित 'प्राकृतिक खेती' इन कृषि समस्याओं हेतू एक सफल विकल्प बनकर उभरी है। श्री पालेकर जी के मार्गदर्शन में देशभर में लगभग 50 लाख किसान 'प्राकृतिक खेती' कर रहे हैं। हिमाचल प्रदेश के माननीय राज्यपाल आचार्य देवव्रत जी ने इस विषय को लेकर किसानों को जागरूक करने के लिए पिछले 3 वर्षों से एक व्यापक अभियान छेड़ रखा है। गत् वर्ष हिमाचल प्रदेश सरकार ने 25 करोड़ के बजट के साथ 'प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान' योजना का शुभारंभ कर 'प्राकृतिक खेती'को द्रुत गति प्रदान कर दी। प्रदेश में लगभग 17,800 किसानों को प्राकृतिक खेती के बारे में जागरूक किया जा चुका है। 1563 प्रशिक्षित किसानों के साथ विभिन्न फसलों पर 2669 मॉडल, प्रदेश के सभी जिलों में स्थापित हो चुके हैं।

इस खेती विधि में ज़हरमुक्त एवं अधिकतम फ़सल–फल उत्पादन हेतु कुछ विशेष घटक बनाने की विधियां श्री सुभाष पालेकर जी द्वारा विकसित की गई हैं। यह आसान एवं बहुत कम खर्चे में बनने वाले घटक हैं, जिन्हें हमारे आत्मा परियोजना के अधिकारी एवं प्रशिक्षित किसान सबको सीखा रहे हैं। इस परियोजना की 'राज्य परियोजना कार्यान्वयन इकाई', शिमला द्वारा चित्र एवं वार्तालाप आधारित व्यावहारिक पुस्तिकाएं बनाई जा रही हैं, ताकि हर–एक घटक बनाने की विधि किसानों के पास आसानी से उपलब्ध हो।

आशा है यह व्यावहारिक पुस्तिकाएं, किसान–बागवानों के लिए घर में हर–समय उपस्थित मार्गदर्शिका की भूमिका अदा कर इस 'सुभाष पालेकर प्राकृतिक खेती' अभियान को और गति प्रदान करेंगी।

–राकेश कंवर, भा०प्र०से०
निदेशक, ग्रामीण विकास विभाग
एवं राज्य परियोजना निदेशक
प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान योजना (हि.प्र.)

सुभाष पालेकर प्राकृतिक खेती – संकल्पना

न्यूनतम लागत, अधिक उपज, उच्च गुणवत्ता, स्वस्थ पर्यावरण, जहर–रोग–कीट–प्राकृतिक संकट–कृषि कर्ज एव चिंता मुक्त के साथ–साथ किसान–बागवान को समृद्ध, खुशहाल एवं स्वावलम्बी बनाने वाली खेती ही–सुभाष पालेकर प्राकृतिक खेती है।

प्राकृतिक खेती, किसानों की खेती के लिए आवश्यक आदानों की बाजारी खरीद को एकदम से खत्म करती है। इस विधि की यह परिकल्पना है कि किसान सभी आवश्यक आदान घर या इसके आसपास उपलब्ध संसाधनों द्वारा ही बनाऐगा। इन सभी क्रियाओं को 'शून्य लागत प्राकृतिक खेती' नामकरण किया है जिसमें 'शून्य लागत' का अभिप्राय है कि फसल में आदान आवश्यकता हेतू बाजार से कुछ भी नहीं खरीदना।

प्राकृतिक खेती के संचालन के 4 चक्र

1. जीवामृत किसी भी भारतीय नस्ल की गाय के गोबर, मूत्र तथा अन्य स्थानीय उपलब्ध सामग्रियों जैसे: गुड़, दाल का आटा तथा अदूषित या सजीव मिट्टी के मिश्रण से बनाया हुआ घोल, भूमि में सूक्ष्म जीवाणुओं की संख्या में बढ़ोतरी करता है। परम्परागत खेती से यह प्राकृतिक खेती भिन्न है क्योंकि इसमें गाय का गोबर और मूत्र, जैविक खाद के रूप में नहीं बल्कि, एक जैव–जामन के रूप में प्रयोग किया जाता है। यह जामन, भूमि में लाभदायक सूक्ष्म जीवाणुओं एवं स्थानीय केंचुओं की संख्या एवं गतिविधियों को सर्वश्रेष्ठ स्तर तक बढ़ाकर जमीन में पहले से अनुपलब्ध आवश्यक पौष्टिक तत्वों की पौधों को उपलब्धता सरल करता है। इससे पौधों की हानिकारक जीवाणुओं से सुरक्षा तथा भूमि में 'जैविक कार्बन' की मात्रा में बढ़ोतरी होती है।

2. बीजामृत देसी गाय के गोबर, मूत्र एवं बुझा चूना आधारित घटक से बीज एवं पौध–जड़ों पर सूक्ष्म जीवाणु आधारित लेप करके इनकी नई जड़ों को बीज या भूमि जनित रोगों से संरक्षित किया जाता है। बीजामृत प्रयोग से बीज की अंकुरण क्षमता में अप्रत्याशित वृद्धि देखी गई है।

3. आच्छादन भूमि में उपलब्ध नमी को सुरक्षित रखने हेतू इसकी उपरी सतह को किसी अन्य फसल या फसलों के अवशेष से ढ़क दिया जाता है। इस प्रक्रिया से 'ह्यूमस' की वृद्धि, भूमि की उपरी सतह का संरक्षण, भूमि में जल संग्रहण क्षमता, सूक्ष्म जीवाणुओं तथा पौधों के लिए आवश्यक पोषक तत्वों की मात्रा में बढ़ोतरी के साथ खरपतवार का भी नियंत्रण होता है।

4. वापसा (भूमि में वायु प्रवाह) यह वापसा, भूमि में जीवामृत प्रयोग तथा आच्छादन का परिणाम है। जीवामृत के प्रयोग तथा आच्छादन करने से भूमि की संरचना में सुधार होकर त्वरित गति से 'ह्यूमस' निर्माण होता है। इस से अन्ततः भूमि में अच्छे जल प्रबंधन की प्रक्रिया आरम्भ होती है। फसल न तो अधिक वर्षा–तूफान में गिरती है और न ही सूखे की स्थिति में डगमगाती है।

प्राकृतिक खेती के 4 सिद्धांत

1. सह–फसल मुख्य फसल की कतारों के बीच ऐसी फसल लगाना जो भूमि में नत्रजन (नाइट्रोजन) की आपूर्ति तथा किसान को खेती लागत कीमत की प्रतिपूर्ति करे।

2. मेढ़ें तथा कतारें खेती के बीच कतारों में मेढ़ें तथा नालियां बनाई जाती हैं, जिनमें वर्षा का पानी संग्रहित होकर लंबे समय तक खेत में नमी की उपलब्धता बरकरार रखता है। लम्बे वर्षाकाल के समय यह नालियां तथा मेढ़ें खेतों में जमा हुए अधिक पानी की निकासी करने में मदद करती हैं।

3. स्थानीय केंचुओं की गतिविधियां इस खेती विधि द्वारा जमीन में स्थानीय पारिस्थितिकी का निर्माण होता है जिससे निद्रा में गए हुए स्थानीय केंचुओं की गतिविधियां बढ़ जाती हैं।

4. गोबर भारतीय नस्ल की किसी भी गाय का गोबर एवं मूत्र, इस कृषि पद्धति में उत्तम माना गया है। क्योंकि इसमें लाभदायक सूक्ष्म जीवाणुओं की संख्या दूसरे किसी भी पशु या गाय की अन्य प्रजातियों से कई गुणा अधिक होती है।

सुभाष पालेकर प्राकृतिक खेती का मूल सिद्धांत है कि वायु, पानी तथा जमीन में सभी आवश्यक पोषक तत्व प्रचूर मात्रा में उपलब्ध हैं। इसलिए फसल या पेड़–पौधों के लिए किसी भी बाहरी रासायनिक खादों की आवश्यकता नहीं है। यह प्राकृतिक खेती विधि, मित्र कीट–पतंगों की संख्या में वृद्धि एवं अनुकुल वातावरण का निर्माण कर फसलों को कीट–पतंगों एवं बीमारियों से सुरक्षित करती है। इस तरह किसी भी कीटनाशक या फफूंदनाशक की आवश्यकता को भी समाप्त कर देती है।

जीवामृत और घनजीवामृत का प्रयोग भूमि में सूक्ष्म जीवाणुओं तथा केंचुओं की गतिविधियों को बढ़ाता है। जो इसमें बंद अवस्था में उपस्थित विभिन्न पौष्टिक तत्वों को उपलब्ध अवस्था में बदलकर समय–समय पर आवश्यकतानुसार पौधों को उपलब्ध करवाते हैं। इस तरह सूक्ष्म जीवाणुओं तथा स्थानीय केंचुओं की गतिविधियों की सक्रियता से भूमि की उर्वरा शक्ति हमेशा–हमेशा के लिए बनी रहती है।

हिमाचल प्रदेश में इस प्राकृतिक खेती के प्रचार, प्रशिक्षण एवं क्रियान्वयन हेतू एक व्यापक योजना से कार्य प्रारम्भ हो चुका है। माननीय राज्यपाल के मार्गदर्शन एवं मुख्यमंत्री जी की अध्यक्षता में एक सर्वोच्च समिति का गठन हुआ है। इस समिति के प्रबोधन में 'राज्य परियोजना कार्यान्वयन इकाई' कार्य कर रही है। कृषि विभाग के आत्मा परियोजना के अधिकारियों द्वारा जिला स्तर पर इस परियोजना का संचालन किया जा रहा है।

प्रतिवर्ष एक निश्चित लक्ष्य को लेते हुए सन् 2022 तक प्रदेश के सभी 9.61 लाख किसान परिवारों को इस खेती विधि से जोड़ना है। अभी तक प्रदेश के सभी जिलों के 80 विकास खण्डों में इस विधि द्वारा उत्कृष्ठ मॉडल खड़े कर किसानों को इनमें भ्रमण करवाया जा रहा है। चालू वर्ष में प्रदेश की सभी 3226 पंचायतों तक इस लक्ष्य को पहुँचाने का प्रयास किया जाएगा।

–डॉ॰ राजेश्वर सिंह चंदेल
कार्यकारी निदेशक
प्राकृतिक खेती खुशहाल किसान योजना (हि.प्र.)

कीटनाशी अस्त्र

कैसे बनाएं और कहाँ–कब प्रयोग करें?

दरेकास्त्र/पौधास्त्र

सभी फसलों की उचित पैदावार भूमि की उर्वरा शक्ति पर निर्भर करती है। लेकिन कीट–पतंगे एवं बीमारियां इन फसलों को नुक्सान कर किसान को बहुत अधिक आर्थिक हानि पहुंचाती हैं। पद्मश्री श्री सुभाष पालेकर जी ने प्राकृतिक खेती पद्धति में मंहगे कीटनाशक/फफूंदनाशक इत्यादि का प्रयोग किए बिना, फसलों को इन कीट–पतंगों एवं बीमारियों से बचाने के लिए सस्ते एवं प्रभावी विकल्प दिए हैं। यह विकल्प **दरेकास्त्र/पौधास्त्र, ब्रह्मास्त्र, अग्निस्त्र** एवं **दशपर्णी अर्क** हैं।

सरोज: कमला, मैं पिछले 2–3 सालों से अपने मा० राज्यपाल जी को हमेशा 'शून्य लागत प्राकृतिक खेती' की बात करते सुन रही हूँ। लेकिन बहन, ये कैसे संभव है? ये तो गुज़रे जमाने की बात लगती है। तुम मुझे ही देख लो! मैनें 1 बीघा में सब्जियों की खेती के लिए लगभग 12 हजार रुपए के कीटनाशक एवं फफूंदनाशकों का प्रयोग किया। इसके अलावा यदि खाद को भी इसमें जोड़ दूँ तो यह खर्चा 15 हजार तक पहुँच जायेगा। अब तुम ही बताओ, आज के जमाने में यह 'शून्य लागत खेती' कैसे होगी?

कमला: सरोज, तेरा प्रश्न जायज लगता है। लेकिन तूने ये भी सुना है कि मा० राज्यपाल आचार्य देवव्रत जी अपनी बात प्रत्यक्ष प्रमाण के साथ रख रहे हैं। पहले मुझे भी विश्वास नहीं हुआ था। लेकिन कृषि विभाग के आत्मा परियोजना अधिकारियों का बड़ा–बड़ा धन्यवाद, जो मुझे 6 दिन के प्रशिक्षण के लिए पालमपुर ले गए। और मेरा सौभाग्य था कि इस प्राकृतिक खेती के जिन जनक सुभाष पालेकर जी की बात मा० राज्यपाल जी स्थान–स्थान पर करते हैं, वो ही इस कम खर्चीली खेती विधि का प्रशिक्षण देने आए थे। बस फिर क्या, सुबह से रात होने तक हाथ में पेन और कॉपी। इतने सरल तरीके से पालेकर जी ने हमें प्राकृतिक खेती सिखाई कि 6 दिन बीतने का पता ही नहीं चला। वहां से फिर मैं कसम खाकर आई कि खेत में अब न किसी कीटनाशक का और न ही फफूंदनाशक का प्रयोग करुँगी। और जो घर में पड़े हैं, उनको भी दुकान में वापिस कर दूँगी।

सरोज: अरी बहन, ऐसा कैसा प्रशिक्षण! जिसमें तू 6 दिनों में ही पूरी बदल गई। और यदि सचमुच बिना कीटनाशक–फफूंदनाशक से खेती संभव है, तो मुझे भी समझा।

कमला: ये हुई न बात। तू यदि सचमुच समझना चाहती है तो केवल बात से काम नहीं चलेगा। चल मेरी गौशाला और दरेकास्त्र/पौधास्त्र बनाने में मेरी मदद कर। साथ में घर से कॉपी और पेन लाकर लिखना भी पड़ेगा, ताकि अपने घर में तू बनाती बार न भूले।

सरोज: ये दरेकास्त्र/पौधास्त्र क्या है?

कमला: यह घोल फल–सब्जियों में रस चूसने वाले कीटों तथा छोटी इल्लियों की रोकथाम के लिए प्रयोग किया जाता है। इसके लिए हमें चाहिए:

पानी	40 ली०
देसी गाय का मूत्र	2 ली०
ताजा गोबर	400 ग्रा० (आधा किलो से 1 चाय कप में आने वाली मात्रा जितना कम)
दरेक या अन्य घर के आस–पास उपलब्ध पौधों की टहनियां	2 कि०ग्रा०

अब लिखती जा और देख भी कि इसे तैयार करना कितना सरल है:

सबसे पहले दरेक या अन्य घर के आस-पास उपलब्ध किसी एक पौधे (बणा, बरया, भांग, बिच्छू बूटी, बसुटी, अरंडी, लैंटाना, ऐलुआं या अन्य किसी स्थानीय कड़वे पौधे, जिन्हें देसी गाय नहीं खाती) की पत्तों सहित छोटी-छोटी टहनियों के टुकड़े कर लें।

फिर, ड्रम में 40 लीटर पानी डालकर इसमें 2 लीटर मूत्र, 400 ग्राम गोबर तथा 2 कि० ग्रा० टुकड़े की हुई टहनियों को डाल दें।

अब इस घोल को लकड़ी के डंडे से घड़ी की सुई की दिशा में 2–3 मिनट के लिए घोलें ताकि सारे घटक अच्छी तरह मिल जाएं। फिर इस घोल वाले ड्रम को जूट की बोरी से ढ़क दें। 2 दिन तक सुबह–शाम 2–3 मिनट घड़ी की सुई की दिशा में घुमाकर इसे फिर ढ़क कर रख लेना। ध्यान रहे कि इसमें सूर्य की रोशनी और वर्षा का पानी नहीं जाना चाहिए।

आम वातावरण में यह दरेकास्त्र/पौधास्त्र 2 दिन में तैयार हो जायेगा। लेकिन शीतकाल में इसे तैयार होने में 1 सप्ताह तक का समय भी लग सकता है। तैयार होने के बाद इसे कपड़े से छानकर किसी ड्रम में भंडारण करें।

- 40 लीटर दरेकास्त्र/पौधास्त्र बिना पानी मिलाते हुए 1 बीघा फसल पर छिड़कें।
- दरेकास्त्र/पौधास्त्र का भंडारण 6 मास तक कर सकते हैं। इसमें सूर्य की रोशनी और वर्षा का पानी नहीं जाना चाहिए।

सरोज: कमला बहन, ये तो बहुत ही आसान तरीका है, मैनें इसे समझ लिया और बनाना भी सीख लिया। मैं अब अपने घर पर इसे बनाकर तुझे बताऊँगी। पर ये बता कि यदि फसल पर रस चूसने वाले कीट बहुत अधिक आते हों तथा बड़ी इल्लियाँ हों तो फसलों को इनसे कैसे बचाएंगे?

कमला: बिल्कुल ठीक पूछा। इन कीटों के ईलाज के लिए हमें बनाना पड़ेगा ब्रह्मास्त्र।

ब्रह्मास्त्र

ब्रह्मास्त्र बनाने के लिए हमें यह प्रमुख सामग्री चाहिए

देसी गाय का मूत्र	4 ली०
किन्ही 5 पौधों (दरेक, सीता फल, ऐरंड, पपीता, आम, अमरुद, धतूरा, दुरांटा या अन्य उपलब्ध) के पत्तों की चटनी	200 ग्रा० (प्रति पौधा)

सबसे पहले इनमें से किन्ही 5 पौधों के पत्तों की चटनी को 200 ग्राम प्रति पौधा के हिसाब से एक बड़े पतीले में डाल दें। फिर इसमें 4 लीटर गोमूत्र डालकर पतीले को ढ़क्कन लगा दें।

इसके बाद इसे धीमी आंच पर एक उबाली आने तक उबालना है। पहली उबाली आने के तुरंत बाद पतीले को कपड़े की सहायता से आंच से उतारकर नीचे रख दें। घोल सहित पतीले को 48 घंटे के लिए ऐसे स्थान पर रख दें, जहां वर्षा का पानी और सूर्य की रोशनी न पड़े।

48 घंटे के बाद **ब्रह्मास्त्र** को कपड़े से अच्छी तरह छान लें, और इसके बाद इसका भंडारण कर लें।

- 1 ली० **ब्रह्मास्त्र** को 40 लीटर पानी में मिलाते हुए 1 बीघा खेत में छिड़क दें।
- इसका भंडारण 6 मास तक कर सकते हैं।

सरोज: ये **ब्रह्मास्त्र** बनाना भी तो उतना ही आसान है। इसे भी मैनें बनाना सीख लिया और साथ ही लिख भी लिया।

पर अब एक और प्रश्न? ये बताओ कि बहुत से फल तथा सब्जियों में तथा जड़ के अंदर छुपने वाली सुंडियां होती हैं, उनका नियंत्रण कैसे करेंगे?

कमला: फल–सब्जियों तथा जड़ों के अंदर छुपने वाली सुंडियों की रोकथाम के लिए भी पालेकर जी ने एक कारगर तरीका बताया है। जिसे उन्होंने **अग्निस्त्र** नाम दिया है। यह **अग्निस्त्र** रस चूसने वाली, जड़ तथा तनों में छुपने वाली सुंडियों को पौधों से दूर रखता है।

सरोज: अरे वाह! तब तो जल्दी इसके बारे में बताओ ताकि मैं इसका भी प्रयोग अपनी फल–सब्जियों में आवश्यकता पड़ने पर कर सकूं।

अग्निस्त्र

अग्निस्त्र बनाने के लिए हमें यह प्रमुख सामग्री चाहिए:

देसी गाय का मूत्र	4 ली०
दरेक या अन्य उपलब्ध पौधे के पत्तों की चटनी	200 ग्रा०
तम्बाकु पाउडर	100 ग्रा०
तीखी हरी मिर्च की चटनी	100 ग्रा०
देसी लहसून की चटनी	50 ग्रा०

सबसे पहले एक पतीला लें और इसमें 4 लीटर गोमूत्र डाल दें। इसके बाद उपर बताए गए सभी घटकों को तय मात्रा में डालकर इसके उपर ढ़क्कन रख दें।

फिर इसे भी धीमी आंच पर एक उबाली आने तक उबालना है। पहली उबाली आने के तुरंत बाद पतीले को कपड़े की सहायता से आंच में से उतार कर नीचे रख दें।

इसके बाद इसे पतीले में ही 48 घंटे तक ठंडा होने दें। ठंडा होने के बाद सूती कपड़े की सहायता से अच्छी तरह से छानकर इसका एक बर्तन में भंडारण कर लें। ध्यान रहे कि इसका भंडारण ऐसे स्थान में करें जहां पर सूर्य की रोशनी और वर्षा का पानी इसमें न जा सके।

- 1 ली० अग्निस्त्र को 40 लीटर पानी में मिलाकर 1 बीघा खेत में छिड़क दें।
- इससे रस चूसने वाले कीट और अंदर और बाहर की सुंडियाँ नियंत्रित हो जाऐंगी।
- अग्निस्त्र का 6 मास तक भंडारण कर सकते हैं।
- **दरेकास्त्र, ब्रह्मास्त्र और अग्निस्त्र का छिड़काव दोपहर के बाद करने से अधिक लाभ मिलेगा।**

सरोज: अरी बहन, ये सब बताकर तूने मेरे हजारों रुपए बचा दिए। इसके साथ ही मुझे, मेरे परिवार और जिन्हें मैं अपने फल–सब्जियां व अनाज बेचुंगी उन्हें भी जहरमुक्त खाद्यान मुहैया करवाने में मेरी मदद की है। जो–जो तुमने बताया वो तो मैं पूरा समझ गई हूँ। लेकिन एक बात और भी बता दो कि इन कीटनाशी दवाओं का प्रयोग कब करना चाहिए ताकि सबसे अच्छे परिणाम आऐं?

कमला: सरोज, तुमने बहुत ही जरूरी सवाल किया है, मैं इसके बारे में तुम्हें बताने ही वाली थी।

दिन में फसलों के सामान्य निरीक्षण के दौरान जिस दिन फल–फसलों के पत्तों के पिछले हिस्सों में धूप में चमकते हुए शत्रु कीटों के अंडे या छोटे–छोटे कीट दिखाई दें तो तुरंत इन कीटनाशी दवाओं का प्रयोग करें। यदि अंडे या कीट दिखाई नहीं देते तब किसी छिड़काव की जरूरत नहीं है।

सरोज: बहन कमला! इन सभी को बनाना तो बहुत ही आसान लगा। साथ ही खास बात यह लगी कि इन्हें तैयार करने के लिए मुझे बाजार से कुछ भी खरीदने की जरूरत नहीं है। घर में मौजूद सामग्री से ही सब कुछ तैयार हो रहा है।

लेकिन अभी भी मेरे मन में एक प्रश्न आ रहा है। क्या ऐसा भी कोई घोल है जो फसल, फल और सब्जियों को सभी प्रकार के कीटों से बचाता हो?

कमला: ऐसा कौन सा प्रश्न है जिसका हल पालेकर जी ने नहीं बताया है। उन्होंने इन सब कीट समस्याओं के हल के लिए भी एक रामबाण बनाया है। जिसका नाम है– **दशपर्णी अर्क**। लेकिन इसे तैयार करने में तुम्हें ज्यादा समय तो लगेगा साथ ही थोड़ी अधिक मेहनत भी करनी पड़ेगी।

सरोज: बहन, जब इतना कर ही रही हूँ तो इसके बारे में भी बता दो, ताकि औरों के साथ –साथ इसे भी अपने घर में बना सकूँ।

कमला: अच्छा ऐसा है! तो फिर चल, इस दशपर्णी अर्क को बनाने का तरीका भी सीखा देती हूँ।

दशपर्णी अर्क

दशपर्णी अर्क को तैयार करने के लिए हमें यह सामग्री चाहिए:

पानी	40 ली०
देसी गाय का मूत्र	4 ली०
देसी गाय का ताजा गोबर	400 ग्रा०
हल्दी पाउडर	100 ग्रा०
अदरक की चटनी	100 ग्रा०
हींग पाउडर	1 चुटकी (4–5 ग्रा० तीन उंगलियों में आने वाली मात्रा)

उपर लिखी इन सभी सामग्रियों को बताई गई मात्रा में 1 ड्रम में डालकर जूट की बोरी से ढ़क दें। अगले दिन सुबह उसमें नीचे लिखी गई सामग्री तय मात्रा में मिला दें।

तम्बाकु पाउडर	200 ग्रा०
तीखी हरी मिर्च की चटनी	200 ग्रा०
देसी लहसुन की चटनी	100 ग्रा०

अब इस घोल को लकड़ी के डंडे से 2–3 मिनट के लिए घड़ी की सुई की दिशा में घोलें। फिर जूट की बोरी से अगले दिन (24 घंटे) तक ढ़क कर रख दें।

अगले दिन नीचे लिखे गए पौधों में से किन्ही 10 पौधों के पत्ते बताऐ गए तरीके एवं मात्रा में लें:

दरेक के बिना कुटे पत्ते	400 ग्रा०
लेंटाना के पत्ते	400 ग्रा०
ऐरण्ड के पत्ते (टुकड़े करके)	400 ग्रा०
धतूरा के पत्ते	400 ग्रा०
पपीता के पत्ते (टुकड़े करके)	400 ग्रा०
बिल पत्री	400 ग्रा०
गेंदा पौधा (टुकड़े करके)	400 ग्रा०
आम के पत्ते	400 ग्रा०
अमरूद के पत्ते	400 ग्रा०
अर्जुन के पत्ते	400 ग्रा०
बणा के पत्ते	400 ग्रा०
बसूटी के पत्ते	400 ग्रा०
हल्दी के पत्ते (टुकड़े करके)	400 ग्रा०
अदरक के पत्ते (टुकड़े करके)	400 ग्रा०
ऐलुआं के पौधे (काटकर)	400 ग्रा०
अमलतास के पत्ते	400 ग्रा०

इनमें से किन्हीं 10 पौधों के पत्ते लेकर पीछे बनाए गए घोल में डाल दें। घोल में ऐसे डालें की सभी पानी में डूब जाएं। इसके बाद इसे बोरी से ढ़क कर गौशाला के बरामदे में या ऐसी जगह रखें जहां सूर्य की रोशनी और वर्षा का पानी न गिरे।

↓

इस घोल को रोजाना सुबह–शाम 2–3 मिनट के लिए घड़ी की सुई की दिशा में 30–40 दिन तक के लिए घोलें। अलग–अलग मौसम के हिसाब से लगभग 40 दिन तक क्रियान्वयन क्रिया पूरी हो जाएगी। पहाड़ी क्षेत्रों में जहां बहुत अधिक ठंड पड़ती है, इसे पूरा होने में 50–60 दिन भी लग सकते हैं।

↓

क्रियान्वयन क्रिया पूरी होने के बाद इस घोल को कपड़े से छान लें। छानने के बाद कपड़े को निचोड़ लें ताकि सारा अर्क घोल में आ जाऐ।

- 1 ली० दशपर्णी अर्क को 40 लीटर पानी में मिलाते हुए 1 बीघा खेत या फसल में छिड़क दें।

- जब वातावरण में गर्मी एवं नमी ज्यादा हो तभी कीट–बीमारियां अधिक आती हैं। **दशपर्णी अर्क का छिड़काव दोपहर के बाद करने से अधिक लाभ मिलेगा।**
- दशपर्णी अर्क का भंडारण 6 माह तक कर सकते हैं।
- यह अर्क सभी तरह के कीट और सुंडियों को नियंत्रित करता है।
- दशपर्णी अर्क को घोलते समय नाक पर रूमाल जरूर रख लें।
- दशपर्णी अर्क बनाने के दौरान तथा भंडारण स्थान को बच्चों तथा गाय–बैल इत्यादि की पहुंच से दूर रखें।

सरोज: अरी कमला बहन, मैं तेरा यह एहसान कभी नहीं भुलूंगी। साथ ही ये सब चीजें बताकर तूने मुझे जहरमुक्त खेती करना सीखा दिया। मेरी खेती में लगने वाले हजारों रुपए भी बचा दिए। इससे मैं और मेरा परिवार तो स्वस्थ रहेगा ही साथ में, मैं स्वाभिमान के साथ अपने ग्राहक को भी जहरमुक्त ही खिलाऊँगी। न अब घर में कोई भी जहर, न कीट–पतंगे मारने के लिए पाप का डर और न ही कर्ज का बोझ और उपर से आमदन भी बढ़ेगी। बस अब जहरमुक्त खेती ही करुँगी और औरों को भी प्रेरित करूंगी।

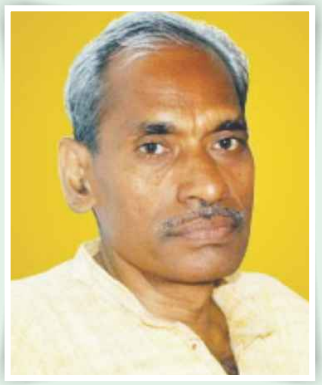
प्राकृतिक खेती कर रहे किसानों हेतू हिमाचल सरकार द्वारा दिए जा रहे उपदान

1. भारतीय नस्ल की गाय	₹ 25,000/ परिवार + ₹ 5000 यातायात खर्चा + ₹ 2000 मंडी फीस
2. गौशाला का फर्श तथा गोमूत्र एकत्र करने हेतू गड्ढ़ा	₹ 8,000/ परिवार
3. विभिन्न आदान बनाने एवं संग्रह हेतू ड्रम	₹ 2250/ परिवार
4. संसाधन भण्डार खोलने हेतू	₹ 10,000-50,000 तक /समूह या परिवार/पंचायत

अधिक जानकारी हेतू सम्पर्क करें

खण्ड स्तर पर: *खण्ड तकनीकी प्रबन्धन (BTM) एवं सहायक तकनीकी प्रबन्धन (ATM)*

जिला स्तर पर: *परियोजना निदेशक, आत्मा (कृषि विभाग)*



पद्मश्री श्री सुभाष पालेकर

देश–दुनिया को 'शून्य लागत प्राकृतिक खेती' पद्धति देने वाले कृषि वैज्ञानिक पदम्श्री श्री सुभाष पालेकर का जन्म महाराष्ट्र के विदर्भ क्षेत्र के गांव बेलोरा में सन् 1949 में हुआ। नागपुर से अपनी कृषि स्नातक की पढ़ाई पूरी करने के बाद 1972 से अपने पिता के साथ अपनी जमीन पर रासायनिक खेती आरम्भ कर दी। प्रकृति द्वारा रचित फल–पौधों की उत्पत्ति एवं विकास तथा रासायनिक खेती का द्वन्द, पालेकर जी को इस रहस्यमयी सत्य को जानने के लिए लगातार प्रेरित कर रहा था। 1972 से 1985 के बीच की गई रासायनिक खेती में इन्होंने पाया कि प्रारम्भिक दौर में फसल–वृद्धि हुई, लेकिन धीरे–धीरे इसमें स्थिरता आने लगी और अन्त्तोगत्व इसमें गिरावट आ गई।

रासायनिक खेती को पूरी तरह से वैज्ञानिक अनुमोदन के अनुसार करने पर भी उत्पादन का घटना, 'हरित क्रांति' के सत्य पर प्रश्न चिन्ह लगा रहा था। यहीं से उन्होंने इस रासायनिक खेती के व्यवहारिक विकल्प की तलाश आरंभ कर दी। महाविद्यालय पढ़ाई के दौरान इन्होंने झारखंड–छतीसगढ़ के जनजाति क्षेत्र में जगंलों का अध्ययन कर यह पाया कि प्रकृति में 'स्वयं पोषी तथा स्वयं विकासी' व्यवस्था कायम है। इसलिए बाहर से किसी भी आदान की आवश्यकता नहीं है। तत्पश्चात 12 वर्षों के सघन अभ्यास एवं अनुसंधान के बाद उन्होंने एक विकल्प को सम्पूर्ण अनुमोदन के साथ देश के सम्मुख रखा। जिसका नाम है 'सुभाष पालेकर प्राकृतिक खेती'।

आप इस 'रसायन मुक्त तथा लागत रहित' खेती विकल्प को कार्यशाला, संगोष्ठी, स्वलिखित किताबों तथा देश में विभिन्न फसल–फलों पर खड़े किए गए उत्कृष्ट मॉडल के माध्यम से देश–विदेश में ले जा रहे हैं। आज देश भर में 50 लाख से अधिक किसान इस खेती को अपना चुके हैं। हिमाचल प्रदेश, आंध्रप्रदेश तथा कर्नाटक प्रदेश में राज्य सरकारों ने इस प्राकृतिक खेती अभियान को आगे बढ़ाने का बीड़ा उठाया है। इसके अतिरिक्त, अन्य प्रदेशों में भी यह एक विशाल सामाजिक आंदोलन का रूप ले चुका है। आपने अभी तक लगभग 154 अनुसंधान परियोजनाओं में काम करते हुए इस पद्धति पर 30 से अधिक पुस्तकें, देश की विभिन्न भाषाओं में प्रकाशित की हैं। भारतवर्ष के नीति आयोग ने अपने दृष्टि पत्र में इस खेती को किसान की आय दोगुनी करने के लिए एक सशक्त विकल्प माना है। भारत सरकार की ओर से उन्हें वर्ष 2016 का देश का चौथा सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार 'पद्मश्री' से सम्मानित किया गया है। इसके अतिरिक्त पालेकर जी को कई राज्यों और नामी संस्थाओं की ओर से भी अन्य सम्मानों जैसे कर्नाटक सरकार का बसवाश्री पुरस्कार, भारत कृषक रत्न पुरस्कार और गोपाल गौरव पुरस्कार से नवाजा गया है।

हिमाचल प्रदेश, आपके मार्गदर्शन में इस खेती विधि को आगे बढ़ाने की दिशा में अग्रसर है।

मुद्रक – दत्ता ग्राफिक्स, सोलन (हि.प्र.)

चित्रांकन – दिनेश अत्री, शिमला (हि.प्र.) 98172–74532