प्राकृतिक खेती के चक्र

- बीजामृत: बीज संस्कार (Seed Treatment)
- जीवामृत पोषक तत्व (Nutrient Management)
- वाफसा : जल प्रबंधन (Water Management)
- आच्छादन : सूक्ष्म जलवायु प्रबंधन (Micro climate Management)
- सहजीवन / मिश्रित फसल प्रणाली : फसल प्रबंधन (Crop Management)
- प्राकृतिक खेती के लिए सिद्धांत
- देशी गाय
- जुताई (गहरी जुताई नही)
- जल प्रबंधन
- पौधे की दिशा (उत्तर से दक्षिण)
- सह - फसल (N_2 की मात्रा अधिक)
- आच्छादन (नयी हाल घटना)

प्राकृतिक कृषि मॉडल

बीजामृत

जीवामृत

आच्छादन

वाफसा

मिश्रित खेती

भाकृअनुप-कृषि तकनीकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान, जोधपुर

Scanned with CamScanner

कृषि विज्ञान केन्द्र-गुडामालानी

प्रसार शिक्षा निदेशालय

(कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर)

भाकृअनुप ICAR

आज़ादी का अमृत महोत्सव

प्राकृतिक खेती रसायनिक खेती का विकल्प

डॉ. बी.एल. मीणा
वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष

डॉ. बाबूलाल जाट
विषय विशेषज्ञ पौध संरक्षण

डॉ. गीतेश मिश्र
विषय विशेषज्ञ-पशुपालन

डॉ. विकास कुमार
विषय विशेषज्ञ प्रसार

गंगाराम माली
कार्यक्रम सहायक

प्राकृतिक खेती का अर्थ है सूक्ष्म जीवाणुओं की खेती। खेती के इस सिस्टम में भूमि को एक जीवित अवह सभी सस्य क्रियाएं की जाती है जिससे भूमि के अंदर जीवाणुओं की संख्या में वृद्धि होती है। सूक्ष्म जीवाणु और अनंत काल से एक दूसरे के सहकर्मी रहे हैं। जब एक की संख्या बढ़ती है तो दूसरे की संख्या में भी स्वत: ही वृद्धि हो जाती है और जब दोनों की संख्या बढ़ती है तो भूमि के स्वास्थ्य में तुरंत बदलाव आने लगता है। जब हम प्राकृतिक खेती की बात करते हैं तो कुछ प्रश्न खेती से सबंधित लोगों के मन में उठने लगते हैं। प्राकृतिक खेती क्या है ? क्या प्राकृतिक और जैविक खेती एक ही है ? क्या प्राकृतिक खेती में भी जैविक खेती की तरह आरंभ के वर्षों में उपज में कमी आती है ? यदि उपज में कमी आती है तो क्या देश की खाद्य सुरक्षा को खतरा हो सकता है ? कीट व बीमारियों का नियंत्रण रसायनिक दवाओं के बिना कैसे संभव होगा, इत्यादि प्रश्न पूछे जाते हैं. रसायनिक खेती से हमारे प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक शोषण हो रहा है। फसल पर खर्चा बढ़ने के साथ उपज में ठहराव आ गया है। ग्लोबल वार्मिंग और वायुमंडल में संभावित बदलाव चिंता के विषय हो गए है। भूमि, पशु, पक्षी, पौधे और मनुष्य का स्वास्थ्य लगातार प्रभावित हो रहा है इसलिए रसायनिक खेती का विकल्पढूंढना अति आवश्यक हो गया है।

प्राकृतिक खेती में जैविक खेती की तरह जैविक कार्बन खेत की ताकत का इंडिकेटर नहीं है बल्कि केंचुए की मात्रा तथा जीवाणुओं की मात्रा व गुणवत्ता खेत की ताकत के द्योतक है। खेत में जब जैविक पदार्थ विघटित होता है और जीवाणु व कंचुए बढ़ते हैं तो खेत का जैविक कार्बन स्वत: ही बढ़ जाता है. जीवाणुओं का शरीर प्रोटीन मास होता है और जब जीवाणुओं की मृत्यु होती है तो यह प्रोटीन मास जड़ों के पास हयूमस के रूप में जमा होकर पौधे का हर प्रकार से पोषण करने में सहायक होता है। दूसरे लाभदायक जीवाणु जो रसायनिक खाद व दवाओं के कारण भूमि में नहीं पनप पाते हैं, प्राकृतिक खेती से वे जीवाणु भी बढ़ जाते हैं जिसके फलस्वरूप भूमि व पौधों की कीट, बीमारियों, नमक, सूखा मौसम आदि विषमताओं के प्रति प्रतिरोधक क्षमता बढ़ जाती है जिससे पौधे की बढ़वार और पैदावार भी बढ़ती है।

देश में 86: किसान छोटे और सीमांत है। जविक खेती में आरंभ के वर्षों में उपज में जो कमी आती है उसे वे सहन नहीं कर सकते है। इसके अतिरिक्तजैविक खाद व जैविक दवाओं की कीमत रसायनिक इनपुट्स से भी अधिक है जिससे जैविक खेती में छोटे किसानों का शोषण होता है। जैविक और प्राकृतिक खेती में एक मूलभूत अंतर है। रसायनिक व जैविक खेती में फसल की जरूरत के हिसाब से पोषक तत्वों की पूर्ति के लिए खाद की मात्रा तय की जाती है।

लेकिन प्राकृतिक खेती में खेत में किसी भी खाद का प्रयोग नहीं किया जाता है बल्कि जीवामृत व घनजीवामृत के माध्यम से जीवाणुओं का कल्चर डाला जाता है। यह जीवामृत जब सिचाई के साथ खेत में दिया जाता है तो इसमें विद्यमान जीवाणु भूमि में जाकर मल्टीप्लाई करने लगते हैं और इनमें ऐसे अनेक जीवाणु होते हैं जो वायुमंडल में माजूद 78: नाइट्रोजन को पौधे की जड़ों व भूमि में स्थिर कर देते है। दूसरे पोषक तत्वों की उपलब्धि बढ़ाने में जीवाणुओं के साथ केचुआ भी महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है जो भूमि की निचली सतहों से पोषक तत्व लेकर पौधे की जड़ों को उपलब्ध करवाता है।

प्राकृतिक खेती में एक देसी गाय से 30 एकड़ तक की खेती की जा सकती है क्योंकि एकड़ की खुराक तैयार करने के लिए गाय के दिन के गोबर और गोमूत्र की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्तडेढ़ किलो बेसन, डेढ़ किलो गुड और 50 ग्राम मिट्टी (जिसमें कभी कोई रसायनिक खाद व दवा का प्रयोग ना किया हो) बेक्टीरिया कल्चर के लिए चाहिए। एक प्लास्टिक के 200 लीटर के ड्रम में इन्हें डाल कर उसे पानी से भर दिया जाता है। यह खुराक गर्मियों में 3-4 दिन में और सर्दियों में 6-7 दिन में तयार हो जाती है। प्राकृतिक खेती में बाजार से कुछ भी खरीदने की जरूरत नहीं है, जबकि जैविक खेती एक महंगी पद्धति है। प्राकृतिक खेती में यदि जीवामृत व धनजीवामृत के अतिरिक्त कुछ सस्य क्रियाओं को अपनाया जाए तो पहले ही वर्ष उपज में कमी नहीं आती ३. फिर भी किसानों को सलाह दी जाती है कि पहले वर्ष केवल आधा या । एकद में प्राकृतिक खेती करे और अनुभव होने के बाद ही इसके अंतर्गत क्षेत्रफल बढ़ाया जाए ताकि यदि किसी कारणवश उपज में कमी आए तो इससे किसान की आमदनी कम से कम प्रभावित हो और देश की खाद्य सुरक्षा किसी भी हालत में प्रभावित न हो।

''प्राकृतिक खेती में जीवाणु और केंचुए की संख्या बढ़ाने के लिए कुछ सस्य क्रियाएं जैसे खेत की कम से कम जुलाई, जीमासुओं के फूड सअ्ंर्स के तौर पर फसल अवशेष व हरी खाद का प्रयोग, मल्डिंग, वापसा, जैव विविधता और द्विप शिवाई का प्रयोग खेत में जीवाणुओं की वृद्धि करने में सहायक होते है।

प्राकृतिक खेती में अब तक के किसानों के अनुसे स्पष्ट है कि इस पद्धति औरयों का प्रकोप और यदि पर प्रकृति का प्रयोग किया जाए तो फसल पर आने वाले और नियंत्रण प्रभावी तरीके से किया जा सकता है। शोध परिणामों में पाया गया है कि जो बैक्टीरिया व फंगस जैसे ट्राइको मोनास, बवेरिया आदि जो पौधे के लिए लाभदायक होते हैं वह सभी जीवामृत और घनजीवामृत में मौजूद रहते है। मायकोराइजा फंगस केंचुए की कास्ट में भरपूर मात्रा में मौजूद रहती है। यह सभी जीवाणु और कंचुए भूमि व पौधों में कीट व भीमारियों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता प्रदान करते हैं।

प्राकृतिक खेती में रसायनिक व जैविक खेती की तरह ग्लोबल वार्मिंग पैदा करने वाली गैसों का उत्सर्जन होने की संभावना भी बहुत कम है क्योंकि ऑर्गेनिक मैटर जो खेत में डाले जाते हैं उन में पाए जाने वाले तत्व जीवाणु और केंचुए का भोजन होते हैं जिससे यह जीवाणु खेत में डाले गए कार्बनिक पदार्थों का सीक्वेस्ट्रेशन करने में सहायक होते है जिसके कारण ग्लोबल वार्मिंग पैदा करने वाली गैसों का उत्सर्जन होने की बहुत ही कम संभावना होती है। इसके अतिरिक्तखेत में जैविक कार्बन और लाभदायक जीवाणुओं के बढ़ने से भूमि व पौधों की प्रतिरोधक क्षमता बढ़ जाती है और पौधा कीट, बीमारियों तथा ग्लोबल वार्मिंग के कारण होने वाली वायुमंडल की विषमताओं को सहन करने के योग्य हो जाता है। खेत में जैविक कार्बन और भूमि के भौतिक स्वास्थ्य में सुधार होने के कारण फसल पर सूखा पड़ने व वायुमंडल का तापमान बढ़ने का प्रभाव कम होता है। इसके साथ साथ भूमि की लंबे समय तक पानी को धारण करने की क्षमता बढ़ जाती है। केंचुए की क्रियाशीलता से भूमि में वायु का संचार बढ़ता है और अधिक बारिश होने पर भी खेत पानी को तुरंत सोख लेता है जिससे मौसम की विषम परिस्थितियों में भी फसल को कम से कम नुकसान होता है। अत: स्पष्ट तौर पर कहा जा सकता है की प्राकृतिक खेती रसायनिक और जैविक खेती का एक प्रबल विकल्प है।

- **प्राकृतिक खेती का महत्व :**
- मिट्टी की उर्वरता का संरक्षण।
- मानव स्वास्थ्य की सुरक्षा।
- कुल आय में वृद्धि।
- भूमि का कटाव रुक जाता है।
- जमीन में उच्च मान का संतुलन।
- पर्यावरण की सुरक्षा सूक्ष्म पर्यावरण का जतन।
- मिट्टी की जल चारण क्षमता (जल संचय) में वृद्धि।
- खेती की लागत में कमी।
- **प्राकृतिक कठिनाईयों से रक्षण :**
- फर्टिलाइजर पर अनुदान की बचत।
- विदेशी मुद्रा की बचत।

कृषि संस्कृति को बनाए रखने के लिए... आत्मनिर्भर भारत के लिए... भूमि की लंबी आयु के लिए.... भूमंडलीय उष्मिकरण को रोकने के लिए..... अच्छे स्वास्थ्य के लिए....जल संरक्षण के लिए....गौवंश को बचाने के लिए.....किसानों के जीवन परिवर्तन के लिए..... किसानों की आत्महत्या को रोकने के लिए.....

प्राकृतिक खेती का उद्देश्य -

लागत में कमी, कम जोखिम, समान उपज, अन्त:शस्य से अर्जित आय द्वारा किसानों की शुद्ध आय में वृद्धि करके खेती को व्यवहार्य और अनुकूल बनाना।

किसानों को खेत, प्राकृतिक और घरेलू संसाधनों का उपयोग कर आवश्यक जैविक आदानों को तैयार करने के लिए प्रोत्साहित करना तथा उत्पादन लागत में भारी कटौती करना । मृदा में सूक्ष्मजीवों की संख्या में वृद्धिकर, मृदा का जैविक कार्बन बढ़ाना, मृदा की उपजाऊ क्षमता में वृद्धि कर कृषि को टिकाऊ बनाना ।

Scanned with CamScanner