



नील हरित शैवाल एवं अजोला का धान की खेत में उपयोग करे: किसान भाई

प्रदीप कुमार सैनी जितेन्द्र भाटी एवं शंभू प्रसाद

आचार्य नरेंद्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कुमारगंज, अयोध्या-२२४ २२९ (यू.पी.)

जैसा की किसान भाइयों को भी पता है की नील हरित शैवाल जलीय पौधों का एक ऐसा समूह होता है, जिसे साइनो बैक्टीरिया भी कहा जाता है यह एक कोशिकीय जीवाणु है, जो काई के रूप/आकार का होता है। जैसा की किसान भाइयों को पता होगा की इस जीवाणु को धान की फसल के लिए वायुमण्डलीय नाइट्रोजन को भूमि में संस्थापित कराने के उद्देश्य से उपयोग में लाया जाता है। नील हरित शैवाल का कार्य यह है की प्रकाश संश्लेषण से ऊर्जा ग्रहण करके वायुमण्डलीय नाइट्रोजन का भूमि में स्थिरीकरण करता है। किसान भाइयों को पता होगा की नील हरित शैवाल एक स्वतंत्र रूप से जीवन यापन करने वाला जीवाणु होता है, जिसे दलहनी फसलों की भाँति ऊर्जा के लिए धान के पौधे पर निर्भर नहीं रहना पड़ता है।

जैसा की आप जानते है की धान के खेत में चूँकि सदैव पानी भरा रहता है, इसलिए नील हरित शैवाल की वृद्धि एवं विकास के लिए अनुकूल स्थिति विद्यमान/ बनी रहती है। नील हरित शैवाल द्वारा नाइट्रोजन का स्थिरीकरण एक विशिष्ट कोशिका द्वारा किया जाता है। नील हरित शैवाल के उपयोग से लाभ लगभग २०-४० कि.ग्रा. नाइट्रोजन का प्रति हेक्टेयर स्थिरीकरण होता है। मृदा में कार्बनिक पदार्थों तथा अन्य पौध-

विकासवर्द्धक रसायनों जैसे- आक्सीन, जिब्रेलीन, फाइरीडोक्सीन इत्यादि की मात्रा में वृद्धि हो जाती है। इससे किसान के फसल उत्पादन में वृद्धि होती है। अम्लीय और क्षारीय-भूमियों का काफी हद तक सुधार होता है।

प्रयोग विधि

किसान भाई नील हरित शैवाल के प्राथमिक कल्चर को उपलब्धता के अनुसार ०५ से २० किग्रा. प्रति हेक्टेयर मात्रा लेकर सबसे पहले एक छोटी क्यारी में डालकर काई बना लेते हैं। इसके बाद इसी काई रूपी एलगी को धान के पानी भरे खेत में रोपाई के २१ से २५ दिन के बाद प्रयोग करते हैं।

धान के खेत में एजोला फर्न का उपयोग:

जैसा की किसान भाइयों को पता है की एजोला ठण्डे पानी में उगने वाली एक घास है, जो प्रायः अक्सर तालाबों और पानी भरे स्थानों पर तैरती हुई उगती है। जैसा की देखा गया है की इसकी वृद्धि इतनी ज्यादा तीव्र गति से होती है कि यह २० से ३० दिनों के अन्दर दुगुनी हो जाती है। इसका प्रयोग ज्यादातर धान की फसल में जैव-उर्वरक के रूप में ही प्रयोग किया जाता है। यह अपनी तीव्र वृद्धि वजह के कारण यह धान की फसल में नील हरित शैवाल की अपेक्षा बहुत ही अधिक प्रभावकारी सिद्ध हुई है। किसान भाई



ये जान ले की एजोला की नाइट्रोजन स्थिरीकरण क्षमता बहुत ही अधिक होती है। यह शीघ्र ही कार्बनिक पदार्थों में परिवर्तित हो जाती है तथा बहुत ही जल्दी मृदा के भौतिक गुणों में सुधार करती है।

प्रयोग विधि

किसान भाईयो को तो पता होगा की एजोला का प्रयोग हम धान की मुख्य फसल में दोहरे कार्य के लिए किया जाता है अर्थात् हरी खाद एवं नाइट्रोजन की सहजीविता द्वारा धान की फसल को अधिक लाभ पहुँचाने के लिए किया जाता है। इसका प्रयोग करने के लिए धान के खेत में रोपाई से ०२ से ०३ सप्ताह पूर्व जल भर दिया जाता है जिसमें एजोला कल्चर को डाल दिया जाता है। इसके ०२ से ०३ सप्ताह बाद जब एजोला पूरे खेत में अच्छी तरह फैल जाता है तो पानी को निकाल कर मिट्टी में मिलाकर जुताई कर दिया जाता है। साथ ही २५ से ३० किग्रा सिंगल सुपर फास्फेट डालने से इसका विकास अच्छा होता है। ध्यान रहे इसका प्रयोग करने पर खेत में ०५ से १० सेमी. पानी भरा रहना आवश्यक होता है।

नील हरित शैवाल एवं एजोला के प्रयोग से लाभ : जाने हमारे किसान भाई

- इसके प्रयोग से मिट्टी के लाभदायक सूक्ष्म जीवों की संख्या में बहुत वृद्धि होती है।

- यह वायुमण्डल के नाइट्रोजन का मिट्टी में स्थिरीकरण होने में काफी सहायता मिलती है।
- मृदा में उपस्थित न उपलब्ध होने वाले पोषक तत्वों को उपलब्ध कराने में काफी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- इसके प्रयोग से पौधों की दैहिक क्रिया में वृद्धि नियामकों, ऑक्जिन और विटामिन की वृद्धि होती है।
- इसके प्रयोग से सिंचाई जल संरक्षण में सहयोग मिलता है।
- अक्सर खरपतवारों से होने वाले नुकसान को कम करता है।
- पौधों के कल्लों की संख्या स्वस्थ एवं अधिक होती है।
- इसके प्रयोग से मृदा संरचना में सुधार होता है तथा रोग-रोधक क्षमता में वृद्धि होती है।
- इन सभी के प्रयोग से धान की जड़ों का अच्छा विकास होता है।
- धान के उत्पादन वृद्धि में बहुत ही सहायक है।
- एजोला के प्रयोग से खेत में नाइट्रोजन ही नहीं बल्कि बायोमास के रूप में कार्बनिक पदार्थों की भी वृद्धि होती है। जिससे मृदा उर्वरता बढ़ती है। जिससे उत्पादन में भी काफी ज्यादा वृद्धि होती है।