NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE

गेहूँ में एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन एवं लाभ

चन्दन सिंह[1], अनिल पाल[2], नरेन्द्र रघुबंशी[3]

परिचय:

एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन ऐसी पद्धति है जिसमें पोषक तत्वो के सभी श्रोतो के जैविक, अकार्बनिक रासायनिक, उर्वरक एवं जैव उर्वरक को संयुक्त रूप से उपयोग करके मृदा स्वास्थ्य में सुधार किया जा सकता है, जिससे अच्छी गुणवत्ता वाली उपज प्राप्त होती है और पारिस्थितिकी और पर्यावरण को संतुलित बनाये रखा जा सकता है ।

गेहूँ की फसल के लिये एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन (आई.एन.एम.) में रासायनिक उर्वरक और जैविक उर्वरको का संतुलित उपयोग से मिट्टी का स्वास्थ्य बनी रहे जिससे गेहूँ की उपज अच्छी मिल सकें। इसमें मिट्टी परीक्षण के आधार पर नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाश जैसे प्राथमिक पोषक तत्वो के साथ–साथ जिंक जैसे सुक्ष्म पोषक तत्वो का समुचित उपयोग शामिल है उर्वरको की सही समय पर सही मात्रा सही तरीके से खेत में डालना अति आवश्यक है, जैसे नाइट्रोजन की मात्रा को 03 बार में फसल में देना तथा फास्फोरस और पोटाश को बुवाई के समय में देना चाहिए । मिट्टी के स्वास्थ्य को जैविक खाद, हरी खाद और गोबर की सड़ी हुई खाद का प्रयोग करके मिट्टी की उर्वरता एवं गुणवत्ता को बढ़ाना चाहिए। पोषक तत्वो का सही तरीके से उपयोग करके पर्यावरण को संतुलित बनाये रखना ।

पोषक तत्वो का प्रबंधन–

नाइट्रोजन – नाइट्रोजन की मात्रा का आधा भाग गेहूँ की बुवाई से पहले डालना चाहिए एवं नाइट्रोजन का एक तिहाई मात्रा दाना आने के समय देना चाहिए।

फास्फोरस – बुवाई के समय पर्याप्त मात्रा में फास्फोरस डालना चाहिए जो पौधो की जड़ो के लिये महत्वपूर्ण है। इसमें सिंगल सुपर फास्फेट का प्रयोग किया जाता है एवं डाई अमोनियम फास्फेट का भी प्रयोग करते है।

पोटाश– गेहूँ की फसल में काली एवं भारी मिट्टी में इसकी सारी मात्रा बुवाई से पहले डालना चाहिए एवं हल्की मिट्टी में पहली मात्रा बुवाई से पहले और दूसरी मात्रा दाना आने के समय देना चाहिए ।

जैविक उर्वरक – जैविक खाद– गोबर की खाद (कम्पोस्ट) और हरी खाद का उपयोग मिट्टी की भौतिक स्थिति सुधारता है और पोषक तत्वो की उपलब्धता बढ़ाता है ।

जैव उर्वरक– अजोस्पाइरिलम, एजेटोबैक्टर, पी.एस.बी. और एजोला जैसे जैव उर्वरक मिट्टी में उपलब्ध पोषक तत्वो को पौधो के लिये सुलभ बनाते है । जिससे रासायनिक उर्वरको की आवश्यकता कम होती है ।

चन्दन सिंह[1], अनिल पाल[2], नरेन्द्र रघुबंशी[3]
[1]विषय वस्तु विशेषज्ञ (मृदा विज्ञान), कृषि विज्ञान केन्द्र,चन्दौली
[2]विषय वस्तु विशेषज्ञ (मृदा विज्ञान), कृषि विज्ञान केन्द्र,सोहावं, बलिया
[3]वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, कृषि विज्ञान केन्द्र,चन्दौली

सूक्ष्म पोषक तत्व– जिंक, आयरन, सल्फर और बोरान जैसे सूक्ष्म पोषक तत्व कम मात्रा में आवश्यक होते है लेकिन उपज और गुणवत्ता के लिये अत्यन्त महत्वपूर्ण है।

एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन से लाभ –

1. जैव पदार्थो के उपयोग से मिट्टी की उर्वरता और जल धारण क्षमता बढ़ती है ।
2. रासायनिक उर्वरको पर निर्भरता कम करके पर्यावरण में होने वाले नुकसान को बचाया जा सकता है ।
3. जैविक और जैव उर्वरको के प्रयोग से रासायनिक उर्वरको का कार्य कम किया जा सकता है ।
4. संतुलित पोषण से फसल की वृद्धि और उपज बढ़ाने में सहायक होती है।
5. रासायनिक उर्वरको के साथ जैविक खादो का संतुलन फसल की पैदावार और दानो की गुणवत्ता दोनो को बढ़ाता है ।
6. यह सुनिश्चित कर ले कि फसल को सभी आवश्यक प्राथमिक, द्वितीयक एवं सूक्ष्म पोषक तत्व सही समय पर मिले जिससे उपज पर हानिकारक प्रभाव कम पड़े ।
7. इसके लगातार प्रयोग से मिट्टी की उर्वरता बनी रहती है तथा लम्बे समय तक उत्पादन में वृद्वि होती है।
8. अपवाह और निक्षालन के कारण उर्वरको की होने वाली हानि को कम करता है इसमें भूजल और साथ ही जल प्रदूषण का एक बहुत बड़ा कारण है ।
9. फसल अवशेषो और जैविक कचरो का पुर्नचक्रण करने में मदद करता है, जिससे पर्यावरण का संतुलन बना रहता है ।
10. जैविक और अकार्बनिक श्रोतो को मिलाकर पोषक तत्वो की दक्षता को अधिकतम किया जा सकता है ।
11. जैविक उर्वरक नाइट्रोजन को कार्बनिक रूप में परिवर्तित करते है, जिससे उनकी हानि कम होती है और पोषक तत्वो का बेहतर उपयोग होता है ।

गेहूँ में विभिन्न पोषक तत्वो का विवरण–

गेहूँ की फसल में विभिन्न पोषक तत्व पर्याप्त मात्रा में पाये जाते है, जिसमें कार्बोहाइड्रेट्स की मात्रा 55: और भोजन कैलोरी का 20: गेहूँ के दाने मे मौजूद होता है। कार्बोहाइड्रेट्स 78:, प्रोटीन 14:, वसा 2:,खनिज 2.5: एवं विटामिन जैसे थायमिन और विटामिन बी साथ ही जस्ता, लोहा, सेलेनियम और मैग्नीशियम जैसे खनिज आहार का एक छोटा प्रतिशत बनाते है।