

खरीफ की मुख्य फसलों में संतुलित उर्वरक का प्रयोग

1. परिचय

खरीफ फसलों की बुवाई सामान्यतः मानसून के आरंभ में की जाती है। खरीफ में धान, मक्का, बाजरा, ज्वार, अरहर, उड़द, मूंग, और मूंगफली प्रदेश की प्रमुख फसलें हैं। इन फसलों से अच्छी और गुणवत्तापूर्ण उपज प्राप्त करने के लिए पौधों को आवश्यक पोषक तत्व उचित मात्रा और सही समय पर देने से बेहतर उत्पादकता प्राप्त होती है। संतुलित उर्वरक प्रयोग का अर्थ है कि फसल की आवश्यकता और मिट्टी की स्थिति के अनुसार **नाइट्रोजन (N), फास्फोरस (P), पोटाश (K) तथा आवश्यक सूक्ष्म पोषक तत्वों** जैसे सल्फर जस्ता, तांबा बोरान आदि का प्रयोग आवश्यक होता है।

2. संतुलित उर्वरक का अर्थ है 4:2:1 को संतुलित रखना अर्थात् 4 भाग नत्रजन, 2 भाग फास्फोरस तथा 1 भाग पोटाश।

संतुलित उर्वरक प्रयोग से—

- फसल की वृद्धि एवं विकास अच्छा होता है।
- पौधों की जड़ें मजबूत होती हैं।
- फूल और दाने बनने में सहायता मिलती है।
- फसल की उपज एवं गुणवत्ता में वृद्धि होती है।
- मिट्टी की उर्वरता बनाए रखने में सहायता मिलती है।
- पोषक तत्वों के असंतुलन से होने वाली समस्याएं कम होती हैं।

3. फसलों में संतुलित उर्वरकों का प्रयोग-

धान

धान में फास्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा तथा नाइट्रोजन की कुछ मात्रा खेत की अंतिम तैयारी के समय या रोपाई से पहले दी जाती है। नाइट्रोजन की शेष मात्रा को फसल की अवस्था के अनुसार 2-3 बार में देना लाभकारी होता है। नाइट्रोजन की टॉप ड्रेसिंग सामान्यतः **कल्ले निकलने और बालियां बनने से पहले** की अवस्था में की जाती है। उर्वरक प्रयोग मिट्टी परीक्षण के अनुसार करना चाहिए।

मक्का

मक्का में फास्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा तथा नाइट्रोजन की आधी मात्रा बुवाई के समय दी जाती है। नाइट्रोजन की शेष मात्रा को पौधों की प्रारंभिक वृद्धि की अवस्था में प्रयोग करने से लाभ होता है।

बाजरा

बाजरा में नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटाश का संतुलित प्रयोग करना चाहिए। फास्फोरस और पोटाश सामान्यतः बुवाई के समय तथा नाइट्रोजन की शेष मात्रा फसल की वृद्धि के दौरान लाभदायक है।

ज्वार

फास्फोरस और पोटाश को बुवाई के समय तथा नाइट्रोजन को आवश्यकता के अनुसार विभाजित मात्रा में दो बार में देना चाहिए।

अरहर

अरहर में फास्फोरस का विशेष महत्व होता है। फास्फोरस एवं पोटाश की अनुशंसित मात्रा सामान्यतः बुवाई के समय दी जाती है। नाइट्रोजन की आवश्यकता अपेक्षाकृत कम होती है, इसलिए इसका प्रयोग मिट्टी परीक्षण एवं कृषि विशेषज्ञ की सलाह के अनुसार करना चाहिए।

मूंग और उड़द

मूंग एवं उड़द जैसी दलहनी फसलों में फास्फोरस और पोटाश का संतुलित प्रयोग अत्यंत महत्वपूर्ण है। उर्वरक की अनुशंसित मात्रा बुवाई के समय मिट्टी में मिला देना चाहिए। नाइट्रोजन का अत्यधिक प्रयोग नहीं करना चाहिए क्योंकि इससे पौधों की अनावश्यक वनस्पतिक वृद्धि हो सकती है। जिससे उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

सोयाबीन

सोयाबीन में फास्फोरस, पोटैश और सल्फर का उचित प्रबंधन महत्वपूर्ण है। उर्वरकों का प्रयोग बुवाई के समय या मिट्टी परीक्षण के आधार पर अनुशंसित मात्रा में करना चाहिए। सोयाबीन में नाइट्रोजन का अत्यधिक प्रयोग नहीं करना चाहिए।

मूंगफली

मूंगफली में फास्फोरस, पोटैश, कैल्शियम और सल्फर जैसे पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। कैल्शियम की कमी होने पर फलियों के विकास पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है। इसलिए कैल्शियम मुक्त उर्वरक का प्रयोग/ जिप्सम का उपयोग अत्यंत लाभकारी है।

उर्वरक का प्रयोग कैसे करें?

1. **मिट्टी परीक्षण:** उर्वरक की सही मात्रा निर्धारित करने के लिए सबसे पहले मिट्टी की जांच करानी चाहिए।
2. **सही उर्वरक का चयन:** मिट्टी और फसल की आवश्यकता के अनुसार उर्वरक का चयन करें।
3. **सही मात्रा:** आवश्यकता से अधिक उर्वरक का प्रयोग न करें।
4. **सही समय:** नाइट्रोजन जैसे पोषक तत्वों की आवश्यकता के अनुसार किस्तों में देना चाहिए।
5. **सही स्थान:** बुवाई के समय उर्वरक को बीज के सीधे संपर्क में न रखकर उचित दूरी पर मिट्टी में देना चाहिए।
6. **सिंचाई एवं नमी:** उर्वरक प्रयोग के समय खेत में उचित नमी होना लाभकारी होता है।
7. **जैविक खाद:** गोबर की सड़ी खाद, कम्पोस्ट या वर्मी कम्पोस्ट का प्रयोग करने से मिट्टी की गुणवत्ता सुधारने में सहायता मिलती है।
8. **सूक्ष्म पोषक तत्व:** जिंक, सल्फर, बोरान आदि की कमी होने पर मिट्टी परीक्षण एवं कृषि विशेषज्ञ की सलाह के अनुसार इनका प्रयोग करना चाहिए।

सावधानियां

- बिना मिट्टी परीक्षण के असंतुलित उर्वरकों का प्रयोग नहीं करना चाहिए।
- नाइट्रोजन की पूरी मात्रा एक साथ देने से बचना चाहिए।
- उर्वरक को बीज के सीधे संपर्क में नहीं रखना चाहिए नीचे उर्वरक एवं उसके उप्र बीज रखना चाहिए।
- बारिश से ठीक पहले या बहुत अधिक पानी भरे खेत में उर्वरक का प्रयोग नहीं करना चाहिए।
- फसल की आवश्यकता के अनुसार ही उर्वरक की मात्रा निर्धारित करनी चाहिए।
- यूरिया सहित नाइट्रोजन उर्वरकों का अत्यधिक प्रयोग करने से फसल गिरने, कीट-रोग बढ़ने और लागत बढ़ने की समस्या होती है।

निष्कर्ष

खरीफ फसलों में अधिक और गुणवत्तापूर्ण उत्पादन के लिए संतुलित उर्वरक प्रबंधन आवश्यक है। उर्वरकों की मात्रा फसल, मिट्टी की उर्वरता, सिंचाई की उपलब्धता और स्थानीय कृषि अनुशंसाओं के आधार पर निर्धारित करनी चाहिए। मिट्टी परीक्षण के आधार पर सही उर्वरक, सही मात्रा, सही समय और सही तरीके से प्रयोग करना ही संतुलित उर्वरक प्रबंधन का मुख्य आधार है।

9. सब्जियों में उर्वरकों का प्रयोग- खरीफ में कद्दू वर्गीय सब्जियों तथा मिर्च/ शिमला मिर्च में नत्रजन फास्फोरस एवं पोटैश धारी उर्वरक के साथ-साथ कैल्शियम, सल्फर तथा बोरान का उपयोग आवश्यक होता है इसलिए मृदा परीक्षण के आधार पर द्वितीयक एवं सूक्ष्म पोषक तत्वों का प्रयोग करना चाहिए।