Krishi Kumbh
Online E-Magazine
Www.KrishiKumbh.Com

कृषि कुंभ

E-ISSN: 2582-9769

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 04 भाग 11, (अप्रैल, 2025)
पृष्ठ संख्या 19–20

बीज एवं संकर बीज : जीवन का स्रोत

डॉ. विजय दुगेसर
कृषि विज्ञान सकांय
श्री खुशाल दास विश्वविद्यालय,
हनुमानगढ़, राजस्थान, भारत।

Email Id: – dugesarvijay@gmail.com

बीज पौधों का वह महत्वपूर्ण हिस्सा होता है जिससे एक नया पौधा उत्पन्न होता है। बीज न केवल पौधों के जीवनचक्र की शुरुआत करता है, बल्कि यह कृषि, बागवानी, और जैव विविधता के लिए भी अत्यंत महत्वपूर्ण है।

बीज की संरचना

बीज मुख्य रूप से तीन भागों से मिलकर बना होता है:

- **बीज आवरण–** यह बीज का बाहरी सुरक्षा कवच होता है, जो अंदर के भ्रूण को सुरक्षित रखता है।
- **भ्रूण –** यह वह भाग होता है जो विकसित होकर नया पौधा बनाता है।
- **एंडोस्पर्म या पोषक ऊतक –** यह भ्रूण को पोषण प्रदान करता है, विशेषकर अंकुरण के समय।

बीजों के प्रकार

बीजों को विभिन्न आधारों पर विभाजित किया जा सकता है:

- **एकबीजपत्री –** एक बीजपत्री बीज वे बीज होते हैं जिनमें केवल एक बीजपत्र होता है। इस प्रकार के पौधों की पत्तियों में नसें समांतर रूप में होती हैं। इन पौधों की जड़ प्रणाली रेशेदार होती है, यानी मुख्य जड़ नहीं होती, बल्कि बहुत सारी समान आकार की जड़ें होती हैं। इन पौधों के तनों में संवहनी तंतु बिखरे हुए होते हैं। इन पौधों के फूलों में आमतौर पर 3 या उसके गुणज (जैसे 3, 6, 9) संख्या में पंखुड़ियाँ होती हैं। उदाहरण: धान, गेहूं, मक्का, केले, प्याज आदि।
- **द्विबीजपत्री –** दो बीजपत्री बीज वे होते हैं जिनमें दो बीजपत्र होते हैं। जब यह बीज अंकुरित होता है, तो दो पत्तियाँ सबसे पहले निकलती हैं। इस प्रकार के पौधों की पत्तियों में नसें जाल जैसी होती हैं। इनकी जड़ प्रणाली मुख्य जड़ होती है, जिसमें एक मोटी मुख्य जड़ होती है जिससे छोटी–छोटी शाखाएँ निकलती हैं। इनके तनों में संवहनी तंतु एक गोलाकार क्रम में व्यवस्थित होते हैं। इनके फूलों में आमतौर पर 4 या 5 या उनके गुणज (जैसे 4, 5, 8, 10) पंखुड़ियाँ होती हैं।
  उदाहरण: चना, मटर, मूँगफली, सूरजमुखी, आम, गुलाब आदि।

बीजों का महत्व

कृषि में उपयोग– अच्छी गुणवत्ता वाले बीज ही बेहतर फसल की गारंटी होते हैं।

भंडारण और संरक्षण– बीजों को संग्रहित करके भविष्य की फसल के लिए सुरक्षित रखा जा सकता है।

उन्नत किस्मों का विकास– संकर बीजों के माध्यम से अधिक उत्पादन व रोग प्रतिरोधक किस्में विकसित की जाती हैं।

बीज अंकुरण के लिए आवश्यक शर्तें

जल– बीज को सक्रिय होने के लिए पानी चाहिए।

उष्णता– उपयुक्त तापमान अंकुरण के लिए आवश्यक होता है।

ऑक्सीजन– बीज के कोशिकीय श्वसन के लिए ऑक्सीजन जरूरी है।

बीज संरक्षण की तकनीकें

1. नमी नियंत्रण

- बीजों को अच्छी तरह सुखाकर संग्रहित किया जाना चाहिए (आदर्श नमी 8–10%)।
- छायादार और हवादार स्थानों में बीज सुखाना सर्वोत्तम होता है।

2. सुरक्षित भंडारण

- बीजों को ठंडी और सूखी जगह पर एयरटाइट कंटेनरों में संग्रहित करना चाहिए।
- ''सीड बैंक'' जैसी आधुनिक तकनीकें दीर्घकालीन संरक्षण में सहायक हैं।

3. कीट और फफूंदी से सुरक्षा

- बीजों को नीम की सूखी पत्तियों या राख के साथ संग्रहित किया जा सकता है।
- आवश्यकता पड़ने पर जैविक या रासायनिक कीटनाशकों का प्रयोग किया जाता है।

4. नियमित गुणवत्ता परीक्षण

- हर 6–12 महीने में बीजों का अंकुरण परीक्षण करके उनकी क्षमता को परखा जाना चाहिए।

बीज उपचार

बीज उपचार वह प्रक्रिया है जिसमें बीजों को बोने से पहले विभिन्न रसायनों, जैविक एजेंट्स या घरेलू उपायों से इस प्रकार तैयार किया जाता है कि वे रोग, कीट, फफूंद और अन्य हानिकारक कारकों से सुरक्षित रहें। यह प्रक्रिया पौधों की स्वस्थ शुरुआत सुनिश्चित करती है और फसल की गुणवत्ता व उत्पादन को बेहतर बनाती है।

बीज उपचार के प्रकार

1. रासायनिक बीज उपचारः इसमें बीजों को कीटनाशक, कवकनाशक, या कीटाणुनाशक से उपचारित किया जाता है। यह उपचार बीज जनित रोगों को रोकने में सहायक होता है।

उदाहरणः थायरम, कैप्टान, कार्बेन्डाजिम, मैनकोजेब आदि।

2. जैविक बीज उपचारः समें बीजों को जैव उर्वरकोंया जैव नियंत्रकों जैसेः Trichoderma, Rhizobium, Azospirillum आदि से उपचारित किया जाता है। यह मृदा में सूक्ष्मजीवों को सक्रिय करता है और पौधों को पोषण व सुरक्षा दोनों प्रदान करता है।

3. घरेलू बीज उपचारः कई किसान पारंपरिक तरीकों से बीज का उपचार करते हैं, जैसे कि ''गौमूत्र'', ''नीम की पत्ती का रस'', ''राख'', या ''हल्दी'' का उपयोग। यह स्थानीय रूप से सुलभ और सस्ता होता है, खासकर जैविक खेती में।

''बीज उपचार की विधि''

बीज उपचार करने के लिए बीजों को उपचारित रसायन या जैव उत्पाद के घोल में कुछ समय तक डुबोया जाता है या फिर उस रसायन को बीजों पर सूखा मिलाया जाता है। उपचार के बाद बीजों को छायादार स्थान पर सूखा लिया जाता है और तत्पश्चात बोवाई की जाती है।

निष्कर्ष

बीज प्रकृति का वह चमत्कार है जो न केवल भोजन, दवा, और पर्यावरण के लिए आवश्यक है, बल्कि यह कृषि की आत्मा भी है। अच्छे बीजों का चुनाव और संरक्षण भविष्य की खाद्य सुरक्षा के लिए अत्यंत आवश्यक है। संकर बीजों ने कृषि उत्पादन में क्रांति लाई है, लेकिन उनके साथ जिम्मेदार उपयोग और बीज संरक्षण तकनीकों का पालन करना अनिवार्य है। यदि किसान बीजों को ठीक से संरक्षित करें और सूझबूझ से हाइब्रिड बीजों का चयन करें, तो वे बेहतर फसल प्राप्त कर सकते हैं और आत्मनिर्भर भी बन सकते हैं।