बीजोपचार

(रोगमुक्त बीज व उत्पादन अधिक)

किसान कॉल सेन्टर
टॉल फ्री नं0–18001801551

पोलियो का दो बूँद, जिंदगी का बचाव
बीजोपचार का दो ग्राम, फसल का बचाव

कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन अभिकरण
आत्मा, चतरा (झारखण्ड)
Website-www.atmachatra.org
Email- atmactr@rediffmail.com
atmactr@gmail.com

बीजोपचार

बीजोपचार अधिक उत्पादन के लिए सफल तकनीक है। चतरा जिले में बीजोपचार का कार्य काफी कम किसान ही उपयोग में लाते हैं। इसका कारण सिर्फ जानकारी का अभाव है। कृषि विभाग व आत्मा के संयुक्त प्रचार अभियान के द्वारा घर–घर बीजोपचार कराने की जानकारी दी जा रही है। इसका लाभ किसानों को मिला है। किसान भाईयों जिस प्रकार एक बच्चे को खसरा, पोलियों जैसे बीमारी को दूर करने के लिए बच्चे को टीकाकरण किया जाता है। उसी प्रकार फसल के बीजों से होने वाले भयानक रोगों को दूर करने के लिए बीज को टीकाकरण करना अति आवश्यक है। बीजोपचार एक सस्ता व अच्छा साधन है। जिसके द्वारा बीजजनित बिमारियों को बचपन में ही दूर करके अपने फसल को स्वस्थ्य बनाकर अच्छा उत्पादन लेते हैं। जैसे गेहूँ में लगने वाला अनावृत काण्डवा रोग का लक्ष्ण बाली निकलने पर दिखाई देता है। इसमें बाली के दानों के बीच काला–काला पाउडर भर जाता है। इस समय किसान के फसल को कोई दवा से नहीं सुधारा जा सकता है। किसान को सिर्फ हानि प्राप्त होती है। परन्तु यदि दो ग्राम प्रति किलो दवा से किसान प्रारम्भ में ही बीज का उपचार कर लेते हैं तो इतनी भयानक बिमारी को काफी कम पैसे में भगाया जा सकता है।

फसल उत्पादन में बीज की भूमिका आवश्यक है। एक स्वस्थ्य एवं प्रमाणित बीज ही अच्छे फसल का मुख्य आधार है। किसान भाईयों आप अपने घर के बीज को भी उपचारित करके ही खेतों में प्रयोग करें। बीजोपचार में फफूँदनाशक/कीटनाशक/जीवाणुनाशी रासायनों या अन्य परजीवीनाशी कारकों आदि का इस्तेमाल कर बीज को विगलन, क्षरण अथवा अन्य बीजजनित तथा मृदाजनित विकारों से निदान प्राप्त किया जाता है। जिससे फसल का उत्पादन व उत्पादकता में वृद्धि होती है। चतरा जिले में फसल उत्पादकता काफी ज्यादा है। आवश्यकता है इन वैज्ञानिक पद्धतियों का प्रयोग करके फसल उत्पादकता के लक्ष्य को प्राप्त करना। बीजजनित रोग सामान्यतः अन्तः और वाह्य होते हैं। बीजजनित रोग जैसे एनथ्रेकनोज, बन्दागोभी का ब्लैकलेग धान का जीवाणु पद्धति अंगमारी, गेहूँ व जौ का अनावृत कण्ड, धान का अभासी कण्ड, आलू एवं टमाटर का अगेति झुलसा, सरसों कुल का अंगमारी, प्याज का अंगमारी इत्यादि बहुत सारी बिमारियॉ बीजों से उत्पन्न होते हैं। जो फसल को सबसे ज्यादा हानि पहुँचाते हैं। यदि बीज को बीजोपचार व नर्सरी के पौधे को बिचड़ा उपचार करके लगाया जाय तो बीजजनित रोग पर नियंत्रण पाकर किसान अपने उत्पादन का 15–20 प्रतिशत तक शुद्ध लाभ कमा सकते है।

बीजोपचार करने की विधियॉ

1) भौतिक विधियॉ – इसमें बीज को धूप में सुखाकर खेतों में बोआई की जाती है। यह विधि प्राचीन काल से प्रचलित है। बोने से पहले बीज को सूर्य की तेज धूप में सुखाया जाता है। इससे बीज के अंदर भ्रूण में रोगजनक को नष्ट करके रोगजनक के सुषुप्ता अवस्था को तोड़ा जाता है। जिसके बाद रोगजनक नाजुक अवस्था में आ जाता है। जिसे सूर्य की गरमी के द्वारा नष्ट किया जा सकता है। गेहूँ, जौ व जई का छिदराकण्डवा रोग आन्तरिक बीजजन्य रोग हैं। इसके नियंत्रण के लिये पहले बीज को पानी में 3–4 घंटें भिंगोते हैं और फिर सूर्य की रौशनी में चार घंटे सुखाते हैं। जिससे रोगजनक का कवक जाल नष्ट हो जाता है।

2) गर्म जल द्वारा – गर्म जल से बीजोपचार करने से अधिकतर जीवाणु एवं विषाणुओं की रोकथाम होती है। इसमें बीज को 50–54 डिग्री सेल्सियस तापमान पर 15 मिनट तक रखा जाता है जिससे रोगजनक नष्ट हो जाते हैं और बीज के अंकुरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता है। जैसे गाजर के बीज को गर्म जल में 50 डिग्री सेल्सियस पर 30 मिनट रखने से अल्टरनेरिया नष्ट हो जाते हैं। SWI विधि से गेहूँ का उपचार भी गुनगुना पानी से करने से बीज का सुषुप्ता अवस्था टूटता है।

3) गर्म वायु द्वारा – इसमें बीजों का उपचार गर्म वायु से किया जाता है। जैसे टमाटर के बीजों को 76 डिग्री सेल्सियस गर्म वायु में दो दिन तक रखा जाय तो मोजैक रोग का प्रयोग कम हो जाता है।

4) जैविक बीजोपचार – इसमें ट्रायकोडर्मा प्रजाति, वैसिलस सबटिलिस, सुडोमोनास प्रजाति, ग्लोमस प्रजाति से जैव नियंत्रण किया जाता है। इसकी 4–5 ग्राम मात्रा प्रति किलो बीज के लिये प्रयोग किया जाता है।

5) बिचड़ा उपचार – प्रतिरोपण करने वाली फसलों जैसे धान, टमाटर, बैंगन, गोभी, मिर्च इत्यादि को नर्सरी से खेत में रोपने से पहले बिचड़ा को रासायन से उपचारित करने से एक खेत से दूसरे खेत में करने से रोग का फैलाव नहीं होता है और बिचड़ा के जड़ का उपचार हो जाने से बिचड़ा स्वस्थ्य हो जाता है जिससे उत्पादन में वृद्धि होती है।

6) रासायनिक बीजोपचार – रासायनिक फफूँदीनाशक बीज के अंदर अवशोषित होकर अन्तः बीजजनित रोगाणुओं को खत्म करते हैं। ये रासायन बीजो के उपर एक कवच बना लेते हैं। जिससे बीज पर रोगाणुओं का संक्रमण नहीं हो पाता है। फफूँदनाशक रासायनों से बीजउपचार निम्न विधियों द्वारा करते हैं–

क) सूखा उपचार – इसमें बीज व दवा की उपयुक्त माात्रा को बीजोपचार ड्रम या मिट्टी के घड़े में डालकर 10 मिनट घुमाते है। इस विधि से सोयाबीन, ज्वार, मूँगफली, उड़द, मूँग, अरहर, सूर्यमुखी, गेहूँ, चना, अल्सी, सरसों इत्यादि का उपचार किया जाता है।

ख) गीला उपचार – इसमें कन्द व तना को उपचारित किया जाता है। जैसे गन्ना, आलू, अदरख, हल्दी, लहसुन, अरबी इत्यादि। इसमें आवश्यक माात्रा में पानी व दवा को मिलाकर 10 मिनट तक बीज को डुबोकर रखते हैं। उसके बाद छानकर व बराकर खेत में बोआई करते हैं।

ग) स्लीरी विधि – यह एक ब्यापारिक विधि है। इसमें बड़े स्तर पर बीजोपचार करते हैं। इसमें दवा का गाढ़ा पेस्ट बनाकर बीज की मात्रा के साथ अच्छी तरह मिलाया जाता है। इसके बाद अच्छी तरह सुखाकर बीज को बाजार में बिक्री के लिए पैक किया जाता है।

घ) धूमीकरण – इस विधि में सोयाबीन के बीज को फार्मलडिहाईड के साथ दो घंटे तक या हाईड्रोजोईक अम्ल को 53 घंटे तक धूमीकृत करने से 80 प्रतिशत जीवाणुमुक्त बीज प्राप्त होता है।

बीजोपचार के लिए विभिन्न फसलों के लिये विभिन्न रासायन निम्नलिखित हैं,

फसल	प्रमुख रोग एवं कीट	रासायन/जैवनाशी का नाम	मात्रा (ग्राम/किलो बीज)
धान	झुलसा/ब्लास्ट, पत्रलांक्षण/भूरी चित्ती रोग, धड़सलन	वैविस्टीन/कैपटॉन	1/2
	जीवाणु अंगमारी रोग	सुडोमोनॉस फ्लोरिसेंश 0.5% WP	10
	अन्य कीट (दीमक)	क्लोरीपारीफॉस 20 ई.सी.	3 ml
गेहूँ	अनावृत कण्ड	रैक्सिल/बीटावेक्स	1.5/2.5
	अल्टीनेरिया पत्रलांक्षण/अंगमारी, हैल्मिथेस्पोरियम	वैविस्टीन	2
	दीमक	क्लोरीपारीफॉस 20 ई.सी.	5 ml
मक्का	हैल्मिथेस्पोरियम, सीथब्लाईट	थीरम/कैपटॉन	3
अरहर, चना, मसूर, मूंग	उकठा रोग	वैविस्टीन/थीरम	3
	उकठा एवं झुलसा	ट्रोईकोडर्मा विरिडी 1% WP	9
	दीमक	क्लोरीपारीफॉस 20 ई.सी.	6 ml
तीसी	उकठा रोग	थीरम	3
सरसों	श्वेत कीट	वैविस्टीन/थीरम	2/2
मूंगफली	बीज एवं मिट्टीजनित रोग	वैविस्टीन/थीरम	2/2
गन्ना	लाल सड़न रोग	वैविस्टीन/थीरम	2/2
शिमला मिर्च	रूटनॉट नीमेटोड	सूडोमोनॉस फ्लोरिर्शेंस 0.5% WP	10
मटर एवं अन्य फलदार सब्जी	उकठा रोग	कैपिटॉन/थीरम	3
	जड़सड़न	बैसिलस सूटीलिस	2.5–5
भिण्डी	उकठा रोग	कैपिटॉन/थीरम	3
बैंगन	जीवाणु अंगमारी रोग	सूडोमोनॉस फ्लोरिर्शेंस 0.5% WP	10
मिर्च	मिट्टीजनित रोग	ट्रोईकोडर्मा विरिडी 1% WP	2
	अन्य कीट (जैसिड, एफिड, थ्रीप्स)	एमिडाक्लोरोप्रिड 70% WS	10–15
टमाटर एवं पत्तीदार सब्जी	उकठा रोग	वैविस्टीन	2
		सूडोमोनॉस फ्लोरिर्शेंस 0.5% WP	10
गाजर, प्याज, मूली, शलजम	मिट्टीजनित रोग	वैविस्टीन	2
आलू	मिट्टी एवं कन्दजनित रोग	मैंकोजेब	2
गोभी	मृदुरोमिल आसिता	वैविस्टीन	2
	मिट्टी व बीजजनित रोग	ट्रोईकोडर्मा विरिडी 1% WP	2
	रूटनॉट निमेटोड	सूडोमोनॉस फ्लोरिर्शेंस 0.5% WP	10

संरक्षक
श्री मनोज कुमार
उपायुक्त सह अध्यक्ष, आत्मा चतरा
प्रायोजक
श्री धीरेन्द्र कुमार पाण्डे
परियोजना निदेशक, आत्मा चतरा
श्री राजेश कुमार सिंह
उप परियोजना निदेशक, आत्मा चतरा
सामाग्री– श्री सुधीर कुमार (प्रखण्ड तकनीकी प्रबंधक, आत्मा)
टंकण – अमित कुमार सिन्हा (कम्प्युटर सहायक, आत्मा)
वेबसाईट– www.atmachatra.org
ईमेल– atmactr@rediffmail.com
atmactr@gmail.com