कल्चर एवं फफूंदनाशक एक साथ मिला कर कभी भी उपयोग में नही लाना चाहिए।

बीज उपचार पाउडर बीज में लगाते समय बहुत ही कम मात्रा में पानी के फुहार दे कर बीज उपचार कर सकते है। ध्यान रखे पानी की प्रयोग से बीज उपचार करने के बाद बीज को छाये में सूखा ले या तुरंत बुआई करे। ज्यादातर समय देखा जाता है कि किसान सीड ड्रील से बीज बुवाई के समय बीज ढेर के ऊपर अंदाज से बीज उपचार पाउडर डाल कर बुवाई करते है। इस तरह बुवाई से बीज उपचार का सही फल नही मिल पाता है।

आधुनिक तकनीक द्वारा बीजोपचार : सोयाबीन जैसे चिकने बीज में उन्नत तकनीक जैसे सिथेटिक पालिमार के माध्यम से दवाईयों को बीजों में उपचार करने से बीज के ऊपर दवा का एक पतला आवरण बन जाता है। बीजों को सिथेटिक पॉलिमार से बीज उपचार करने के ब ाद बीज को छाए में सुखा ले। बीज को उपचार के बाद सुखा लेने से किसान अपने हिसाब से कभी भी बुवाई कर सकते है। इस तरह बीज उपचार करने से बीजों के ऊपर दवा स्थायी रुप से चिपका रहता है। बुवाई के समय दवा बीज से झड़ नही जाता और अंकुरण के समय पानी के साथ दवा बीज के अंदर प्रवेश कर जाता है।एवं सही तरीके से बीज को सुरक्षा प्रदान करता है।

साधारणत : 1 किलो बीज उपचार के लिए 2 ग्राम सिथेट्कि पॉलिमार के साथ अनुसंशित दवा की मात्रा और 5 मिलीलीटर पानी प्रर्याप्त होता है।

बीजोपचार के लाभ :

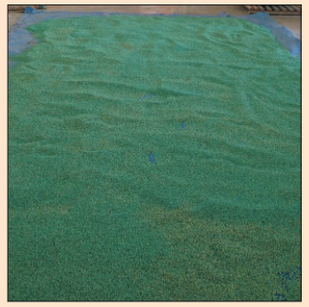
- बीजोपचार बीज में निहित बीमारियों को रोकने में प्रभावी होता है।
- बीजोपचार में बहुत ही कम मात्रा में दवा का इस्तेमाल किया जाता है,पूरी फसल में दवा के छिडकाव की तुलना में कम खर्च का लाभ मिलता है।
- अक्सर नए पौधे / चारा बीमारियों एवं कीटों के प्रकोप के लिए ज्यादा नाजुक होते है, बीज उपचार के माध्यम से हम यह आश्वस्त हो सकते है कि, जब पौधे को दवा की सबसे ज्यादा जरूरत है तो यह दवा पौधे में मौजूद है।
- राइजोबियम कल्चर से उपचारित बीज के पौधों में अधिक नाइट्रोजन फिक्स होता है और फसल की उत्पादन एवं उत्पादकता भी बदती है।

बीजोपचार खेत में स्वस्थ एवं अधिक पौध संख्या र्निधारित करती है, फलस्वरुप अधिक उत्पादन और उत्पादकता बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान देती है अतः बीज उपचार अतिआवश्यक है।

सामान्य अंकुर

असामान्य अंकुर

मशीन से बीज उपचार



उपचारित बीज

प्रजनक बीज फसल

कम्बाइन से फसल की कटाई

संकलन एवं संपादन
डॉ. मृणाल कुचलान, वैज्ञानिक (बीज प्रौद्योगिकी)
डॉ. पुनम कुचलान, वैज्ञानिक (व.वे.) (बीज प्रौद्योगिकी)

निर्देशन एवं प्रकाशन
डॉ.वी.एस.भाटिया

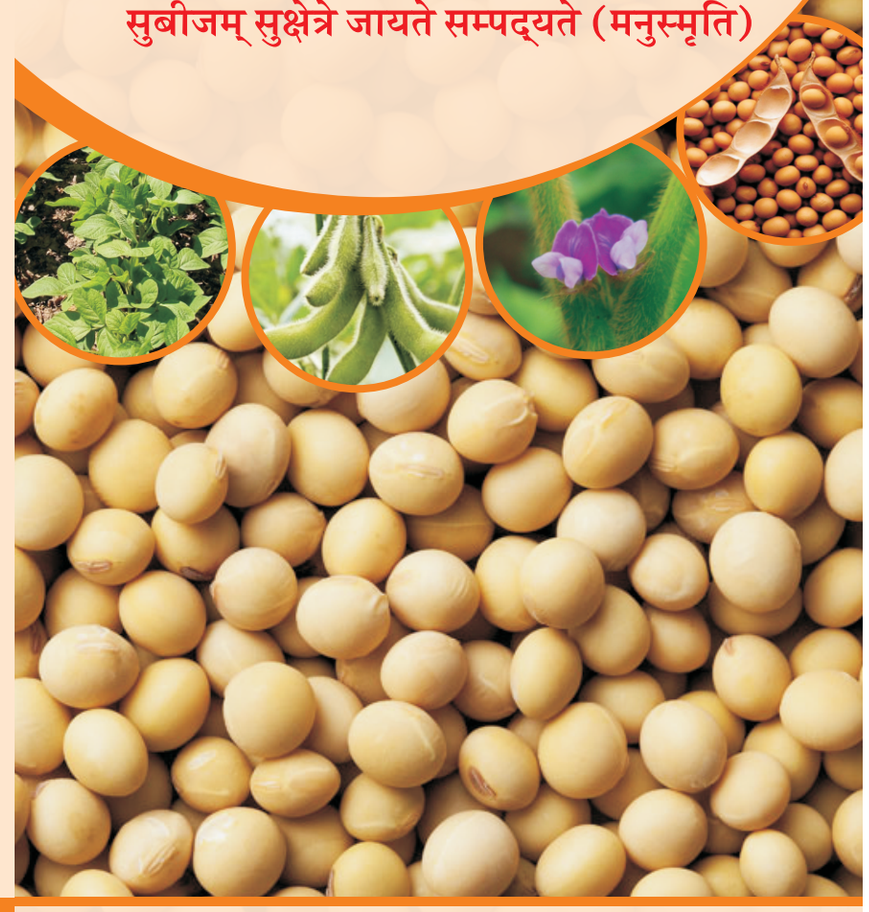
टी.एस.पी.के अंतर्गत आदिवासी-कृषकों के हित में प्रकाशित

हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
Agrisearch with a human touch

विस्तार फोल्डर क्रमांक 19 (2017)

सोयाबीन बुवाई के पहले बीज संबंधित महत्वपूर्ण जानकारी

सुबीजम् सुक्षेत्रे जायते सम्पद्यते (मनुस्मृति)



भा.कृ.अनु.प.- भारतीय सोयाबीन अनुसंधान संस्थान
खण्डवा रोड़, इन्दौर - 452 001 म.प्र.
दूरभाष : 0731-2476188
फैक्स : 0731-2470520
वेबसाइड : www.dsrindore.org
ई-मेल : director.soybean@icar.gov.in/
dsrdirector@gmail.com

सोयाबीन: एक संक्षिप्त परिचय

भारत में मुख्य रुप से मध्य प्रदेश मे सोयाबीन की खेती से किसानों की आर्थिक स्थिति बदल गई है परन्तु अच्छी गुणवत्ता वाले बीज का उत्पादन अभी भी सोयाबीन के बढ़ते क्षेत्रो मे चुनौती है। अच्छी गुणवत्ता वाले बीज वो बीज होती है जिसका क्षेत्र अंकुरण कम से कम 70 प्रतिशत से ज्यादा हो एवं अंकुरित बीज एवं स्वस्थ पौधे के रुप में विकसित हो सके। सोयाबीन का बीज अन्य फसलो की तुलना मे बहुत ही ज्यादा नाजुक होता है। उचित देखभाल सोयाबीन बीज उत्पादन कार्यक्रम के लिए अतिआवश्यक है। अन्यथा कम अंकुरण की समस्या से जूझना पड़ता है। सोयाबीन उत्पादन के क्षेत्र के विस्तार के कारण उन्नत बीजों की मांग मे भी वृद्धि हुई है ऐसे बीज के अच्छे अंकुरण होने के लिए एवं उपयुक्त पौध संख्या पाने के लिए निम्नलिखित विषय पर ध्यान देने की आवश्यकता है।

उत्तम बीजों की विशेष्ताऐ एवं आवश्यकता

भौतिक शुद्धता : बीज में संबंधित किस्म के बीजों के अतिरिक्त अन्य फसलों व खरपतवारों के बीज तथा धुल, कंकड़, मिट्टी व भुसी आदि भी सम्मलित रहते है। जिसकी मात्रा शुदध बीज में 2 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए।

अंकुरण : एक बीज की अंकुरण, बीज की उस क्षमता के रूप में परिभाषित किया गया है जहाँ एक बीज से एक अंकुर बनता है। जो एक स्वस्थ पौधा बनने के लिए सक्षम है। नमी और और ऑक्सीजन के अनुकुल हालात में , बीज से अंकुर का उत्पादन होता है। जिसके सभी भागों का समान रुप से विकास होता है। और जो एक स्वस्थ पौधा बना सकता है।

किसानो के स्तर पर अंकुरण परक्षिण :

बीज अंकुरण परिक्षण बुआई के पहले अवश्य करे। यह 70 प्रतिशत या उससे अधिक होनी चाहिए। अंकुरण परिक्षण हेतु एक बड़े ट्रे में बालू भरकर उसमे 50 प्रतिशत तक पानी डाल कर भीगा दे। भीगे बालू में 400 सोयाबीन की बीज 2 से.मी. गहराई में बुआईकरे। दो बीज के बीच दुरी 2 से.मी. एवं दो लाइन के बीच की दुरी लगभग 5 से.मी. होनी चाहिए। ध्यान रखे कि बालू सूखे न अतः जरुरत के हिसाब से बालू मे पानी की फुहार दे। 5 से 7 दिन में अंकुरित स्वस्थ पौधों को गिने। यदि 280 या उससे ज्यादा स्वस्थ पौधे अंकुरित हो गए तो बीज उत्तम है। अंकुरित पौधे की सही जांच के लिए उसे बालू से बाहर निकाले। जड़ एवं पौधे की वृद्धि को ध्यान से देखे पौधे की वृद्धि सीधा होना चाहिए। जड़ एवं तने की वृद्धि सही एवं उचित अनुपात में होनी चाहिए। बालू की जगह मिट्टी का भी इस्तेमाल किया जा सकता है।

बीज दर : सोयाबीन उत्पादन हेतु उचित बीज दर इस्तेमाल करना बहुत महत्वपूर्ण है। पौध संख्या न तो बहुत घना न ही कम होना चाहिए। उत्तम उत्पादन के लिए सामान्यत : 4 लाख पौधे प्रति हैक्टर उपयुक्त होता है। बीज दर ज्ञात करने हेतु 100 नग सोयाबीन बीज का वजन (भार) जानना जरुरी है। 100 बीज के वजन ज्ञात कर निम्नलिखित फार्मूले से आप किसी भी किस्म की बीज दर ज्ञात कर सकते है।

सोयाबीन के विभिन्न किस्में का बीज दर ज्ञात करने का फार्मूला

$$\text{बीजदर} = \frac{\text{कुल पौध संख्या} \times 100 \text{ बीज का वजन (ग्राम)}}{\text{बीज अंकुरण (70 प्रतिशत)} \times 1000} \text{ किलो है।}$$

उदाहरण स्वरुप

$$\text{बीज दर} = \frac{400000 \times 12}{70 \times 1000} \text{ किलो .है.}$$

= 68.57 किलो.है (अनुमानित 70 kg)

निम्नलिखित तालिका में कुछ महत्वपूर्ण किस्मों के बीज दर दिये गये है।

किस्म	100 बीज की बजन (ग्राम)	बीज दर (किलो / हैक्टर)
जे.एस.335	12	70
जे.एस. 93-05	12-13	70-75
जे.एस. 95-60	13-14	75-80
एन.आर.सी 7	14-15	80-85
एन.आर.सी. 37	10-12	60-70
जे.एस. 97-52	9-10	55-60

बीज का अंकुरण यदि 50 प्रतिशत से कम हो तो ऐसे बीज को नहीं लगाने की सलाह दी जाती है। यदि अंकुरण क्षमता 50 से 70 प्रतिशत के बीच है तो इस बीज की मात्रा बढ़ाकर बुआई की जा सकती है। 70 प्रतिशत अंकुरण क्षमता से कम वाली बीज ऐसी परिस्थिति में ही लगाये जब बीज की कमी हो या अच्छे बीज उपलब्ध न हो।

अंकुरण प्रतिशत के अनुसार बुआई हेतु बीज की मात्रा इस प्रकार निर्धारित कर सकते है।

अंकुरण प्रतिशत	बीज दर किलोग्राम हैक्टर
70	70
65	75
60	85
55	95
50	110

बीज स्वास्थय : रोगमुक्त बीज से ही स्वस्थ पौधे का जन्म संभव है। अधिक वर्षा एवं तापमान के कारण सोयाबीन फसल में विभिन्न रोग जैसे चारकोल रॉट, राइजोक्टोनिया एरियल ब्लाईट, एंथ्रेकनोज, पाडब्लाईट, बेक्टीरयिल पश्चुल, पीला मोजेक वायरस, सोयाबीन मोजेक वायरस से प्रभावित होती है तथा इसकी अंकुरण क्षमता का ह्रास होती है। इसका असर आने वाली फसल में होने की आशंका होता है। यदि बीज रोगकारी जीवों व कीड़ो से संक्रमित है तो उससे खेत में पादप संख्या में कमी के साथ साथ उपज कम होगी और रोगग्रस्त पौधों के नियंत्रण हेतु रोगनाशक दवाईयों पर खर्च ज्यादा होता है।

बीज उपचार : बीज में बीमारियों को फैलने से रोकने तथा बीज का अंकुरण स्तर बनाए सखने के लिए बुआई से पहले उपचार आवश्यक है।

बीज उपचार के लिए विभिन्न दवाईया एवं उसकी मात्रा

दवा का नाम	दवा की मात्रा
कार्बेन्डाजिम (बामीसटीन)	3 ग्राम प्रति कि.ग्रा बीज
थायरम + कर्बिंडाजमि	2+1 ग्राम कि.ग्रा. बीज
कर्बोक्सीन (भीटामेक्स)	3 ग्राम प्रति. कि.ग्रा. बीज

सबसे पहले बीज का वजन तौल कर ड्रम में डालें। फिर अनुसंशित मात्रानुसार दवा को बीज के ऊपर डालें तथा ड्रम को लगातार घुमांए/हिलाऐ जब तक दवा बीज से पूरी तरह चिपक न जाये। इसके बाद ब्रेडिराईजोबयिम 5 ग्राम/किलो बीज व पी.एस.बी. कल्चर 5 ग्राम/किलो दर से बीज उपचारित कर छाया में सुखाकर बोने में उपयोग करे।