सोयाबीन के स्वस्थ बीज की पहचान

रविन्द्र पंवार एवं दिलीप कुमार वर्मा
भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान क्षे.के. इन्दौर (म.प्र.)
ईमेल: mailmedilipverma@rediff.com

प्रिय किसान भाइयो, मानसून की बारिश ने हमारे देश में दस्तक दे दी है। आप सभी ने खरीफ की मुख्य फसल सोयाबीन की फसल लगाने का निश्चय कर लिया होगा, सभी ने बीज की उपलब्धता भी सुनिश्चित कर ली होगी, कुछ किसानों ने घर का बीज, और कुछ ने प्रमाणित बीज को बोने का निर्णय ले लिया होगा, सभी किसान को चिंता रहती है कि जो हम बीज बो रहे है, वो अच्छी तरह अंकुरित हो जाये इस समय सबसे आवश्यक है कि आपके पास जो भी बीज उपलब्ध है।

1. उसकी अंकुरण क्षमता अच्छी होनी चाहिये।
2. बीज शुद्ध हो, किसी भी अन्य किस्म का मिश्रित बीज ना हो।

सोयाबीन बीज का अंकुरण कई कारणों से प्रभावित होता है, जिनमें प्रमख कारण है -

1. यदि पिछली सोयाबीन फसल के पकने, या कटाई के समय बारिश हो गई हो, मतलब कि र्हावेस्टिंग या थ्रेसिंग के समय बीज में नमी का अत्यधिक होना एवं अत्यधिक नमी की स्थिति में यदि बीज का भंडारण कोठे में या ढेर बनाकर किया है तो अवश्य ही इस तरह भंडारण किया हुआ सोयाबीन बीज बोने के लिए बिल्कुल उपयुक्त नहीं होगा। कुछ किसान भाई, ढेर के ऊपर का बीज सैंपल लेकर अंकुरण परीक्षण करते है, जो कि नमूना लेने की सही विधि नहीं है, ढेर के ऊपर के बीज सैंपल का अंकुरण हो भी सकता है, किन्तु, ढेर के अंदर का बीज नमी के कारण खराब हो जाता है।
2. थ्रेसिंग के लिए ट्रेक्टर चलित, कुछ किसान जिसे राजस्थानी मशीन भी बोलते हैं, का प्रयोग करते हैं। इस मशीन से निकले हुऐ बीज का अंकुरण प्रभावित होता है। ट्रेक्टर चलित मशीन से निकले हुए बीज के दाने, कटे हुए होते हैं। बीज का ऊपरी छिलका (सीड कोट) टूट जाता है। एम्ब्रियो जहाँ से बीज उगता है, वह भाग भी प्रभावित होता है। हम आपको बीज की अंकुरण परीक्षण, उसकी शुद्धता जांचने के सबसे सरल उपाय अपने प्रायोगिक अनुभव के आधार पर बताने जा रहे हैं, जिसको अपनाकर आप बीज की गुणवत्ता एवं स्वास्थ्य की स्वयं ही जांच कर सकते हैं, यह भी जांच अनुमान कर सकते हैं कि बीज की कटाई, गहाई, एवं किस तरह से बीज का भंडारण किया गया होगा।

बीज का स्वास्थ्य जांचने के लिए निम्न बातों पर ध्यान दे -

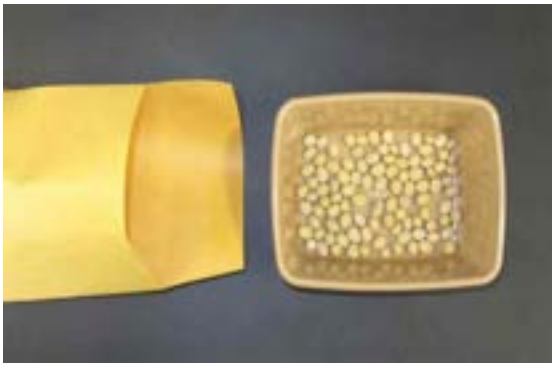
1. **प्रथम निरीक्षण:-** बीज सेपल को हाथ में ले, उसका निरीक्षण करें, बीज के आकार, रंग, बीज की बिंदी (हाइलम कलर) की जाँच कर, बीज की शुद्धता की जांच करें, सोयाबीन के अन्य प्रजाति की शुद्धता भी जांच सकते है।
2. **द्वितीय निरीक्षण:-** सोयाबीन बीज के कुछ दाने को अपने मुंह में डालकर दाँत से दबाएँ, यदि बीज के टूटने की आवाज आये, तो समझ लीजिए कि बीज सूखा हुआ है, सूखे हुए बीज का अंकुरण अच्छा होता है, अनुमान के आधार पर बीज ठीक है।
3. **तृतीय निरीक्षण:-** यदि बीज के टूटने की आवाज नहीं आती है, तो समझ लीजिये कि बीज नमी की स्थिति में भण्डार के कारण खराब हो गया है, इसका अंकुरण अवश्य ही प्रभावित होगा, इस तरह के बीज को यदि ध्यानपूर्वक निरीक्षण करें। हम पायेंगे कि उसकी चमक प्रभावित हुई होगी, बीज का रंग भी कुछ लालिमा लिए होगा, बीज का पीला रंग प्रभावित होगा, इस तरह से लाल दाने जिस बीज सैंपल में होंगे, वो अंकुरित नहीं होंगे। प्रारंभिक उपरोक्त तीनो निरीक्षण में हमें यह ज्ञात होगा कि बीज सूखा है या नहीं, बीज की चमक, (लस्टर) ठीक है अथवा नहीं,

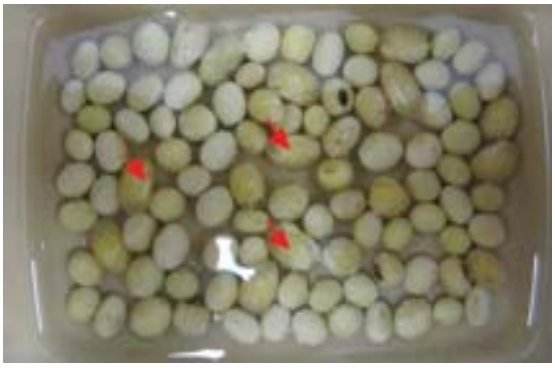
यदि तीनों निरीक्षण उपयुक्त हैं उसके बाद चौथा मुख्य परीक्षण इस प्रकार करें।

4. चतुर्थ निरीक्षण:- बीज की भौतिक क्षरण की जांच करना, यह जांचना की बीज का इम्ब्रीयो जहाँ से बीज उगता है, ठीक है या नहीं, यह एक मुख्य मुख्य परीक्षण है, क्योकि यदि भ्रुण का डेमेज या नुकसान भौतिक कारणों से हुआ है तो बीज की भले ही चमक अच्छी हो, वह अंकुरित नहीं होगा।

परीक्षण के लिए सर्वप्रथम बुवाई उपयोग हेतु जिस बीज का चयन किया है, उसके तीन सैंपल टेस्ट करें, सभी सैंपल के 100 - 100 दाने लें, एक कांच के गिलास में पानी लें, इस पानी में गिनती किये हुये 100 दानें डाल दें एवं 10 मिनिट के लिए इसी अवस्था में छोड़ दें। दस मिनिट पश्चात निरीक्षण करने पर पायेंगे कि कुछ - कुछ दाने. फूल गए हैं, और कुछ का बीज पत्र, बीज का ऊपरी छिलका सिकुड़ गया है, बीज को पानी से अलग कर पेपर पर डाल दे, अब इन बीजो से सिकुड़े हुए, फुले हुए दानों को अलग कर लें, कुछ दाने ऐसे भी मिलेगे जो न तो फुले हुये, ना ही सिकुड़े हुऐ हैं, इनको हार्ड सीड कहते है। इनको भी अलग कर लें, अब सभी तरह के दानों को गिन ले। कुछ बातों का ध्यान दें यदि :-

1. फुले हुए दानों का निरीक्षण करेंगे तो पायेगे कि उसका सीड कोट या छिलका बीज से अलग हो गया है, बीज के अंदर पानी प्रवेश कर गया है, बीज का सीड कोट क्षतिग्रस्त हो गया है इससे यह ज्ञात होगा कि इन फुले हुये दानों का भ्रुण प्रभावित हुआ है, इस तरह के फुले हुए दाने कभी नहीं उँगेंगे, और बोते समय ही सीडड्रील के रोटर से बीज का कोटिलीडेन अलग हो जायेगा एवं उनकी दाल बन जायेगी।
2. उपरोक्त परीक्षण में सिर्फ सिकुड़े हुए दानों ही अंकुरित होंगे, इन दानों को गिनकर बीज का प्रतिशत निकल लें, मान लीजिए 100 दानों में 80 दाने सिकुड़े हुए है, 18 दाने फुले हुए है, 2 दाने हार्ड सीड या कठोर है, परीक्षण किये गये इन 100 दानों में सिर्फ 80 दाने ही ऐसे है, जो कि सिकुड़े हुऐ है, जो कि अंकुरित होंगे, अन्य बीज अंकुरित होने की स्थिति में नहीं रहेगे। इस





तरह से निरीक्षण किये हुए दानों का अंकुरण प्रतिशत 80 प्रतिशत है। बुआई के समय अंकुरण मे 5 प्रतिशत की कमी हो सकती है। बुआई के समय भूमि की दशा, मौसम की दशा, बुवाई की मशीन, बीज की गहराई पर निर्भर हो सकता है। इसके पश्चात किसान अपने बीज के अंकुरण की जांच इस तरह कर सकते हैं।

अंकुरण परीक्षण :-

बीज अंकुरण परीक्षण बुवाई से पहले अवश्य करें। यह 70 प्रतिशत से अधिक होनी चाहिए। अंकुरण परीक्षण हेतु एक बड़े ट्रे में बालू भरकर उसमें 50 प्रतिशत तक पानी डालकर भिगो दें। भीगे बालू में 400 सोयाबीन के बीज 2 से.मी. गहराई में बुवाई करें। दो बीज के बीच की दूरी लगभग 2 से.मी. एवं दो लाईन की दूरी लगभग 5 से.मी. होनी चाहिए। ध्यान रखें कि बालू सूखे नही। अतः जरुरत के हिसाब से बालू में पानी की फुंवार दें। 5 से 7 दिन में अंकुरित स्वस्थ पौधे को गिनें। यदि 80 प्रतिशत या उससे ज्यादा पौधे अंकुरित हो गये हैं तो बीज उत्तम हैं। अंकुरित पौधे की सही जांच के लिये उसे बालू से बाहर निकालें। जड़ एवं पौधे की वृद्धि को ध्यान से देखें, पौधे का विकास सीधा होना चाहिए। जड़ एवं तने का विकास सही एवं उचित अनुपात में होना चाहिए।

हिन्दी महिमा

हिन्दुस्तान की जान है हिन्दी,
राष्ट्रीय एकता की पहचान है हिन्दी,
संविधान की भी शान है हिन्दी,
हिन्दी में है साहित्य अपार,
इसमें पुरानी संस्कृति का सार,
इसका विश्वव्यापी विस्तार,
जन–जन को है इससे प्यार,
इसकी महिमा अपरम्पार,
इसमें विशाल शब्द भण्डार,
इसमें व्याकरण की है धार,
इसमें छन्द, रस, अंलकार,
हिन्दी साहित्य है बड़ा भण्डार,
इसमें कम्प्यूटर का भी सार,
इसकी सभांवनाए है अपार,
इसका सरल सहज व्यवहार,

इसमें उर्दु फारसी भरमार,
इसमें वैशानिकता के आसार,
इसमें गीता, महाभारत का सार,
इसमें वीर रस का भी प्रहार,
इस पर राजभाषा का भार,
इस पर अंग्रेजी, विनी की मार,
इससे बढ़ा है विश्व व्यापार,
इसमें चल चित्रों का उपहार,
इसमें वैज्ञानिकता का आधार,
इसका विश्व भर संसार,
इसका सहज सरल व्यवहार,
इसका करें हम सम्मान,
तभी बढ़ेगा इसका मान,
अपनी भाषा का गौरव गान,
जल्दी करेगा सारा जहान,

इसके दिखते अनेक प्रमाण,
हो रहा इसमें नवनिर्माण,
भाषा विसान की इसमें जान,
इसके ध्वनि, साम्य महान,
स्वर व्यंजन का भी ज्ञान,
संधि, समास इसकी पहचान,
पाली अभ्रन्स से इसका उत्थान,
आज बनी है विश्व महान,
इसमें संस्कृति की है शान,
स्वतंत्र भारत की ये पहचान,
भारतीय संविधान का आह्वान,
हिन्दी में करो राजकाज का काम,
निज भाषा उन्नति की खान,
आग्ल भाषा परतंत्रता समान।

जी.आर. डोंगरे
भा.कृ.अनु.प.–खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर