



मरुमेघ

किसान ई – पत्रिका

www.marumegh.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
©2021 marumegh ISSN:2456-2904



उन्नत बीज उत्पादन : एक तकनीक

डॉ० चम्पा लाल खटीक, डॉ० सुभाष चन्द्र महला, डॉ० झूमर लाल एवं डॉ० कैलाश चन्द वर्मा

कृषि अनुसंधान केन्द्र, फतेहपुर-शेखावाटी, सीकर

(श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर) राजस्थान

बीज, कृषि क्षेत्र में प्राणभूत एवं सूक्ष्म कृषि उत्पादन के साथ ही आदानों जैसे उर्वरक, सिंचाई एवं पौध संरक्षण की तुलना में कम खर्चीला है। यह उत्पादन का आधार है तथा इसकी गुणवत्ता की उत्पादन वृद्धि में महत्वपूर्ण भूमिका होती है। यदि निम्न गुणवत्ता के बीज का प्रयोग करते हैं तो हमें अच्छी पैदावार नहीं मिल पाती है। वहीं हम अच्छी गुणवत्ता वाले बीज का प्रयोग करके 15 से 20 प्रतिशत तककी पैदावार आसानी से बढ़ा सकते हैं। बीज उत्पादन एक तकनीकी कार्य है जो कि वैज्ञानिक तरीके से प्रमाणीकरण संस्था की देख-रेख में इस तरह से किया जाता है कि उस बीज की आनुवांशिक शुद्धता एवं गुणवत्ता बनी रहे। यदि हमारे किसान भाई निम्न बातों को अपने व्यवहार में लाये तो वह हरवर्ष नये बीज को खरीदने से बच सकते हैं। फलस्वरूप उनके समय एवं पैसे की भी बचत होगी।

बीज क्या है-

पौधे का वह भाग (जड़, तना, पत्ती अथवा दाना) जोकि मूल पौधे के समान ही सन्तति उत्पन्न करने की क्षमता रखता है बीज कहलाता है। दलहन, तिलहन एवं अनाज आदि फसलों में मुख्यरूप से दाने का बीज के रूप में उपयोग किया जाता है। अतः समान आकार के दाने जिनकी अंकुरण क्षमता एवं ओज उच्च स्तर का हो, बीज जनित रोग कीट प्रकोप से मुक्त हो तथा भौतिक एवं आनुवांशिक रूप से शुद्ध हो, उन्नत बीज की श्रेणी में रखा जाता है।

बीज की श्रेणियाँ

1. प्रजनक बीज या अभिजनक बीज

नाभिकीय बीज से तैयार किया गया बीज प्रजनक या अभिजनक बीज कहलाता है। प्रजनक या अभिजनक बीज पूर्णतः विश्वविद्यालय या भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के अभिजनक की देख-रेख में उगाया जाता है। इसकी आनुवांशिक शुद्धता शत-प्रतिशत होती है। इस पर संबंधित अभिजनक द्वारा सुनहरे पीले रंग (गोल्डन येलो) कलर का टैग लगाया जाता है।

2. आधार बीज

इस बीज का उत्पादन प्रजनक/अभिजनक बीज से किया जाता है। इसे आधार बीज प्रथम अवस्था कहा जाता है। आधार प्रथम अवस्था से तैयार किए गए बीज को आधार द्वितीय अवस्था कहा जाता है। इसका उत्पादन मुख्यतः राजकीय एवं कृषि विश्वविद्यालय के प्रक्षेत्रों पर तथा बीज निगम द्वारा चयनित व प्रशिक्षित किसानों के प्रक्षेत्रों पर कराया जाता है। इस बीज का प्रमाणीकरण राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्था द्वारा किया जाता है। आधार बीज के थैलों पर सफेद रंग का प्रमाणीकरण का टैग लगाया जाता है।

3. प्रमाणित बीज

आधार बीज से उत्पादित बीज प्रमाणित बीज कहलाता है एवं प्रमाणित बीज के थैलों पर लगने वाला टैग नीले रंग का होता है।

प्रमाणित बीज खरीदते समय ध्यान देने योग्य बातें—

- 1— बीज के थैले सिले हुए एवं मुहरबन्द हों।
- 2— थैले पर राज्य प्रमाणीकरण संस्था का टैग लगा हो।
- 3— टैग पर प्रभेद का नाम, अंकुरण क्षमता एवं जाँच की तिथि अवश्य देखें।

4. सत्यचिन्हित बीज

सत्यचिन्हित बीज का उत्पादन आधार अथवा प्रमाणित बीज से होता है परन्तु इसे प्रमाणीकरण संस्था द्वारा प्रमाणित नहीं किया जाता है। इस पर बीज पैदा करने वाली संस्था का लैबल लगा होता है।

बीज उत्पादन की मुख्य बातें

- 1— **खेत का चुनाव:**— गुणवत्ता युक्त बीज उत्पादन के लिए चयनित खेत में पिछले वर्ष उसी फसल की अन्य किस्म का बीजोत्पादन न किया गया हो क्योंकि इससे मिश्रण की संभावना बनी रहती है। चयनित खेत अपने आप उगने वाले खरपतवार के पौधों, अन्य फसलों के पौधों, मृदा जन्य रोगों एवं कीट प्रकोप आदि से मुक्त होनी चाहिए।
- 2— **बीज प्राप्ति का स्रोत:**— बीज को विश्वसनीय स्रोत जैसे राष्ट्रीय बीज निगम, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, कृषि विश्वविद्यालय, राज्य बीज निगम, क्रय-विक्रय सहकारी समिति, ग्राम सेवा सहकारी समिति अथवा अनुज्ञाधारी बीज विक्रेता आदि से ही लेना चाहिए।
- 3— **पृथक्करण दूरी:**— बीज फसल को उसी फसल की अन्य किस्मों से वांछित दूरी पर ही लगायें ताकि फूल खिलने के समय होने वाले परागण से बीज की गुणवत्ता प्रभावित न हो तथा कटाई के समय एक फसल के बीज दूसरी फसल के बीज में नहीं मिल पायें। इस तरह से बीज की आनुवांशिक एवं भौतिक शुद्धता बनी रहती है। पृथक्करण की दूरी परपरागित फसलों में स्वपरागित फसलों की अपेक्षा ज्यादा रखी जाती है।
- 4— **अवांछनीय पौधों का निष्कासन:**— बोई गयी फसल किस्म के अतिरिक्त खरपतवारों, अन्य किस्म के पौधों तथा रोग व कीट से प्रभावित पौधों को फसल से उचित अवस्था पर निकाल देना चाहिए। यह कार्य फसल की विभिन्न अवस्थाओं पर करना चाहिए।
- 5— **फसल सुरक्षा:**— गुणवत्ता युक्त एवं स्वस्थ बीज के उत्पादन के लिए यह आवश्यक है कि उत्पादन के दौरान रोगों, हानिकारक कीटों एवं नाशकजीवों पर प्रभावी ढंग से नियंत्रण किया जाये। इसके लिए उपयुक्त समय पर खरपतवारनाशी, रोगनाशी व कीटनाशियों का प्रयोग करते रहना चाहिए।
- 6— **प्रक्षेत्र निरीक्षण:**— प्रमाणित बीज उत्पादन हेतु बीज का प्रमाणीकरण संस्था द्वारा फसल की विभिन्न अवस्थाओं पर खेत का निरीक्षण अवश्य करवा लेना चाहिए।
- 7— **बीज फसल की कटाई एवं मड़ाई:**— बीज उत्पादन में फसल कटाई का महत्व सर्वोपरि है। इसमें असावधानी बरतने पर बीज की गुणवत्ता में अत्यधिक गिरावट आती है। कटाई करने से पूर्व एक स्वच्छ स्थान तैयार कर लें जिससे किसी भी अन्य प्रकार की फसल/प्रजाति के बीज न मिल पायें। फसल कटाई का सर्वोत्तम समय वह है जब बीज पूरी तरह से पक जायें। यदि मशीन द्वारा मड़ाई करनी है तो मशीन की अच्छी तरह से सफाई कर लेनी चाहिए ताकि पूर्व मड़ाई की गई फसल किस्म आदि के बीज न रहे।
- 8— **बीज सुखाना:**— बीजों को अच्छी तरह सुखा लेना चाहिए। भंडारण के समय बीज वांछित नमी मानक के अनुरूप होने चाहिए अन्यथा नमी की मात्रा अधिक होने पर कवकों/कीटों का आक्रमण होना, बीजों का सिकुड़ना, बीज सतह पर झुर्रिया पड़ना एवं मड़ाई व सफाई में काफी नुकसान होता है तथा बीज की गुणवत्ता पर विपरित प्रभाव पड़ता है। अतः विधायन से पहले बीज की नमी को प्रमाणीकरण के मानक स्तर तक लाया जाता है।
- 9— **बीज विधायन:**— बीज की गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए बीज का विधायन एक महत्वपूर्ण चरण है। यह कार्य विधायन संयंत्रों द्वारा किया जाता है। अवांछनीय बीज जैसे खरपतवार तथा अन्य फसल किस्मों के बीज, कटे-फटे दाने, सिकुड़े हुए दाने, भूसा तथा मिट्टी पत्थर आदि के टुकड़े मशीन के द्वारा अलग किये जाते हैं।

10- बीज परीक्षण के अनिवार्य चरण:-

- नमी निर्धारण: सुरक्षित भंडारण हेतु बीज में वांछित स्तर की नमी का होना आवश्यक है।
- भौतिक शुद्धता: अन्य फसल किस्मों के बीजों, खरपतवार के बीजों एवं निष्क्रिय पदार्थ वांछित मानक स्तर से कम होना चाहिए ताकि भौतिक शुद्धता मानक अनुरूप हों।
- अंकुरण: बीज में अंकुरित बीजों का प्रतिशत मानक के अनुरूप होना चाहिए।
- बीज स्वास्थ्य: बीज जनित बीमारियों एवं कीट प्रकोप से मुक्त होना चाहिए।

11- बीज प्रमाणीकरण:- गुणवत्तापूर्ण बीज उत्पादन के लिए बीज का प्रमाणीकरण अतिआवश्यक है। यह कार्य बीज प्रमाणीकरण संस्था द्वारा फसल वृद्धि की विभिन्न अवस्थाओं पर बीजों की फसल का निरीक्षण कर निर्धारित मानकों के अनुरूप पाये जाने पर फसल क्षेत्र को प्रमाणित किया जाता है। इस संस्था द्वारा बीज फसल की विभिन्न सस्य क्रियाओं जैसे कटाई मड़ाई व सफाई के दौरान भी जांचा जाता है। साधारणतः मानक दो प्रकार के है क्षेत्र मानक एवं बीज मानक विभिन्न फसलों के लिए प्रमाणीकरण मानक भिन्न भिन्न होते है।

12- बीज भंडारण:- हमारे देश में कुल उत्पादन का लगभग दसवां भाग अनुचित भंडारण, चूहों, कीटों एवं नमी आदि कारणों से बर्बाद हो जाता है। बीज की गुणवत्ता व जमाव क्षमता में गिरावट होने से मूल्य में कमी हो जाती है। बीज की गुणवत्ता को बनाये रखने के लिए विशेष संरचना वाले ऐसे भंडारण गृहों में बीज को रखना चाहिए जिसमें नमी एवं तापक्रम नियंत्रित किया जा सके, कवक एवं कीटों का आक्रमण न हो। बीज भंडारण के समय निम्न बातों को विशेष तौर पर ध्यान देना चाहिए।

- बीज को साफ-सुथरे बोरो में भरना चाहिए।
- बोरो को जमीन की सतह पर न रखकर लकड़ी अथवा लोहे के क्रेट्स पर रखना चाहिए या भंडार गृह में भूसे की मोटी परत बिछाकर रखना चाहिए।
- प्रत्येक बोरे को यांत्रिक मिश्रण से बचाने के लिए चिन्हित करना चाहिए।
- भंडार गृह की संरचना चूहारोधी होनी चाहिए।
- भंडारण खुले एवं हवादार गोदाम में या भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा विकसित पूसा कोठी प्रारूप का इस्तेमाल करें।
- बीज को उचित नमी स्तर तक सुखाकर ही भंडार गृह में रखें।