



विशेष जानकारी के लिए संपर्क करें-

जी० वी० टी० - कृषि विज्ञान केन्द्र

चकेश्वरी फार्म, गोड्डा - 814133

मो० - 9931355183, 9939498711

आभार : डा० अंजनी कुमार (निदेशक, मा० कृ० अनु० प०- अटारी, जोन- IV, पटना), डॉ० विनोद कुमार सिंह (निदेशक, मा० कृ० अनु० प०- फ्रीडा, हैदराबाद), श्री राजीव कुमार कंसल (मुख्य कार्यकारी अधिकारी-जी० वी० टी०, नोएडा), श्री मनोज मिश्रा (क्षेत्रीय कार्यक्रम प्रबंधक, जी० वी० टी०, रांची), डा० सतीश कुमार (विषय वस्तु विशेषज्ञ, पशुपालन), डॉ० सूर्य भूषण (विषय वस्तु विशेषज्ञ, पादप सुरक्षा), डॉ० हेमन्त कुमार चौरसिया (विषय वस्तु विशेषज्ञ, उद्यान), डॉ० प्रगतिका मिश्रा ((विषय वस्तु विशेषज्ञ, गृह विज्ञान), श्री रजनीश प्रसाद राजेश (विषय वस्तु विशेषज्ञ, कृषि मौसम विशेषज्ञ), श्री सुप्रकाश घोष (एसआरएफ, निकरा प्रोजेक्ट), श्री राकेश रौशन कुमार सिंह (फॉर्म प्रबंधक, जी० वी० टी०-के० वी० के०, गोड्डा), श्री अवनीश कुमार सिंह (स्टेनोग्राफर, जी० वी० टी०-के० वी० के०, गोड्डा) एवं मा० कृ० अनु० प०- अटारी, जोन- IV, पटना

टाईम प्रेस, हटिया चौक, गोड्डा, मो०- 9931120405



जी० वी० टी० - कृषि विज्ञान केन्द्र

गोड्डा

**प्रमाणित बीज उत्पादन
तकनीक**

निकरा प्रायोजित



डॉ० अशोक प्रसाद ठाकुर

तकनीकी सहायक

डॉ० स्तिश दुबे

विषय वस्तु विशेषज्ञ (कृषि प्रसार)

डॉ० रवि शंकर

कार्यक्रम समन्वयक



NICRA
National Innovations in Climate Resilient Agriculture

प्रमाणित बीज उत्पादन तकनीक

कृषि उत्पादन बढ़ाने वाले विभिन्न कारकों जैसे बीज, सिंचाई, खाद, मजदूर, रोग एवं कीड़े के नियंत्रण हेतु दवा आदि में उन्नत बीज का सर्वाधिक महत्व है। सर्वविदित है कि मात्र उन्नत बीज के प्रयोग से उत्पादन में 20-25 प्रतिशत तक की वृद्धि लायी जा सकती है। बीजों को तीन वर्षों पर बदलना भी आवश्यक होता है अन्यथा उत्पादकता में कमी आने की संभावना रहती है। समय पर उन्नत किस्मों के बीज का न मिल पाना किसानों के लिए एक बड़ी समस्या है। झारखंड राज्य में उन्नत बीज अन्य प्रदेशों से लाकर किसानों को उपलब्ध कराया जाता है। इस तरह उन्नत बीज मात्रा में तो उपलब्ध होती ही है लेकिन समय पर इसकी प्राप्ति नहीं हो पाती है और कभी-कभी गुणवत्ता में भी कमी रहती है। बाहर से बीज आयात करने से राज्य का पैसा दूसरे राज्य में चला जाता है। वर्तमान में केवल राज्य सरकार, कृषि विश्वविद्यालय, राष्ट्रीय एवं राज्य बीज निगम, कृषि विज्ञान केन्द्र आदि राज्य की आवश्यकता को पूर्ण करने के लिए बीज उत्पादन के लिए पर्याप्त नहीं है। ऐसी स्थिति में सरकारी संस्थाओं के साथ गैर सरकारी, स्वयं सेवी संस्था एवं किसानों को जरूरत के अनुसार अधिक मात्रा में बीज उत्पादन करना होगा। किसानों की सहभागिता के बिना अधिक मात्रा में बीज उत्पादन संभव नहीं है। अभी बीज उत्पादन करने वाली सभी संस्थाएँ मिलकर उन्नत बीज की कुल आवश्यकता की मात्रा 20-25 प्रतिशत ही उत्पादित कर पा रही है। अतः कृषि उत्पादकता तथा उत्पादन बढ़ाने के लिए उन्नत बीज पैदा करना अति आवश्यक है, जिससे राज्य को बीज उत्पादन में स्वावलंबी बनाने के साथ-साथ खाद्य सुरक्षा उपलब्ध हो सके।

उन्नत बीज के गुण :

1. अधिक उत्पादन करने की क्षमता
 2. अनुवांशिक रूप से शुद्ध
 3. भौतिक गुणवत्ता
 4. अंकुरण की क्षमता
 5. व्याधि एवं कीटों से मुक्त
 6. जल धारण प्रतिशत या आर्द्रता
 7. समान बीज के आकार
 8. समान बीज के रंग
1. अधिक उत्पादन करने की क्षमता : उन्नत बीज का मुख्य गुण 20-25 प्रतिशत अधिक उत्पादन देने की क्षमता होनी चाहिए। उन्नत प्रभेद उस इलाके के भौगोलिक एवं मौसम के अनुरूप भी होना चाहिए।
 2. आनुवांशिक रूप से शुद्ध : उन्नत बीज का दूसरा गुण है आनुवांशिक रूप से शुद्ध होना चाहिए। क्योंकि इसकी शुद्धता उसके उत्पादन से सीधा संबंध रखता है अनुवांशिक कमी या बदलाव हो जाने पर उसके मानक में कमी आ जाती है। इसकी पहचान सिर्फ प्रजनक ही परख सकते हैं और इस तरह के बदलाव आने पर बीजों का प्रसार शीघ्र रोक देना चाहिए।
 3. भौतिक गुण : इसका सीधा मतलब है कि बीज देखने में पूर्ण रूप से शुद्ध लगे अर्थात् बीज में दूसरा प्रभेद न मिला हो, बीज में अन्य पदार्थ न मिला हो, बीज टूटा-फूटा न हो, बीज देखने में एक तरह का लगे आदि।
 4. अधिक अंकुरण की क्षमता : बीज के अंकुरण की क्षमता मानक के अनुरूप होनी चाहिए। सारे बीज सामान रूप से खेत में उगने चाहिए।
 5. व्याधि एवं कीटों से मुक्त : अच्छे एवं उन्नत बीज का गुण है कि वह व्याधियों तथा कीटों

से बिल्कुल मुक्त होना चाहिए। बीज जनित रोग एवं कीड़े पौधों के विकास के किसी भी अवस्था में प्रतिकूल प्रभाव डालता है एवं उत्पादन क्षमता में कमी लाता है।

6. **जल धारण प्रतिशत या आर्द्रता :** बीज के अन्दर प्रतिशत जल धारण की मात्रा या आर्द्रता उनके मानक के अनुसार होना चाहिए। जल धारण की प्रतिशत मात्रा उसके मानक से कम या अधिक उन्नत बीज के अंकुरण में प्रतिकूल असर डालता है तथा रोग एवं कीटों के आक्रमण अधिक होते हैं, अन्ततः उन्नत बीज खराब हो जाता है। धान, गेहूँ, मक्का हेतु जल धारण क्षमता 12 प्रतिशत होना चाहिए एवं दलहनी तथा तेलहनी फसलों के बीज का जलधारण क्षमता 8 प्रतिशत होना चाहिए।
7. **समान बीज के आकार:** उन्नत बीज का आकार एक समान एवं 100 बीजों का नमूना या सारे बीज का वजन भी समान होना चाहिए।
8. **समान बीज का रंग:** पके हुए बीजों का रंग एक समान एवं उसमें समान चमक होनी चाहिए। बीज के रंग एवं चमक में कमी मुख्यतः पोषक तत्वों की कमी या रोगों एवं कीटों के आक्रमण के कारण होता है अतः ऐसे बीज उत्पादन में प्रतिकूल असर डालते हैं।

बीज उत्पादन तकनीक :

बीज उत्पादन तकनीक के माध्यम से बीज के आनुवांशिक एवं भौतिक गुणों का संवर्धन करना है अतः बीज उत्पादन तकनीक, शुद्ध बीज का उत्पादन, बीज का प्रसंस्करण, बीज का संग्रह, बीज की प्रयोगशाला में जाँच, बीज का प्रमाणीकरण, बीज विपणन का आकलन आदि पर समुचित जानकारी वांछित है।।

बीज उत्पादन तकनीकी की विशेषताएँ:

1. उत्पादन में बढ़ोतरी
2. समय पर उन्नत बीज को सुनिश्चित करना
3. सही दाम पर बीज उपलब्ध कराना
4. खाद्य सुरक्षा को प्राप्त करना
5. अन्य उत्पादन कारकों का सही उपयोग
6. नयी तकनीकों का उपयोग

बीजों के प्रकार एवं उनकी पहचान

1. प्रजनक बीज :

यह बीज अतिशुद्ध (99.9 प्रतिशत) होता है। इस बीज का विकास प्रजनकों के देख रेख में कृषि विश्वविद्यालय या अनुसंधान केन्द्र पर होता है। आधार बीज के उत्पादन हेतु यह मातृबीज होता है। प्रजनक बीज का टैग पीले रंग का होता है।

2. आधार बीज :

बीज की दूसरी अवस्था आधार बीज होता है। यह भी शुद्ध बीज है जिसकी शुद्धता 95.5 प्रतिशत से कम नहीं होनी चाहिए। इसका उत्पादन बीज प्रमाणन एजेन्सी के देखरेख में विश्वविद्यालय, कृषि विज्ञान केन्द्र या अनुसंधान केन्द्रों में प्रशिक्षित बीज उत्पादन निरीक्षक के सहयोग से होता है। आधार बीज के टैग का रंग सफेद होता है।

3. प्रमाणित बीज: मुलतः

प्रमाणित बीज का प्रयोग खाद्यान्न के अधिक उत्पादन हेतु किया जाता है। यह भी शुद्ध बीज है जिसकी शुद्धता 85 प्रतिशत से कम नहीं होनी चाहिए। इसका उत्पादन आधार बीज से होता है। इस बीज के शुद्ध उत्पादन हेतु राज्य के प्रमाणन एजेन्सी के देखरेख में प्रगतिशील किसानों, कृषि विज्ञान केन्द्रों राष्ट्रीय/राज्य बीज निगमों के माध्यम से होता है। प्रमाणित बीज के टैग का रंग नीला होता है।

4. सत्यापित बीज :

किसानों द्वारा अपने खेतों से शुद्ध बीज उत्पादन कर पुनः साथ में जो दूसरा बीज लगाया जाता है वह सत्यापित बीज की श्रेणी में आता है या कृषि अनुसंधान केन्द्रों में उन्नत बीज का उत्पादन जो प्रजनक के देख रेख में हो रहा हो लेकिन वह प्रमाणन एजेन्सी द्वारा प्रमाणित न हो उसे हम सत्यापित बीज कह सकते हैं। इसकी शुद्धता की गारंटी प्रजनक अधिक उत्पादन हेतु देते हैं लेकिन इसमें किसी तरह का टैग लगा नहीं होता है। विश्वास के आधार पर किसान इस तरह के बीज खरीद कर अधिक उत्पादन हेतु अपने खेत में लगा सकते हैं।

तालिका : उत्पादन के नियम तालिका

क्र.स.	फसल	बीज दर प्रति कि.ग्रा./हे०	गुणक अनुपात	बीज उत्पादन कि. ग्रा.
1	धान	50	50	2500
2	गेहूँ	100	25	2500
3	अरहर	15	10	150
4	मूँग/उरद	20	40	800
5	चना	60	15	900
6	सरसों	5	100	500

बीज उत्पादन के मुख्य कारक: बीज उत्पादन का मुख्य लक्ष्य शुद्ध एवं प्रचुर मात्रा में बीजों को उपलब्ध कराना है। इसके लिए राज्य के प्रमाणन एजेन्सी के सहयोग से बीजों की आनुवांशिक एवं भौतिक शुद्धता की जाँच तथा उत्तम प्रबंधन अति आवश्यक है। इस हेतु निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान देना आवश्यक है :

1. **उपयुक्त जलवायु क्षेत्र का चुनाव :** जिस फसल प्रभेदों का उत्पादन उस क्षेत्र में करना हो उसे उस क्षेत्र के तापमान एवं आर्द्रता का अनुकूल प्रभाव होना चाहिए। मध्यम वर्षा तथा आर्द्रता वाले क्षेत्र बीजोत्पादन के लिए उत्तम माना जाता है। अति वर्षा या कम वर्षा भी बीज उत्पादन पर प्रतिकूल असर डालता है। उसी तरह फसल के फूल के अवस्था या फसल तैयार होने की अवस्था में अति वृद्धि एवं तेज हवा बीज उत्पादन के लिए हानिकारक होता है। अतः बीज उत्पादन हेतु अधिक देर तक सूर्य की रोशनी, मध्यम वर्षापात एवं आर्द्रता तथा जोरों से हवा का न बहना बीज उत्पादन के लिए अच्छा जलवायु क्षेत्र माना जाता है।
2. **जमीन का चुनाव :** बीज उत्पादन हेतु खेत में प्रचुर मात्रा में उर्वरता एवं मिट्टी की उत्तम संरचना होनी चाहिए। खेत खरपतवार, अन्य फसल पौधों तथा मिट्टी जनित रोगों एवं कीड़ों से मुक्त होना चाहिए। खेत समतल होना चाहिए एवं सिंचाई की सुविधा हो। ध्यान रहे कि बीज प्रक्षेत्र में पिछले वर्ष उसी किस्म की फसल न लगाई गई हो।
3. **पृथक्करण दूरी :** अन्य कारकों में बीज फसल के पृथक्करण की दूरी महत्वपूर्ण कारक है। इसका मुख्य उद्देश्य दूसरे किस्म के बीजों को मिश्रण से बचाना है। पृथक्करण दूरी का निर्धारण फसल के परागण की प्रकृति पर निर्भर करता है। इसलिए विभिन्न फसलों की पृथक्करण दूरी अलग-अलग होती है। अगर पृथक्करण दूरी संभव न हो तो फसल के लगाने का समय पृथक्करण से पूरा किया जाता है। समय पृथक्करण का मतलब यह है कि एक बीज फसल तथा दूसरे बीज फसल के बोने के समय में 25-30 दिनों का अन्तराल हो जिससे उनमें फूल आने का समय भिन्न हो जाता है और हमारा उद्देश्य पूरा हो जाता है। विभिन्न प्रकार के फसलों की पृथक्करण दूरी निम्नलिखित है :

क्र.स.	फसल	पृथक्करण दूरी मीटर में
1	धान	3
2	मक्का	200
3	मडुआ	3
4	अरहर	100
5	उरद	3
6	मूंग	3
7	कुल्थी	3
8	मुंगफली	3
9	सरगुजा	200
10	सोयाबीन	3
11	सूर्यमुखी	4000
12	भिंडी एवं मिर्च/बैंगन	200
13	टमाटर	25
14	मूली	1000
15	गेहूँ	3
16	सरसों	100
17	तीसी	25
18	कद्दू / नेनुआ / झींगा / करेला	500
19	मटर/बोदी	10

- खेत की तैयारी : जिस खेत में बीज उत्पादन करना हो उसकी अच्छी जुताई अवश्य की जानी चाहिए ताकि खरपतवार एवं जमीन जनीत कीड़ों एवं रोगों का नाश हो जाए। जमीन की अच्छी तरह जुताई करना आवश्यक है जिससे पौधों को पोषक तत्व सुगमता से प्राप्त हो सके। अच्छी एवं समतल जुताई से पौधों को सिंचाई का पानी समान रूप से प्राप्त होता है।
- बीज का स्रोत : बीज के प्रभेदों का चुनाव खेत के प्रकार के अनुसार करना होता है। प्रमाणित बीज उत्पादन हेतु आधार बीज का क्रय हमेशा सरकारी संस्था जैसे कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विज्ञान केन्द्र, राष्ट्रीय/राज्यबीज निगम से ही करना चाहिए। आधार बीज के बैग में उसका सफेद रंग का टैग एवं बिल अवश्य होना चाहिए।
- बीज उपचार : बीज खेत में लगाने के पूर्व बीज उपचार अवश्य करना चाहिए, जिससे बीज जनित रोग के साथ मिट्टी एवं वायु जनित रोगों से मुक्ति मिल सके। साधारणतः बैक्टीरिया, कवकनाशी 2 ग्राम प्रति किलो के दर से प्रयोग किया जाता है। इसके उपचार का तरीका है कि बीज के उपर कवकनाशी को डालकर थोड़ा पानी का छिड़काव कर हाथ से अच्छी तरह मिला दें एवं हाथ को साबुन से धो लें।
- बीज दर : बीज दर फसल के आधार पर होता है। उन्नत बीज मंहगे होते हैं। अतः वैज्ञानिक के सलाह से ही बीज दर निर्धारित करना चाहिए। विभिन्न फसलों का बीज दर एवं पौधों को लगाने की दूरी निम्नलिखित है:

क्र.स.	फसल	बीज दर किलोग्राम में प्रति हेक्टेयर	पौधों को लगाने की दूरी से0मी0 में
1	धान	40	30-45
2	गेहूँ	100	18-22
3	मक्का	20	75 X 25
4	अरहर	20	60 X 20
5	उदर/मूंग	30	30 X 10
6	मूंगफली	80	30 X 10
7	चना	75	30 X 10
8	मटर	75	25 X 15
9	सरसों	5	30 X 10
10	मसूर	30	25 X 8
11	सोयाबीन	80	45 X 10
12			

- रोगिंग : बीज फसल प्रक्षेत्र में दूसरी फसल या उसी फसल की दूसरी प्रभेद तथा रोग ग्रस्त पौधों से मुक्त करने की विधि को रोगिंग कहते हैं जो बीज उत्पादन के लिए अति आवश्यक कार्य है जिसके न करने पर उत्तम कोटि का बीज नहीं प्राप्त किया जा सकता है। इसे समय पर और समुचित ढंग से करना चाहिए। रोगिंग मुख्यतः बीज फसल प्रक्षेत्र की तीन अवस्थाओं पर किया जाना आवश्यक है:
 - वानस्पतिक अवस्था
 - फूल निकलने के समय
 - बीज फसल के पकने की अवस्था
- वानस्पतिक अवस्था : वानस्पतिक अवस्था में रोगिंग करने से अनुवांशिक मिश्रण से बीज फसल को बचाया जा सकता है। रोग ग्रसित या मूल पौधों से भिन्न पौधों को समूल नष्ट कर देना चाहिए। इस अवस्था में वायरस से ग्रसित पौधों को समाप्त करना आवश्यक है। यह प्रक्रिया सतत जारी रखना चाहिए।
- फूल निकलने के समय : फूल निकलने की अवस्था में रोगिंग करना वानस्पतिक अवस्था से अधिक महत्वपूर्ण है। फूल निकलने से पहले बीज-जनित रोगाणुओं से प्रभावित पौधों को नष्ट कर देना चाहिए। इसमें ध्यान देने की बात यह है फूल कलियों को निकलते समय रोग के विषाणु अन्य पौधों पर न फैल जाए अन्यथा पूरे प्रक्षेत्र के फसलों में रोग फैलने का खतरा बन जाता है। इस अवस्था में रोगिंग करने से बीज फसल को अनुवांशिक मिश्रण से बचाया जा सकता है।
- बीज फसल के पकने की अवस्था : इस अवस्था में रोगिंग करना भी अति आवश्यक है क्योंकि जो भिन्न पौधे ऊपर दोनों अवस्था में नहीं पता चलता है वह इस अवस्था में आसानी से दिखाई दे देते हैं अतः अति शीघ्र ऐसे पौधों को समूल निकाल देना चाहिए। इस अवस्था में रोगिंग कर लेने से एक समान रंग एवं समान आकार के बीज प्राप्त होते हैं।
- खरपतवार नियंत्रण : अन्य कारकों की तरह खरपतवार नियंत्रण उन्नत बीज उत्पादन के लिए आवश्यक है। खरपतवार उन्नत बीज को मुख्यतः दो तरह से प्रदूषित करता है।

(क) यह बीज में इस तरह मिश्रित हो जाता है कि प्रसारण के दौरान निकालना मुश्किल हो जाता है।

(ख) खरपतवार पौधे, रोग एवं कीट वाहक होते हैं जो कि बीज फसलों को नष्ट करते हैं।

अतः बीज फसल में खरपतवारों की संख्या नगण्य होनी चाहिए और खरपतवारों को फसल में फूल और बीज आने से पहले ही नष्ट कर देना चाहिए। खरपतवारों का नियंत्रण सस्य क्रियाओं, हाथों से उखाड़कर तथा खरपतवारनाशी दवाओं का समय से तथा उचित मात्रा में प्रयोग करके किया जाता है। यह नियंत्रण बीज फसल की दैहिकीय शुद्धता के लिए अति आवश्यक है। मुख्य खरपतवारनाशी निम्नलिखित हैं :

क्र.स.	फसल	रसायन	मात्रा	पौधों को लगाने की दूरी से 0मी० में
1	धान	व्यूटाक्लोर	1.5 लीटर	बुआई से 2-3 दिन के बाद
2	धान	प्रीटाक्लोर	1.0 लीटर	रोपनी के 5-6 दिनों के बाद
3	गेहूँ	2-4-D	0.5 किलो	20-25 बीज बोने के बाद
4	गेहूँ	पेंडीमैथलीन	1.0 किलो	लगाने के तुरंत बाद
5	मकई	सिमाजिन/एट्राजीन	1.5 किलो	बोआई के 1/2 दिन के बाद
6	उरद/मूँग/अरहर/चना	लसो/पेंडीमैथलीन	4.0 लीटर	लगाने के तुरंत बाद
7	सरसों	सिमाजिन	2.0 किलो	लगाने के तुरंत बाद

10. रोग तथा कीड़े मकोड़े का नियंत्रण : शुद्ध बीज उत्पादन हेतु फसलों को रोग एवं कीड़े मकोड़ों से मुक्त होना अति आवश्यक पहलू है। रोग एवं कीड़े बीज उपज को तो कम करते ही हैं साथ में बीज की गुणवत्ता को भी क्षति पहुँचाते हैं। समुचित रोग एवं कीड़े के नियंत्रण न करने पर यह बीजों के गुण पर निम्नलिखित असर डालते हैं—

(क) अगर उत्पादन के समय रोगों पर नियंत्रण न किया जाए तो कुछ महत्वपूर्ण रोग दूसरे साल में उगाये जाने वाले फसलों में रोग पैदा करने में सफल हो जाते हैं।

(ख) बीज के अन्दर छिपे रोगाणु समय आने पर दूसरे फसलों के पौधों में बीमारी फैलाने में सहायक होते हैं।

(ग) बीज के उत्पादन एवं गुणवत्ता को भी कम कर देती है। सभी फसलों के रोग एवं कीड़ों के नियंत्रण हेतु अनेक उपाय हैं फिर भी इनके नियंत्रण हेतु कुछ महत्वपूर्ण सुझाव इस प्रकार हैं :

- केवल और केवल बीज उपचारित बीज को ही लगायें।
- समयावधि एवं क्रमानुसार रोग एवं कीड़ों को नियंत्रित करने हेतु रसायन का उपयोग करें।
- रोगिंग दो-तीन बार अवश्य करें।
- रोगग्रस्त एवं कीड़ों से क्षतिग्रस्त पौधों तथा बालियों को उखाड़कर जला दें।

11. पोषण : फसलों के पोषण का तात्पर्य यह है कि स्वस्थ बीज उत्पादन हेतु पोषक तत्व जैसे नैत्रजन, फॉस्फोरस, पोटैश के अलावा अन्य तत्व का महत्व पौधों के बढ़ने एवं बीज उत्पादन में बहुमूल्य स्थान रखता है। इसके अभाव में उत्पादन भी कम होता है एवं स्वस्थ बीज भी नहीं प्राप्त होता है। इसके लिए उत्तम फसल प्रबंधन की आवश्यकता होती है। इसमें पौधों को

उचित एवं समय पर पोषक तत्व देने से फसलों का पकना अविलंब होता है और कम देने पर फसल पकने में अधिक वक्त लगता है। इस तरह उचित मात्रा में फॉस्फोरस के उपयोग से पौधे के जड़ का बढ़ाव होता है जिससे पौधा मजबूती से खड़ा रहता है। फॉस्फोरस की आवश्यकता पौधों के प्रारंभिक अवस्था में ज्यादा होती है। पोटैश की महत्ता पौधों के फूल एवं दाना बनने में ज्यादा होती है। समुचित मात्रा में पोटैश का उपयोग पौधों के प्रकाश संश्लेषण में सहायक होता है जिससे पौधे अपना भोजन बनाते हैं। अतः पोषक तत्वों का उपयोग मिट्टी जाँच के बाद आवश्यकतानुसार करना चाहिए। बिरसा कृषि विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों के अनुसार निम्नलिखित फसलों के लिए निम्न पोषक तत्वों की मात्रा को देने का सुझाव दिया गया है :-

क्र.स.	फसलों के नाम	नैत्रजन	नेत्रजन	पोटाश
1	धान (मध्यम)	180	40	20
2	धान (नीची)	120	60	40
3	गेहूँ (सिंचित)	120	60	40
4	गेहूँ (असिंचित)	60	30	20
5	मक्का	120	60	40
6	अरहर	25	50	25
7	उरद/मूँग/चना/मसूर	25	50	25
8	मूँगफली	25	50	20
9	सूर्यमुखी	40	50	50
10	सरसों	60	40	20
11	तीसी	20	20	20

12. सिंचाई : फसलों को अंकुरण से लेकर बीज बनने तक पानी की आवश्यकता होती है। पानी की आवश्यकता मिट्टी के गुणधर्म पर निर्भर करता है। रेतीली जमीन में पानी की आवश्यकता अधिक होती है। पानी के अभाव में फसल अपने पोषक तत्वों का अवशोषण नहीं कर पाते हैं जिससे पौधे बौने होते हैं एवं पूर्णरूप में विकसित नहीं हो पाते हैं। अतः वैज्ञानिकों ने सलाह दी है कि मिट्टी में हमेशा नमी बना रहे जिससे अधिकतम उत्पादन प्राप्त हो सके। सामान्यतः सिंचाई की तीन मुख्य विधि हैं—(क) सतही सिंचाई (ख) व्यापक सिंचाई (ग) छिड़काव विधि। सभी उपरोक्त सिंचाई विधि का अपना गुण है एवं उसका चुनाव पानी की उपलब्धता, फसल के प्रकार एवं मौसम को ध्यान में रखते हुए करते हैं। सिंचाई की विधि जो भी हो इसी में बुद्धिमानी है कि फसल पकने के तीन सप्ताह पहले सिंचाई करना बंद कर देना चाहिए ताकि फसल समय पर तैयार हो जाए।

13. कटाई : फसल की कटाई बीज उत्पादक का एक महत्वपूर्ण अंग है जिसमें बीज उत्पादक को इसे बड़े ध्यान से करना चाहिए ताकि बीज की गुणवत्ता के साथ अधिक उत्पादन प्राप्त किया जा सके। क्योंकि फसल के पकने के पूर्व कटाई करते हैं तो उसे साफ करने में बड़ी कठिनाई होती है और विलंब से करने पर फसल झड़ने का डर रहता है। अतः फसल की कटाई की अवधि जानने की लिए बीज में नमी की जानकारी अत्यंत महत्वपूर्ण है। विभिन्न फसलों की नमी की मात्रा भिन्न-भिन्न होती है अतः उसे ध्यान में रखते हुए फसल की कटाई करना चाहिए। कुछ महत्वपूर्ण फसलों की नमी प्रतिशत इस प्रकार है :

फसल	प्रतिशत
धान	12-13
गेहूँ	12
मक्का	8
सोयाबीन	8
दलहनी फसलें	8
तेलहनी फसलें	8
सब्जी जाति के फसल	8

14. **दौनी** : कटाई के तुरंत बाद फसल को पक्के सतह पर दौनी कर लेना चाहिए एवं इस समय महत्वपूर्ण बात पर ध्यान देना चाहिए कि बीज उसी फसल के अन्य प्रभेद के साथ मिश्रित न हो जाए। एक समय एक ही फसल के प्रभेद का दौनी करना चाहिए। दूसरे फसल के दौनी के पूर्व सतह को अच्छी तरह साफ कर लेना चाहिए। दौनी करने के बाद बीज को जूट के बोरे में ही रखना चाहिए ताकि हवा का आदान प्रदान हो सके।
15. **बीज सुखाना** : कटाई एवं दौनी के समय बीज में नमी की मात्रा अधिक होती है अतः बीज का अंकुरण एवं जीवन क्षमता बनाये रखने के लिए बीज में उचित नमी मात्रा बनाये रखने के लिए बीज को अच्छी तरह से सूर्य की रोशनी में सुखाना चाहिए। साधारणतः खाद्य फसलों की नमी मात्रा 10-12 प्रतिशत, दलहनी एवं तेलहनी फसलों के लिए 8-10 प्रतिशत एवं सब्जी फसलों के बीज में नमी की मात्रा 6-8 प्रतिशत से ज्यादा न रखें। नमी की इस सीमा में 1 प्रतिशत की कमी करने से बीज का जीवन दुगुना बढ़ जाता है। बीज को तब तक सुखाना चाहिए, जब तक कि नमी प्रतिशत वांछित स्तर तक आ जाए। बीज में नमी की मात्रा कम होने से कवक द्वारा फैलने वाले रोग एवं भंडारण में लगने वाले कीड़े मकोड़े कम हो जाते हैं।
16. **बीज प्रसंस्करण** : बीज उत्पादन कार्यक्रम के अन्तर्गत सूखे हुए बीजों का प्रसंस्करण बीज ग्रेडर मशीन से किया जाना चाहिए। बीज ग्रेडर मशीन से बीज को साफ-सुथरा करने से एक समान बीजों की प्राप्ति होती है। प्रसंस्कृत बीजों में किसी प्रकार की अवांछित पदार्थ जैसे खखरी, बालू, कंकड़ आदि नहीं होते हैं। बीज को नये बोरे में आवश्यकतानुसार (धान के लिए 30 किलो प्रति बैग) उत्पादन कम्पनी का अपना टैग लगाकर सिलाई करके आर्द्रता रहित स्थानों में भंडारण करना चाहिए। बीज के बोरे को सिंचाई पूर्व बीज उपचारित रसायन जैसे बेवेस्टीन 2 ग्राम प्रति किलो के बीज के हिसाब से प्लास्टिक पुडिया में रख देना चाहिए इससे बीज को बोने के पूर्व उपचारित कर लेना चाहिए।
17. **बीज भंडारण** : बीज भंडारण बीज उत्पादन की अंतिम कड़ी है लेकिन सबसे महत्वपूर्ण क्रिया है भंडारित होने वाले बीज में नमी की मात्रा उपरोक्त वर्णित फसलों के आधार पर ही होना चाहिए। बीज भंडारण का तापक्रम 20 सेंटीग्रेड ही रखना चाहिए। जिस बोरे में बीज रखना है उसे 2 प्रतिशत क्लोरोपाइरीफास दो बी. एच. सी. रसायन से उपचारित करना आवश्यक है। बीज भरे बोरे को लकड़ी / बांस के बने तिपाई पर लॉट बनाकर 3-4 फीट उपर तक एक सेट में 200-300 क्विंटल के आधार पर रखना चाहिए। बीज भंडारण गृह की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं-
- बीज भंडार नमी तथा चूहा रहित होना चाहिए।
 - भंडार गृह की नमी एवं तापक्रम बीज की नमी तथा तापक्रम के अनुसार रखी जानी चाहिए।

- भंडारण में बीज रखने से उसका अंकुरण तथा जीवन क्षमता बना रहता है और यह बहुत प्रकार के रोगों तथा कीड़ों-मकोड़ों से बीज को बचाता है।
- इस प्रकार बीज फसलों का उत्पादन गुणवत्ता को बनाये रखते हुए सफलतापूर्वक किया जा सकता है। बीज फसलों के लिए खाद तथा उर्वरक, सिंचाई, बीज की उचित मात्रा के साथ पृथक्करण दूरी, रोगिंग कर अधिक एवं गुणवत्ता वाले बीज उत्पादन कर सकते हैं। इससे बीज फसलों की आनुवांशिक तथा दैहिक शुद्धता को बरकरार रखा जा सकता है। साथ ही साथ समुचित कटाई, दौनी, सुखाई तथा बीज भंडारण से बीज की गुणवत्ता बनी रहती है।

बीज प्रमाणीकरण

यह बीज फसल की गुणवत्ता को नियंत्रित करने के लिए एक कानूनी प्रक्रिया है। इसके माध्यम से अच्छे गुणवत्ता वाले बीज पंजीकृत किसानों/ अनुसंधान केन्द्र के द्वारा शुद्ध बीज का उत्पादन राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्था के दिशा-निर्देश एवं देख-रेख में किया जाता है। बीज का प्रमाणीकरण उस बीज की शुद्धता एवं गुणवत्ता की पूर्ण सूचक होती है। इसका उल्लेख बीज अधिनियम सेक्सन-8 में अंकित है। इसके अन्तर्गत हम निम्नलिखित बातों का ध्यान रखते हैं:

1. यह बीज फसल की आनुवांशिक शुद्धता की परख कराता है और बीज फसल के उद्गम के नियंत्रण में भी सहायक है।
2. यह प्रक्षेत्र निरीक्षण करके बीज फसल में रोग ग्रसित पौधों, खरपतवारों तथा दूसरे फसल पौधों से बीज फसल को परागित होने से बचाता है और बीज फसल की पृथक्करण दूरी की भी बनाये रखने में सहायक है।
3. बीज प्रमाणीकरण बीज फसल का नमूना लेकर प्रयोगशाला में जाँच करके बीज का अंकुरण नमी शुद्धता तथा खरपतवार बीज का प्रतिशत ज्ञात कराता है।

बीज प्रमाणीकरण का उद्देश्य :

- उन्नत किस्म के बीज का अधिक उत्पादन।
- अधिक उत्पादन देनेवाली उन्नत किस्मों का चुनाव तथा बीज उत्पादन में उसको सम्मिलित करना।
- किसानों को उचित समय पर उन्नत बीजों की आपूर्ति में मदद करना।
- सभी बीज फसलों की वंशावली का खाता रखना।
- बीज फसल की शुद्धता तथा अंकुरण का मानक बनाना।
- सभी नामित खरपतवार को ज्ञात करना।
- बीज फसल पैदा करने वाले तथा बीज खरीदने वाले की रूचि का ध्यान रखना।
- आधार एवं प्रमाणित बीजों का प्रमाणीकरण करना।

बीज प्रमाणीकरण संस्था

बीज अधिनियम के अन्तर्गत केन्द्रीय बीज प्रमाणीकरण संस्था की स्थापना सेक्सन 8(9) में की गई है। इस संस्था के अन्तर्गत प्रत्येक राज्य में राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्था की स्थापना की गई है जिसका मुख्य उद्देश्य बीज उत्पादन करने वाली संस्थाओं (सरकारी/स्वयं सेवी) द्वारा उत्पादित बीज का गुण नियंत्रित करना है। यह संस्था आधार एवं प्रमाणित बीज को प्रमाणित करता है एवं प्रजनक बीज का प्रबंधन करता है। आधार एवं प्रमाणित बीज के लिए आवश्यक टैग राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्था देती है, जबकि प्रजनक बीज के लिए टैग संबंधित प्रजनक देता है। कोई भी उन्नत बीज किसानों को तबतक नहीं दिया जाता है जबतक उसमें आवश्यक टैग न लगा हो।

बीज प्रमाणीकरण संस्था एक स्वतंत्र संस्था है जिसका गठन केन्द्र एवं राज्य सरकारें करती है। यह संस्था बीज उत्पादन करने वाली संस्था तथा बीज खरीदने वाली संस्था के बीच कड़ी का काम करती है।

बीज निरीक्षक के कार्य तथा जिम्मेदारियों – बीज अधिनियम (सेक्सन – 13) के अन्तर्गत बीज निरीक्षक की नियुक्ति होती है जो कृषि में कम से कम स्नातक होना चाहिए इसका मुख्य कार्य एवं जिम्मेदारियों निम्नलिखित है :

1. बीज उत्पादन करने वाली संस्थाओं को फार्म देना एवं उसका निरीक्षण करना।
2. प्रजनक बीज के श्रोत का पता लगाना।
3. आधार बीज उत्पादन हेतु प्रजनक बीज एवं प्रमाणित बीज को उत्पादन हेतु आधार बीज की उपलब्धता सुनिश्चित करना।
4. बीज फसल की पृथक्करण तथा रोगिंग को निश्चित करना।
5. बीज उत्पादन करने वाली संस्था को उपयुक्त बीज दिलाने में मदद करना।
6. कटाई, सुखाई तथा श्रेणीबद्ध करने में मदद करना।
7. फसल उत्पादन के समय खेत का भ्रमण करना एवं सुझाव देना।
8. प्रयोगशाला में बीज नमूने की जाँच करना।
9. उपयुक्त बीज प्रमाणीकरण टैग आपूर्ति करना।
10. बीज उत्पादन करने वाली संस्था को तकनीकी ज्ञान देना।
11. बीज उत्पादन तथा उपयोग करने वाली की शिकायत दर्ज कराना तथा उसको ठीक करना।
12. सही बीज आपूर्ति न करने पर दिये गये टैग को वापस लेना तथा कानूनी नियम के अन्तर्गत बीज पैदा करने वाली संस्था पर नियम संगत कारवाई करना।
13. बीज अधिनियम के उल्लंघन होने पर दंडनात्मक प्रक्रिया प्रारंभ किया जा सकता है और पहला दंड पाँच सौ रुपये का या 6 महीने की सामान्य सजा या दोनों दिया जा सकता है। दंडस्वरूप व्यक्ति या संस्था की संपत्ति जब्त की जा सकती है।

बीज प्रमाणीकरण के चरण – बीज प्रमाणीकरण हेतु निम्नलिखित चरणों से गुजरना पड़ता है :

1. उत्पादकों के द्वारा प्राप्त आवेदन पत्र का निरीक्षण
2. बीज प्रक्षेत्र का कम से कम तीन बार निरीक्षण
3. प्रक्षेत्र की छटनी एवं रोगिंग सुनिश्चित करना।
4. बीज का प्रसंस्करण कराना।
5. प्रसंस्कृत बीज को लॉट के आधार पर बीज के नमूना को टैगिंग तथा सिलिंग कर बीज प्रयोगशाला में भेजना।

6. प्रयोगशाला द्वारा मानक पर खरे उतरे बीज को मात्रा के अनुसार टैग निर्गत करना जिसका फीस प्रति टैग 2 रुपये पचास पैसे देय होता है।

नोट : प्रति हेक्टेयर बीज प्रक्षेत्र का रजिस्ट्रेशन के लिए 225 रुपये जमा कराना पड़ता है।

बीज फसल का मुख्य मानक—प्रत्येक फसल का एक विशिष्ट मानक होता है जिससे बीज की अनुवांशिक शुद्धता तथा गुणवत्ता को बनाये रखा जाता है। ये मानक मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं :

1. बीज मानक
2. प्रक्षेत्र मानक

सारणी -1 : धान एवं गेहूँ के प्रमाणीकरण के लिए विशिष्ट बीज मानक

क्र.स.	विवरणी	आधार बीज धान	प्रमाणिक बीज धान	आधार बीज गेहूँ	प्रमाणिक बीज गेहूँ
1	शुद्ध बीज (न्यूनतम %)	98.0	98.0	98.0	98.0
2	अन्य पदार्थ (अधिकतम) संख्या/ किलो	2.0	2.0	2.0	2.0
3	अन्य फसल बीज संख्या/किलो	10	10	10	10
4	खरपतवार बीज संख्या/किलो	10	10	10	10
5	अवांछित खरपतवार सं०/किलो	2	2	2	2
6	अंकुरण निम्नतम (%)	80.0	80.0	80.0	80.0
7	नमी (%)	13.0	13.0	13.0	13.0

प्रक्षेत्र मानक : इसमें उन सभी कारकों को सम्मिलित किया जाता है जो आनुवांशिक शुद्धता तथा बीज स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं। विभिन्न प्रक्षेत्र मानक को निम्नलिखित भागों में बाँटा जा सकता है।

1. खेत का चयन
2. निम्नतम पृथक्करण की दूरी
3. प्रक्षेत्र निरीक्षण की संख्या
 - फूल आने के पहले
 - बीज फसल कटाई के समय

निरीक्षण के दौरान मुख्यतः तीन बातों पर विशेष ध्यान दिये जाते हैं जो कि निम्नतम विशिष्ट फसल मानक है।

1. अवांछित फसलों का कम से कम रहना (0.05 प्रतिशत)
2. रोग ग्रसित फसलों का उपस्थिति कम रखना (0.10 प्रतिशत)

अवांछित खरपतवार का प्रतिशत न के बराबर होना (0.01 से 0.02 प्रतिशत) उपरोक्त मानकों के आधार पर यह तय किया जाता है कि बीज उत्पादन प्रक्षेत्र बीज उत्पादन योग्य है, या नहीं। मानक पर खरा न उतरने पर बीज निरीक्षक को यह शक्ति प्रदान है कि वह बीज प्रक्षेत्र को अयोग्य घोषित कर सकता है कि उससे उत्पादित फसल बीज योग्य नहीं है।

प्रमाण पत्र : धारा 9 के उपधारा 3 के अन्तर्गत प्रमाणीकरण संस्था बीज उत्पादक को, बीज के मानक पर संतुष्ट होकर प्रमाणपत्र एवं जितना बीज का जाँच हुआ है उसके लॉट नंबर का टैग निर्गत करता है। प्रमाण पत्र में निम्नलिखित जानकारियाँ होनी आवश्यक है।

- प्रमाण पत्र देने वाली संस्था का नाम और पता
- फसल नाम एवं बीज के किस्म
- लॉट संख्या
- प्रमाणित बीजों के उत्पादक का नाम एवं पता
- प्रमाणपत्र जारी एवं उसकी वैधता की तिथि
- बीजों में जॉच के बाद मानकों का वर्णन
- प्रमाणन एजेन्सी का मंतव्य

बीज अधिनियम

भारत सरकार ने उन्नत बीजों के गुणवत्ता को नियंत्रित करने हेतु बीज अधिनियम को बनाया जिसे 29 दिसंबर 1966 को राष्ट्रपति द्वारा स्वीकृत किया और 2 अक्टूबर 1969 को पूरे देश में लागू किया गया।

बीज अधिनियम के मुख्य उद्देश्य हैं :

1. बीज अधिनियम केवल नोटिफाइड बीज के लिए लागू होता है।
2. स्वीकृत अधिनियम : इसके अन्तर्गत विभिन्न प्रकार के सलाहकार समितियों का गठन किया गया है। जैसे केन्द्रीय बीज समिति, केन्द्र प्रमाणीकरण संस्था, राज्य प्रमाणीकरण संस्था, केन्द्रीय एवं राज्य बीज परीक्षण प्रयोगशालाएँ।
3. विपणन अधिनियम : इस अधिनियम के अन्तर्गत नोटिफाइड बीज उत्पादन कराना एवं करवाना। बीज विक्रेताओं पर नजर रखना, समय-समय पर राज्यों को बीज की गुणवत्ता हेतु सुझाव देना। बीज अधिनियम के उपलब्ध करने पर उसे सजा दिलवाना आदि।

प्रमुख संस्थाएँ एवं उनके कार्य -

1. केन्द्रीय बीज समिति : इसके समिति में एक अध्यक्ष दो बीज उत्पादक, आठ अन्य सदस्य केन्द्र सरकारी द्वारा नामित तथा एक राज्य सरकार के निदेशक बीज होते हैं। इसका सचिव भारत सरकार के कृषि सचिव होते हैं। इसका मुख्य कार्य बीज संबंधी प्रक्षेप हेतु केन्द्र सरकार एवं राज्य सरकारों को बीज संबंधी सुझाव देना। प्रयोगशाला में बीज निरीक्षण का फीस भ्रमण द्वारा निरीक्षक का फीस निर्धारण भी यही करता है। आधार एवं प्रमाणीत बीजों का मानक का निर्धारण एवं विदेशों में आवश्यकता अनुसार बीज प्रमाणीकरण संस्था का स्थापना केन्द्रीय बीज समिति ही करता है।
2. केन्द्रीय बीज प्रमाणीकरण बोर्ड : इसकी स्थापना का मुख्य उद्देश्य राज्यों में स्थापित बीज प्रमाणीकरण एजेन्सीयों में सामंजस्य स्थापित करना है। इसमें एक अध्यक्ष, सदस्य, निदेशक (शोध, कृषि विश्वविद्यालय), कृषि निदेशक (राज्य से) होते हैं।
3. राज्य बीज प्रमाणीकरण एजेन्सी : राज्यों में बीज की गुणवत्ता पर नजर रखने के लिए राज्य बीज प्रमाणीकरण एजेन्सी की स्थापना किया गया। इसके अध्यक्ष, राज्य के कृषि सचिव होते हैं। इसके अलावे उत्पादक, कृषि निदेशक एवं विश्वविद्यालय के जानकार होते हैं। इसका मुख्य कार्य निम्न है -
 - किसी नामित (नोटिफाइड) बीज का प्रमाणीकरण करना।
 - बीज उत्पादन की सारी प्रक्रियाओं पर पूरा नजर रखना।
 - प्रजनक बीज के खाता को रखना।
 - बीज का नमूना संग्रह करना एवं उसे प्रयोगशाला में भेजना।

- बीज प्रक्षेत्र का भ्रमण करना एवं बीज उत्पादन हेतु पृथ्वकरण दूरी, रोगिंग तथा न्यूनतम बीज के मानक को लागू करवाना।
 - बीज अधिनियम के उल्लंघन करने पर सजा दिलवाना।
4. केन्द्रीय बीज निरीक्षण प्रयोगशाला : इसकी स्थापना भारतीय कृषि अनुसंधान केन्द्र, नई दिल्ली में की गई। इसका मुख्य कार्य बाजार से बीजों को संग्रह करना एवं उसका निरीक्षण करना है। राज्यों में स्थापित प्रयोगशालाओं को दिशा निर्देश देना।
 5. राज्य बीज निरीक्षण प्रयोगशाला : राज्यों को उत्पादित बीजों का प्रमाणीकरण के पूर्व बीज का निरीक्षण करना है। इसके लिए बीज निरीक्षक बीज उत्पादकों से प्रसंस्कृत बीज संग्रह करके प्रयोगशाला में लेबल लगाकर भेजता है।
 - क्रमांक
 - भेजने वाले का नाम तथा पदनाम
 - बीज उत्पादक का नाम
 - नमूना लेने की जगह का नाम एवं तिथि
 - फसल नाम एवं बीज के किस्म

निरीक्षक एक लॉट से दो नमूना लेता है जिसमें दोनों को सील कर, एक प्रयोगशाला को भेजता है तथा दूसरा उत्पादक के पास रहता है। नमूना के निरीक्षण का शुल्क उत्पादक को ही देना पड़ता है।

बीज ग्राम का गठन एवं उसके कार्य

खेती में उन्नत बीजों का सर्वाधिक महत्त्व है। खेती का मुनाफा को बनाये रखने के लिए उन्नत बीजों का समय-समय पर बदलना अति आवश्यक है। वर्तमान समय में राज्य को जितना उन्नत बीज चाहिए उतना बीज की आपूर्ति सरकारी बीज प्रक्षेत्रों से करना असंभव है। इस परिस्थिति में किसान भाईयों का संगठन बनाकर बीज उत्पादन करना होगा एवं राज्य की आवश्यक बीज को पैदाकर कर बीज उत्पादन में स्वावलंबी बन सकता है। जिस गाँव में किसान संगठन बनाकर कृषि विज्ञान केन्द्र एवं राज्य बीज प्रमाणीकरण एजेन्सी के सहयोग से बीज उत्पादन करते हैं उसे बीज ग्राम कहते हैं, इनका सरकार से समय-समय पर तकनीकी एवं वित्तीय सहयोग प्राप्त होता है। बीज ग्राम गठन करने के मुख्य उद्देश्य -

1. बीज उत्पादन तकनीक से किसानों को अवगत कराना ताकि किसान संगठित होकर बीज उत्पादन कर सकें।
2. उत्पादित बीज को बीज ग्राम के सदस्यों द्वारा उपयोग करना ताकि उन्नत बीज से अच्छी उत्पादकता सूनिरचित हो सकें।
3. बीज ग्राम के माध्यम से उत्पादित बीज को राज्य सरकार से विपणन करना ताकि अच्छी आमदनी प्राप्त हो सकें।
4. राज्य को बीज उत्पादन में स्वावलंबी बनाना एवं समय पर गुणवत्ता वाली बीज किसानों का अनुदानित दामों पर उपलब्ध हो सकें। इसमें सदस्यों की संख्या 15 से 20 होते हैं। बीज ग्रामों का गठन किसानों के सहभागिता से होता है जिसमें कृषकों द्वारा अध्यक्ष, सचिव एवं कोषाध्यक्ष का चुनाव होता है। बीजग्राम को चलाने के लिए एक कार्यकारणी का गठन होता है। बीज ग्राम

के सदस्य हेतु कुछ नियम बनाये जाते हैं जिसे सभी को मानना अनिवार्य होता है। प्रत्येक सदस्य को निर्धारित सदस्यता शुल्क देना होता है। कार्यकारिणी के सदस्यों की भी जिम्मेदारी होती है कि समय के पूर्व आधार बीज सभी बीज ग्राम के सदस्यों को सुलभ हो जाए। समय पर सभी को प्रशिक्षण मिल जाए। संभव हो तो सरकारी दर पर खाद एवं कीड़े एवं रोगों का समाधान हेतु दवा की व्यवस्था हो जाए। आधार बीज के सुनिश्चित होने पर सभी किसान अपने खेत में बीज उत्पादन करते हैं एवं कार्यकारिणी के साथ समझौता होता है कि उत्पादन के उपरांत कितना बीज, बीज ग्राम में जमा करना होगा। बीजग्राम के बीज उत्पादन का कार्य वैज्ञानिकों के देख रेख में होता है। साथ ही सदस्यों को बीज प्रक्षेत्र का पंजीकरण राज्य बीज प्रमाणीकरण एजेन्सी के माध्यम से कराना सुनिश्चित करता है। समय समय पर वैज्ञानिकों एवं एजेन्सी के पदाधिकारी का क्षेत्र भ्रमण होता है एवं सुझाव को अमल करना पड़ता है।

उत्पादित बीज का प्रसंस्करण मशीन से प्रसंस्कृत कर बीज ग्राम द्वारा लेबल लगे जूट या प्लास्टिक के बोरे में 30 किलो (धान के बीज की मात्रा) भरा जाता है। बीज निरीक्षण द्वारा प्रमाणीकरण एवं टैग प्राप्त करने के बाद विपणन हेतु बाजार या सरकार को उपलब्ध कराते हैं। बीज ग्राम के माध्यम से न केवल बीज ग्रामों के सदस्यों की आमदनी बढ़ती है अपितु राज्य का संसाधन का सदुपयोग होता है जिसमें लोगों को रोजगार मिलता है और राज्य के विकास में सहयोग करते हैं।

सफलतापूर्वक बीजोत्पादन के लिए किसानों को सुझाव :

1. सरकारी बीज स्रोत से ही बीज खरीदना चाहिए।
2. बीज फसल उत्पादन के लिए गोबर एवं कम्पोस्ट खाद को उपयोग अधिक करना चाहिए।
3. खाद को संतुलित मात्रा में उपयोग करना चाहिए।
4. बीज की सही मात्रा का उपयोग करना चाहिए एवं बीज उपचार अवश्य करना चाहिए।
5. बीज फसल उगाने की अवधि में बीज प्रमाणीकरण एजेन्सी के दिशा-निर्देश का पालन करना चाहिए।
6. बीज फसलों को मानक पृथक्करण दूरी पर लगाना चाहिए एवं रोगिंग अवश्य करना चाहिए।
7. फसल में खरपतवार एवं रोग ग्रसित पौधों को फूल आने से पहले उखाड़कर फेंक देना चाहिए।
8. बीज फसल को रोग तथा कीड़ों से बचाने के लिए नियमित रसायन का उपयोग करना चाहिए।
9. बीज फसल की कटाई समय पर करना चाहिए एवं दौनी फर्श पर करना अधिक उचित है। बीज को अन्य फसलों के मिश्रण से बचाना चाहिए।
10. बीज को धूप में अच्छे से सुखाना चाहिए।
11. बीज का भंडारण हमेशा लकड़ी की तिपाई पर बोरा या टिन में करना चाहिए बोरे या टिन को 2 प्रतिशत बी. एच. सी धूल से उपचारित करना चाहिए।

नोट : धान, गेहूँ एवं दलहनी फसलों हेतु 10 हेक्टेयर एवं तेलहनी फसलों के लिए कम से कम 5.0 हेक्टेयर जमीन एक साथ बीज उत्पादन के लिए उपयुक्त माना जाता है।

मुख्य सब्जी फसलों की बीज उत्पादन (तालिका-1)

क्र.स.	फसल	उन्नत प्रभेद	पृथक्करण दूरी (मीटर)		बुआई/रोपाई का समय
			आधार बीज	प्रमाणित बीज	
1					
2	बैंगन	स्वर्ण श्री, स्वर्ण मणि, स्वर्ण शोभा अर्का केशव, अर्का निधि, पन्त, ऋतुराज पंत सम्राट, पूसा क्रान्ति	200	100	जुलाई-अगस्त
3	टमाटर	पूसा शीतल, स्वर्ण लालिमा, स्वर्ण नवीन, शक्ति, अर्का आभा, सी.एच. आर.टी.4, सी.एच.डी.टी-1, सी.एच.डी.टी.2	50	25	सितम्बर
4	मिर्च	अर्का लोहित, पूसा, ज्वाला, पंजाब-लाल, भाग्य लक्ष्मी, आन्ध्र ज्योति	400	200	जनवरी-फरवरी अगस्त-सितम्बर
5	शिमला मिर्च	अर्का गौरव, अर्का मोहिनी, बुलनोज कैलीफोर्निया वन्डर	400	200	अगस्त-सितम्बर
6	फूलगोभी	अर्ली कुंवारी, पूसा अर्ली सिंथेटिक पूसा दीवाली	1600	1000	अगस्त
7	फ्रेंचबीन	अर्का कोमल, पन्त अनुपमा, कंटेण्डर स्वर्ण प्रिया स्वर्ण लता	50	25	सितम्बर-अक्टूबर
8	भिण्डी	अर्का अमय, अर्का अनामिका, वर्षा उन्नत, वर्षा उपहार, परमनी क्रान्ति	500	200	जुलाई
9	मटर	आर्किल, आजाद मटर-1, आजाद मटर-3 विवेक-6	25	10	अक्टूबर-नवम्बर
10	लोबिया	अर्का गरिमा, पूसा फाल्गुनी, पूसा दोफसली	50	25	जुलाई
	प्याज	अर्का निकेतन, अर्का कल्याण, पूसा-माधवी, नासिक रेड, पटना रेड	1000	800	अक्टूबर-नवम्बर

(तालिका-2)

बीज दर प्रति हेक्टेयर	पौधे से पौधे एवं लाइन से लाइन की दूरी	उर्वरीकरण (कि.ग्रा/हे0)			बीजों की परिपक्वता मानक अवस्था	तुड़ाई/कटाई का समय
		नेत्रजन	फास्फोरस	पोटाश		
400-500 ग्राम	75X60 सेमी	120	80	60	बीज पकने पर फल का रंग मटमैला अथवा गाढ़ा पीला होता है।	किसी भी समय
600-700 ग्राम	60X40 सेमी.	120	60	60	फलों के पूरी तरह से लाल हो जाने पर तुड़ाई करना चाहिए।	किसी भी समय
600-700 ग्राम	60X40 सेमी	60	50	60	जब फल पूरी तरह लाल या पीले हो जाये तो उन्हें तोड़ना चाहिए।	फलों को सूखाकर बीज निकालें (दिन में)
600-700 ग्राम	45X30 सेमी	150	100	50	जब फल पौधों पर पूरी तरह पक कर लाल एवं पीले हो जाये तो उन्हें तोड़ना चाहिए।	दिन में
600-700 ग्राम	45X30 सेमी	150	100	50	जब फल पौधों पर पूरी तरह पक कर लाल हो एवं सिकुड़ने लगे तो तुड़ाई करें।	प्रातः काल
80-10 किग्रा	40X10 सेमी	120	50	50	फलियों के पकने पर पौधे सूखना प्रारंभ कर देते हैं।	प्रातः काल
8-10 किग्रा	40X20 सेमी	120	80	50	फलियाँ पकने पर फलियाँ भूरे रंग की हो जाती है एवं पौधे सूखने लगते हैं।	किसी भी समय
70-80 किग्रा	30X5 सेमी	80	60	60	फलियाँ पककर भूरे रंग की हो जाती है एवं पौधे सूखने लगते हैं।	दिन में कटाई करें
15-17 किग्रा	40X10 सेमी	60	50	50	पूरी तरह तैयार होने पर फलियाँ सूख जाती है ऐसा होने पर तुड़ाई करें।	दिन में
15 किचं (2.5-3.0 सेमी व्यास के कन्द)	40X30 सेमी	80	60	80	पकने पर कैप्सूल के अन्दर बीज काले हो जाते हैं।	प्रातः काल