

सोयाबीन : सुधारित वाण, उगवण क्षमता व बीज प्रक्रिया

श्री. एस. ए. जायभाय

शास्त्रज्ञ ड – कृषि विद्यावेत्ता

अखिल भारतीय समन्वयित सोयाबीन संशोधन प्रकल्प, आधारकर संशोधन संस्था, पुणे

डॉ. सुरेशा पी. जी.

शास्त्रज्ञ ब – सोयाबीन पैदासकार

अखिल भारतीय समन्वयित सोयाबीन संशोधन प्रकल्प, आधारकर संशोधन संस्था, पुणे

तीन ते चार महीने एवढ्या कमी कालावधीत हाती येणारे, खरीपातील नगदी, तेलबिया पीक व जमिनीचा कस सुधारविण्यात मदतशीर पीक अशी सोयाबीनची ओळख आहे, त्यामुळे या पिकाच्या लागवडीखालील क्षेत्रामध्ये झपाट्याने वाढ होत आहे. या वर्षी देखील महाराष्ट्रातील शेतकरी बांधव या पिकाचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर घेतील अशी अपेक्षा आहे. शेतकऱ्यांना महाराष्ट्रात लागवडीसाठी शिफारस केलेल्या सोयाबीनच्या सुधारित वाणांची माहिती पुरविण्याच्या उद्देशाने तसेच उत्पादनाच्या वाढीमध्ये येणाऱ्या अडचणींपैकी बियांची उगवणशक्ती, बियाण्याची गुणवत्ता व बीज प्रक्रिया या त्रिसूत्रीचे महत्त्व या लेखाद्वारे देण्यात आले आहे.

महाराष्ट्रात लागवडीसाठी शिफारस केलेले सोयाबीनचे सुधारित वाण:

१. एमएसीएस १४६० (MACS 1460)

- ८९-९१ दिवसांत पक्व होणारा वाण
- जास्त उत्पादन क्षमता: २२-३८ विव./हे.
- शेंगा फुटण्यास प्रतिरोधक
- विविध किडी व रोगांना मध्यम प्रतिबंधक
- मध्य व पश्चिम महाराष्ट्रात लागवडीस योग्य



२. एमएसीएस १५२० (MACS 1520)

- जास्त उत्पादन क्षमता: २१-२९ विव./हे.
- कालावधी: १०० दिवस
- शेंगा फुटण्यास प्रतिरोधक
- प्रकाश व उष्णतेस असवेदनशील
- मराठवाडा व विदर्भात लागवडीस योग्य



३. एमएसीएस एनआरसी १६६७ (MACS NRC 1667)

- कुणीट्झट्रिप्सिनइन्हीबीटर मुक्त वाण
- उत्पादन क्षमता: २०-२१ विव./हे.
- कालावधी: ९६-९८ दिवस
- सोया खाद्यपदार्थ व पशुखाद्य उद्योगासाठी उपयुक्त
- पश्चिम महाराष्ट्र व दक्षिण भारतात लागवडीस योग्य



४. केडीएस ९९२ (फुले दूर्वा)

- अधिक उत्पादन क्षमता: २५-३० विव./हे.
- कालावधी: १०० ते १०५ दिवस
- तांबेरा रोगास प्रतिबंधक
- शेंगा फुटण्यास प्रतिबंधक
- दक्षिण महाराष्ट्रात लागवडीस योग्य



५. केडीएस ७२६ (फुले संगम)

- उत्पादन क्षमता: २०-२५ विव./हे.
- कालावधी: १०० ते १०५ दिवस
- तांबेरा रोगास प्रतिबंधक
- पश्चिम महाराष्ट्रात लागवडीस योग्य



६. एमएसीएस ११८८ (MACS 1188)

- जास्त उत्पादन क्षमता: २५-३५ विव./हे.
- कालावधी: १०५-११० दिवस
- शेंगा फुटण्यास प्रतिरोधक
- विविध किडी व रोगांना मध्यम प्रतिबंधक
- पश्चिम व मध्य महाराष्ट्रात लागवडीस योग्य



७. एमएयुएस ६१२ (MAUS 612)

- उत्पादन क्षमता: ३२-३५ विव./हे.
- कालावधी: ९३ ते ९८ दिवस
- शेंगा फुटण्यास प्रतिबंधक
- विविध रोग व किडींना प्रतिबंधक
- विदर्भ व मराठवाडा विभागात लागवडीस शिफारस



८. एम ए यु एस ७२५ (MAUS 725)

- उत्पादन क्षमता: २५-३१.५ विव./हे.
- कालावधी: ९० ते ९५ दिवस
- २० ते २५ टक्के शेंगामध्ये चार दाणे येतात
- विविध रोग व किडींना मध्यम प्रतिबंधक
- मराठवाडा व विदर्भात लागवडीसाठी शिफारस



९. पीडीकेव्ही अंबा (एमएस १००-३९)

- उत्पादन क्षमता : २८-३० विवटल/हेक्टर
- परिपक्वतेचा कालावधी: ९४-९६ दिवस
- मुळकुज/खोडकुज रोग मध्यम प्रतिकारक
- शेंगा फुटण्यास प्रतिबंधक
- मुळावर रायझोबियमच्या गाठीचे व गाठीमध्ये लेग-हीमोग्लोबिनचे प्रमाण जास्त



१०. एमएस १००१ (पीडीकेव्ही येतो गोल्ड)

- उत्पादन क्षमता: २२-२६ विव./हे.
- कालावधी: ९५ ते १०० दिवस
- मुळकुज/खोडकुज व पिवळा मोझॅक या रोगांस मध्यम प्रतिकारक
- विदर्भ व मराठवाडा विभागामध्ये लागवडीस योग्य



शेतकऱ्यांनी आपल्या शेतावर बियाण्याची उगवण क्षमता तपासणी का करावी?

ऐन खरीप हंगामात सुधारित वाणांच्या बियाण्याचा तुटवडा आणि दरवर्षी बियाणे बदल यामुळे उत्पादन खर्चात वाढ होणे अशा समस्यांना सामोरे जावे लागते. जर शेतकऱ्यांनी उत्पादनातील छोटा हिस्सा पुढील हंगामात पेरणीसाठी राखून ठेवला तर त्यापासून उत्कृष्ट पीक येऊन त्यापासून चांगले उत्पादन मिळू शकते. सोयाबीनच्या बियाण्याची गुणवत्ता ही हाताळणी आणि साठवणीच्यावेळी कमी होते. बियाण्याच्या गुणवत्तेबद्दल प्राथमिक माहिती असल्यास शेतकरी असे बियाणे पेरणीसाठी वापरायचे की नाही याचा निर्णय स्वतः घेऊ शकतात. दरवर्षी पेरणीसाठी गुणवत्तापूर्ण बियाण्याची कमतरता भासते, त्यामुळे किमती बियाणे योग्य प्रमाणात पेरणीसाठी वापरले पाहिजे. बियाणे लॉटच्या गुणवत्तेची पूर्व कल्पना असल्यास पेरणीसाठी योग्य बियाणे दर निश्चित करता येतो. बियाण्याच्या आकारानुसार मध्यम आकाराचे बियाणे असल्यास व बियाणे लॉटची उगवण क्षमता ७०% किंवा त्याहून जास्त असल्यास बियाणे दर प्रती हेक्टर ६२ ते ६५ किलो राखावा. जर बियाणे लॉटची उगवण क्षमता ७०% हून कमी असल्यास पेरणीसाठी प्रती हेक्टरी बियाणे दर वाढवावा. प्रत्येक एक टक्का उगवण क्षमता कमी झाल्यास शिफारस केलेल्या बियाणे दरामध्ये १ किलोने वाढ करून पेरणी करावी. गुणवत्तापूर्ण व चांगली उगवण क्षमता असणारे बियाणे जास्त दराने पेरल्यामुळे किमती बियाण्याचे नुकसान होते व शेतामध्ये प्रती हेक्टरी जास्त रोपे उगवल्यामुळे पिकाची वाढ व्यवस्थित होत नाही तसेच किडी व रोगांचा प्रादुर्भाव इ. समस्यांना सामोरे जावे लागते. त्यामुळे बियाण्याची उगवण क्षमता तपासून योग्य दराने पेरणी करणे आवश्यक आहे.

बियाण्याची उगवण क्षमता घरच्या-घरी तपासणे:

गोणपाट पाण्याने पुर्णतः ओले करून घ्यावे व त्यावर १०० बिया, एका ओळीत १० बिया याप्रमाणे दहा ओळी मांडाव्यात. त्यानुसार दुसरे गोणपाट घेऊन ओळीने ठेवलेल्या बियांवर ओले करून अंथरून घ्यावे. चार ते पाच दिवस ओलावा टिकून राहण्याकरीता त्यावर दररोज हलके पाणी शिंपडावे. पाच ते सात दिवसानंतर १०० दाण्यांपैकी किती बियांना अंकुर आले ते पहावे. मुळे व रोपाची वाढ यांचे व्यवस्थित निरीक्षण करावे. सुद्ध रोपांची वाढ सरळ असते, मुळांची व खोडाची वाढ योग्य प्रमाणात असते. उगवण क्षमता तपासताना वेगवेगळ्या आकाराचे सामान्य अंकुर, सुद्ध व लांब अंकुर, मध्यम व छोटे अंकुर आढळून येतात. त्याच बरोबर मुडपलेला किंवा वाकलेला अंकुर सुद्धा आढळून येतो अशा उगवून आलेल्या बियांच्या अंकुरांना उगवण क्षमतेमध्ये अंतर्भूत करता येत नाही. उगवण क्षमता तपासताना जास्त शक्तीवाल्या लांब अंकुरांची संख्या जास्त असल्यास बियाण्याच्या लॉटचे सामर्थ्य जास्त असते व मध्यम आणि छोटे अंकुरांची संख्या जास्त असल्यास बियाण्याच्या लॉटचे सामर्थ्य कमी समजले जाते.

बीज प्रक्रिया:

रोगमुक्त बियाण्यापासून सुद्ध व निरोगी रोपांची उत्पत्ती होते. जास्त पाऊस, जास्त आर्द्रता आणि तापमान यामुळे सोयाबीन पिकावर बुधा कुज, रायझोक्टोनिया एरियल ब्लाइट, शेंगांचा करपा, जिवाणू पुरळ इ. वेगवेगळ्या रोगांचा प्रादुर्भाव होताना पहावयास मिळतो. या रोगांमुळे सोयाबीनच्या उत्पादनावर व बियाण्याच्या गुणवत्तेवर परिणाम होतो व त्यामुळे त्याची उगवण क्षमता कमी होते. जर बियाणे रोगकारकांमुळे व किडींमुळे संक्रमित असेल तर त्यामुळे शेतामध्ये रोप संख्या कमी होण्याबरोबरच उत्पादनात देखील घट येते. रोगाने ग्रसलेल्या बियाण्यापासून रोग इतर रोपांमध्ये पसरतो व त्यानंतर संक्रमित रोपापासून दुसऱ्या रोपामध्ये पसरतो. त्यामुळे रोगग्रस्त रोपांच्या नियंत्रणासाठी करावयाच्या उपाययोजनांवरील व औषधोपचारावरील खर्च वाढतो. बियाण्यामध्ये रोगांचा प्रसार थांबविण्यासाठी व उगवण क्षमता योग्य राखण्यासाठी पेरणीपूर्वी बिजोपचार आवश्यक आहे. तसेच जैविकरित्या नत्र व स्फुरद जमिनीमध्ये स्थिर करून रसायनिक खतांवरील खर्च कमी करण्यास मदत करणाऱ्या ब्राडीरायझोबियम जापोनिकम व स्फुरद विरघळविणाऱ्या जिवाणू खतांची बीज प्रक्रिया पेरणी पूर्वी सोयाबीनच्या बियाण्यास करणे आवश्यक असते. बीज प्रक्रिया बुरशीनाशक, कीटक नाशक व जैविक खते या अनुक्रमाने करावी.

बुरशीजन्य रोगांपासून संरक्षण तसेच बियांची उगवण चांगली होण्यासाठी प्रती एक किलो बियाण्यास ३ ग्रॅम थायरम किंवा २.५ ग्रॅम कार्बेन्डॅझिम किंवा १.५ ग्रॅम थायरम + १.५ ग्रॅम कार्बेन्डॅझिम चोळावे किंवा कार्बोविझन ३७.५ % + थायरम ३७.५ % (व्यापारी नाव: विहटावॅक्स पॉवर) ३ ग्रॅमची प्रती १ किलो बियाण्यास किंवा थायोफेनेटमेथाइल + पायराक्लोस्ट्रोबिन (झेलोरा) २ मिलिची प्रती १ किलो बियाण्यास बीज प्रक्रिया करावी. यामुळे खोड कुज, कोळसा कुज, मूळ कुज व रोपावस्थेत येणाऱ्या इतर बुरशीजन्य रोगांपासून संरक्षण होते. याचप्रमाणे ट्रायकोडर्मा विहरीडीची ८ ते १० ग्रॅम प्रति १ किलो बियाण्यास प्रक्रिया करावी. बुरशीनाशकांच्या बीज प्रक्रियेनंतर बियाण्यास पावडर स्वरूपातील ५ ग्रॅम रायझोबियम जिवाणू खत व ५ ग्रॅम स्फुरद विरघळविणारे जिवाणू खत (पीएसबी) ची प्रती १ किलो बियाण्यास हलक्या हाताने चोळून बीज प्रक्रिया करावी. यासाठी हि जैविक खते प्रत्येकी ३२५ ग्रॅम (६५ किलो बियाण्यासाठी) घेऊन एक लिटर पाण्यात मिसळून त्याचे गाढ द्रावण तयार करावे व बियाण्यास ते हलक्या हाताने चोळून लावावे किंवा द्रवरूप असेल तर प्रत्येकी १०० मिलि प्रती १० किलो बियाण्यास हलक्या हाताने लावावे. थोडावेळ (साधारणतः २० ते २५ मिनिटे) सावलीत सुकल्यानंतर ताबडतोब पेरणी करावी. बीज प्रक्रिया योग्य प्रकारे करावी, प्रत्येक बियाण्यास बीज प्रक्रियेचे औषध सारख्या प्रमाणात हाताने चोळून लावावे.

(संपर्क: +९१ ७५८८५५९९१०)

