

# प्रमाणित बियाण्यांचे बीजोत्पादन म्हणजे शाश्वत शेतीला वरदान



प्रा. पुष्पा हसनाळे  
(मो.नं. ८१४९९२९९९९)  
कृषी महाविद्यालय, विळद घाट,  
डॉ. विठ्ठलराव विखे फाऊंडेशन,  
एम.आय.डी.सी., जि. अहमदनगर



शेतीसाठी वापरण्यात येणारे बियाणे शुद्ध आणि चांगल्या प्रतीचे असल्याशिवाय खते, पाणी, आंतरमशागत या बाबींवर केलेल्या खर्चाचा पुरेपूर मोबदला मिळत नाही. चांगल्या प्रतीचे बियाणे वापरून चीनमध्ये ६.६ टन संकरित भाताचे प्रत्येकी हेक्टर उत्पादन घेतात तर भारतात हेक्टरी ३.३ टन इतके उत्पादन घेतले जाते. यावरून हे लक्षात येईल की चांगल्या प्रतीच्या बियाणाच्या वापरास किती महत्त्व आहे.

संत तुकाराम महाराजांनी म्हटले आहे की, 'शुद्ध बीजापोटी फळे रसाळ गोमटी'. याच अनुषंगाने भरघोस उत्पादन मिळवण्यासाठी चांगल्या प्रतीचे बियाणे वापरणे ही शाश्वत शेतीची गरज आहे. शेतीचे उत्पादन अनेक बाबींवर अवलंबून असून यामध्ये जमीन, पाणी, हवामान याबरोबरच खते, पीक संरक्षण, आंतरमशागत आणि वापरण्यात येणारे बियाणे या बाबींचा समावेश होतो.

शेतीसाठी वापरण्यात येणारे बियाणे शुद्ध आणि चांगल्या प्रतीचे असल्याशिवाय खते, पाणी, आंतरमशागत या बाबींवर केलेल्या खर्चाचा पुरेपूर मोबदला मिळत नाही. चांगल्या प्रतीचे बियाणे वापरून चीनमध्ये ६.६ टन संकरित भाताचे प्रत्येकी हेक्टर उत्पादन घेतात तर भारतात हेक्टरी ३.३ टन इतके उत्पादन घेतले जाते. यावरून हे लक्षात येईल की चांगल्या प्रतीच्या बियाणाच्या वापरास किती महत्त्व आहे.

बियाणे पेरणीसाठी वापरताना त्यांची उगवण क्षमता, आनुवंशिक आणि भौतिक शुद्धता याबाबत काळजी घेणे आवश्यक असते. बियाण्यांची उगवणक्षमता आणि शुद्धता न तपासता बियाणे पेरणीसाठी वापरल्यास, त्याची उगवण चांगली होत नसल्यास किंवा त्याचा जोम कमी असल्यास अपेक्षित उत्पादन मिळत नाही. काही शेतकरी त्यांच्याकडे उपलब्ध असलेले मागील हंगामातील धान्य पेरणीसाठी वापरतात. धान्य आणि बियाणे यातील मुख्य फरक म्हणजे बियाणे शुद्ध आणि उगवणक्षम असते तर धान्य म्हणून वापरलेले बियाणे उगवणक्षम आणि शुद्ध असतेच असे नाही. म्हणून पेरणी करताना शेतकऱ्यांनी चांगल्या प्रतीचेच बियाणे वापरले पाहिजे, जेणेकरून अपेक्षित उत्पादन मिळू शकेल.

### प्रमाणित आणि साध्या बियाण्यामधील फरक

प्रमाणित बियाण्यामध्ये आनुवंशिक शुद्धता, भौतिक शुद्धता, उगवण क्षमता, शरीरशास्त्रीय शुद्धता, जोम आणि आरोग्य अधिक प्रमाणात असतात. त्यामुळे प्रमाणित बियाण्यांचा वापर केल्यामुळे उत्पादनात नक्कीच वाढ होते. बीज परीक्षणात बियाण्यामधील काडीकचरा, दुसऱ्या जातीचे बियाणे, तण, किडके- फुटके बियाणे यांचे प्रमाण तपासले जाते. साध्या बियाण्यामध्ये या सर्व बाबी तपासल्या गेल्या असतील याची खात्री नसते.

### बियाण्याचे विविध प्रकार

विविध पीक पैदासकारांनी विकसित केलेले नवीन संकरित अथवा सुधारित जातीचे वाण शेतकऱ्यापर्यंत शुद्ध

आणि चांगल्या स्थितीत पोहोचावे यासाठी त्यांचे बीजोत्पादन शास्त्रीयदृष्ट्या खालील टप्प्यात घेतले जाते. १. मूलभूत बियाणे २. पायाभूत बियाणे ३. प्रमाणित बियाणे ४. सत्यप्रत बियाणे.

पीक पैदासकाराने नवीन वाण विकसित केल्यानंतर त्यांच्याच देखरेखीखाली मूलभूत बीजोत्पादन घेतले जाते. या बियाण्याची शुद्धता १०० टक्के असते. पायाभूत बियाणे हे मूलभूत बियाण्यापासून तयार केले जाते. पायाभूत बीजोत्पादन हे प्रामुख्याने कृषी विद्यापीठे किंवा सरकारी प्रक्षेत्रावर अथवा बियाणे महामंडळातर्फे प्रगतिशील शेतकऱ्यांच्या शेतावर घेतले जाते. प्रमाणित बियाणे हे पायाभूत बियाण्यापासून तयार करतात. प्रमाणित बियाण्यामध्ये प्रमाणीकरण यंत्रणेच्या निर्धारित प्रमाणकानुसार आनुवंशिक आणि भौतिक शुद्धता राखली जाते. या प्रकारचे बीजोत्पादन शेतकरी स्वतःच्या शेतावर घेऊ शकतात. बीज प्रमाणीकरण यंत्रणेकडून शेतकऱ्यांना हे बियाणे प्रमाणित करून घ्यावे लागते. प्रमाणीकरण यंत्रणेकडून बीजोत्पादन क्षेत्राची पाहणी केली जाते. प्रक्रिया करून तयार झालेल्या प्रमाणित बियाण्याच्या पिशव्यांना निळ्या रंगाची खूणचिठ्ठी लावतात व त्या चिठ्ठीवर बियाण्याची आनुवंशिक शुद्धता, भौतिक शुद्धता, उगवण क्षमता, तपासणी तारीख इत्यादी माहिती आणि बीज प्रमाणीकरण अधिकाऱ्याची सही असते. सत्यप्रत बियाण्यांची पाहणी ही बीज प्रमाणीकरण यंत्रणेकडून केली जात नाही. या प्रकारच्या बियाण्याच्या गुणवत्तेची खात्री ही उत्पादकानेच करून घ्यावयाची असते.

### प्रमाणित बियाणे प्राप्त करण्याची पद्धत

प्रथम बीजोत्पादन घेऊ इच्छित असणाऱ्या शेतकऱ्याने राज्यातील कृषी विद्यापीठे, संशोधन केंद्रे किंवा अधिकृत बियाणे विक्रेत्यांकडूनच बियाणे विकत घ्यावे. त्यानंतर बीजोत्पादन घेणाऱ्याने त्याचे नाव, किती क्षेत्रफळावर बीजोत्पादन घ्यायचे आहे ते क्षेत्रफळ, घ्यावयाच्या पिकांमधील परागीकरण इत्यादी बाबी लक्षात घेऊन अधिकृतपणे बियाणे प्रमाणीकरण केंद्रात नोंदणी शुल्कासह अर्ज भरावा. बीजोत्पादन क्षेत्राची नोंदणी झाल्यानंतर कमीत कमी २-३ वेळा बीजोत्पादन क्षेत्राची तपासणी केली जाते.

पहिल्यांदा पेरणीच्या वेळी बियाण्यांची तपासणी, विलगीकरण अंतर, दोन पिकांमधील अंतर तसेच दुसऱ्या जातीचे वाण यांमधील अंतर बीज प्रमाणीकरण यंत्रणेने ठरवून दिल्याप्रमाणे आहे की नाही हे पडताळून घ्यावे. दुसरी तपासणी ही पीक जेव्हा फुलोऱ्यावर येते तेव्हा केली जाते,

त्यावेळेस पिकामध्ये भेसळ दिसली की लगेच काढून टाकावी लागते. तिसऱ्या वेळेस तपासणी ही कापणीच्या वेळेस केली जाते, जेणेकरून दुसऱ्या कुठल्या प्रकारच्या पिकाची किंवा भेसळ पिकाची झाडे कापण्यात येऊ नये म्हणून ती काळजी घ्यावी लागते. ज्या ज्या वेळी बीजोत्पादक क्षेत्रातून पाहणी करत असतो तेव्हा त्याला दिसलेली भेसळयुक्त झाडे वेळेवर काढणे आवश्यक असते नाहीतर त्यामुळे पिकांची शुद्धता कमी होऊ शकते.

### प्रमाणित बियाण्यांचे शाश्वत शेतीतील महत्त्व

शाश्वत शेतीचे महत्त्वाचे धोरण जास्तीत जास्त उत्पादन मिळवणे हे आहे; तेही निसर्गाला कुठल्या

प्रकारची हानी न पोहचवता! चांगल्या प्रकारचे बियाणे हे रोगमुक्त असते; त्यामुळे ते भरघोस उत्पादन देते. जोमदार पीक, रासायनिक खतांचा कमी वापर यामुळे पर्यावरणावर सुद्धा दुष्परिणाम होत नाही. परंतु प्रमाणित बियाणे साधारण बियाण्यापेक्षा जरी महाग असले तरी ते परवडते कारण ते उत्पादनाची हमी देत असते. प्रमाणित सुधारित जातीचे बियाणे शेतकऱ्याने वापरले तर त्याला नक्कीच जास्त उत्पादन मिळून भरपूर फायदा होऊ शकतो. प्रत्येक शेतकऱ्याने कमीत कमी त्याला लागणारे बियाणे तरी स्वतःच्या शेतावर तयार करावे. जेणेकरून तो बाजारामध्ये होणाऱ्या भेसळीला बळी पडणार नाही. ■

शिव  
वृक्ष

## सामाजिक समृद्धी आणि सृष्टिरक्षणासाठी उपयुक्त झाडे

**जीवनदायी वृक्ष :** वड, उंबर, पाखर, नांदूक, पिंपळ.

**देवालये, मंदिराभोवती लावण्यास योग्य झाडे :** वड, उंबर, पाखर, पिंपळ, बेल, कदंब, शमी, आपटा, चिंच, चाफा, कडुनिंब, कांचन.

**रस्त्याच्या कडेला लावण्यास योग्य झाडे :** कडुनिंब, शिरीष करंज, वरवंटा (सॉसेज ट्री), जारुळ, अमलतास, वड, उंबर, पाखर, नांदूक, पिंपळ, चिंच, शिसव, रामपर्णी.

**जलगदतीने वाढणारी झाडे :** बकाणा, भेंडी, पांगारा, आकाशनिंब (बूच), महारुख, शाल्मली (सावर), कदंब.

**फळझाडे :** बोर, चिंच, आवळा, मोहा, टेंभुर्णी, खिरणी, शिवण, जांभूळ, नारळ, शिंदी, ताडफळ, सिताफळ, रामफळ, कवठ, फणस, लिंबू, पेरू, चारोळी, आंबा.

**शेताच्या बांधावर उपयुक्त झाडे :** खजुरिया शिंदी, ताडफळ, बांबू, हादगा, शेवगा, शेवरी, तुती, भेंडी, तुळस, कढीलिंब.

**शेताच्या कुंपणासाठी :** सागरगोटा, चिल्हार, शिकेकाई, हिंगणी (हिंगण बेट), घायपात, जट्रोफा (वन एरंड).

**औषधी झाडे :** हिरडा, बेहडा, आवळा, अर्जुन, कडुनिंब, करंज, रिठा, निरगुडी, शिवण.

**वनशेतीसाठी उपयुक्त :** आवळा, अंजीर, फणस, चिंच, खिरणी, खजुरिया, शिंदी, तुती, करवंद.

**शेतजमिनीची सुपीकता वाढविणारी झाडे :** उंबर, करंज, ग्लिरिसिडिया, शेवरी.

**घराभोवती लावण्यास उपयुक्त :** रक्तचंदन, चंदन, उंबर, बकुळ, पारिजातक, बेल, कुसुंब.

**कालव्याच्या काठाने लावण्यास उपयुक्त :** वाळुंज (विलो), ताडफळ.

**बारा तासापेक्षा अधिक काळ प्राणवायू देणारी झाडे :** वड, पिंपळ, उंबर, नांदूक, कडुनिंब, कदंब.

**औद्योगिक क्षेत्रातील प्रदूषण निवारण करण्यासाठी :** पिंपळ, पेल्टोफोरम, पुत्राजीवी, उंबर, अशोक (उंच व पसरणारा), शिरीष, आंबा, सीताफळ, जांभूळ, सप्तपर्णी, अमलतास, पेरू, बोर, कडुनिंब, आवळा, चिंच, कदंब, बेल.

**धुलिकण व विषारी वायूंपासून निवारण :** सर्व जीवनदायी वृक्ष, आंबा, अशोक, बकुळ, रेन ट्री (वर्षावृक्ष), जास्वंद, पारिजातक, रातराणी, मेहंदी, तुळस.

**हवामान स्वच्छ ठेवणारी झाडे :** सर्व जीवनदायी वृक्ष, थुजा, पळस, सावर (शाल्मली), कदंब, गुलमोहर, अमलतास.

**हवेतील प्रदूषण दर्शवणारी झाडे :** हळद, पळस, चारोळी, हवेतील प्रदूषण मर्यादितपलिकडे गेल्यास वरील झाडांची पाने, फुले, साल, फळे यात विकृती निर्माण होते.

**रस्त्याच्या मधील भागात लावण्यास उपयुक्त झाडे :** कोरफड, शेर, रई, जट्रोफा, अश्वगंधा, निवडुंग ही झाडे वाहनामधून निर्माण होणारे वायुशोषण करून परिसर स्वच्छ ठेवतात. (वनतज्ज्ञ मारुती चितमपल्ली यांच्या मजकुरातून संकलित.)