‘सहबिजनी’ - शास्त्रीय पद्धतीने नागली बियाणांची निवड प्रक्रिया

शिवखंडी, नाशिक: "शेती म्हणजे दोन चाकांचा रथ आहे. त्यातले पहिले चाक म्हणजे 'शुद्ध आणि कसदार बियाणे' आणि दुसरे चाक म्हणजे 'योग्य व्यवस्थापन'. यातले एक चाक जरी निखळले, तरी उत्पादनाची गाडी पुढे जाऊ शकणार नाही," असे मत कृषी अभ्यासक डॉ. सतीश करंडे यांनी केले. प्रगती अभियानातच्या ‘सहबिजनी' कार्यक्रमांतर्गत नाशिक जिल्ह्यातल्या पेठ तालुक्यातील शिवखंडी गावात ९ एप्रिल २०२६ ला नागली शेतकऱ्यांसाठी आयोजित ‘भरडधान्य मूल्यसाखळी प्रशिक्षण मेळाव्या’त ते बोलत होते. शिवखंडी आणि परिसरातील १०० हून अधिक शेतकरी आणि प्रगती अभियानचे विश्वस्त मिलिंद मुरुगकर यात सहभागी झाले.

‘सहबिजनी’ हा नागलीचे शुद्ध आणि कसदार बियाणे शास्त्रशुद्ध निवड प्रक्रियेतून तयार करण्याचा शेतकऱ्यांच्या सहभागातून चाललेला अभ्यास प्रकल्प आहे. पालघरमधील शहापूर व मोखाडा आणि नाशिकमधील पेठ, सुरगणा, त्र्यंबकेश्वर या पाच तालुक्यातील ११ शेतकऱ्यांच्या सहभागाने अभ्यासाची सुरुवात झाली. त्यांच्या भागात वापरात असलेली नागलीची ११ प्रकारची वाण संकलित केली. सहभागी शेतकऱ्यांनी या सर्व वाणांचे प्रयोगाचे प्लॉट तयार करून, त्यातील सर्वोत्तम तीन वाण निवडले. त्यापुढच्या खरीप हंगामात या प्रयोगात ११५ शेतकऱ्यांना सहभागी करून घेतले आणि त्यांनी सर्वोत्तम तीन बियाणे व त्यांचे पारंपरिक बियाणे यांच्या प्रयोगाचे प्लॉट तयार केले. त्यापुढील, म्हणजेच या वर्षीच्या हंगामात प्रयोगात सहभागी शेतकऱ्यांची संख्या आता ४९८ झाली आहे.

हवामान बदलाचे संकट

हवामान बदलाचे वास्तव समजून देताना सहबिजनीचे मार्गदर्शक डॉ. करंडे म्हणाले की, "गेल्या १० वर्षांतील पावसाची आकडेवारी पाहिली तर प्रत्येक वर्षाचा पाऊस वेगळा आहे. कधी मे महिन्यातच पाऊस सुरु होतो, तर कधी गणपतीच्या दिवसांत गायब होतो. सरासरी पावसाचे आकडे जरी ठीक दिसले, तरी तो शेतीसाठी उपयोगी वा पूरक नसतो. वेळेवर पेरणी नाही आणि काढणीच्या वेळी धोधो पाऊस येतो.”

हवामान बदलाचा परिणाम केवळ पावसापुरता मर्यादित नाही. रोग आणि किडींचा प्रादुर्भावही वाढत आहे. डॉ. करंडे म्हणाले, “रोग प्रसारासाठी - वातावरण, होस्ट (पिक/जीव) व रोगकारक जंतू - या तीन गोष्टींचा मेळ आवश्यक असतो. हवामान बदलामुळे हा मेळ अधिक सहज जुळतो आणि रोगांचा प्रादुर्भाव वाढतो.” डाळिंबावरील ‘तेल्या’ रोगाचे उदाहरण देत त्यांनी सांगितले की, जंतू आधीपासून अस्तित्वात होते, विशिष्ट हवामानामुळे त्याचा प्रकोप मोठ्या प्रमाणावर झाला. परिणामी उत्पादन घटते.

हवामान बदलाबरोबरच शेती पद्धतीतील बदलही तितकेच जबाबदार आहेत. तणनाशकांच्या वापरामुळे गवत नष्ट झाले, जे किडींचे नैसर्गिक अन्न होते. परिणामी, किडी आता थेट पिकांवर हल्ला करत आहेत. म्हणूनच शेती करताना शास्त्र समजून घेणे अत्यावश्यक झाले आहे, असे त्यांनी सांगितले.

नागली बियाण्याची अधोगती

‘पूर्वी जिथे २५ पोती नाचणी व्हायची, तिथे आता दोन पोती होणेही कठीण झाले आहे,’ ही व्यथा शेतकऱ्यांनी मांडली. नागलीसारख्या पिकांमध्ये उत्पादन घटण्याचे एक प्रमुख कारण म्हणजे बियाण्याची शुद्धता कमी होणे हे आहे, असे त्यांनी सांगितले. एखाद्या चांगल्या बियाण्यात जर एकच कमी प्रतीचे कणस मिसळले, तर पुढील पिढ्यांमध्ये त्याचा परिणाम वाढत जातो. त्यापुढील पिके कमी गुणवत्तेची तयार होत हा क्रम पुढे वाढत जातो आणि संपूर्ण बियाणे कमकुवत होते.

“कितीही खत दिले तरी खराब बियाणे कधीच चांगले उत्पादन देऊ शकत नाही,” यासाठी बियाणे शुद्धीकरणाकडे लक्ष देणे महत्त्वाचे आहे असे त्यांनी म्हटले.

इतर पिकांची सुधारित बियाणे तयार करणाऱ्या विविध कंपन्या आहेत. पण नागलीसाठी वाणासाठी कोणतीही यंत्रणा नाही. म्हणूनच शेतकऱ्यांनी स्वतःचे बियाणे शुद्ध करणे ही काळाची गरज असून याच उद्देशाने ‘सहबिजनी’ची सुरुवात केलेली आहे.

‘सहबिजनी’चे सूत्र

यामध्ये पालघर, नाशिकच्या पाच तालुक्यातून निवडक ११ वाण गोळा करण्यात आले आहेत. प्रत्येक वाण वेगळ्या ओळींमध्ये, अत्यंत काळजीपूर्वक लावले जाते, जेणेकरून एकाही कणसाची सरमिसळ होऊ नये. लावण्यापूर्वी बियाणांवर बीजामृत प्रक्रिया केली जाते, गादी वाफ्यांवरील रोपांची एकरेषीय लागवड केली जाते. जीवामृत, नियमित निरीक्षण, योग्य वेळी फवारणी आणि पिकांची निगा याप्रकारे चोख व्यवस्थापन केले जाते. प्रयोगातल्या सहभागी शेतकऱ्यांना प्रशिक्षणातून या सगळ्याचे शिक्षण मिळते. शास्त्रीय दृष्टीची ओळख होते. शेती विद्यापीठात जसे संशोधन चालते त्याच काटेकोरपणे हा अभ्यास चालू असून तो नागली शेतकरी स्वतः करत आहेत.

डॉ. करंडे म्हणाले, ”हा प्रयोग म्हणजे एक प्रकारची चाळणी आहे. आपण जसे दळण निवडतो, तसे नाचणीतले चांगले तेच पुढे न्यायचे आहे. चांगल्यातून अधिक चांगले, आणि त्यातून सर्वोत्तम निवडत जायचे. शेतकरी स्वतःच ‘चांगल्या बियाण्याची’ व्याख्या ठरवत आहेत: ज्याला फुटवे जास्त, ज्याचे गोंडे मोठे, ज्याच्या पाकळ्यांत दाणे गच्च भरलेले आणि दाण्यांचे वजन जास्त - तीच खरी ‘चांगली’ नाचणी - ही व्याख्या शेतकऱ्यांनी ठरवली आहे.”

कोणते वाण लवकर येते व कोणते उशीरा येते, कोणते वाण रोगाला बळी पडते व कोणते टिकाव धरते, यासारख्या गोष्टी शेतकरी स्वतःच्या डोळ्यांनी पाहतात व त्यातून उत्तम वाणाची निवड करतात.

एखाद्या शेतकऱ्याला एखादे बियाणे चांगले वाटले, तर ते इतर शेतकऱ्यांकडे देऊन तपासले जाते. नंतर वेगवेगळ्या शेतकऱ्यांकडे देऊन त्याची पडताळणी केली जाते. यातून सामूहिक शिकण्याची प्रक्रिया तयार होते. अनुभव - निरीक्षणांची देवाणघेवाण होते. अशा प्रकारे वाणाची शुद्धीकरण प्रक्रिया सलग सात वर्षे म्हणजे नागलीचे सात हंगाम करण्याचे नियोजन आहे.

हवामान बदलाशी जुळवून घेण्याचा प्रवास

हवामान बदलाच्या वास्तवाला स्वीकारुन, त्यानुसार शेतीत बदल करणे, ही काळाची गरज आहे. डॉ. करंडे म्हणाले, "केवळ पूर्वीच्या अनुभवांवर अवलंबून राहणे आता पुरेसे नाही. पावसाचे स्वरूप, किडींचा प्रादुर्भाव, आणि बियाण्याची गुणवत्ता - हे सगळे बदलत आहे. त्यामुळे शेतकऱ्यांनीही आपली विचारसरणी आणि पद्धती बदलणे आवश्यक आहे."

"आपली शेती निसर्गावर अवलंबून आहे, पण बदलत्या निसर्गानुसार आपणही बदललो, तरच शेती टिकेल," हा या मेळाव्याचा संदेश मनावर कोरुन ठेवत सर्वांनी पुढील नियोजन ठरवले. प्रयोगातील बियाणांच्या वाणांचे वितरण झाल्यावर अक्षय तृतीयेपासून शेतकरी रोपवाटिका करतील आणि प्रयोग पुढे नेतील. प्रत्येक टप्प्यावर निरीक्षण, नोंदी आणि काळजी घेऊन हा प्रयोग यशस्वी करण्याचा निर्धार सर्वांनी व्यक्त केला. नागली बियाण्याच्या शुद्धीकरणाचा हा प्रकल्प हवामान बदलाला उत्तर शोधण्याचा सामूहिक प्रयत्न म्हणता येईल.

— — —