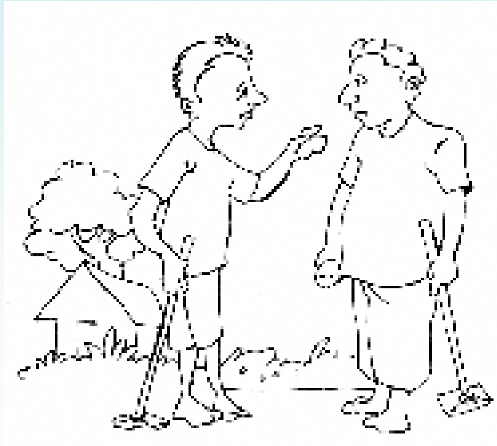
पारावरच्या गप्पा

# रासायनिक खतांचा वापर संतुलित पद्धतीने करायला हवा...



**नि**त्यनियमाप्रमाणे देवदर्शन आटोपून गणपत पारावर बसला होता. पावसाचे वातावरण असल्याने पिकाला पाणी देण्याचे काम कमी झाल्यामुळे आज तो निवांतच होता. संपतही देवदर्शन घेऊन गणपतजवळ बसत म्हणाला, ''कारं गंपा, आज फारच निवांत दिसतोय, काही काम नाही वाटतं?''

यावर हसत गणपत म्हणाला, ''तसं नाही रे संपा, पाऊस बऱ्यापैकी पडल्यामुळे पिकाला पाणी देण्याची गरज नाही. मात्र वापसा झाला की, मशागत करून खते टाकण्याचे काम आहे. मशागत करून खते वापरली की पिके जोमाने वाढायला लागतात. तोच विचार करत होतो की, आता कोणती खते टाकावी... एकतर खतांच्या किमती भरमसाठ वाढलेल्या आहेत. त्यामुळे पिकाचा उत्पादन खर्च वाढला आहे. अनेकदा जास्त खत टाकून चांगलं पीक घ्यायचं म्हटलं तर खर्च वाढतो; परंतु त्या प्रमाणात उत्पादन मात्र वाढत नाही. तसंच शेतीमालाला कमी भाव मिळाला की मग शेती तोट्यात जाते! म्हणून विचार करतोय की, असं काय केलं पाहिजे जेणेकरून उत्पादनही चांगलं आलं पाहिजे आणि खतांचा खर्चही कमी झाला पाहिजे.''

यावर संपत म्हणाला, ''एकदम बरोबर बोलला बघ गंपा. आता आपण शेती करताना बारीक सारीक गोष्टींचा विचार केला पाहिजे. आपल्याला अनेकदा दुकानदार सांगतात, साहेब हे खत टाका, ते खत टाका, पिकाचे उत्पादन वाढते... आपणही आंधळेपणाने ती खते टाकतो आणि उत्पादन खर्च वाढवून घेतो... दुकानदार चारचाकीमधून फिरतो आणि आपण मोटारसायकलवरच!''

हे ऐकून गणपत हसून होकार देत म्हणाला, ''तू म्हणतो ते मलाही कळतं संपा. पण मग ऐकायचे कोणाचे? कोणत्या पिकाला कोणती खते, किती प्रमाणात, केव्हा टाकावी हे काय आपल्याला डोंबलं कळतं? मग वापरतो खते आणि औषधे. एक तर दुकानदाराच्या सल्ल्याने– किंवा इतर शेतकरी टाकतात म्हणून आपणही टाकतो. यावर काहीतरी उपाय असेल ना रे संपा?''

संपत हसत गणपतला म्हणाला, ''हे बघ, आपण हळूहळू खतांच्या वापराबद्दल अभ्यास सुरू केला पाहिजे. खतांची बचत करून उत्पादन खर्च कसा कमी करता येईल, याचाही अभ्यास केला पाहिजे. नको त्या गोष्टी आपण टी.व्ही.– मोबाईलमध्ये बघतो. शेतीबाबत इतकी माहिती टी.व्ही.– मोबाईलवर येते पण ती आपण वाचत नाही. आपल्याला आता ही सवय बदलली पाहिजे. पिकाच्या कोणत्या अवस्थेत कोणती खते लागतात– म्हणजे नत्र, स्फुरद, पालाश कोणत्या अवस्थेत कमी– जास्त लागतात त्याचा अभ्यास केला पाहिजे. तसेच ही खते कोणत्या पद्धतीने दिली तर वाया जातात आणि कोणत्या पद्धतीने दिली तर वाया जात नाहीत, याचाही अभ्यास करावा लागेल.

कोणती खते कमी किंवा जास्त झाली तर पिकाच्या वाढीवरून किंवा दिसण्यावरून आपल्याला ते लगेच ओळखता येईल याचाही अभ्यास करावा लागेल. यामुळे पिकाला योग्य वेळी, योग्य प्रमाणात खत देता येईल. म्हणजे सुरुवातीलाच योग्य खत वापराद्वारे आपण उत्पादन खर्चात २५ ते ३० टक्के बचत करू शकतो. दुसरे म्हणजे खत संतुलित प्रमाणात दिल्यास पिकाचीही संतुलित आणि चांगली वाढ होते. यामळे रोग-किडींचा प्रादुर्भाव कमी होऊन फवारणीचा खर्चही वाचतो. म्हणजेच एकाच दगडात दोन पक्षी मारण्यासारखे काम आहे बघ गंपा.''

यावर गणपत हसत म्हणाला, ''भारीच की संपा. पण पिकाला दिलेली खते वाया जाऊ नयेत त्यासाठी काय करता येईल आपल्याला?''

संपत म्हणाला, ''हे बघ गंपा- आपण पिकाला एक किंवा दोन वेळेस खते देतो. ती खते ३ ते ४ महिने किंवा काही पिकांना त्याहीपेक्षा जास्त कालावधीसाठी वापरावी लागतात. आता तू विचार कर, तू दोन दिवसांचे एकदाच जेवण केले तर काय होईल? तुझे पोट बिघडेल, तू अस्वस्थ होशील, आजारी पडशील आणि खाल्लेले अन्न सर्व वाया जाईल. म्हणजे खाल्लेले अन्न तुझ्या शरीराला फायद्यापेक्षा तोट्याचेच जास्त होईल. हीच गंमत आहे बघ पिकाची! कारण जमीन हे पिकाचे पोट आहे. पिकाला जे खायला- प्यायला लागते ते आपण जमिनीत म्हणजेच पिकाच्या पोटात टाकत असतो. आपण एकाच वेळी जास्त खते व पाणी दिले तर हे सारे पिकाला मिळण्यापेक्षा हवेत तसेच जमिनीत वाया तर जातेच; त्याचबरोबर जमीनही खराब होते आणि पीकही रोगट पद्धतीने वाढते. म्हणून जेवढे शक्य होईल तेवढे खत विभागून द्यावे. जे खत दोन वेळेस देतो ते ५-६ वेळा दिले तर ते पिकाच्या वाढीच्या आवश्यकतेनुसार नत्र, स्फुरद, पालाश यांचे योग्य विभाजन करून देता येते. दिलेले खत पीक लगेच उचलते आणि त्यामुळे खत वाया जात नाही. पिकाला ठिबक सिंचन असेल तर आठवड्यातून एकदा- दोनदा खते दिल्यास आपण खतांमध्ये ३० ते ४० टक्क्यांपर्यंत बचत करू शकतो. यामुळे पिकाची वाढ चांगली होते, खतांमध्ये बचत होते आणि जमिनीचे आरोग्यही चांगले राहते. अर्थात यासाठी अभ्यास करणे महत्त्वाचे आहे आणि खते देण्यासाठी वेगळा वेळ काढणे गरजेचे आहे.''

यावर गणपत म्हणाला, ''संपा, तू म्हणतो ते पटतंय बघ, पण मला एक शंका आहे. आपण रासायनिक खतांचा वापर करतो, अशा वेळी जिवाणू खतांचा वापर करून आपण खर्चाची बचत करू शकतो काय?''

यावर हसत संपत म्हणाला, ''हे बघ गंपा, जिवाणू खतांचा वापर करून आपण रासायनिक खतांची बचत करू शकतो; परंतु यासाठी आपली जमीन कशी आहे, आपल्या जमिनीत सेंद्रिय घटकांचे प्रमाण किती आहे, आपण रासायनिक खते एकाच वेळी देतो की ती अनेकदा विभागून देतो यावर जिवाणू खतांचा वापर आणि त्यानुसार पिकाची उत्पादनवाढ किंवा खतांची बचत या बाबी अवलंबून आहेत. म्हणून मी म्हणतो या सर्व बाबींचा आपणच अभ्यास केला पाहिजे. कोणीतरी वापरले आणि त्याला रिझल्ट आला म्हणून आपणही त्याचे अंधानुकरण करू नये. कारण त्याची परिस्थिती वेगळी आणि परिस्थिती वेगळी. त्याची पीक घेण्याची पद्धत, जमीन आणि इतर व्यवस्थापन आणि आपले व्यवस्थापन यामध्ये मोठा फरक असतो. म्हणून कोणी काही सांगितले तरी त्याचे सर्व ऐकून घेऊन मात्र आपल्या अनुभवाचा आणि ज्ञानाचा वापर करूनच कोणतेही काम केले पाहिजे.''

मध्येच गणपत म्हणाला, ''संपा मला एक शंका आहे. आपल्याला सूक्ष्म अन्नद्रव्ये वापरावी लागतात का? वापरायची असतील तर कशी? कारण यामध्ये माझ्या मनात सतत गोंधळ असतो. कोणती खते, किती, कधी वापरावी- आणि एवढा खर्च करून खरंच त्याचा फायदा होतो काय?''

यावर संपत म्हणाला, ''हे बघ गंपा, कोणीही असो- मग तो माणूस असो की जनावर, पशुपक्षी किंवा पिके या सर्वांनाच अन्नद्रव्यांची गरज असते. पिकाला १६ अन्नद्रव्ये लागतात. यापैकी आपण फक्त तीनच अन्नद्रव्येही देतो. बाकीची अन्नद्रव्ये देखील पिकांना लागतात; अर्थात ती कमी- जास्त प्रमाणात.

ही अन्नद्रव्ये जमिनीत काही प्रमाणात असतात किंवा असूनही ती पिकाला उपलब्ध होत नाहीत. खरं तर ही अन्नद्रव्ये कमी लागत असली तरी ती भाजीतल्या मिठासारखे महत्त्वाचे काम करतात. म्हणजे मीठ कमी-जास्त झाले तर आपल्याला भाजीच टाकून द्यावी लागते किंवा आपले जेवण रुचकर होत नाही. नत्र, स्फुरद, पालाश ही मुख्य अन्नद्रव्ये आपण मोठ्या प्रमाणात देत असतो म्हणून त्यांना मुख्य अन्नद्रव्ये म्हणतात. गंधक, मॅग्नेशियम आणि कॅल्शियम ही दुय्यम अन्नद्रव्ये असून त्यांचाही वापर करावा लागतो. अनेक प्रकारच्या जमिनीत कॅल्शियम जास्त असते. त्यामुळे ते तसे वापरण्याची गरजच नाही. लोह, झिंक, मँगेनिज, मॉलिब्डेनम, बोरॉन, कॉपर यासारख्या सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची पिकाला गरज असते. परंतु ती अत्यंत कमी प्रमाणात. विशेषत: आपल्याकडे लोह आणि झिंक या सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचीही जास्त कमतरता असल्यामुळे त्यांचा जास्त प्रमाणात वापर करावा लागतो. इतरही सूक्ष्म अन्नद्रव्ये कमी-जास्त प्रमाणात द्यावी लागतात. यासाठी संशोधनाद्वारे सूचित केल्यानुसार अनेक कंपन्यांनी सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचे एकत्रित मिश्रण तयार केलेले असते. ते गरजेनुसार एकरी ३ ते ५ किलो दिले तरी त्याचा चांगला फायदा होतो. झिंक आणि लोहाचा वापर करताना शक्य तेवढा चिलेटेड म्हणजेच सूक्ष्म अन्नद्रव्याला आवरण केलेल्या स्वरुपात करावा; किंवा ही खते शेणखतामध्ये काही दिवस मुरत ठेवून त्यांचा वापर करावा. पण गंपा, एक लक्षात ठेव, हे सर्व करताना आपली जमीन कशी आहे हे आपल्याला समजले पाहिजे. जमिनीची तपासणी करून नेमके त्यात किती क्षार आहेत, किती सेंद्रिय कर्ब आहे, सामू किती आहे आणि इतर अन्नद्रव्यांचे प्रमाण कशाप्रकारे आहे याचा कमीत कमी ५-१० वर्षांतून एकदा तरी संपूर्ण अभ्यास करून त्यानुसार पिकांचे नियोजन करावे. यानंतरच आपण खतांचा संतुलित, योग्य पद्धतीने वापर करून उत्पादन खर्चात बचत, उत्पादनात वाढ आणि जमिनीची सुपीकता टिकवून ठेवू शकतो.''

संपतने सांगितलेल्या अनेक गोष्टी गणपतला पटल्या आणि अनेक डोक्यावरुनही गेल्या! परंतु गणपतच्या चेहऱ्याकडे पाहून असे वाटत होते की आता गणपत खत वापरताना कमीतकमी योग्य विचार करून निर्णय घेईल. यानंतर गणपत उठत म्हणाला, ''चल संपा, फार भारी माहिती दिली तू आज. माझे बरेच पैसे वाचतील बघ. आता होणाऱ्या बचतीतून तुला चांगला स्पेशल चहा पाजतो.'' दोघेही हसत- हसत चहा घेण्यासाठी हॉटेलकडे निघाले.

**(सौजन्य : पूर्वा कृषिदूत परिवार)**

## लेखकांना आवाहन...

**'पूर्वा कृषिदूत'** परिवाराशी आपण गेली काही वर्षे लेखक या नात्याने निगडित आहात, याचा मन:पूर्वक आनंद वाटतो. आपले लेखन प्रसिद्ध झालेला अंक आमच्याकडून दर महिन्यात अवश्य पाठवला जातोच. मात्र काही वेळा निवासी पत्त्यात झालेला बदल, अपूर्ण पत्ता यांमुळे आपल्याकडे पाठवलेला अंक परत येतो. याकरिता शक्यतो लेखासोबत आपला सविस्तर पत्ता **मोबाईल नंबर**सह नमूद करावा ही विनंती.

तसेच आपला **पासपोर्ट आकाराचा फोटो**ही जरुर पाठवावा. आपले लेखन सहकार्य असेच लाभत राहील याची खात्री आहेच; आपल्या नवीन उपक्रमांना तसेच व्यक्तिगत, व्यावसायिक संकल्पांना आमच्या हार्दिक शुभेच्छा.

आमचा पत्ता : पूर्वा कृषिदूत, एम-११३, एम.आय.डी.सी., अंबड, नाशिक- ४२२०१० (महाराष्ट्र).
email:poorvakrushidoot@gmail.com

**- संपादक, 'पूर्वा कृषिदूत'**