

पिकाच्या निरोगी देहावर 'युरिया'ची सूज नको!

पंतप्रधानांच्या आवाहनाची बूज राखणंच हितावह



डॉ. बी.बी. पवार
(संस्थापक संपादक: 'पूर्वा कृषिदूत')

युरियाच्या माध्यमातून
नको अधिक नत्र;
अशामुळे संकटात
सापडू शकतो भूमिपुत्र



युरियाच्या आठ गोण्या
आता आणा सहावर;
यापुढे भर हवा
फक्त सेंद्रिय खतांवर

- भारताच्या पंतप्रधानांनीही जाणले
युरियाच्या अतिरिक्त वापरातले धोके
- टप्प्याटप्प्याने युरियाच्या गोण्यांची संख्या
घटवण्याचं केलं कळकळीचं आवाहन
- युरियामुळे जमिनी होतात क्षारपड
तसेच भूगर्भातले पाणीही होते प्रदूषित
- युरियासदृश अन्य रासायनिक निविष्टांमुळे
सारी जीवसृष्टीच पडते संकटात
- नत्रयुक्त पीक उत्पादने कॅन्सरसारख्या
जीवघेण्या व्याधींना देतात आमंत्रण
- सेंद्रिय, निसर्गस्नेही कृषितंत्रच
आता ठरेल कृषिक्षेत्राचे तारणहार

ती बातमी दूरदर्शनवर पाहिली, की मोबाईल फोनद्वारा समाजमाध्यमांमधून 'फॉरवर्ड' होऊन आली, ते आता आठवत नाही. अलिकडेच दोन-तीन आठवड्यांपूर्वी मी हे वृत्त पाहिले आणि ऐकले. मध्य प्रदेशातील एका कार्यक्रमांमध्ये आपले माननीय पंतप्रधान श्री. नरेंद्र मोदी यांनी सभेत उपस्थित शेतकऱ्यांना युरियाचा अतिरेकी वापर टाळण्याचे आवाहन केले. युरिया हा जमिनीसाठी अतिशय घातक आहे. आठ गोण्या वापरत असाल तर या हंगामात दोन कमी करा, असे त्यांनी अतिशय कळकळीने सांगितले. मंचावर राज्यातील काही पुढारी बसले होते. त्यांनीही हे काम राज्यात करून घ्यावे, अशी सूचना पंतप्रधानांनी केली.

बाजारात अलिकडे अनेक प्रकारची रासायनिक खते उपलब्ध आहेत. युरिया, अमोनियम सल्फेट, सुपर फॉस्फेट, रॉक फॉस्फेट, पोटॅशियम सल्फेट, म्युरेट ऑफ पोटॅश, डीएपी (१८:४६:०), २०:२०:०, १९:१९:१९, १८:१८:१०, १३:०:४५ इत्यादी मिश्र खते तसेच ड्रिपमधून द्यावयाच्या पाण्यात विरघळणाऱ्या खतांचे अनेक प्रकार आहेत.

युरियाला इतकी मागणी का?

श्री. मोदीजींचा शेतीशी तसा काही निकटचा संबंध आलेला नाही. मात्र युरिया मिळवण्यासाठी शेतकऱ्यांनी उभारलेली आंदोलने त्यांना अर्थातच ठाऊक आहेत. इतर खतांपेक्षा युरियालाच विशेष मागणी असण्याचे

कारण काय? वनस्पतींच्या वाढीवर युरियामुळे होणारा लक्षणीय परिणाम हे त्याचे मुख्य कारण आहे. युरियामुळे वनस्पतींची शाखीय वाढ अतिशय झटपट व जोमात होते. मेथी, पालक, कोथिंबीर, शेंपू, चाकवत इत्यादी पालेभाज्यांच्या जोमदार वाढीसाठी युरियाचा वापर केला जातो, त्याचप्रमाणे इतर पिकांमध्ये सुद्धा युरियाचा जास्त वापर होतो. वास्तविक कृषी विद्यापीठे आणि कृषी विभाग रासायनिक खतांची शिफारस करताना या खतांबरोबरच शेणखत किंवा कंपोस्ट खताचा वापर करण्यास सांगतात. उदा. हेक्टरी १००:५०:५० (नत्र: स्फुरद: पालाश) यांची शिफारस करताना १५-२० टन शेणखत किंवा कंपोस्ट खत यांचा वापर करण्यास सांगतात. निम्मा नत्र पेरणीच्या किंवा पुनर्लागवडीच्या वेळी आणि निम्मा नत्र नंतर एकदा किंवा २-३ टप्प्यांमध्ये द्यावयाचा असतो. नत्र, स्फुरद व पालाश यांच्या एकत्रित वापरामुळे पिकाची संतुलित वाढ होते. सेंद्रिय खत वापरले असल्यास पीक कणखरही बनते. परंतु शेतकरी असे करताना दिसत नाहीत. फक्त युरिया वापरल्यामुळे वनस्पतींची पाने मऊ व लुसलुशीत बनतात. त्यामुळे त्यांच्यावर विविध किडी व रोगांचा मोठा उपद्रव होतो. पीक निरोगी राहाण्यासाठी त्यांना विषारी फवारण्याही कराव्या लागतात. युरिया वापरल्याने पिकांची झटपट व भरघोस वाढ होते. उत्पादनात वाढ होत असली तरी ग्राहकांना विषारी पेस्टिसाईड्सचे अंश असलेले धान्य, भाजीपाला व फळे खावी लागतात.

युरियाचे अनेक दुष्परिणाम

युरियातील नत्र लवकर उपलब्ध होत असला तरी त्याचा बराचसा भाग पाण्याबरोबर जमिनीच्या आत जात असतो. शेतकरी सेंद्रिय खताचाही वापर करीत नाहीत. त्यामुळे हा अतिरिक्त नत्र पाण्याबरोबर झिरपत विहिरी व नदीनाल्यांमध्ये जात असतो. जमिनीतील जीवसृष्टीला धोका निर्माण होतो. जमिनीत विविध प्रकारचे सूक्ष्म जिवाणू, गांडूळ व इतर उपयोगी प्राणी काम करत असतात. ते जमिनीची प्रत सुधारतात व वनस्पतींना विविध मूलद्रव्ये उपलब्ध करून देतात. युरिया व इतर रासायनिक खतांमुळे या जीवसृष्टीला हानी पोहोचते. जमीन घट्ट बनते. बऱ्याच ठिकाणी ती क्षारपड बनते. पाण्याचे प्रदूषण होते. रासायनिक खतांसारखाच रासायनिक कीटकनाशके, बुरशीनाशके, तणनाशके व इतर पेस्टिसाईड्सचाही या जीवसृष्टीवर अनिष्ट परिणाम होतो. जमीन, पाणी, हवा व एकूणच पर्यावरणावर गंभीर परिणाम होतात.

नत्रामुळे कॅन्सरला आमंत्रण मिळते!

मानवी रक्तामधील मूलद्रव्यांचे प्रमाण असे असते- प्राणवायू- ६५%, कार्बन- १८.५%, हायड्रोजन- ९.५%, नत्र- ३.२%, कॅल्शियम- १.५%, फॉस्फरस- १%, सोडियम- ०.२%, क्लोरिन- ०.२%, मॅग्नेशियम- ०.१% आणि उरलेले सर्व मिळून १% पेक्षा कमी असतात. नत्राची तीव्रता पीपीएममध्ये ५० असते. परंतु अलीकडे हे प्रमाण ३०० पीपीएमच्या पुढे असल्याचे आढळून येते. शरीरात हा नत्र हळूहळू साठवला जातो. नंतर कधीतरी त्याचा 'स्फोट' होऊन कॅन्सर झाल्याचे लक्षात येते!

हरितक्रांती : काही अधिक, काही उणे

सन १९६५ ते १९७१ च्या काळात भारतात हरितक्रांती घडून आली. त्यामुळे भयानक उपासमारीचा सामना करणाऱ्या जनतेला दोन वेळचं जेवण मिळू लागलं. त्यापूर्वी स्वातंत्र्योत्तर काळात लोकसंख्या वाढीचा वेग सर्वाधिक होता. या वाढत्या लोकसंख्येला अन्नधान्याचे उत्पादन कमी पडू लागले. जनतेला उपासमारीचा सामना करावा लागला. त्यावेळी आपण पी.एल. (पब्लिक लॉ) ४८० या करारानुसार अमेरिकेकडून अन्नधान्य आयात करीत होतो. अध्यक्ष श्री. आयसेनहॉवर यांनी सन १९५४ मध्ये या करारावर सही केली. त्यानंतरचे अध्यक्ष श्री. केनेडी यांनी १९६१ मध्ये या संकल्पनेचे नवे नामकरण केले. या कार्यक्रमाला 'फूड फॉर पीस' असे नाव देण्यात आले. अमेरिकेतून येणारे हे धान्य अतिशय निकृष्ट प्रतीचे होते. त्यात लाल ज्वारी (मिलो), लाल गहू, तांदूळ व मका यांचा समावेश होता. रेशनच्या दुकानांतून ते उपलब्ध व्हायचे. केवळ जनावरांना खाऊ घालण्यासारखे हे धान्य येथे माणसांनाच नाईलाजास्तव खावे लागत होते! सन १९६५ पासून

ज्वारी, बाजरी व मका यांच्या संकरित जाती आणि गहू व भात यांच्या बुटक्या जाती मेक्सिकोमधून आयात करण्यात आल्या. डॉ. नॉर्मन बोरलॉग, डॉ. एम.एस. स्वामिनाथन व डॉ. ए.बी. जोशी यांनी पुढाकार घेतला. महाराष्ट्रात मुख्यमंत्री श्री. वसंतराव नाईक यांनी साथ दिली. या व इतर अनेक शास्त्रज्ञांनी व अधिकारी-कर्मचारी यांनी मिळून अतिशय तळमळीने काम करीत ही हरितक्रांती घडवून आणली. संकरित बियाणे, रासायनिक खते, रासायनिक कीटकनाशके, बुरशीनाशके, तणनाशके व पाण्याचा मुबलक वापर सुरू झाला. त्यामुळे भारत अन्नधान्याच्या बाबतीमध्ये स्वतंत्र झाला. धान्याची कोठारे भरली. काही प्रमाणात निर्यातही सुरू झाली. पुढे मात्र संकरित जातींबरोबर रासायनिक खते, पेस्टिसाईड्स व पाण्याचा अविवेकी बेसुमार वापर सुरू झाला. त्यामुळे हजारो हेक्टर जमिनी क्षारपड झाल्या. रासायनिक खते व पेस्टिसाईड्सचे अंश विहिरी व नदीनाल्यांच्या पाण्यात उतरले. पाणी दूषित झाले. जमिनीतील जीवसृष्टी नष्ट झाली. तसेच पर्यावरणावर अनिष्ट परिणाम झाला.

पंजाबमधील 'कॅन्सर ट्रेन'

या रासायनिक शेतीचा भयानक कहर पंजाब राज्यात झाला. खरीपमध्ये भात आणि रब्बीमध्ये गहू अशी तेथील पीकपद्धती. दूषित अन्न व पाणी यांचा दुष्परिणाम तेथील जनतेच्या स्वास्थ्यावर झाला. अनेक लोक कॅन्सरग्रस्त झाले. बिकानेर येथील टाटा हॉस्पिटलमध्ये इलाज करवून घेण्यासाठी भटिंडाहून जाणाऱ्या ट्रेनमध्ये रोज कमीत कमी १०० कर्करोगी प्रवास करतात; त्यामुळे सामान्यजनांच्या बोलीभाषेत या ट्रेनला 'कॅन्सर ट्रेन' असे दुदैवी नाव पडले आहे!

सॅद्रिय शेतीचे महत्त्व अधोरेखित

या 'कॅन्सर ट्रेन'ची माहिती श्री. नरेंद्र मोदी यांना असलीच पाहिजे. त्याचप्रमाणे युरियाचा पुरवठा व्हावा यासाठी आंदोलन करणाऱ्या शेतकऱ्यांचीही माहिती असली पाहिजे. त्याशिवाय युरियाचा वापर कमी करण्याचे आवाहन ते शेतकऱ्यांना करणार नाहीत. आता शेतकऱ्यांनी युरियाच्या वापरावर गंभीरपणे विचार करण्याची वेळ आली आहे. रासायनिक शेतीमुळे विषारी झालेल्या जमिनी, पाणी आणि पर्यावरण यांना पूर्ववत करण्याची गरज आहे. जमिनीतील जिवाणू, गांडूळ व इतर प्राणी यांची संख्या वाढवली पाहिजे. शेतीमधील पेस्टिसाईड्सचा वापर बंद केला पाहिजे. विषारी अन्नधान्ये, फळे व भाजीपाला यांची निर्मिती थांबवून आरोग्यदायी उत्पादन घेतले पाहिजे. देशात सिक्कीम राज्याने सॅद्रिय शेती करणारे प्रथम राज्य म्हणून मान मिळवला आहे. कर्नाटकसारख्या काही राज्यांनी सॅद्रिय शेतीमध्ये नेत्रदीपक प्रगती केली आहे.

सॅद्रिय शेतीकडे वळताना शेतकऱ्यांनी श्री. नरेंद्र मोदी यांनी सांगितल्याप्रमाणे पहिल्या हंगामात ८ ऐवजी ६, दुसऱ्या हंगामात ६ ऐवजी ४, असे करत शेवटी युरियासोबत इतर सर्वच रासायनिक खतांचा वापर बंद केला पाहिजे. सॅद्रिय पद्धतीने शेतीतून भरघोस उत्पादन येण्याच्या दृष्टीने योग्य जमीन तयार होण्यासाठी कमीत कमी तीन वर्षांचा कालावधी लागतो. रासायनिक खते व इतर रासायनिक निविष्टा टप्प्याटप्प्याने कमी करत जमिनीतील कर्बाची पातळी वाढवत नेली पाहिजे. रासायनिक शेती सुरू होण्यापूर्वी आपल्या जमिनीमध्ये साधारण ३% कर्ब होता. आता ती पातळी ०.१% च्या आसपास आहे. ती आता १% पर्यंत तरी वर आणली पाहिजे. रासायनिक शेतीच्या आहारी गेलेल्या शेतकऱ्यांनी या प्रकारे रासायनिक खते व औषधे यांचा वापर कमी करून सॅद्रिय निविष्टांचा वापर वाढवला पाहिजे. अलिकडे सॅद्रिय निविष्टा भरपूर प्रमाणात उपलब्ध आहेत. जिवाणू खते, जैविक औषधे, रंगीत सापळे, प्रकाश सापळे, इकोपेस्ट सापळे व विविध किडींचे ल्यूर (कामगंध) सहज व परवडणाऱ्या किंमतीत मिळतात.

देशाच्या हिताचा व्यापक विचार करणारा देशातील सर्वश्रेष्ठ नेता युरियाचा वापर कमी करण्यासाठी शेतकऱ्यांना आवाहन करत आहे, त्यांचा मान सर्व शेतकरी बांधवांनी राखावा असे वाटते. ■