

दुष्काळात तग धरणाऱ्या गव्हाच्या पिकाची शेतकऱ्यानी लागवड केली.

मोरेणा येथील शेतातील पाणी बचत

अमिता भादुरी

मध्य प्रदेशातील बिधान गावातील शेतकरी पाणी वापराच्या नावीन्यपूर्ण पद्धतींचा अवलंब करून एका वर्षात दोन पिके घेऊ पाहात आहेत. पाण्याच्या वापराची कार्यक्षमता शेतीमध्ये वाढविण्यासाठी स्थानिक कृषीविज्ञान केंद्राचे सहाय्य व सल्ला गावकऱ्यांना मिळत आहे.

मध्य प्रदेशातील मोरेना जिल्ह्याच्या ठिकाणाहून ३० कि.मी. दूर निदान हे गाव वसले आहे. जौरा तालुक्यातील या गावात जुलै ते ऑगस्ट या महिन्यांत वार्षिक सरासरी ४५० मि.मि. पाऊस पडतो. बहुतांश शेती ही कोरडवाहू असून रबी हंगामात पाण्याचा मुख्य स्रोत हा बोअरवेल्स असतो. या गावात बहुतांशी दुष्काळी परिस्थिती असते. तसेच कमी पाऊस पडल्यास बहुतांश बोअरवेल्स देखील कोरड्या होतात. गावाच्या जमिनीचा पृष्ठभाग असमतल असल्यामुळे खोलगट भागातील जमिनी, जास्त पाणी साचल्यामुळे खरीप हंगामात त्या पडीक राहतात तर उंच भागात असलेल्या जमिनी रबी हंगामात हिवाळ्यातील धुक्यांमुळे त्रासदायक ठरतात. पिकांवर किडी व रोगांचा प्रार्दुभाव नेहमी असतो. तसेच सुधारित बियाणे व शेतीची यंत्रसामग्री उपलब्ध नसते. मजुरांची कमतरता हे प्रश्न या गावात सतत जाणवतात. ज्वारी, तूर, गहू व मोहरी ही पिके प्रामुख्याने गावात घेतली जातात. या भागात तुरीनंतर रबीमध्ये गव्हाची लागवड ही शाश्वत पीक पद्धती मानल्या जाते. परंतु गेल्या काही वर्षांपासून तुरीचे क्षेत्र हे अनेक कारणांमुळे घटत आहे.

तूर काढणीनंतर लगेच फार मशागत न करता गव्हाची पेरणी केल्याने कष्टही वाचले व पलेवा (पहिले सिचंन टाळून पाणी बचत करता आले.

प्रथमतः अनियमित पावसामुळे शेतकऱ्यांना वेळेत पेरणी व लागवड करणे कठीण होते. त्यामुळेच आधीच २२०-२५० दिवस अशा जास्त कालावधीच्या या पिकाचा या जास्त कालावधी आणखी पुढे ढकलल्या जात होता. तसेच थंडीच्या दिवसात पडणाऱ्या धुक्यामुळे मर व वांझ मोझॅक रोगामुळे पिकाचे उत्पादन कमी येत होते.

जास्त कालावधीच्या पिकामुळे त्यांना इच्छा असून सुद्धा उत्पन्न मध्य प्रदेशातील मोरेना जिल्ह्याच्या ठिकाणाहून ३० कि.मी. दूर निदान हे गाव वसले आहे. जौरा तालुक्यातील या गावात जुलै ते ऑगस्ट या महिन्यांत वार्षिक सरासरी ४५० मि.मि. पाऊस पडतो. बहुतांश शेती ही कोरडवाहू असून रबी हंगामात पाण्याचा मुख्य स्रोत हा बोअरवेल्स असतो. या गावात बहुतांशी दुष्काळी परिस्थिती असते. तसेच कमी पाऊस पडल्यास बहुतांश बोअरवेल्स देखील कोरड्या होतात. गावाच्या जमिनीचा पृष्ठभाग असमतल असल्यामुळे खोलगट भागातील जमिनी, जास्त पाणी साचल्यामुळे खरीप हंगामात त्या पडीक राहतात तर उंच भागात असलेल्या जमिनी रबी हंगामात हिवाळ्यातील धुक्यांमुळे त्रासदायक ठरतात. पिकांवर किडी व रोगांचा प्रार्दुभाव नेहमी असतो. तसेच सुधारित बियाणे व शेतीची यंत्रसामग्री उपलब्ध नसते. मजुरांची कमतरता हे प्रश्न या गावात सतत जाणवतात. ज्वारी, तूर, गहू व मोहरी ही पिके प्रामुख्याने गावात घेतली जातात. या भागात तुरीनंतर रबीमध्ये गव्हाची लागवड ही शाश्वत पीक पद्धती मानल्या जाते. परंतु गेल्या काही वर्षांपासून तुरीचे क्षेत्र हे अनेक कारणांमुळे घटत आहे.

तूर काढणीनंतर लगेच फार मशागत न करता गव्हाची पेरणी केल्याने कष्टही वाचले व पलेवा (पहिले सिचंन टाळून पाणी बचत करता आले.

प्रथमतः अनियमित पावसामुळे शेतकऱ्यांना वेळेत पेरणी व लागवड करणे कठीण होते. त्यामुळेच आधीच २२०-२५० दिवस अशा जास्त कालावधीच्या या पिकाचा या जास्त कालावधी आणखी पुढे ढकलल्या जात होता. तसेच थंडीच्या दिवसात पडणाऱ्या धुक्यामुळे मर व वांझ मोझॅक रोगामुळे पिकाचे उत्पादन कमी येत होते.

जास्त कालावधीच्या पिकामुळे त्यांना इच्छा असूनसुद्धा उत्पन्न वाढविण्यासाठी दुसरे पिक घेणे शक्य नव्हते. असे सुद्धा आढळून आले की तुरीनंतर घेतलेल्या गव्हाचे उत्पादन उशिरा पेरल्यामुळे मार्च महिन्यातील वाढलेल्या तापमानामुळे गव्हाचे उत्पादन कमी येत होते. ही समस्या मध्य भारतातील सर्वदूर प्रदेशांमध्ये जिथे तूर या पिकांची लागवड मुख्यत्वे होते तिथे गेल्या काही वर्षात आढळून येत होती.

उपाययोजना

यावरील एक उपाय म्हणजे कमी कालावधीच्या जाती तयार करणे. परंतु त्यांना ओलिताची व्यवस्था आवश्यक होती. तसेच हे सुद्धा निदर्शनास आले की कमी कालावधीच्या तुरी ज्याची पेरणी जुलैच्या पहिल्या आठवड्यात होऊन डिसेंबरच्या पहिल्या आठवड्यात संपते. तेव्हा शेतात ५ ते ८ मशागती व ओलीत करणे गरजेचे असते. यामुळे गव्हाच्या पेरणीला उशीर होतो. सर्वसाधारणपणे पेरणीला झालेल्या प्रत्येक दिवसाच्या उशिराला प्रति दिवशी उत्पादनामध्ये १ ते १.५ टक्क्यांची घट येते. तसेच नंतर घेण्यात येणाऱ्या पिकांना जास्त संसाधने जसे ऊर्जा, बियाणे, खते व ओलिताची गरज भासते ज्यामुळे उत्पादन खर्चात खूप वाढ होते.

पर्यायस्वरूप याच परिसरातील कृषी विज्ञान केंद्राने नॅशनल इनिसिएटीव्ह ऑन क्लायमेट रेझिलेंट ॲग्रीकल्चर (NICRA) या कार्यक्रमांतर्गत ओलिताच्या नवीन प्रबंधन पद्धतीचा प्रसार करण्याचा प्रयत्न केला. २०११ मध्ये ''पर्यावरण बदलानुसार भारतीय कृषीची लवचिकता/अनुरूपता'' वाढविण्यासाठी हा राष्ट्रीय कार्यक्रम सुरू करण्यात आला. यामध्ये कृषी विज्ञान केंद्राच्या देशाच्या १०० संवेदनशील जिल्ह्यामध्ये मार्गदर्शन व प्रात्यक्षिके देण्याची जबाबदारी देण्यात आली होती.

या अंतर्गत दुष्काळाला सहनशील गव्हाच्या वानाची उपलब्धता करण्यात आली. गव्हाच्या लागवडीची वेळ अलीकडे घेतली गेली. ज्याच्यामुळे पुढे उष्णतेची झळ पिकाला मारक ठरणार नाही. शेतकऱ्यांनी देखील कृषी विज्ञान केंद्राच्या मदतीने पारिवारिक पीक पद्धतीत बदल करण्यासाठी वेगवेगळे पर्याय शोधण्यास सुरुवात केली. निधान गावातील शेतकऱ्यांनी कृषी विज्ञान केंद्राद्वारे घेण्यात येणाऱ्या बैठकांमध्ये सहभाग घेण्यास सुरुवात केली. त्यांनी त्यांच्या शेतात अतिशय कमी मशागतीचा पर्याय ज्यामध्ये एक वखरणी, दोन नांगरणी, सपाटीकरण व गव्हाच्या जीडब्लू-३६६ किंवा एमपी-१०१० वाणाची पेरणी याचा समावेश केला. गव्हाची पेरणी ओळीत बी व खते या एकत्रित पेरणी यंत्राणे केली.

घेंचा या हिरवळीच्या खतांचा सुद्धा वापर करण्यात आला. तुरीच्या पिकानंतर कोरड्या मातीत गव्हाची पेरणी करण्यात आली. यामुळे गादी वाफ्यावर बियाणे पेरणीसाठी लागणाऱ्या वेळेची बचत झाली. तसेच पहिल्या ओलितामध्ये (ज्याला स्थानिक भाषेत पलेवा म्हणतात) लागणारा जवळजवळ १० ते १५ दिवसाचा कालावधी वाचला. या पद्धतीमुळे जमिनीची मशागत करण्यासाठी लागणारी ऊर्जा वाचली व त्याचबरोबर पाण्याची देखील बचत झाली. या पद्धतीमुळे सर्व पीक एकसारखे वाढताना आढळले. पाण्याच्या कमी होणाऱ्या पातळीची धोक्याची घंटा लक्षात घेता शेतकऱ्यांनी या पद्धतीचा अवलंब केला.

शेतकऱ्यांनी पाण्याच्या दोन पाळ्या देण्यास सुरवात केली. पहिली पाळी पेरणी झाल्यानंतर लगेचच पिकाची चांगली उगवण होण्यासाठी व दुसरे पाळी पहिल्या पाण्याच्या पाळीनंतर ४०-४५ दिवसानंतर देण्यात आली. शेतामध्ये ओलीत करण्यासाठी वाफे व सरींचा वापर करण्यात आला. ज्यामुळे पाण्याचा जास्त कार्यक्षम उपयोग करण्यात आला. ज्यामुळे गव्हाची उत्पादकता ५३.८ क्वि./हे.पर्यंत मिळाली.

गावातील जवळपास १२५ शेतकरी कुटुंबांनी या पद्धतीचा अवलंब केला. तुरीच्या काढणीच्या अगोदर दिलेल्या ओलिताची व तूर काढणीनंतर दिलेल्या ओलितामुळे आलेल्या उत्पादनाची तुलना करण्यात आली. यामध्ये असे आढळून आले की नंतरच्या परिस्थितीत उत्पादनात जवळपास ११ टक्के वाढ होती. गावातील ३२ शेतकऱ्यांनी शून्य मशागतीचा अवलंब केला. त्यांना २०१२-१३ मध्ये जवळपास ५० हेक्टर गहू शून्य मशागतीने लागवड करण्याच्या पद्धतीमुळे ११२ क्विंटल गव्हाचे अतिरिक्त उत्पादन मिळाले. यामुळे १.८८ लक्ष रुपयाची बचत गावात झाली. नावीन्यपूर्ण शून्य मशागतीचे तंत्र जिल्ह्यातील लगतच्या गावांमध्ये पसरले. २०१३ मध्ये अंदाजे २०० हे क्षेत्रावर या पद्धतीने लागवड झाली.

हे आता ठामपणे म्हणता येते की, या पद्धतीमुळे जास्त उत्पादन होऊन उत्पन्न वाढण्यास मदत झाली. शेतकरी याकडे शेती करण्याचा नवीन मार्ग म्हणून पाहू लागले आहे व सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे बदलत्या पर्यावरणानुसार शेती पद्धतीमध्ये उत्पादनाच्या शाश्वतीसाठीचा हा एक नवीन मार्ग ठरला आहे.

Anita Bhaduri
Programme Director,
Society for Promotion of Water Shed Development
14-A, Vishnu Digambar Marg,
New Delhi-110 002
email : amitabhaduri@gmail.com

Source : *Water Saving in Agriculture in Morena, LEISA India September, 2015*

मराठी अनुवाद : श्री. लक्ष्मीकांत पडोळे

