

आंबा लागवडीपासून तीन वर्षात कलमांची पूर्ण वाढ करून घेऊन उत्पन्न घेणे सहज शक्य आहे.

श्री. पुरुषोत्तम पल्लोड, खडपोली, ता. चिपळूण

कोकणातील पडीक जमिनीतून भरपूर उत्पन्न घेता येणेसाठी शेतकऱ्यांना उपयोगी पडतील अशा काही तंत्रांची माहिती एक अनुभवी शेतकरी श्री. पुरुषोत्तम पल्लोड यांनी या लेखात दिली आहे. त्या तंत्राचा ज्या प्रमाणात वापर होईल त्या प्रमाणात कोकण विकासाचा वेग वाढत जाईल.

१९८५ काळापासून चिपळूण जवळील खडपोली औद्योगिक वसाहतीत माझा विद्युतीकरणासाठी लागणारे सिमेंट पोल बनविणेचा कारखाना चालू आहे. शेतीची आवड असल्याने त्याच गावात मी पडीक जमिनी खरेदी करून तेथे शेतीचे विविध प्रयोग करावयाचे, यशस्वी तंत्रांची माहिती अन्य शेतकऱ्यांना द्यावयाची व कोकणातील शेती विकासाला आपलाही हातभार लावावयाचा असे ठरविले. दोन वर्ष त्या क्षेत्रात लागवडीचे आलेले अनुभव या लेखातून मांडण्याचा विचार आहे.

खडपोली येथील शेतीसाठी घेतलेल्या जमिनीत फक्त गवत होते. ही जमिनी डोंगर उतारानंतरच्या सपाटीवर आहे. तेथे कोकणातील प्रसिध्द हापूस आंब्याची लागवड करवयाची असे मी ठरविले. जमिनीत बोअर करून मिळणारे पाणी आंब्यासाठी वापरावयाचे असेही ठरविले होते.

आंबा लागवडीसाठी मार्च-एप्रिल ९४ मध्ये मी १ X १ X १ मीटरचे ३३० खड्डे ८ मीटर अंतरावर मारले. शेणखत खरेदी करून, शेणखत माती यांचे मिश्रणाने सदर खड्डे मे ९४ मध्ये भरले. आंबा लागवड जून मध्ये पाऊस पडल्यावर लगेचच करावयाची असे ठरविले. त्यासाठी जूनच्या पहिल्या आठवड्यात सावर्डे येथील श्री. प्रदीप निकम यांचे नर्सरीत कलमे आणणेसाठी गेलो. त्यांनी १ वर्षाची पिशवीतील कलमे लावण्याचा सल्ला दिला. त्याप्रमाणे सदर कलमे ५ जून १९९४ रोजी पाऊस पडल्यावर एक दिवसात ३३० खड्ड्यात लावून टाकली. नंतर २/३ दिवसात परत पाऊस आल्यामुळे आणखी पाणी देणेचा प्रश्नच नव्हता. ऑगस्ट १९९४ मध्ये प्रत्येक रोपास १५:१५:१५ हे खत १०० ग्रॅम इतके दिले.

नोव्हेंबर ९४ मध्ये सदर क्षेत्रात २/३ ठिकाणी बोअर केले पण पाणी मिळाले नाही. त्यामुळे आता झाडांना पाणी देणेची चिंता लागली. जागेत पाणी नाही तर इतकी कलमे कशाला लावलीत असा प्रश्नही लोक मला विचारू लागले. बोअरला पाणी न लागल्याने वाशिष्ठी नदीवरून २ किलोमीटर अंतरावर पंप लावून तेथून पाईपलाईनने पाणी दिले. नाहीतर झाडे मरणार होती. हौसेने शेतीत उतरून कलमांची लागवड केल्यावर मी आता अत्यंत अडचणीत आलो होतो. त्यामुळे जागेवर प्लॅस्टिकची ड्रीप इरिगेशन पध्दती बसवावी व जीपमधून पाणी आणावे असे ठरवले. त्याची माहिती घेणेसाठी पुणे येथे गेलो. परंतु सदर पध्दतीसाठी देखील दीड लाख रुपये खर्च येत होता. शिवाय आमचे जागेवर वीज नव्हती. तसेच या पध्दतीचा देखभालीचा उंदरांपासून संरक्षण करणेचा प्रश्न होता.

“पाणी प्रश्न” सोडविण्यासाठी मी पुण्यातील तज्ञ मंडळींना भेटत होतो पण उत्तर मिळत नव्हते. शेवटी एका तज्ञाने चर्चा करताना सांगितले की, “हा पाण्याचा प्रश्न व भांडवली खर्चाचा प्रश्न सोडविणेसाठी तुम्ही चिपळूणला जा.” मी सांगितले की, “मी चिपळूण येथूनच आलो आहे.” परंतु त्यांनी ठामपणे सांगितले की, “चिपळूणला श्रीराम टाईल वर्क्स यांनी झाडाच्या थेट मुळाशी पाणी देणारी सिंचन पध्दती विकसीत केलेली आहे. मी स्वतः त्या पध्दतीचा अनुभव घेतला आहे आणि त्या पध्दतीचा अवलंब केला तर तुमचेही सर्व प्रश्न सुटतील. पुण्यातील तज्ञांच्या सल्ल्याप्रमाणे मी चिपळूण येथे परत येऊन श्रीराम टाईल वर्क्सचे संचालक श्री. जोगळेकर व

श्री. फडके यांना माझी अडचण सांगितली.

त्यांच्या मते हा काही फारसा कठीण प्रश्न नव्हता. श्रीराम भूमिगत खत सिंचन पध्दतीने एका झाडाला आठवड्याला ६ लिटर पाणी पुरेसे होणार होते. म्हणजे ३३० झाडांसाठी आठवड्याला दोन हजार लिटर पाणी म्हणजे १० पिंपे लागणार होती. तेवढे पाणी आठवड्यातून एकदा देऊन चालणार होते. ट्रॅक्स जीप एवढे पाणी एका दिवसात सहज आणू शकणार होती.

श्री. जोगळेकर यांनी भूमिगत खत सिंचन पध्दतीमागील शास्त्रीय आधार सांगितला की डिफ्यूजर लावून थेट मुळांशी पाणी देत असल्याने मुळांवरचा २० सेंमी. चा भाग भिजवावा लागत नाही व झाडाच्या पानातून होणाऱ्या पर्णोत्सर्जनासाठी जेवढे पाणी लागते तेवढेच पाणी मुळाशी देऊन पुरते. झाडाची अशी पाण्याची गरज फारच थोडी असते वगैरे वगैरे. झाडाच्या मुळाशी पाणी देण्यासाठी लागणारा दीड लीटर लोट्याचा आकाराचा डिफ्यूजर त्यांनी दाखविला. तसे चार डिफ्यूजर झाडाच्या चार बाजूने पुरावयाचे होते व त्यातून आठवड्याला एकदा याप्रमाणे झाडाच्या मुळाशी पाणी द्यावयाचे होते. “हा डिफ्यूजर आश्चर्य वाटावे असे रिझल्ट्स देईल” असेही ते म्हणाले.

मी नुकताच पुण्यावरून आलो होतो. तेथे परदेशी कंपन्यांच्या सहकार्याने केलेल्या ड्रीप इरिगेशनच्या विविध पध्दती व त्यांचे चकचकीत कॅटलॉग पाहून आलो होतो. त्यामुळे “डिफ्यूजर” माझे काम करील यावर माझा विश्वास बसला नाही. परंतु पुण्यातील माझ्या तज्ञ मित्रांवर विश्वास ठेवून काही झाडांना प्रयोग करावा म्हणून ४० डिफ्यूजर सुरूवातीला खरेदी करून १० रोपांना लावले व त्यातून पाणी देणे सुरूवात केली. एका आठवड्यातच त्या १० रोपांना सर्व बाजूने जोमदार फुटवे आलेले दिसू लागले. मग मात्र सर्व झाडांना सदर डिफ्यूजर बसविणेचा निर्णय घेऊन खरेदी केले. ३३० झाडांसाठी १३२० डिफ्यूजर खरेदी करावे लागले. त्यासाठी दीड लाख व ठिबक पध्दतीचे दीड लाख याप्रमाणे ३ लाख रुपये वाचले. सदर लोटे जानेवारी ९५ च्या अखेरीस लावले.

नदीवरून पाणी आणणेसाठी ट्रॅक्समध्ये ६० लिटरचे ८ ड्रम ठेवले. त्यातून ४०० लिटर पर्यंत पाणी येत असे. ६ ट्रिपमध्ये झाडांना आठवडाभर पुरेल इतके पाणी येत असे. नदीवर दोन माणसे हे पाणी ड्रममध्ये भरीत. बागेत दोन माणसे हे पाणी ५/६ तासात सर्व डिफ्यूजर भरीत असत. अशा प्रकारे आठवड्यातून एकादा याप्रमाणे १६ आठवडे पाणी दिले. मे महिन्यातील पहिल्या आठवड्यात खडपोली येथे जोरदार पाऊस झाला. त्यामुळे नंतर पाणी देणे बंद केले. या काळात आठवड्याला ६ लिटर प्रमाणे १४ आठवड्यात केवळ ८५ लिटर पाणी प्रत्येक झाडाला द्यावे लागले.

एवढ्या कमी पाण्यात प्रत्येक झाड जोमदार वाढले. त्याला रसरशीत व अनेक फुटवे आले. सर्व झाडे जगली. झाडांची उंची ४ ते साडेचार फुट झाली होती. या काळात कोकणातील व घाटावरील अनेक शेतकरी व शेतीतज्ञ अशा प्रकारे शिंपलेली बाग पाहणेसाठी येत असत. मी देखील रत्नागिरी जिल्ह्यातील अन्य प्रकारे शिंपलेल्या बागा पाहणेसाठी मुद्दाम काही बागांना भेटी दिल्या. अशा भेटीच्या वेळी माझ्या बागेचे वर्णन करीत असे तेव्हा अशा प्रकारची झाडाची वाढ ८/१० महिन्यात होणे शक्य नाही असेच अनेक शेतकरी मला सांगत असत. प्रत्यक्ष येवून पहा म्हणजे आपली खात्री पटेल असे माझे उत्तर असे. ज्यांच्याकडून ही एक वर्षाची कलमे आणली होती ते श्री प्रदीप निकम ही एकदा बाग पाहून गेले व त्या लहान कलमांनी १० महिन्यात एवढी मोठी झाडे होतात यावर प्रत्यक्ष पाहिल्यामुळेच विश्वास ठेवावा लागतो असे उद्गार त्यांनी काढले.

जून ९५ मध्ये पाऊस सुरू झाल्यावर सर्व डिफ्यूजर काढून ठेवले व ८ ट्रक शेणखत आणून घेतले. झाडाभोवती चर खणून त्यात १९:१९:१९ प्रत्येकी २०० ग्रॅम व शेणखत घातले तसेच प्रत्येक झाडाच्या बुडाला माती ओढली.

ऑक्टोबर ९५ मध्ये पाऊस संपल्यावर बुंध्याजवळचे ५ फुटपर्यंतचे गवत खुरपून घेतले. बाकीचे गवत आजूबाजूच्या शेतकऱ्यांना काढून नेण्यास सांगितले.

जानेवारी ९६ च्या शेवटच्या आठवड्यात झाडापासून थोड्या अंतरावर प्रत्येकी चार या प्रमाणे डिफ्यूजर परत

बसविले व पाणी देणे सुरू केले. यावर्षी झाडे मोठी झाल्यामुळे पाण्याचे भरणे सुरू केले. या प्रमाणे २० मे पर्यंत एकूण २४ वेळा पाणी दिले. त्यामुळे दुसऱ्या सीझनला प्रत्येक झाडाला १४४ लिटर पाणी लागते.

५ जून ९६ ला कलमांना लागवड केल्यापासून दोन वर्षे पूर्ण झाली. जून मध्ये ती कलमे २ ते ३ ॥ मीटर (६'२ ते ८ फुट) उंचीची असून डेरेदार आहेत. भूमिगत खत सिंचन पध्दतीने पाणी दिल्याने या झाडांना एका वेळी १००/१०० फुटवे येणे सुरू होते. पुढील वर्षी यापैकी काही कलमांवर मी आंब्याचे उत्पन्न घेऊ शकेन. चौथ्यावर्षापासून सर्वच कलमे भरघोस उत्पन्न देऊ लागतील. (एका पुढे एक याप्रमाणे २४ पेरे आली म्हणजे झाडाची पूर्ण वाढ झाली असे समजले जाते.) आज अनेक झाडांना १७/१८ पेरे आहेत.

श्री. जोगळेकर यांच्या मते जमिनीत मुळांजवळ योग्य खताचा थर करून त्यावर डिफ्यूजर बसवून नोव्हेंबर ते मे या प्रमाणे दोन सिझन पाणी दिले असते तर दोन वर्षांच्या अखेरीस सर्व कलमांना २४ पेरे आली असती व तिसऱ्या वर्षी सर्वच कलमांपासून उत्पन्न सुरू झाले असते. परंतु पहिल्या वर्षी मला भूमिगत खत सिंचन पध्दतीची माहिती उशीरा मिळाली व दुसऱ्या वर्षी कारखान्याच्या कामामुळे जानेवारी अखेरपर्यंत कलमांकडे पुरेसे लक्ष देणे शक्य झाले नाही. नवीन ठिकाणच्या लागवडीच्या आता नोव्हेंबर ते मे असे पाणी देणार आहे.

“यापुढे ट्रॅक्स ने नदीवरून लांबून पाणी आणणेची जरूरी नाही. त्याऐवजी लागवड केलेल्या क्षेत्रावर मोकळ्या जागी मध्ये मध्ये १ X १ मीटरचे २ मीटर खोलीचे खड्डे घेऊन त्यात पिशवीसारखे प्लॅस्टीक पसरवून ठेवून ऑक्टोबर मधील हस्ताचे पाणी धरावयाचे. त्यावर सॉमिल मधील लाकडाचा भुसा पसरवून ठेवावयाचा शिवाय आणखी स्थानिक साहित्याचा (पाला वगैरेची सळदी करून) वापर करून खड्डा झाकून ठेवावयाचा. नंतर त्या खड्ड्यातून पाणी घेऊन भूमिगत खत सिंचन पध्दतीने झाडांना द्यावयाचे” असे श्री. जोगळेकर यांनी सुचविले आहे.

सर्वच शेतकऱ्यांना अशा पध्दतीने आपल्या जमिनीत कलमे वाढविता येतील व पाण्यासाठी बाहेर (प्लॉटचे) जावे लागणार नाही असेही त्यांचे म्हणणे आहे.

या दोन वर्षांच्या काळात मला कलमांचे खड्डे खोदणे, कलमे आणणे, डिफ्यूजर खरेदी, २४ तास राखण ठेवणे, जीपने पाणी आणणेचे भाडे, झाडांना पाणी देणे व अन्य कामांची मजुरी, शेणखत व अन्य खरेदी वगैरे सर्व खर्च एकूण ३३० कलमांसाठी ७५,०००/- रुपये आला.

कलम लागवड करणाऱ्या सर्वच शेतकऱ्यांना माझ्या समोर आलेल्या अशाच प्रश्नांना सामोरे जावे लागते. नवीन तंत्रज्ञानामुळे कठीण प्रश्नांची सोपी उत्तर असतात आणि अनुभवांची देवाण-घेवाण केल्यास नुकसान न होता ज्ञान मिळवू शकते. मला असलेले अनुभव नवीन शेतकऱ्यांना उपयोगी पडावेत व त्यांना अडचणीतून मार्ग काढता यावा अशी हेतुने माझे सर्व अनुभव तपशीलवार समोर ठेवले आहेत.

कोकणातील निसर्गदत्त देणगीचा उपयोग करून खेड्यातील प्रत्येक व्यक्ति आपल्या घराजवळ कायमस्वरूपी रोजगाराचे साधन आंबा, काजू, कोकम, लागवडीतून निर्माण केले तर कोकणचा खरा विकास होईल असे मला वाटते. त्यासाठी आवश्यक ते तंत्रविज्ञान आता विकसित झाले आहे त्याचा वापर करून सर्वांनी आपली प्रगती साधावी अशी इच्छा आहे. या दृष्टीने खडपोली येथील माझी कलम बाग व पुढील लागवडीतील नवीन प्रयोग देखील सर्वांना पहाण्यासाठी खुले आहेत.

द्राक्षबागेसाठी डिफ्यूजर वापरून दुष्काळावर मात केली

श्री. विलास विठोबा शेळके

मी तासगांव तालुक्यातील पेड(हजारवाडी) येथील रहिवासी आहे. माझी सव्वा एकर द्राक्षबाग आहे. एकूण १८०० द्राक्षवेली आहेत. बागेला ठिबक सिंचन व्यवस्था आहे.

सन २००२ मधील दुष्काळ व पाणी टंचाई अभूतपूर्व होती. माझे विहीरीतील पाणी नोव्हेंबर अखेर संपले १८०० वेलींसाठी ठिबकद्वारे पाणी देणेसाठी महिना १५ टँकर (म्हणजे एक दिवसाआड टँकर) पाणी लागते. एवढे पाणी विकत आणून देणे मला परवडण्याजोगे नसल्याने वैतागून मी डिसेंबरमध्ये बागेला पाणी बंद केले. शॉक बसून पाने पिवळी पडून गळून पडू लागली. काळ्या मिरी एवढे झालेले द्राक्षमणीही गळून पडू लागले.

अशा निराश मनःस्थितीत असताना मला श्रीराम भूमिगत खत सिंचन तंत्राचे डिफ्यूजरची माहिती समजली मी ही पध्दत समजून घेतली व किमान वेलीतरी जगवाव्यात या हेतुने हाही एक प्रयोग करून पहावा असे ठरवून मोठ्या धाडसाने २५ डिसेंबर २००२ रोजी २००० डिफ्यूजर मी आणले. माझी लागवड ६ X ६ फुटावर असून प्रत्येक वेलीसाठी एक मायक्रो ट्युब आहे. त्या प्रत्येक मायक्रो ट्युबखाली एक याप्रमाणे १८०० डिफ्यूजर ५-६ दिवसात बसवून घेतले व त्याद्वारे वेलींच्या थेट मुळांना जमिनीखाली पाणी देण्यास सुरुवात केली. पाण्याचे प्रमाण ५-६ दिवसाला एक टँकर ठेवले व तेवढे पुरेसे असल्याचे दिसून आले.

जानेवारी महिन्यात बाग चांगली सुधारली. पाने व मणी गळणे थांबले. मणी फुगण्यास सुरुवात झाली. बाग वाचल्याची खात्री वाटू लागली. उत्साह वाढला. या सुमारास कंपनीचे प्रतिनिधी बाग पाहणेस आले. त्यांनी पाण्यातून रासायनिक खते देण्यास सांगितले. त्याप्रमाणे सुरुवात केली. फेब्रुवारी महिन्यात मणी नरम पडू लागले. पाण्याअभावी जी बाग सोडून दिली होती ती बाग तर जगलीच शिवाय त्या बागेतून आता मालही मिळणार अशी खात्री मला वाटू लागली. मी माझ्या बागेत केलेला डिफ्यूजर वापर पाहणेसाठी आजूबाजूचे अनेक शेतकरी येऊन जात आहेत. बाग प्रत्यक्ष पाहून त्यांनाही डिफ्यूजरमुळे फायदा होतो हे पटू लागले आहे. बऱ्याच शेतकऱ्यांनी यावर्षी डिफ्यूजर बसविण्याचा विचार केला असल्याचे मला सांगितले आहे. फेब्रुवारीमध्ये ई टिन्ही चे लोक येऊन अन्नदाता या कार्यक्रमासाठी चित्रीकरण करून गेले.

मार्च महिन्यात माल काढला. एकूण उत्पादन ४ टन मिळाले. मला पुन्हा पुन्हा वाटत होते की डिफ्यूजरचा वापर ऑक्टोबर छाटणीपासून केला असता तर या दुष्काळात देखील आणखी उत्पादन उत्तम दर्जाचे मला मिळाले असते. अर्थात उशिरा का होईना, डिफ्यूजर बसविल्यामुळेच माझी बाग वाचली व इतका माल मिळाला.

डिफ्यूजर बसवून, त्यातून जानेवारी ते मार्च या तीन महिन्यात फक्त १७ टँकर पाणी बागेसाठी द्यावे लागले, डिफ्यूजर शिवाय बाग केली असती तर सुमारे ४५ टँकर लागले असते. एक दिवसाआड टँकर मिळविणेसाठी करावी लागणारी खटपट, टँकर मिळणेस उशीर झाला म्हणजे बागेची दुर्दशा डोळ्यादेखत होत असलेली पहावी लागल्याने होणारा मनःस्ताप, या सर्वांमधून माझी सुटका डिफ्यूजर वापरल्यामुळे झाली. कारण ५-६ दिवसाला एक टँकर मिळविणे तसे सोपे होते. डिफ्यूजर वापराने तीन महिन्यात एकूण २८ टँकर वाचले. म्हणजे चालू दराने रु. ९००/- प्रमाणे रु. २५,२००/- इतकी आर्थिक बचत झाली. मी वापरलेल्या १८०० डिफ्यूजरची किंमत तीन महिन्यात पूर्ण वसूल झाली. हे डिफ्यूजर मजबूत व टिकाऊ आहेत. त्यामुळे हेच डिफ्यूजर पुढील १५-२० वर्षे मला वापरता येतील व वर्षानुवर्षे त्यापासून मिळणारे फायदे मी मिळवू शकेन अशी खात्री वाटते.

माल काढून झाल्यावर खरड छाटणी पर्यंतचे बागेचे विश्रांतीचे काळात मी १५ दिवसाला अर्धा टँकर इके अल्प पाणी देत आहे. आता खरड छाटणीचे वेळी डिफ्यूजर काढून त्याखाली शेणखत, सेंद्रीय खते, पेंड इत्यादींचा बेड करून त्यावर पुन्हा डिफ्यूजर बसविणेचे काम चालू केले आहे.