

श्रीराम टाईल वर्क्स

मु. पो खेडी, ता. चिपळूण, जि. रत्नागिरी. ४१५ ६०५.

श्रीकांत फडके, ९७६५०३९३०८

विजय जोगळेकर, ९४२२४३०१९७

## डिफ्युजर तंत्रज्ञान - नेहमी विचारले जाणारे प्रश्न

फळबागाईतदारांनी बागे डिफ्युजर तंत्रज्ञानाचा वापर केला तर फळांचे उत्पादन वाढते, फळांचा दर्जा सुधारतो, विविध खर्च कमी होतात, पाण्यातून ८५% बचत होते. आणि एकरी नफ्यात फार मोठी वाढ होते त्यामुळे बागाईतदार मोठ्या प्रमाणात डिफ्युजर तंत्रज्ञान वापरू लागले आहेत. लेखरूपाने या तंत्रज्ञानाची माहिती उपलब्ध आहे. त्याच्या जोडीने प्रश्नोत्तर रूपाने आम्ही माहिती उपलब्ध करून देत आहोत. त्यासाठी या प्रश्नोत्तरांचे खालील भाग पाडलेले आहेत.

डिफ्युजर तंत्रज्ञान हे उच्च दर्जाचे कृषितंत्रज्ञान आहे. त्यामुळे त्यातील काही संकल्पना पहिल्या वाचनात समजतीलच असे नाही. म्हणून ही प्रश्नोत्तरे पुढा पुन्हा वाचावीत. तसेच अधिक माहितीसाठी विजय जोगळेकर (९४२२४३०१९७) या नंबरवर संपर्क साधावा.

### भाग अ) डिफ्युजरचे फायदे विषयक प्रश्न :-

प्रश्न १. डिफ्युजर तंत्रात You can drive a crop like a car असे का म्हणतात ?

उत्तर डिफ्युजर तंत्रात आपण देऊ ती अन्नद्रव्ये झाडांकडून हुकमी उचलली जातात. आंत गेलेल्या अन्नद्रव्यांप्रमाणे झाडांची वर्तणूक असते. आपल्याला झाडांची वर्तणूक कशी हवी आहे. (उदा. मोहोर काढणे, जास्त उत्पादन घेणे, लवकर पक्वता आणणे, पक्वता लांबविणे वगैरे) त्याप्रमाणे अन्नद्रव्ये देऊन आपण झाडांची वर्तणूक नियंत्रित करून झाडांकडून हवे तसे परिणाम मिळवू शकतो. डिफ्युजर ही अशी सिंचन पध्दती आहे की ज्याद्वारे दिलेले खत ९०-९५% या प्रमाणात आपण झाडांकडून उचलून घेऊ शकत असतो व आपल्याला हवी ती वर्तणूक झाडांकडून करून घेतो म्हणून डिफ्युजर तंत्रात You can drive a crop like a car असे आपण म्हणून शकतो. अन्य सिंचन पध्दतीत झाडांवर इतके नियंत्रण आणता येत नाही.

प्रश्न २. झाडे जगविणेसाठी डिफ्युजर तंत्राने किती पाणी लागेल ?

उत्तर झाडे जगविणेसाठी प्रती चौरस मीटर पानांच्या क्षेत्रफळासाठी रोज ३०० मिली पाणी पुरेसे होते. म्हणजे एकरी दोन हजार चौरस मीटर पानांचे क्षेत्रफळ असेल तर रोज ६०० लिटर पाणी झाडे जगविणेसाठी पुरेसे आहे.

प्रश्न ३. “पाण्याची उत्पादकता” म्हणजे काय ?

उत्तर “पाण्याची उत्पादकता” म्हणजे शेती/बागायतीत दिलेल्या १००० लिटर म्हणजेच एक घनमीटर पाण्यापासून किती रूपये उत्पन्न मिळाले ते मोजणे. कमी पाणी वापरून (म्हणजेच पाणी नाश टाळून) जास्त पैसे मिळविले तर प्रती घनमीटर जास्त पैसे मिळतात. “पाण्याची उत्पादकता” मोजण्याचा दुसरा निकष म्हणजे बागेत दिलेल्या प्रती एक लिटर पाण्यापासून किती ग्रॅम बायोमास निर्मिती झाली हे मोजणे. डिफ्युजर तंत्रामुळे एक हजार लिटर पाण्यापासून आपण ३०० ते १२०० रूपये मिळवू शकतो.

प्रश्न ४. “पाण्याची उत्पादकता” या संकल्पनेचा शेतीतील नफ्यावर कसा परिणाम होतो ?

उत्तर शेती/बागायतीतील सर्व निविष्ठांची उत्पादकता पाण्याच्या उत्पादकतेवर अवलंबून असते. सर्व निविष्ठांचा पुरेपुर वापर होणे म्हणजे त्यांची अत्युच्च उत्पादकता असे म्हणता येईल. त्यामुळे खर्च कमी व उत्पन्न जास्त अशी स्थिती निर्माण होते. परिणामतः शेती/बागायतीतील नफा वाढतो. ज्या बागायतीत पाण्याचे प्रती घनमीटर पैसे जास्त होतात ते बागाईतदार श्रीमंत असतात. पाण्याची उत्पादकता य सूत्राने शेतीपध्दतीचा विचार केला तर उत्पादनांत वाढ होऊन पाण्याची मागणी मात्र कमी होते व पाणी प्रश्न सोडविणे सोपे होते. डिफ्युजर तंत्र वापरल्यास पाण्याची उत्पादकता सर्वोच्च मिळते अन्य सर्व सिंचन पध्दतीत ती फारच कमी मिळते.

## भाग २) :-

प्रश्न १. झाडाच्या वरच्या टोकापर्यंत पाणी कसे पोचते ?

उत्तर झाडाच्या वरच्या टोकापर्यंत पाणी द्रवाभिसरण क्रियेने पोचते.

प्रश्न २. प्रती चौरस मीटर पानाच्या क्षेत्रफळाला रोज किती पाणी लागते ?

उत्तर डिफ्युजर तंत्राने बाष्पीभवनाच्या दराच्या १५% किंवा प्रती चौरस मीटर पानांच्या क्षेत्रफळासाठी १।। ते २ लीटर पाणी रोज लागते. ठिबक पध्दतीने प्रती चौरस मीटर पानांच्या क्षेत्रफळासाठी रोज ५ ते ६ लिटर पाणी द्यावे लागते.

प्रश्न ३. महाराष्ट्रात बाष्पीभवनाचा दर किती असतो ?

उत्तर ६ ते १६ लीटर प्रती चौरस पाणी प्रती दिन असतो.

प्रश्न ४. बाष्पीभवनाचा दर कशावर ठरतो ?

उत्तर हवेचे तापमान + हवेतील आद्रता + हवेची हालचाल यावर ठरतो.

प्रश्न ५. डिफ्युजर तंत्रात जमिनीत पाणी कसे पसरते ? ठिबक पध्दतीत ते कसे पसरते ?

उत्तर डिफ्युजर तंत्रात केशाकर्षण क्रियेने मुळांच्या परिसरात आडवे पसरते. तर ठिबक पध्दतीत गाजराच्या आकारासारखे खोलवर पसरते व मुळांच्या खालीही जाते.

प्रश्न ६. झाडाला दुपारी ताण पडू नये म्हणून मुळांचे किती टक्के क्षेत्र भिजवावे लागते ?

उत्तर झाडाला दुपारी ताण पडू नये म्हणून मुळांचे ५०% क्षेत्र भिजवावे लागते. डिफ्युजर तंत्रात पाणी आडवे पसरत असल्याने हे कमी पाण्यात सहजपणे करता येते. ठिबक पध्दतीत यासाठी जास्त पाणी वापरावे लागते.

प्रश्न ७. झाडाच्या पानांचे क्षेत्रफळ कसे मोजावे ?

उत्तर १) झाडाची त्रिज्या (एक बाजू) मीटर मध्ये मोजावयाची नंतर त्या त्रिज्येचा वर्ग करून त्याला तीनने गुणावयाचे जे उतर येईल तेवढे चौरस मीटर पानांचे क्षेत्रफळ असते. २) झाडाची त्रिज्या मोजावयाची व त्याला त्रिज्या वर्ग  $\times 3.14$  हा फार्म्युला लावावयाचा.

प्रश्न ८. झाडाची रोजची पाण्याची गरज कशी ठरवावयाची ?

उत्तर प्रती चौरस मीटर पानाच्या क्षेत्रफळाला सीझन प्रमाणे १।। ते २ लिटर पाणी रोजी लागते. त्यामुळे पानांचे क्षेत्रफळ  $\times २$  एवढे लीटर पाणी त्या झाडाला डिफ्युजर तंत्राने लागते. ठिबक पध्दतीने याच्या काही पट पाणी लागते.

प्रश्न ९. आपला आजचा सिंचन विचार कशाशी जोडलेला आहे ?

उत्तर आपला आजचा सिंचन विचार पाटाच्या पाणी देण्याशी जोडलेला आहे. त्यांत ५०% बचत करावयाची असे आपण म्हणत असतो. त्यात विक्रमी उत्पादन घेणे, झाडांचे आरोग्य चांगले ठेवणे वगैरे बाबींचा विचार केला जात नाही.

प्रश्न १०. योग्य सिंचन विचार कोणता ?

उत्तर दिलेल्या पाणी व अन्नद्रव्यांपैकी ९०-९५% अन्नद्रव्ये व पाणी झाडाकडून हुकमीपणे उचलले जाईल अशी सिंचन पध्दती हवी असा विचार हवा. हे केवळ डिफ्युजर तंत्रामुळे शक्य होते. त्यामुळे झाडाचे आरोग्य चांगले राखून दरवर्षी ठिबकच्या निम्म्या पाण्यांत विक्रमी उत्पादन घेता येते.

प्रश्न ११. पाणी व्यवस्थापनाच्या पांच प्रमुख बाबी कोणत्या ?

उत्तर १) जमिनीखाली १० सेंमी. खोलीवर पाणी देणे. त्यामुळे बाष्पीभवनाने पाण्याचा नाश होत नाही. मातीचे मल्टीग हे सर्वोत्कृष्ट मल्टीग समजले जाते.

२) केशाकर्षणाने पाणी पसरले पाहिजे त्यामुळे केशाकर्षणाच्या वेगापेक्षा कमी वेगाने पाणी जमिनीला उपलब्ध होईल असे व्यवस्थापन करणे. यामुळे वाफसा स्थिती कायम रहाते.

३) जमिनीच्या खाली ३० सेंमी. च्या खाली पाणी जाणार नाही याची काळजी घेणे. कारण त्याखाली मुळे नसतात.

४) एकूण मुळांच्या ५०% क्षेत्र भिजविणे. त्यामुळे झाडे दुपारी देखील कार्यक्षम राहतात.

५) गरजे इतकेच म्हणजे प्रती चौरस पानांच्या क्षेत्रफळासाठी प्रतिदिन १।। ते २ लिटर पाणी देणे. त्यामुळे पाणी व खत वापर कार्यक्षमता ९५ ते १०० टक्के इतकी मिळते.

प्रश्न १२. डिफ्युजर तंत्राने किती पाणी बचत होते ? ठिबक पध्दतीने किती पाणी बचत होते ?

उत्तर डिफ्युजर तंत्राने ८५% पाणी बचत होते. ठिबक पध्दतीने ५०% पाणी बचत होते.

प्रश्न १३. पारंपारिक पध्दतीने (ठिबक, स्प्रिंकलर, पाट) दिल्या जाणा-या पाण्याचा चार प्रकारे वापर होतो ते चार प्रकार कोणते ?

उत्तर १) जमिनी वरून पाणी बाष्पीभवनाने उडून जाते. त्याच्या जोडीला जमिनीतील पाणी केशाकर्षणाने वर येत असते त्याच देखील बाष्पीभवन होते. २) पाणी दिल्यानंतर ते मुळांच्या खाली ३० सेंमी च्या खाली निघून जाते व जातांना आपल्याबरोबर मुळांच्या क्षेत्रातील अन्नद्रव्येही मुळांच्या खाली घेऊन जाते. ३) मुळांच्या क्षेत्रातील मातीत वाफसा स्थितीत असलेले पाणी. ४) झाड पर्णोत्सर्जनसाठी प्रती चौरस मीटर पानाच्या क्षेत्रफळाला रोज १।। ते २ लीटर पाणी उचलते तो चौथा वापर.

प्रश्न १४. डिफ्युजर तंत्रात पाण्याचा कसा वापर होतो ?

उत्तर डिफ्युजर तंत्रात जमिनीखाली १० ते ३० सें.मी. या क्षेत्रात वाफसा स्थितीत पाणी असते हा पहिला वापर असतो. झाड पर्णोत्सर्जनासाठी दिवसा पाणी उचलते तो दुसरा वापर असतो. डिफ्युजर तंत्रात पाण्याचा या दोनच प्रकारे वापर

होत असल्याने पाणी नाश होत नाही.

प्रश्न १५. ठिबक पध्दतीने व डिफ्युजर पध्दतीने प्रती एकर डाळींब, द्राक्ष बागेला एका वर्षात किती पाणी लागत असते ?

उत्तर डाळींब बागेला प्रतीवर्षी ठिबक पध्दतीने २५ लाख लिटर पाणी लागते तर डिफ्युजर पध्दतीने चांगले उत्पादन घेणेसाठी ८ ते १० लाख लिटर पाणी पुरते, द्राक्ष बागेला एकरी प्रतीवर्षी ठिबक पध्दतीने ३५ लाख लिटर पाणी लागते तर त्यासाठी डिफ्युजर पध्दतीने १४ लाख लिटर पाणी पुरेसे होते.

### **भाग ३) खत व्यवस्थापन विषयक प्रश्न :-**

प्रश्न १. झाडांची अन्नपाणी घेणारी तंतुमय मुळे किती खोलीपर्यंत असतात ?

उत्तर झाडांची अन्नपाणी घेणारी तंतुमय मुळे (१ फुट) ३० सेंमी. खोलीपर्यंत असतात.

प्रश्न २. झाडाला किती अन्नद्रव्ये लागतात ?

उत्तर झाडाला १३ अन्नद्रव्ये लागतात. याशिवाय हायड्रोजन, ऑक्सीजन व कार्बन हे घटक पानांकडून उपलब्ध होतात.

प्रश्न ३. कोणती १३ अन्नद्रव्ये ?

उत्तर नत्र, स्फुरद, पालाश, कॅल्शियम, सल्फर, मॅग्नेशियम, आयर्न, कॉपर, झिंक, बोरान, मोलीब्डेनम, सिलीका, मॅंगेनीज.

प्रश्न ४. अन्नद्रव्यांचे पाण्यातील प्रमाण कसे सांगतात ?

उत्तर ppm मध्ये सांगतात (parts per million मध्ये).

प्रश्न ५. चांगल्या उत्पादनासाठी झाडाला किती ppm मात्रेत अन्नद्रव्ये देणे आवश्यक आहे ?

उत्तर २०० ते ४०० ppm मात्रेत (एक लिटर पाण्यात अर्धा ग्रॅम अन्नद्रव्ये

असतील तर त्याचे वर्णन ५०० ppm अन्नद्रव्ये असे केले जाते)

प्रश्न ६. निरनिराळ्या फळझाडांना प्रती टन उत्पादनसाठी किती किलो अन्नद्रव्ये लागतात ?

उत्तर हापूस आंबा २१ किलो, डाळींब १५ किलो, द्राक्ष १० किलो, मोसंबी १२ किलो वगैरे.

प्रश्न ७. फळांचे प्रती एकरी उत्पादन कोणत्या बाबींवर ठरते ?

उत्तर १) एकरी पानांचे क्षेत्रफळ २) खोडाची जाडी ३) प्रती चौरस मीटर पानाच्या क्षेत्रफळाला झाड किती लिटर पाणी उचलत आहे. ४) उचलल्या जाणा-या पाण्यातून किती तीव्रतेत अन्नद्रव्ये उचलली जात आहेत यावर एकरी फलोत्पादन अवलंबून असते. डिफ्युजर तंत्रात, आपल्याला एकरी कोणत्या फळाचे किती टन उत्पादन घ्यावयाचे आहे हे निश्चित करून त्यासाठी झाडांनी किती अन्नद्रव्ये शोषिली पाहिजेत हे ठरविले जाते व त्याप्रमाणे अन्नद्रव्ये दिली जातात. एवढी अन्नद्रव्ये फळवाढीच्या काळात झाडाच्या आत जातील अशाप्रकारे अन्नद्रव्यांची ppm मध्ये मात्रा निश्चित केली जाते व अन्य कोणत्याही सिंचन पध्दतीत असे अन्नद्रव्ये व्यवस्थापन करता येत नाही.

प्रश्न ८. आजच्या सिंचन पध्दतीत आपण दिलेल्या अन्नद्रव्यापैकी किती टक्के अन्नद्रव्ये झाडांकडून उचलली जातात?

उत्तर पारंपारिक पध्दतीत ३० ते ३५ टक्के अन्नद्रव्ये झाडांकडून उचलली जातात.

प्रश्न ९. डिफ्युजर तंत्रात किती टक्के अन्नद्रव्ये झाडांकडून उचलली जातात ?

उत्तर डिफ्युजर तंत्रात ९० ते ९५% अन्नद्रव्ये झाडांकडून उचलली जातात.

प्रश्न १०. अन्नद्रव्ये व्यवस्थापनाच्या तीन प्रमुख बाबी कोणत्या ?

उत्तर तीव्रता, प्रामुख्य, परस्पर प्रमाण या त्या तीन प्रमुख बाबी आहेत.

परंपारिक सिंचन पध्दतीत या तीन बाबींचे फारसे व्यवस्थापन करता येत नाही. डिफ्युजर तंत्राने या तीन बाबींवर पूर्ण नियंत्रण ठेवून विक्रमी उत्पादन घेता येते.

प्रश्न ११. खताच्या ppm हिशोब कसा करावयाचा ?

उत्तर डिफ्युजर वापरणा-या शेतक-यांना या विषयाची माहिती श्रभराम टाईल वर्क्सकडून दिली जाते. डिफ्युजर नसतील तर खताचा ppm च्या मात्रेत वापर करता येत नाही.

प्रश्न १२. डिफ्युजर तंत्रात प्रत्येकवेळी तेरा अन्नघटक कसे दिले जातात ?

उत्तर डिफ्युजर तंत्रात नेहमीच्या खतातून योग्य ppm मात्रेत नत्र, पालाश, स्फुरद, कॅल्शियम व मॅग्नेशियम हे पाच अन्नघटक अपेक्षित उत्पादनासाठी कसे द्यावयाचे याचे मार्गदर्शन आम्ही करतो. याशिवाय दर्जेदार पेशीनिर्मितीसाठी योग्य सूक्ष्मद्रव्यांचे मिश्रण तयार करून ते नेहमीच्या खतांबरोबर, पाण्यातून कसे द्यावयाचे याचेही मार्गदर्शन आम्ही डिफ्युजर वापरणा-या शेतक-यांना करतो.

## **भाग ४ डिफ्युजर तंत्राविषयक प्रश्न :-**

प्रश्न १. डिफ्युजर म्हणजे काय ?

उत्तर डिफ्युजर हे दंडगोलाकृती भांडे असते. त्याचा व्यास १५ सेंमी. व उंची २२ सेंमी. आहे. त्याला तळांत ५ भोके असतात ज्यातून पाणी जमिनीत शोषले जाते. वरचे बाजूस एक भोक असते त्यातून मायक्रोट्युब आंत टाकली जाते हे भांडे विशिष्ठ प्रकारच्या मातीपासून बनविलेले असते व १००० deg. C तापमानाला भाजलेले असते त्यामुळे ते अनेक वर्षे टिकते ३ व ६ लीटर क्षमतेचे डिफ्युजर असतात.

प्रश्न २. डीफ्युजर वापरणेची पध्दत काय आहे ?

उत्तर हे डीफ्युजर झाडावाटोळे विशिष्ठ पध्दतीने बेड करून त्यावर बसवावयाचे असतात. एक मीटर त्रीज्येसाठी चार या प्रमाणात डीफ्युजर वापरावे लागत असतात. त्या डीफ्युजर मधून झाडांच्या गरजेइतके पाणी जमिनीखाली दिले



जाते. पाण्यातून खते दिली जातात. डीफ्युजर बसवीणेच्या पद्धतीची तपशीलवार माहिती डीफ्युजर खरेदी करताना शेतक-यांना दिली जाते.

प्रश्न ३. डीफ्युजर कोठे उपलब्ध होतात ?

उत्तर डीफ्युजर श्रीराम टाइल वर्क्स खेडी चिपळूण या संस्थेकडे उपलब्ध होतात. श्री. विजय जोगळेकर, मोबा.: ९४२२४३०१९७ यांच्याकडे संपर्क साधल्यास गरजेप्रमाणे डीफ्युजर आपल्या बागेत पोचविण्याची व्यवस्था केली जाते. एका ट्रकमध्ये तीन हजार डीफ्युजर मावतात त्यामुळे शक्यतो त्या पटीत ऑर्डर असावी. डीफ्युजरची वाहतुकिसह संपूर्ण रक्कम आमचे स्टेट बँक ऑफ इंडिया किंवा बँक ऑफ इंडिया मधील खात्यात भरावी लागते. त्यानंतर आम्ही डीफ्युजर पोच करतो. बँक खात्याचा तपशील शेतक-यांच्या विनंतीवरून कळविला जातो.

प्रश्न ४. डीफ्युजर एकरी खर्च किती यतो ?

उत्तर एकरी झाडांची संख्या, वय, कोणती लागवड आहे यावर एकरी खर्च ठरत असतो. त्यामुळे वरील तपशील सांगितल्यावर एकरी खर्च सांगता येतो. डीफ्युजर वापरल्यास एकरी उत्पन्न खूपच वाढते. डीफ्युजरचा खर्च त्यावाढीव उत्पन्नाच्या ५/१०% इतकाच आणि पहिल्याच वर्षी वसूल होतो एवढे सांगता येईल. डीफ्युजर अनेक वर्षे टिकतात. डीफ्युजर वापरले नाहीत तर बागाईतदाराचा विविध प्रकारे तोटा होत असतो आणि तो कळत नाही. त्या नुकसानीचा तपशील स्वातंत्र्य लेखात दिला आहे.

प्रश्न ५. डीफ्युजर तंत्रज्ञान कोणत्या झाडांसाठी वापरले जाते ?

उत्तर डीफ्युजर तंत्रज्ञान सर्व फळझाडांसाठी वापरले जाते (द्राक्ष, डाळिंब, आंबा, चिकू, पेरू, संत्री, मोसंबी, सिताफळ, अंजीर, वगैरे)

प्रश्न ६. डीफ्युजर सरकारी सबसिडी आहे का ?

उत्तर डीफ्युजरसाठी सरकारी सबसिडी नाही, परंतु डीफ्युजर तंत्रज्ञान हीच बागाईतदाराला खरी सबसिडी आहे कारण या तंत्रज्ञानामुळे त्याचे आयुष्यच वरच्या दर्जाचे होते.

प्रश्न ७. पाणी बचतीसाठी विविध प्रकारचे उपाय - मल्लिचंग साहित्य, पाइपचे तुकडे, मडकी, जमिनीखाली पाणी देण्याच्या पोरस पाईप सारख्या सिंचन पद्धती, जमिनीत पाणी धरून ठेवणारे रासायनिक पदार्थ - सुचविले जातात. डीफ्युजर तंत्राची वरील पर्यायांबरोबर कशी तुलना करता येईल ?

उत्तर डीफ्युजरमुळे पाण्याची ८५% बचत होते. एवढी बचत अन्य कोणत्याही उपायांनी होत नाही. त्यामुळे पाणी बचतीच्या दृष्टीने डीफ्युजर तंत्रज्ञान सर्वोत्तम आहेच शिवाय डीफ्युजर तंत्राने करता येणारे काटेकोर अन्नद्रव्य व्यवस्थापन व त्याद्वारे हुकमी, विक्रमी, दर्जेदार उत्पादन अन्य कोणत्याही साधनाने घेता येत नाही. डीफ्युजरसाठी होणारा खर्च पहिल्याच वर्षी मिळणा-या वाढीव उत्पादनातून झाडे परत देतात त्यामुळे बागाईतदारांनी तात्पुरते व कमदर्जाचे उपाय दरवर्षी करीत राहण्यापेक्षा डीफ्युजर तंत्रज्ञान कायमस्वरूपी राबवावे व अनेक प्रश्न कायमचे संपवावे. दुष्काळात बागा जगविण्यासाठी अन्य उपायांच्या तुलनेत डीफ्युजर तंत्राने अत्यंत कमी पाणी लागते शिवाय या तंत्राने अतिअल्प प्रमाणात झिंक, बोरॉन, पोटाश, फोस्फोरस यांचा पाण्याबरोबर पुरवठा करून आपण झाडांचे आरोग्य तीव्र दुष्काळातदेखील उत्तम राखू शकतो. त्यानंतर पाणी उपलब्ध झाल्यावर बहार धरण्यासाठी झाड तयार राहते. अन्य सिंचन पद्धतीत हे शक्य होत नाही.

प्रश्न ८. डीफ्युजर तंत्राचे प्रात्यक्षिक कोठे पहायला मिळेल ?

उत्तर महाराष्ट्रात अनेक जिल्ह्यात विविध ठिकाणी वेगवेगळ्या फळपिकांसाठी अनेक चांगले बागाईतदार गेली काही वर्षे डीफ्युजर वापरीत आहेत. शेकडो हेक्टर क्षेत्रावर डीफ्युजर तंत्र वापरून फलोत्पादन घेतले जात आहे. ज्यांना या बागा पाहावयाच्या असतील त्यांनी आमचेबरोबर संपर्क करावा. म्हणजे त्यांना हवे असलेल्या फळपिकांच्या त्यांच्या जवळच्या बागा आम्ही सुचवू. नवीन बागाईतदारांनी अशा बागा पहाव्यात व नंतर स्वतः डीफ्युजर वापरणेचा निर्णय

करावा असा आमचा नेहमी प्रयत्न असतो. आपल्या व वेबसाईटवर अशा बागांचे व्हिडीओ आहेत तेही पाहावेत.

प्रश्न ९. डीफ्युजर तंत्राची माहिती देणारी वेबसाईट आहे का ?

उत्तर [www.diffusertechnology.com](http://www.diffusertechnology.com) हि आमची डीफ्युजर तंत्राची माहित देणारी वेबसाईट आहे. डीफ्युजर तंत्रसंबंधी लेख, व्हिडीओ, डीफ्युजर तंत्र वापरणा-या बागांचे शुटींग व त्या बागाईतदारांचे अनुभव इत्यादी विविध प्रकारची माहिती या वेबसाईटवर उपलब्ध आहे. बागाईतदारांनी या वेबसाईटला भेट द्यावी, त्यांना हवे असलेले लेख, फोटो इत्यादी डाउनलोड करून घ्यावेत. याच वेबसाईटवर संपर्कासाठी नोंदणी करण्याचीही व्यवस्था केली आहे.

डाळींबासाठी डिफ्युजर तंत्रज्ञान - ८५% पाणी बचत तसेच उत्पादनात भरीव वाढ.

डिफ्युजर तंत्रज्ञान वापरणा-या डाळींब बागेला प्रति एकर प्रति सीझन १० लाख लिटर पाणी पुरेसे होते. सध्या ठिबकच्या बागेसाठी २५ ते ३० लाख लिटर पाणी लागत आहे.

ठिबकवरील डाळींब बाग केवळ जगवायची तर १०-१२ लाख लिटर पाणी लागते. डिफ्युजरवरील बागेत तेवढ्यात पाण्यात भरघोस उत्पादन घेता येते.

डिफ्युजरवरील डाळींब बागेमध्ये रोज सरासरी ४० ते ४५ मिनीटे ठिबकचे पाणी उत्पादनासाठी पुरेसे होते. रोजचे १५ मिनीटे ठिबकचे पाणी बाग जगविण्यास पुरते.

डिफ्युजरवरील डाळींब बाग अति कडक उन्हाळ्यातही ताजी तवानी, तरतरीत रहाते.

डिफ्युजर तंत्राचा वापर केला पाहिजे कारण त्यामुळे एक एकर क्षेत्रासाठी ठिबकने जेवढे पाणी लागते तेवढ्या पाण्यात दोन ते अडीच एकर डाळींब बाग करता येते.

हे सर्व फायदे मिळवून देणा-या डिफ्युजरची किंमत पहिल्याच वर्षात वसूल होते.  
डिफ्युजर २५-३० वर्षे टिकतात.