# विड मॅट : तण नियंत्रणासाठीचा एक दिर्घकालीन उपाय

**श्री. अंकुश बरडे, एम.एस.सी. (कृषी)**

शेतीमध्ये तण व्यवस्थापन ही एक अत्यंत महत्त्वाची आणी खर्चिक बाब आहे. तण मुख्य पिकासोबत अन्नद्रव्य, पाणी, सूर्यप्रकाश व जागेसाठी स्पर्धा करत असते. तणांची वाढ ही मुख्य पिकापेक्षा जलद गतीने होत असल्यामुळे पिक वाढीच्या सुरुवातीच्या एक ते दीड महिन्याच्या कालावधीमध्ये तण नियंत्रण करणे हे अल्प कालावधीच्या पिकासाठी अत्यंत महत्त्वाचे असते. शेतकऱ्यांसाठी हे काम जास्त कष्टाचे, वेळ खाऊ व जास्त खर्चाचे असते. बऱ्याच वेळा हलक्या, मध्यम व डोंगर उताराच्या जमिनीवर फळबाग लागवडी केलेल्या असतात अशा जमिनीमध्ये तणाचा प्रादुर्भाव हा नेहमीच जास्त असतो. तसेच आजकाल नवनवीन तणाचे प्रकार शेतामध्ये आढळून येत आहे आणि ही तणे महिन्याभरात फुलोऱ्यावर येतात. त्यामुळे अशा फळबागेमध्ये शेतकऱ्यांना 1 - 1.5 महिन्याला तणनाशकाचा वापर किंवा खुरपणी करावी लागते त्यामुळे आपसूकच पिकाचा उत्पादन खर्च वाढत आहे.

आधुनिक शेतीत रासायनिक तणनाशकाचा वापर कमी करून पर्यावरण पूरक पद्धती स्विकारण्याकडे कल वाढत चालला असुन या पद्धतीपैकी एक प्रभावी आणि सुरक्षित उपाय म्हणजे **विड मॅट** किंवा **मल्चिंग मॅट** चा वापर करून तण नियंत्रण करणे. यामुळे शेतीमधील रसायनाचा वापर कमी केल्यामुळे पर्यावरणाचे रक्षण होते त्याचसोबत जमिनीची धूप थांबवणे इत्यादी उद्देश आपोआप साध्य होतात.

विड मॅट हे जमिनीच्या पृष्ठभागावर अंथरले जाणारे एक विशेष प्रकारचे पॉलीप्रॉपिलीन ( PP ) किंवा पॉलीइथिलीन ( PE ) पासून बनवलेले मजबूत आणि टिकाऊ जाळीदार किंवा ताडपत्री प्रकारातील कापड असते याचा मुख्य उद्देश म्हणजे जमिनीमध्ये सूर्यप्रकाश पोहोचू न देणे ज्यामुळे तणांची वाढ होऊ शकत नाही, ज्यामुळे वारंवार तणाचे निर्मुलनासाठी खुरपणी अथवा तणनाशकाचा वापर करण्याची गरज पडत नाही आणि पिकाचे आरोग्य सुधारण्यास मदत होते. विड मॅटचा प्रामुख्याने उपयोग फळझाडे, भाजीपाला पिके, नर्सरी तसेच लँडस्केपिंग मध्ये केला जातो. याचा वापर केल्यास जमिनीतून होणारे पाण्याची बाष्पीभवन कमी होते व पाण्याची बचत होते तसेच पावसाळ्यात मातीची धूप होत नाही.

विड मॅट चे वैशिष्ट्यपूर्ण रचनेमुळे म्हणजेच जाळीदार संरचनेमुळे पाणी आणि हवा जमिनीमध्ये सहज प्रवेश करते मात्र सूर्यप्रकाश रोखला जातो त्यामुळे मुळाची वाढ आरोग्यपूर्ण होते. काही उच्च गुणवत्तेच्या मॅटवर अल्ट्रा व्हायलेट स्टॅबिलेशन केलेले असते त्यामुळे ती उन्हात सुद्धा 3 - 5 वर्षे टिकते.

विड मॅट चा वापर शेतामध्ये पिकाच्या ओळीमध्ये किंवा प्लास्टिक मल्चिंग पेपरच्या जागी हे मॅट अंतरले जाते. जेथे रोपे, झाड लागवड करावयाचे आहे त्याजागी लहान छिद्र करून रोपे किंवा झाडे लावली जातात. किंवा लागवड केल्यानंतर या विडमेट अंथरल्या जातात. विड मॅट जमिनीवर नीट बसवण्यासाठी यु पिन किंवा प्लास्टिक पेग्स चा वापर केला जातो त्यामुळे  वाऱ्यामुळे उडून जात नाही. पिकास नियमितपणे पाण्याचा पुरवठा करण्यासाठी मॅट टाकण्यापूर्वी इनलाईन ठिबक च्या नळ्या अंथरल्या जातात.

❖ **विड मॅट वापराचे  फायदे**

- ✓ शेतकऱ्यांचा तण नियंत्रणाचा खर्च ( 70 - 90% ) मोठ्या प्रमाणात कमी होते.
- ✓ जमिनीत ओलावा टिकून राहतो, त्यामुळे पाण्याची 25 ते 40 टक्के बचत होते.
- ✓ तणांचा स्पर्धेमुळे होणारे नुकसान टळते तसेच जमिनीतील पोषकतत्वे पिकांना सहज उपलब्ध होतात.
- ✓ जमिनीचे तापमान संतुलित राहते.
- ✓ मातीची सुपीकता टिकून राहते.
- ✓ पावसात मातीची धूप होत नाही.
- ✓ पिकाच्या मुळ्यांना आधार मिळतो, त्यामुळे रोपे,  झाडे कोलमडून पडत नाहीत.
- ✓ विड मॅट चे सरासरी आयुष्मान 3 - 5 वर्षे असते त्यामुळे तण नियंत्रणासाठीचा दीर्घकालीन व किफायतशीर उपाय.
- ✓ पावसाचे पाणी जमिनीवर पडल्यामुळे उडणाऱ्या शिंतोड्यामुळे जमिनीतून होणाऱ्या रोगाचे प्रमाण कमी होते.
- ✓ स्ट्रॉबेरी, कलिंगड, खरबूज, काकडी व भोपळावर्गीय  फळे जमिनीच्या संपर्कात येत नाहीत त्यामुळे फळांची गुणवत्ता राखली जाते.
- ✓ हराळी, लव्हाळा, कुंदा इत्यादी सारख्या बहूवार्षिक तणांचा बंदोबस्त होतो.

❖ **विड मॅटचे प्रकार**

1) **विणकाम केलेले ( Woven) विड मॅट :** पॉलीप्रॉफिलीन धाग्यापासून विणकाम केलेले या प्रकारच्या मॅट मजबूत असतात. यामध्ये पाणी व हवा सहज खेळती राहते. या प्रकारच्या मॅट द्राक्ष, डाळिंब, अंजीर इत्यादी पिकामध्ये केला जातो.
2) **न विणलेले ( Non Woven ) विड मॅट :**  हया पातळ व हलक्या असतात त्यांचा वापर भाजीपाला, फुलबागा किंवा तात्पुरत्या कमी कालावधीच्या पिकासाठी केला जातो.

3) **युव्ही ( UV ) स्टॅबिलाइज्ड विड मॅट :** या थोड्याशा जास्त खर्चिक असतात यांचा वापर ज्या पिकासाठी जास्त भांडवली खर्च केला जातो त्या पिकामध्ये वापरल्या जातात तसेच या विडमॅट जास्त तापमान व प्रखर सूर्यप्रकाशा मध्ये 5 - 7 वर्षे टिकतात.

4) **जिओ टेक्सटाईल विड मॅट :** हा प्रकार मातीची धूप नियंत्रण करण्यासाठी प्रामुख्याने वापरला जातो , नदीकाठ किंवा डोंगर उतारा वरील पिकासाठी मातीची धूप होऊ नये म्हणून किंवा हिरवळ राखण्यासाठी केला जातो.

❖ **विड मॅटची तांत्रिक वैशिष्ट्ये**

साधारणपणे बाजारामध्ये सध्या 60 ते 120 GSM पर्यंत जाडीच्या विड मॅट उपलब्ध आहेत. 1 मीटर, 1.2 मीटर, 2 मीटर किंवा 4 मीटर रुंदी मध्ये तसेच 50 ते 100 मीटर लांबीच्या रोलमध्ये या विड मॅट उपलब्ध आहेत. विड मॅट या सर्वसाधारणपणे काळा, पांढरा, दुहेरी, हिरवा व तांबडा या रंगांमध्ये उपलब्ध आहेत. काळ्या रंगाची विड मॅट वापरल्यास तणांचे 100% नियंत्रण मिळते तर काळ्या आणि पांढऱ्या रंगाची विड मॅट वापरल्यास सूर्यप्रकाश परावर्तित होत असल्याने तापमान नियंत्रण करण्यासाठी उपयोग होतो, या प्रकारच्या विडमॅटचा वापर मुख्यतः उपयोग भाज्यासाठी केला जातो.

❖ **विड मॅट वापरण्या पूर्वी घ्यावयाची काळजी :**

- ✓ जमीन सपाट करून दगड, गोटे काढून टाकावेत.
- ✓ ठिबकच्या नळ्या अंथरून घ्याव्यात व सर्व ड्रिपर सुरू आहे का नाही याची खात्री करावी.
- ✓ पिकास द्यायचा शेणखत व रासायनिक खताचा बेसल डोसची खते द्यावीत.
- ✓ रोप, झाडाच्या बुंध्याजवळ तेवढ्याच आकाराचे होल घेऊन विड मॅट बसवावी.
- ✓ मॅट जमिनीवर घट्ट बसवण्यासाठी किंव्हा दर 1 - 1.5 मीटर अंतरावर यु पिन वापरावी व विडमेटच्या बाहेरील बाजू मातीने कडा बुजूवून घ्याव्यात.

❖ **विड मॅट वापराचे तोटे :**

- ✓ योग्य दर्जाची विड मॅट न वापरल्यास ते 6 - 8 महिन्यात खराब होते.
- ✓ दिर्घकाल जास्त तापमान असलेल्या प्रदेशांमध्ये विड मॅटचे आयुष्यमान कमी असते.
- ✓ कमी निचऱ्याच्या जमिनीमध्ये वापरल्यास जमिनीची हवा खेळती राहत नाही.
- ✓ हलक्या, मुरमाड जमिनीमध्ये विड मॅट फाटण्याचे प्रकार जास्त प्रमाणात आढळून येतात.
- ✓ शेणखत तथा दाणेदार खते देण्यास अडचणी येतात. किंवा वारंवार विड मॅट काढूण बसवाव्या लागतात त्यामुळे त्यावर जास्त खर्च होतो.

- ✓ विड मॅट महाग असल्याने उत्पादन खर्चात वाढ होते.
- ✓ ड्रिपर बंद पडल्यास पिकास आवश्यक तेवढे पाणी मिळत नाही त्यामुळे पिक वाढीवर विपरीत परिणाम होतो.

### ❖ विड मॅट विकत घेताना घ्यावयाची काळजी :

- ✓ किमान 100 ते 120 GSM जाडीची विड मॅट विकत घ्यावी.
- ✓ UV स्टॅबिलाइज्ड विड मॅट घेणे फायदेशीर.
- ✓ ब्रँड आणि मटेरियल क्वालिटी तपासून घ्यावी.
- ✓ विड मॅटच्या कडा ( stitched edges ) शिवलेल्या असाव्यात.
- ✓ उत्पादकाची दर्जा बद्दल हमी व वॉरंटी असावी.
- ✓ विक्री उत्तर सेवा उपलब्ध असाव्यात.
- ✓ उत्पादक व विक्रेते खात्रीशिर आणी विश्वासू असावेत.

### ❖ विड मॅटसाठी येणारा खर्च :

विड मॅटची सध्याची बाजारातील किंमत 25 रू. प्रति चौरस मीटर पासन पुढे आहेत. परंतु जास्त टिकाऊ, उच्च गुणवत्तेची, अल्ट्रा व्हायलेट स्टॅबिलाइज्ड आणी जास्त जाडीच्या विड मॅटची किंमत 100 ते 200 प्रति चौरस मीटर पर्यंत जाऊ शकते. विड मॅटचा वापर आपण कोणत्या पिकासाठी व किती लांबी आणि रुंदी साठी करणार आहोत यावर विडमॅटचा एकरी खर्च अवलंबून असतो. शेतकऱ्यांनी विड मॅट खरेदी करण्यापूर्वी बाजारात उपलब्ध असलेल्या विविध उत्पादक व वितरकांची माहिती घ्यावी तसेच यापूर्वी ज्या शेतकऱ्यांनी विड मॅट बसवलेली आहे त्यांचे याबाबतचे अनुभव याबाबत खात्री करून उत्पादक तथा वितरकाची तसेच विड मॅटच्या प्रकाराची निवड करावी.

ज्या शेतकऱ्यांच्या शेतामध्ये तणांचा जास्त प्रादुर्भाव होतो तसेच सेंद्रिय शेती करणाऱ्या शेतकऱ्यांनी विड मॅटचा वापर केल्यास प्रभावीपणे तण नियंत्रण होऊ शकते अशा शेतकऱ्यांनी फळबागेमध्ये विड मॅटचा वापर करावा.

यामध्ये 1.2 मीटर रुंदीच्या 2 विड मॅटच्या पट्ट्या झाडाच्या ओळीच्या समांतर टाकाव्यात. एकूण क्षेत्राच्या 50 टक्के क्षेत्र तरी विड मॅटने झाकणे आवश्यक असते म्हणजेच एक एकर क्षेत्रामध्ये 40-47 वर्ग मीटर क्षेत्रापैकी 50 टक्के म्हणजेच 2000 वर्ग मीटर क्षेत्रावर विड मॅट टाकावे, त्यासाठी 50 रुपये प्रति चौरस मीटर विड मॅटचा दर पकडल्यास एकरी 1 लाख रुपयांपर्यंत खर्च येऊ शकतो. बाजारामध्ये 25 रुपये प्रति चौरस मीटर पासून 100 चौरस मीटर पर्यंत विड मॅटचे दर आहेत. शेतकऱ्यांनी विड मॅट बसवण्यापूर्वी या सर्व बारकाव्याचा अभ्यास करून माहिती घेऊन पुढील निर्णय घ्यावा.

❖ **विड मॅट उत्पादक :**

सध्या बाजारामध्ये बरेच विड मॅट उत्पादक त्यांच्या वितरकांमार्फत विड मॅट विक्री करत आहेत. त्यामध्ये मिपा इंडस्ट्रीज, सिंघल प्रीमियम, एसटीपी लिमिटेड, सिद्धी ॲग्री टेक, मिहिरा प्रीमियम इत्यादी पर्याय शेतकऱ्यासाठी उपलब्ध आहेत.

विड मॅट हा तण नियंत्रणासाठी पर्यावरण पूरक, खर्चात बचत करणारा आणि पिकाची उत्पादकता वाढवणारा आधुनिक शेतीसाठीचा एक पर्याय आहे. तण नियंत्रणासाठीचे एक प्रभावी माध्यम ज्याद्वारे शेतकऱ्याचे कष्ट कमी होईल असे तंत्रज्ञान असून भविष्यातील शाश्वत शेतीसाठी अनिवार्य होणार आहे.

ज्ञानाची शेती
फायद्याची व आरोग्यदायी..!