पाणलोट क्षेत्रातील धूप नियंत्रण

कोमल रोकडे

पावसाळ्यात पाण्याचा जोरदार प्रवाह, वारा आणि चुकीच्या शेती पद्धतींमुळे जमिनीचा वरचा सुपीक थर वाहून जातो. यालाच आपण धूप म्हणतो. मातीची धूप थांबवणे म्हणजे उत्पादन टिकवणे, खर्च कमी करणे आणि दीर्घकालीन शेतीस सुरक्षित ठेवणे होय. धूप झाल्यामुळे जमिनीची सुपीकता कमी होते, पिकांचे उत्पादन घटते,शेतीचा खर्च वाढतो. यासाठी विविध जल,मृदा संधारणाच्या उपाययोजना करणे आवश्यक आहे.

कंटूर रेषेवर पेरणी

- पिकांची लागवड आडव्या रेषेत करावी. यामुळे पावसाचे पाणी थेट वाहून न जाता थांबते आणि माती वाहून जात नाही.

पट्टे पेरणी

- विविध पिकांची आलटून-पालटून पट्ट्यांमध्ये लागवड करावी.
- उदा. धान्य पिकासोबत गवत किंवा डाळवर्गीय पिके यामुळे मातीचा धरून ठेवण्याचा गुण वाढतो.

आच्छादन शेती

जमिनीवर गवत, पिकांचे अवशेष, पाने किंवा आच्छादनास उपयुक्त पिकांची लागवड करावी. यामुळे पावसाचे थेंब थेट जमिनीवर पडत नाहीत, त्यामुळे धूप कमी होते.

मिश्र पेरणी

- एकाच शेतात वेगवेगळ्या पिकांची लागवड करावी. यामुळे जमिनीला आच्छादन मिळते आणि धूप कमी होते.

हंगामी आच्छादन पिके

- खरीप किंवा रब्बी हंगामातील मोकळ्या जमिनीत हरभरा, भुईमूग, गवार यासारख्या पिकाची लागवड करावी. यामुळे मातीचे संरक्षण होते, सुपीकताही टिकून राहते.

जमीन सुपीकता आणि जल संधारणासाठी मिश्र पीक पद्धती फायदेशीर ठरते.

पाणलोट क्षेत्रातील प्रयोग

अहिल्यानगर जिल्ह्यातील पिंपलगाव उज्जैनी वॉटरशेड भाग हा कोरडवाहू शेतीवर अवलंबून आहे. पूर्वी येथे पावसाळ्यात मृदा धूप मोठ्या प्रमाणावर होत असे. उतारावर शेती असल्याने पावसाचे पाणी वेगाने वाहून जात असे, दरवर्षी सुपीक माती मोठ्या प्रमाणात वाहून जात होती. परिणामी प्रति एकरी ज्वारीचे उत्पादन केवळ ४ ते ५ क्विंटल मिळत असे. जमिनीत ओल टिकत नसल्याने हरभऱ्यासारखी रब्बी पिकांचेही जेमतेम उत्पादन मिळायचे. राष्ट्रीय जलसंधारण प्रकल्प (NWDPRA) तसेच महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी आणि क्रिडा यांच्या तांत्रिक मार्गदर्शनानुसार या शिवारात कंटूर रेषेवर पेरणी, पट्टे पेरणी, गवत पट्टे, आच्छादन पिके यांसारखे कृषीशास्त्रीय उपायांचा अवलंब करण्यात आला. याचबरोबरीने समोच्च बंधारे, नाला बंधारे, गाळकुंडे अशा संरचनात्मक उपाययोजना राबविण्यात आल्या. या हस्तक्षेपांमुळे मृदा धूप ६ ते ८ टन/हेक्टर या प्रमाणात कमी झाली, खरीप ज्वारीचे एकरी उत्पादन ८ ते ९ क्विंटल मिळू लागले आणि हरभऱ्यासह रब्बी पिके यशस्वी झाली. पाण्याची पातळी सुधारल्याने विहिरीमध्ये वर्षभर पाणी टिकू लागले. स्थानिक शेतकऱ्यांच्या मते, पूर्वी पावसाळा म्हणजे माती वाहून जाण्याची चिंता होती; आता मात्र पाणी थांबते, माती टिकते आणि उत्पादन दुप्पट मिळते.

गवत पट्टे

- शेतात ठरावीक अंतराने गवताचे पट्टे लावल्यास पाण्याचा वेग कमी होतो. गवताची मुळे माती घट्ट धरून ठेवतात.

अवशेषांचा वापर

- पिकाचे अवशेष जाळून न टाकता शेतात ठेवावेत. यामुळे आच्छादन मिळते आणि माती वाहून जात नाही.

सेंद्रिय खतांचा वापर

- शेणखत, कंपोस्ट, हिरवळीचे खत वापरल्यास मातीची धूप प्रतिकारशक्ती वाढते.

समतल रेषेवर उताराला आडवी पेरणी केल्याने जल-मृद्संधारण होते. पिकाची चांगली वाढ होते.

– कोमल रोकडे
७४४८०९९०८८
(संशोधक विद्यार्थिनी, शाश्वत मृदा व जलसंधारण अभियांत्रिकी विभाग, डॉ.अण्णासाहेब शिंदे कृषी अभियांत्रिकी महाविद्यालय, राहुरी)