पशुखाद्य

# दुष्काळी परिस्थितीत तुतीचा पाला ठरतो जनावरांचा आधार!

**डॉ. शांती लाहोटी**
(मो. ९४२१३७५२८५)
परळी वैजनाथ, जि. बीड

दुष्काळी परिस्थितीत जनावरांच्या पोटाची खळगी भरणे अवघड असते; कारण त्यांचे पोट भरण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात चारा लागत असतो. अशा वेळी जनावरांसाठी तुती पाला हा उत्कृष्ट चारा होय. या झाडाचा पाला जनावरासाठी अपारंपरिक पण पौष्टिक, सकस तसेच चवदार खाद्य म्हणून वापरता येतो.

रेशीम किडीच्या संगोपनासाठी तुतीच्या झाडाचा पाला अन्न म्हणून वापरला जातो. रेशीम अळ्यांनी खाऊन शिल्लक राहिलेला पाला हा वाया जात असतो. तो उत्कृष्ट चारा म्हणून वापरता येतो. एक हेक्टर तुती लागवडीत रेशीम उत्पादनाबरोबर किमान ४-५ दुधाळ जनावरांचे पालन पोषण करता येऊ शकते. पावसाळ्यात दुष्काळप्रवण असलेला मराठवाडा तसेच विदर्भात तुतीची झाडे बांधावर, रस्त्याच्या कडेला रोपाद्वारे लागवड केल्यास अनेक वर्षे रेशीम उत्पादन व हिरवा चारा उपलब्ध होऊ शकतो. सर्वसाधारण बांधावर एकरी २००-३०० तुती झाडांची लागवड शक्य आहे.

**लागवडीचे तंत्र** - तुतीचे झाड चिवट असल्याने विविध प्रकारच्या जमिनीत व हवामानात, तसेच कमी पाणी असल्यासही चांगले वाढू शकते. तुती लागवडीसाठी मध्यम ते भारी, पाण्याचा निचरा होणारी जमीन जास्त फायदेशीर होय. जमीन नांगरणी, वखरणी करून भुसभुशीत करावी. शेवटच्या वखरणीपूर्वी जमिनीत हेक्टरी १५-२० गाड्या शेणखत मिसळावे. तुतीची लागवड कलम अथवा रोपाद्वारे करता येते. तुतीच्या अर्धा मीटर लांबीच्या काड्या लावाव्यात. बागायतसाठी हलक्या जमिनीत ६० x ६० सें.मी., मध्यम जमिनीत ९० x ६० सें.मी. व भारी जमिनीत ९० x ९० सें.मी याप्रमाणे दोन ओळींतील व दोन झाडांतील अंतर ठेवावे. तसेच जिरायत जमिनीत २-३ मीटर अंतर ठेवून लागवड करता येते. पावसाळ्यात रोपाद्वारे लावलेली तुतीची झाडे लवकर वाढत असून, जास्त हिरवा चारा उपलब्ध होतो.

तुती लागवडीच्या वेळी १५० किलोग्रॅम नत्र व स्फुरद खताची मात्रा द्यावी. कलमांना पालवी फुटताना म्हणजे एक महिन्याने नत्राचा दुसरा हप्ता द्यावा. पीक ३-४ फुटांचे होईपर्यंत आंतरमशागत करून जमीन तणविरहित ठेवावी. पिकास आवश्यकतेनुसार १०-१५ दिवसांच्या अंतराने पाण्याच्या पाळ्या द्याव्या. एक हेक्टर बागायती तुतीपासून ३० टन हिरवा पाला मिळू शकतो. महाराष्ट्रात लागवडीसाठी एम-५, एस-३६, एस-५४ व व्ही-१ या तुतीच्या जाती रेशीम उत्पादनाबरोबर चारा म्हणूनही चांगल्या प्रकारे उपयोगात येऊ शकतात. एकदा लागवड केल्यावर तुतीचा पाला १५ वर्ष मिळतो. त्यासाठी वेळोवेळी आवश्यकतेनुसार खाते, पाणी व छाटणी करावी लागते.

**तुतीचे विशेष गुणधर्म**

१. बहुउपयोगिता - रेशीम उद्योग, चारा, लाकूड, औषधी.

२. पानझडी झुडूप असून शेतातील जमीन आच्छादली जाते. त्यामुळे जमिनीची धूप रोखली जाते.

३. योग्य मशागत व काळजी घेतल्यास जलदगतीने वाढ.

४. प्राथमिक छाटणी व कापणीद्वारे झाडांना हवी तशी उंची व आकार देता येतो. रेशीम उत्पादन व दुधाळ जनावरांच्या चाऱ्याचा विचार करून झाडांच्या आकाराचे (बुटकी, मध्यम व मोठे वृक्ष) नियोजन करता येते.

५. रोग व किडींचा फार कमी प्रादुर्भाव होतो.

६. पडीक जमिनीत, बांधावर, मोकळ्या जागेत तुतीची लागवड करता येते.

७. तुतीच्या झाडाची मुळे खोलवर जात असल्याने मुख्य पिकास दिलेले खत पाण्याद्वारे आपोआपच झाडाची गरज भागवते.

**खाद्यान्न मूल्य** : हे झाड द्विदलवर्गीय असल्याने याच्या पानात प्रथिनांचे प्रमाण जास्त असते (१८-२५%). याचबरोबर जीवनसत्त्व व क्षार मोठ्या प्रमाणात असल्याने याची पौष्टिकता लुसर्न बरसीमसारखी आहे. या झाडाची पाने गायी- म्हशी तसेच मेंढ्या आवडीने खातात. उन्हाळ्यात तापमान हे ३५ अंश सेल्सिअसपेक्षा जास्त झाल्यावर हे उष्ण वातावरण रेशीम किडी संगोपनासाठी योग्य नसल्याने बहुतेक शेतकरी रेशीम किडींचे संगोपन करीत नाहीत. मात्र त्याचवेळी भरपूर सूर्यप्रकाशामुळे तुती चांगली वाढते तसेच या दिवसांत हिरवा चारा कमी उपलब्ध असतो, हे लक्षात घेतले पाहिजे. यामुळे तुती हे उन्हाळ्यात बहुपयोगी व बहुमोल चारा पीक होय. कोणत्याही कोरड्या चाऱ्याबरोबर तुतीचा ओला चारा जनावरांना दिल्यास कोरड्या चाऱ्याची रुचि व पौष्टिकता वाढते. तसेच दूध उत्पादनात वाढ होते. तुतीच्या हिरव्या पानांत पाणी ७०-७५%, तर वाळलेल्या पानात पाणी ३-५ % असते.

**हिरव्या (सुकलेल्या)**
**पाल्यातील पोषणमूल्ये**

मूलावस्थेतील प्रथिने - २०-२३%
स्निग्धांश -०.९- १%
तंतुमय पदार्थ (चोथा) - १५%
खनिजे- १४-१७%
कर्बोदके - ७-१०%
चुना - २.४२%
स्फुरद - ०.२४%
लोह - ०.१५%
उष्मांक - ३२५ किलो कॅलरिज्
एकूण पाचकता ४८.३५ %
पचनीय प्रथिने - ७.८४%. ■