

मूरघासाचा वापर

४५ ते ६० दिवसानंतर चारा अंबविण्याची प्रक्रिया पुर्ण होईल अशा वेळी खडडा/टॅक एका बाजुने उघडावा व मूरघास वापरण्यास सुरूवात करावी. मूरघास वापरात नसताना खडडा बंद ठेवावा. जनावरांना मूरघासाची चव निर्माण करण्यासाठी पहिले ५ ते ६ दिवस ५, ते ६ किलो मूरघास हिरव्या चा-याच्य कुटटी बरोबर मिसळून दयावा. एकदा आंबटगोड चवीची सवय लागली की जनावरे मूरघास आवडीने खातात.

मूरघासाची प्रत

मूरघास व्यवस्थित दाबला नाही तर त्यात बुरशीची वाढ होते. सुवास: चांगल्या मूरघासाचा रंगफिकट हिरवा किंवा तपकिरी असतो. कुजलेल्या मूरघासाचा रंग काळा असतो. सामू : चांगल्या मूरघासाचा सामू (पीएच) ३.५ ते ४.२ च्या दरम्यान असतो.

मूरघास तयार करणेसाठी यांत्रिकीकरण

दिवसेंदिवस पशुपालनातील नफ्यांचे प्रमाणाकमी होत असून दुधाचे दर कमी होत आहेत. गाई-म्हैशीच्या आहारावरील खर्च वाढत आहेत. मजुरांचे दर वाढत असून दुग्ध व्यवसायामध्ये, गोठ्यामध्ये काम करण्यासाठी मजूर मिळत नाहीत. त्यामुळे मजुरावरील खर्च कमी करून दुग्ध व्यवसायाध्ये यांत्रिकीकरण करणे आवश्यक आहे. पशुपालन व्यवस्थापनामध्ये मूरघास तंत्र ज्ञानाला अनन्य साधारण महत्व आहे कृषि विज्ञान केंद्र बारामती तर्फे मूरघास बनविण्यासाठी यांत्रिक पद्धतीचा अवलंब केला आहे. राष्ट्रीय दुग्धविकास बोर्ड यांनी शिफारस केल्या प्रमाणे सरफस टॅक बांधण्यासाठी हलकी जमीन निवडावी. २० फूट लांब, १२ फूट रंद व ५ फूट उंचीचा जमीनीच्या वर वीट बांधकामकरून आयताकृती टॅक बांधावा. नेदरलँड मधील प्रॅक्टीकल टॅनिंग सेंटर येथील प्रशिक्षणादरम्यान आलेल्या अनुभवाप्रमाणे ऑग्रिकल्चरल डेव्हलपमेंट ट्रस्टच्या डेअरी विभागामध्ये २०० टनक्षमतेचा सरफस सायलो टॅक बांधण्यात आला असून सदर पद्धतीने मोठ्या प्रमाणात मूरघास तयार करण्यात येत आहे. मूरघास तयार करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात मजुरांची आवश्यकता असते. व एवढ्या मोठ्या प्रमाणात मजूर उपलब्ध होत नाहीत. सदर अडचण लक्षात घेवून कृषि विज्ञानकेंद्र बारामतीतर्फे मूरघास करण्याच्या पद्धतीमध्ये यांत्रिकीकरण करण्यात आले आहे. त्यासाठी आवश्यक यांत्रिकीकरण करण्यात आले आहे. त्यासाठी आवश्यक असणा-या मशीन्स केंद्रातर्फे नाममात्र दराने भाडेतत्वावर उपलब्ध करून देण्यात आल्या आहेत.

- १) हत्तीघास, मका, कडवळ, कापणीसाठी-चाराकापणी यंत्र
- २) मका, कडवळ, कापणी व कुटटीकरून ट्रेलरमध्ये भरण्यासाठी फॉडर हार्व्हेस्टरचॉफर लोडर यंत्र
- ३) मेथी घास कापणीसाठी रिपट बायंडर यंत्र
- ४) कडवळ, मका यांची ३ टन टन प्रतितास च्या प्रमाणत कुटटी करणेसाठी ट्रॅक्टर ऑपरेटेड चॉफकटर.

लेख संकलन

डॉ. मिलिंद डी. जोशी

विषय विशेषज्ञ (पीक संरक्षण),
कृषि विज्ञान केंद्र, बारामती

डॉ. सय्यद शाकीर अली

प्रमुख व वरिष्ठ शास्त्रज्ञ,
कृषि विज्ञान केंद्र, बारामती

मूरघास

बनविण्याचे तंत्रज्ञान



निर्मिती :

प्रकल्प संचालक आत्मा, पुणे

कृषि भवन, शिवाजीनगर, पुणे - ४११ ००५

फोन - ०२०-२५५३०४३१

E-mail : pdatmapune@gmail.com

तांत्रिक मार्गदर्शन :

कृषि विज्ञान केंद्र बारामती

मुरघास शेतक-यांसाठी वरदान

मुरघास म्हणजे हवा विरहित जागेत किन्वनीकरण (आंबवून) करून साठविलेला हिरवा चारा होय. या पध्दतीत हवा विरहीत अवस्थेमध्ये जगणा-या सुक्ष्म जीवाणूमुळे हिरव्या वैरणीत असलेल्या साखरेपासून लॅक्टिक आम्ल तयार होते हे आम्ल चारा चांगल्या अवस्थेत ठेवण्याचे काम करते. हिरवा चाराकापून जेव्हा त्यांचा श्वासोच्छ्वास चालू असतो. त्यामुळे पाणी व कार्बनडाय ऑक्साईड तयार होते तसेच चारादाबून भरल्यामुळे खूप उष्णताही निर्माण होत व खडयातील हवाही निघून जाते. त्यामुळे हवेत जगणारे जीवाणू तेथे टिकू शकत नाही.

मूरघासाचे फायदे

✍ मूरघास ही जनावरांचा चारा खाण्या-योग्य ठेवणारी एकमेव साठवण पध्दती आहे.

✍ मूरघासासाठी वाळलेल्या चा-यापेक्षा कमी जागा लागते म्हणजे एका मूरघासासाठी वाळलेल्या चा-यापेक्षाकमी जागा लागते म्हणजे एका घनमीटर जागेत ६६ किलो वाळलेला चारा ठेवता येतो. तर मूरघासाच्या स्वरूपात ५०० कि.हिरवा चारा ठेवता येतो.

✍ दररोज चारा कापून जनावरांना खाऊ घालण्यापेक्षा त्याचा मूरघास बनविल्यास चारा पिकाखालची जमीन लवकर रिकामी होऊन दुसरे पीक त्वरीत घेता येते.

✍ मूरघास बंदिस्त जागेत असल्याने त्यास आगीचा धोका नाही. तसेच तो वर्षभर टिकवून ठेवता येतो व हिरवा चारा नसेल अशा टंचाईच्या काळात मूरघास वापरता येतो.

✍ पौष्टीक चारा व गवत याचा वापर मूरघासात केल्याने प्रथिने व कॅरोटीनचे प्रमाण मूरघासात जास्त असतात. मूरघासात तयार होणारे लॅक्टिक आम्ल हे गायी-म्हशीच्या पचनेंद्रीयात तयार होणा-या रसासारखे असते म्हणून मूरघास पचनास सोपा असतो.

✍ मूरघासामुळे जनावराची भूक वाढते व ती मूरघास आवडीने खातात. वाळलेल्या चा-याच्या पौष्टीकतेपेक्षा मूरघासाची पौष्टीकता उत्तम असते.

✍ मूरघासाकरीता चारा पिकाची कापणी फुलोरा अवस्थेत केली जात असल्यामुळे जास्तीत जास्त उन्नद्रव्ये चा-यामध्ये येतात.

✍ हिरव्या चा-यापासून मूरघास तयार करून हा मूरघास टंचाईच्या काळामध्ये पाहिजे तेव्हा वापरता येतो. पावसाच्या पाण्यावर अवलंबून असणा-या प्रदेशामध्ये पावसाळयामध्ये तयार केलेल्या हिरव्या चा-यांचा मूरघास उन्हाळयामध्ये वापरता येतो. मूरघास तयार केल्यामुळे मजुरावर होणारा खर्च कमी होतो.

मुरघासासाठी पिके

उत्तम प्रकारचा मूरघास बनविण्यासाठी मका, ज्वारी, बाजरी, संकरीत नेपीअर (हत्तीचारा) मारवेल, उसाचे वाढे, ओट इ. एकदल वर्गीय चारा पिकांचा उपयोगकरता येतो. कारण या पिकांमध्ये किन्वणी करणासाठी (अंबविण्याच्या क्रियेसाठी) लागणा-या साखरेचे प्रमाणजास्त असते. तसेच या पिकाची साल जाड व टणक असते. त्यामुळे ही पके वाळवण्यासाठी जास्त वेळ घेतात. म्हणून ही पिके वाळविण्यापेक्षा मूरघास बनविण्यासाठी जास्त सोईस्कर आहेत.

मुरघासाचे नियोजन

दूध उत्पादकांना अर्थिक दृष्ट्या परवण्यासाठी खडयात किंवा टाकीमध्ये मूरघास करता येतो. दुध उत्पादकांकडे किती जनावरे आहेत मूरघास किती दिवसांकरिता करावयाचा आहे. प्रत्येक जनावरांस किती मूरघास देणार, तेवढा हिरवा चारा उपलब्ध आहे का; याचे पुर्वनियोजन करणे आवश्यक आहे.

उदा. दुध देणारी एकुण ४ जनावरे आहेत. चार महिने म्हणजे १२० दिवसांसाठी मूरघास तयार करावयाचा आहे. प्रत्येक गाईस दिवसाला २० किलो मूरघास तयार करावयाचा आहे. १२० दिवसांकरिता रोज ८० किलो प्रमाणे एकूण ९६०० किलो हिरवा चारा असणे आवश्यक आहे. ६९००० किलो हिरव्या चा-यासाठी २० फुट लांब, ६ फुट रुंद व ५ फुट उंच टाकी किंवा खडडा आवश्यक आहेत.

मुरघासाची खडडा पध्दत

मुरघासाच्या खडयाची रचना, आकार व बांधणीची पध्दत ही त्याठिकाणची स्थानिक परिस्थिती, जमिनीतील पाण्याची पातळी व जनावरांची संख्या यावर अवलंबून असते.

खडडा बनविताना तो जास्तीतजास्त उंच जागेवर करावा म्हणजे पावसाचे पाणी त्यात झिरपणार नाही. चौरस खडडा असल्यास कोप-याच्या जागेत हवा राहण्याचा धोका असतो. हे टाळण्यासाठी खडडयाचे कोपरे गोलाकार असावेत.

खडयाच्या भिंती हवाबंद आहेत की नाही याची खात्री करावी. भिंतीना छिद्रे किंवा भेगा नसाव्यात यासाठी भिंतीना सिमेंटने गुळगुळीत प्लॅस्टर करावे. खडडाची खोली ही त्या भागातील जमीनीतील पाण्याच्या पातळीवर अवलंबून असते. जेथे पाण्याची पातळी वर आहे तेथे जमीनीच्या वर टँक बांधावा.

खडडा खोदुन बांधकाम, प्लॅस्टर करण्यास जास्त खर्च होत असल्यास, खडडा खोदल्यानंतर निळया रंगाचा २०० मायक्रॉनचा प्लॅस्टीक पेपर वापरावा. थोड्या प्रमाणात मूरघास तयार करण्यासाठी सायलेज बॅगचा वापर करता येतो.

मुरघासावरील प्रक्रिया

पौष्टिक व संतुलित मूरघास बनविण्यासाठी त्यावर योग्य प्रक्रिया करणे आवश्यक आहे. प्रती टनकुटटी केलेल्या हिरव्या चा-यावर प्रक्रिया करण्यासाठी १ किलो युरिया, १ किलो मिनरल मक्श्वर, मीठ वेगवेगळ्या भांडयात घेऊन ५ लिटर पाण्यात विरघळवून घ्यावे व नंतर कुटटी केलेल्या चा-याच्या थरावर शिंपडावे. तसेच सायलेज कल्चर १०० मिली १ लीटर पाण्यात मिसळून फवारवे.

चा-याचे पीक चिकात असतातना किंवा दाणे भरण्यास सुरूवात झाल्याबरोबर पिकाची कापणी करावी. कापणीच्या वेळेस चा-यामध्ये ७० टक्के पाण्याचे प्रमाण असावे. मूरघासाच खडडा साफ व कोरडाकरून घ्यावा. त्यानंतर खडयामध्ये प्लॅस्टिक कागद अंधरावा.

मुरघासाची खडडा पध्दत



मुरघासाच्या खडयाची रचना, आकार व बांधणीची पध्दत ही त्याठिकाणची स्थानिक परिस्थिती, जमिनीतील पाण्याची पातळी व जनावरांची संख्या यावर अवलंबून असते.

खडडा बनविताना तो जास्तीतजास्त उंच जागेवर करावा म्हणजे पावसाचे पाणी त्यात झिरपणार नाही. चौरस खडडा असल्यास कोप-याच्या जागेत हवा राहण्याचा धोका असतो. हे टाळण्यासाठी खडडयाचे कोपरे गोलाकार असावेत.

खडयाच्या भिंती हवाबंद आहेत की नाही याची खात्री करावी. भिंतीनाछिद्रे किंवा भेगा नसाव्यात यासाठी भिंतीना सिमेंटने गुळगुळीत प्लॅस्टर करावे. खडडाची खोली ही त्या भागातील जमीनीतील पाण्याच्या पातळीवर अवलंबून असते. जेथे पाण्याची पातळी वर आहे तेथे जमीनीच्या वर टँक बांधावा. खडडा खोदुन बांधकाम, प्लॅस्टर करण्यास जास्त खर्च होत असल्यास, खडडा खोदल्यानंतर निळया रंगाचा २०० मायक्रॉनचा प्लॅस्टीक पेपर वापरावा. थोड्या प्रमाणात मूरघास तयार करण्यासाठी सायलेज बॅगचा वापर करता येतो.