* मक्यापासून मुरघास तयार करतांना मक्याच्या कणसाच्या दाण्यात दूध भरणाच्या अवस्थेत मक्याच्या पिकाची कापणी करावी.
* अशा कापलेल्या चाऱ्याची कडबाकुट्टी यंत्राच्या सहाय्याने कुट्टी (१-२ इंच तुकडे) करुन घ्यावी.
* कुट्टी केलेल्या चाऱ्यात पाण्याचे/आद्रतेचे प्रमाण ६० ते ६५ टक्के असावे.
* बारीक तुकडे केलेला चारा बॅग / खड्यामध्ये भरण्यास सुरुवात करावा.
* हिरवा चाऱ्याचा २०-२५ से.मी. थर देऊन तो व्यवस्थित दाबावा जेणे करुन त्यामध्ये अडकलेली हवा निघून जाईल. खड्डा भरुन घेताना चारा कुट्टीमध्ये बाजारात उपलब्ध मुरघासाचे नामवंत कंपनीचे कल्चर पावडर टाकल्यास मुरघास लवकर बनते.
* शेवटी मुरघास भरल्यावर खड्डा काळजीपूर्वक झाकून घ्यावा/ बॅग पूर्णपणे हवाबंद करावी.
* मुरघास ६ आठवड्यात तयार होतो व असा मुरघास १ वर्षापर्यंत साठवून राहू शकतो.

उत्तम प्रतिच्या मुरघासाचे गुणधर्म / वैशिष्टये

तयार झालेला मुरघास

* मुरघास रंग हा हिरवट - पिवळसर असावा.
* मुरघासाचे पोषणमूल्य हिरव्या चाऱ्याच्या इतके असावे.
* ६५ ते ७० टक्के पाण्याचे प्रमाण असावे.
* अशा प्रतिचा मुरघास अत्यंत चविष्ट असतो.
* बुरशी विरहीत असतो.

मुरघास तयार करण्याचे फायदे

* रोजच्या रोज गवत कापून जनावरांना खाऊ घालण्याच्या प्रक्रियेत गवतातील अन्नघटकांचे नुकसान होत असते. या उलट योग्य वेळेवर चाऱ्याची कापणी करुन त्याचे रुपांतर मुरघासामध्ये केल्यास जनावरांना संतुलित आहार उपलब्ध करता येतो.
* शेतावर जास्त दुभती जनावरे पाळता येतात, त्यातून त्यांना उत्कृष्ट चारा उपलब्ध होऊ शकतो. त्यामुळे अश्या प्रक्षेत्रांची उपयुक्तता वाढते.
* मुरघास रसदार, कसदार आणि किफायतीशीर आहे आणि मुरघास कोणत्याही ऋतुत तयार करता येते.
* पावसाळयात हिरवा चारा वाळवून साठविणे शक्य नसते पण मुरघास करुन साठविणे शक्य असून ते सोपेही पडते.
* मुरघास साठवण्यासाठी फार कमी जागा लागते. त्याखेरीज मुरघास केल्याने पिकाखालील क्षेत्र मशागतीसाठी लवकर उपलब्ध होते आणि दुबार पिक घेणे शक्य होते.
* मुरघास जनावरे आवडीने खातात म्हणून थोडादेखील भाग वाया जात नाही. त्यामुळे जनावरांचे पोषण चांगले होते.
* महत्वाचे म्हणजे मुरघासातून त्या अन्नद्रव्यांचा पुरवठा होतो जी वाळलेल्या वैरणीत उपलब्ध होत नाहीत. मुरघासामुळे खुराकाची थोडी बचत होते म्हणून रोजच्या खाद्यावर होणाऱ्या एकूण खर्चात कपात होते.
* मुरघासातील सेंद्रिय आम्लांचा उपयोग पोटात तयार होणाऱ्या आम्लासारखा असतो. त्यामुळे शरीराचे पोषण चांगले होते. त्याखेरीज वाळलेल्या वैरणीतील अन्नघटकांची त्रुटी मुरघासाने भरुन निघते.
* दुभत्या जनावराला दररोज दहा ते पंधरा किलो मुरघास खाऊ घालावा. मुरघास आंबट - गोड, चारा असतो. त्यामुळे जनावरे आवडीने खातात. पावसाळ्यात जादा असलेला ओल्या वैरणीचा मुरघास तयार करुन चारा टंचाईच्या काळात जनावरांना खाऊ घालावा.

मुरघास काढताना ही काळजी घ्यावी

* पिशवीतून आवश्यकतेनुसार मुरघास काढावा.
* मुरघास काढताना पिशवी फाटणार नाही याची काळजी घ्यावी.
* मुरघास काढल्यानंतर उरलेला मुरघास पोत्यांनी किंवा प्लॉस्टिकच्या कपड्याने झाकून ठेवावा.
* मुरघास काढतेवेळी लगतचा कप्पा ढासळणार नाही किंवा त्यावरचे आच्छादन माती कोसळणार नाही याची काळची घ्या.

✻ संकलन ✻

श्री. राजेंद्र दहातोंडे
वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख

डॉ. आदित्य देशपांडे
विषय विशेषज्ञ (पशुवैद्यकिय)

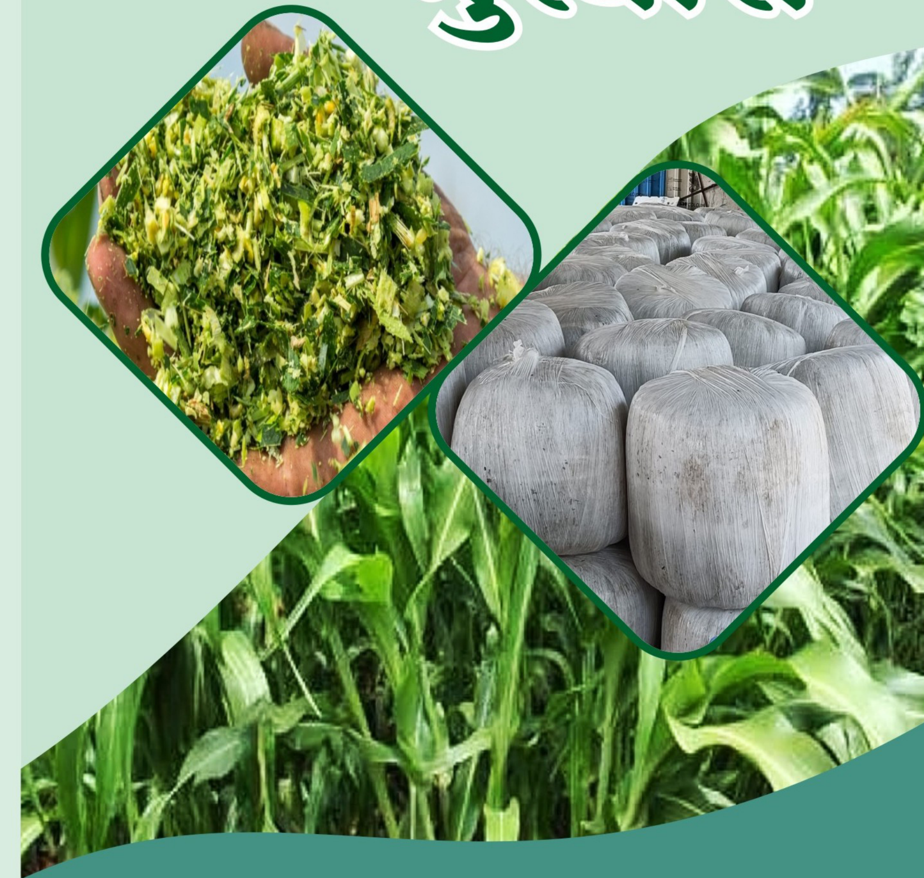
श्री. जयंत उत्तरवार
विषय विशेषज्ञ (कृषि अभियांत्रिकी)
नोडल अधिकारी - सिलेज प्रकल्प

श्री. संदिप कुवर
यंग प्रोफेशनल - I

KVK/NDB/EXTENSION/FOLDER/2025-26/2

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नवी दिल्ली
डॉ. हेडगेवार सेवा समिती
कृषि विज्ञान केंद्र, नंदुरबार

चारा टंचाईवर उत्तम पर्याय
मुरघास



राजीव गांधी विज्ञान व तंत्रज्ञान आयोग, महाराष्ट्र
Cillage based Area Development Programme (CADP)

मु.पो. कोळदा ता.जि. नंदुरबार (महाराष्ट्र) - ४२५ ४१२
E-mail : kvk_ndb@yahoo.com
Website : www.nandurbar.kvk8.in

मुरघास तंत्रज्ञान

उन्हाळ्यात व दुष्काळी भागामध्ये पाण्याची कमतरता असल्यामुळे हिरवा चारा मिळणे कठीण जाते. दुष्काळी परिस्थितीमध्ये जनावरांना चारा छावणीमध्ये ठेवण्याची वेळ येते. उन्हाळ्यामध्ये दुग्ध उत्पादनात मोठ्या प्रमाणात घट होते, ज्यामुळे शेतकऱ्यांचे खूप नुकसान होते. दुग्ध उत्पादन कमी होण्याचे एक महत्वाचे कारण म्हणजे हिरवा चारा नसणे, म्हणून पशुपालकाने चारा व्यवस्थापन करून जनावरांसाठी मुबलक चारा उपलब्ध करणे गरजेचे आहे.

मुरघास म्हणजे ऑक्सिजन विरहित (हवाबंद) जागेत आंबविण्याच्या प्रक्रियेने हिरवा चारा साठविणे. इंग्रजी मध्ये त्याला सायलेज असेही म्हणतात. ऑक्सिजन विरहित अवस्थेत जगणारे सुक्ष्म जीवाणू हिरव्या चाऱ्यातील साखरेचे लॅक्टिक आम्ल बनवितात. ज्यामुळे चारा टिकून राहण्यास मदत होते. शेतकऱ्याने हिवाळ्यामध्ये व पावसाळ्यामध्ये उपलब्ध असलेल्या अतिरिक्त चाऱ्याचे मुरघास बनवून योग्य व्यवस्थापन केल्यास उन्हाळ्यामध्ये दुग्ध उत्पादन नियमित राहण्यास मदत होईल. अल्पभूधारक शेतकऱ्यासांठी मुरघास तंत्रज्ञान खूप उपयुक्त आहे. चांगल्या प्रकारे तयार झालेले मुरघास विकून शेतकरी अतिरिक्त कमाई करु शकतात.

मुरघास (सायलेज)

हिरव्या चाऱ्यातील कोणत्याही अन्नघटकांचा नाश होऊ न देता त्याला हवाबंद स्थितीत, हिरव्या रंगासहीत साठवणे या प्रक्रियेला मुरघास किंवा सायलेज म्हणतात.

मुरघासासाठी लागणारी चारा पिकांची निवड

* मुरघास तयार करतांना एकदल चारा आणि द्विदल चारा यांचे प्रमाण ७०:३० टक्के असावे.
* मुरघास पिकांची निवड करताना पिक लवकर फुलोऱ्यात येणारे आणि लवकर तयार होणारे असावे.
* मुरघासासाठी निवडलेले पिकांचे खोड भरीव असावे कारण भरीव खोडाचे तुकडे छान होतात आणि चारा पिशवीत घट्ट दाबून बसविता येतो.
* मुरघास पिकांच्या खोडात भरपूर शर्करा आणि कर्बोदके असावीत. पिक हिरवे आणि लुसलुशीत राहण्याकरिता पिकांची कापणी योग्यवेळी होईल याची दक्षता घ्यावी.
* पिक कापण्यास आणि वाहतुकीस योग्य आणि सोयीचे असावे.
* पिक कापते वेळी त्यात पाण्याचे प्रमाण ६०-६५ टक्यांपेक्षा जास्त नसावे.
* जर पाण्याचे प्रमाण जास्त असेल तर कापणीनंतर ३ ते ४ तास पिकास सुकू द्यावे आणि त्यानंतर कुट्टी करुन चारा पिशवीत भरावा.
* मका आणि ज्वारीचे पिक हिवाळयाच्या सुरुवातीला पेरणी करुन ७०-७५ दिवसानंतर कापणी करता येते आणि क्षेत्र पुन्हा रब्बी पिकांसाठी उपयोगी पडते.

संकरित नेपियर

मका

मुरघास बनविण्यासाठी योग्य पिके

मुरघास बनविण्यासाठी मका,ज्वारी या सारखे जाडसर बुंधा असणारे व साखरेचे प्रमाण अधिक असणारे चारपिके योग्य असतात.

१) मका
२) ज्वारी
३) बाजरी
४) हिरवे गवत (COFS -29, संकरित नेपिअर, फुले गुणवंत, फुले जयवंत, गजराज, डी.एच.एन.- ६)

मुरघास तयार करण्याचे विविध प्रकार

१) प्लास्टिक बॅग : - या पध्दतीत ५ किलो पासून ५०० किलो पर्यंत प्लास्टिकच्या बॅग वापरुन मुरघास तयार करता येतो. या पध्दतीत कमी खर्चात मुरघास तयार करता येतो. अलीकडच्या काळात पॉलिथिन पिशव्यांमध्ये सायलेज बनविण्याचे तंत्रज्ञान सुध्दा विकसित झाले आहे. शेतातील इतर कामांसोबत कमी प्रमाणात सायलेज बनवू इच्छिणाऱ्यांना मुरघास बॅग सोयीस्कर आहे. मुरघास तयार करायच्या पिशव्या सावलीत ठेवाव्यात.

२) मुरघास खड्डा / बंकर : - सिमेंट कॉक्रिटने तयार केलेल्या मुरघास खड्डयाच्या भिंती या हवाबंद असाव्यात, भिंतीमध्ये कोणत्याही प्रकारची भेग असू नये कारण अशा भेगेतून हवा आत मध्ये जाते व त्यामुळे बुरशीची वाढ होऊ शकते. जर मुरघास खड्डा हा जमिनीखाली असेल तर अशा भेगेतून पाणी आतमध्ये जाण्याची शक्यता असते.

३) ड्रम सायलेज :- या पध्दतीत प्लास्टीकचे १०० ते ३०० लिटरचे ड्रम वापरुन मुरघास तयार करता येतो. या पध्दतीत हवाबंद स्थिती फार चांगली ठेवता येते जेणे करून उत्कृष्ठ प्रतिचा मुरघास तयार होतो.

मुरघास खड्डा/बंकर

पिशवीतील मुरघास

यंत्राद्धारे तयार केलेले मूरघासाचे बेल्स

मुरघास पॅकिंगचे यंत्र

४) मुरघास बेल्स : (Silage Bales) हवाबंद (Airtight) होतो व जास्त काळ टिकतो. किण्वन प्रक्रिया चांगली लागते. ५० ते १०० किलो पर्यंत यंत्राद्धारे पॅकिंग करता येते.

मुरघास तयार करण्याची पध्दत

* कापणी केलेल्या चारांमध्ये पाण्याचे प्रमाण ८० ते ८५ टक्के असते.पाण्याचे प्रमाण कमी करण्यासाठी कापणी कलेला चारा साधारणतः ३ ते ४ तास सावलीत वाळवून त्यातील पाण्याचे प्रमाण ६५ ते ७० टक्यापर्यंत कमी आणावे.
* मुरघास बनवण्यासाठी चारापिक आपल्याकडे उपलब्ध असतील, अशा चारा पिकांची कापणी चारा पिके फुलोऱ्यात असतांना करावी.