

मुरघास तयार करणे

मुरघास (सायलेज) :

वैरणीचा कस फारसा कमी न होउ देता हवाबंद आणि ज्यामध्ये पाणी झिरपणार नाही अशा खडडयात ओली वैरण साठवून ठेवण्याच्या पध्दतीस सायलेज अगर मुर्घास करणे असे म्हणतात. ओली वैरण खडडयात व्यवस्थित बंद करून झाकली असता ती आंबते आणि त्यामूळे तिला सडल्यासारखा वास येतो व पिवळा रंग चढतो. चांगला मुर्घास तयार करण्यासाठी वैरण कापून ती खडडयात नीट बंद करणे ही गोष्ट अत्यंत महत्वाची आहे. तेथे हवा शिरू शकणार नाही आशा जागेत वैरण ठेवली असता मुर्घास उत्कृष्ट तयार होइल. परंतू प्रत्यक्षात हे शक्य नसते म्हणून खडडा भरतांना वैरण बारीक करून ती खूप दाबतात म्हणजे जास्तीत जास्त हवा बाहेर पडते. त्याचप्रमाणे खडडयात पाणी झिरपतां कामा नये. कारण खडडयात बंद केलेल्या वैरणीत पाणी झिरपल्यास अगर हवा जास्त प्रमाणात राहिल्यास मुर्घास कमी प्रतीचा होतो किंवा बरीचशी वैरण सडते.

मुरघास तयार करण्याची आवश्यकता :

जनावरांना हिरवा चारा वर्षभर खावू घालणे हे त्यांची कार्यक्षमता टिकविण्यासाठी अगर वाढविण्यासाठी अत्यंत जरूर आहे. विशेषतः दुभत्या व कामाच्या जनावरांना तर हिरव्या वैरणीची अत्यंत आवश्यकता असते. चारा वाळतांना सूर्याच्या उष्णतेमूळे त्यातील काही अत्यंत महत्वाचे अन्नघटक नाहीशे होतात आपली बरीचशी पिके केवळ पावसावर येणारी असतात आणि आपणाकडे बाराही महिने हिरवा चारा मिळण्यासाठी लागणा-या बागायतीची कमतरताही फार आहे तेंव्हा जनावरासाठी चारा वाळवून ठेवावा लागतो. हिरव्या चा-याचा तुटवडा उन्हाळयात तर जास्तच भासतो. त्यामूळे बहुतेक सर्व खडडयात जनावरांच्या बाबतीतील रात्र अंधारी येणे, अशक्तपणा ,भाकड दिवस जास्त असणे,गाभडणे,जन्मताच वासरू मरणे इत्यादि प्रकार पाहावयास सापडतात. या व्याधी जनावरांना पुरेसा हिरवा चारा मिळाल्याने पुष्कळ अंशी कमी होतात.

मुर्घास आणि ताजी हिरवी वैरण यांची अन्नदृष्ट्या तुलना होणे जरी शक्य नसले तरी मुर्घास ही एक हिरवी वैरण राखून ठेवण्याची फार चांगली पध्दत आहे. शेतात किंवा कुरणात होणारा हिरवा चारा खडडयात दाबून ठेवला म्हणजे तो जरूर तेंव्हा उपयोगी पडतो.

मुरघास साठी आवश्यक बांधकाम :

१. १ फुट लांब, १ फुट रुंद व १ फुट खोल या आकारच्या खड्ड्यामध्ये १५ किलो मुरघास तयार होतो.
२. १ मीटर लांब, १ मीटर रुंद व १ मीटर खोल या आकारच्या बांधकामामध्ये (१ घन मीटर) ६५० ते ७०० किलो मुरघास तयार होतो.
३. मुरघासचे बांधकाम जमिनीच्या खाली किंवा जमिनीच्या वरही वेगवेगळ्या प्रकारे करता येतो. सर्वसाधारण पशुधन संख्येनुसार व हिरव्या वैरणीच्या उपलब्धतेनुसार मुरघास पीटचे बांधकाम करावे. जमिनीच्या वर खाली दर्शविल्याप्रमाणे बांधकाम केल्यास, मुरघास ट्रॅक्टरच्या सहाय्याने प्रेस करण्यास सोयीचा होतो.
४. तसेच मुरघास हा प्लॅस्टीक बॅग (२५ किलो, ५० किलो, १०० किलो, २०० किलो, ५०० किलो व १००० किलो) आणि प्लॅस्टीक ड्रम्स मध्येही करता येतो.

अ.क्र.	प्रकार	आकारमान (फूट)	क्षमता (मे.टन)	वैरण पिकाखालील आवश्यक क्षेत्र
1	ट्रेंच	20 x 15 x 6	27	45 आर
2	ट्रेंच	20 x 10 x 6	18	30 आर
3	ट्रेंच	20 x 10 x 3	9	15 आर
4	वर्तूळाकार	10 x 10 x 10	15	25 आर
5	सर्क्यूलर	उंची – 10 व्यास – 4' 10'	15	25 आर
6	प्लॅस्टीक बॅग	रुंदी – 75 से.मी. लांबी – 75 से.मी. उंची – 75 से.मी.	500 किलो	1 आर
7	प्लॅस्टीक बॅग किंवा ड्रम	--	200 किलो	0.5 आर
8	बिग ट्रेंच सायलो	रुंदी – 20 फूट लांबी – 60 फूट उंची – 7 फूट	100 मे.टन	2 हेक्टर
9	बिग ट्रेंच सायलो	रुंदी – 40 फूट लांबी – 120 फूट उंची – 14 फूट	200 मे.टन	4 हेक्टर

(१ आर – ०.०१ हेक्टर, १ हेक्टर – १०० आर, १ एकर – ४० आर)
(सरासरी अंदाजित मका पिकाचे प्रति हेक्टरी हिरवी वैरण उत्पादन – ५० मे.टन)

खडडा कसा बांधावा :

पुष्कळ वेळा मुर्घास करण्यासाठी जमीनीतच खडडे घेवून त्यात वैरण भरतात परंतू त्यातून पाणी झिरपल्यामुळे व मातीमुळे बराचसा चांगला चारा सडत असल्यामुळे सायलो खडडा दगड विटांनी शक्य असल्यास सिमेंटमध्ये पक्का बांधून काढणे जास्त श्रेयस्कर आहे.पक्क्या सायलोमध्ये जास्तीत जास्त १० ते १५ टक्के चारा नासतो.तर हयांचे प्रमाण कच्चा खडडयामध्ये २५ टक्यापेक्षा अधिक असते.पक्का सायलो बांधणे शक्य नसल्यास त्याच्या भिंती व तळ तरी निदान चांगले मोगरीने बडवून पक्के करून घ्यावेत. दगड विटांनी बांधलेल्या खडडयाच्या तळाशी सहा इंच काँक्रीट ओतल्यास त्याचा चांगला उपयोग होतो. खडडयात कोणत्याही बाजून पाणी झिरपाणार नाही याबद्दल खडडा बांधताना दक्षता घ्यावयास पाहीजे.

सायलो खडडा जमीनीत ,जमीनीबाहेर किंवा अर्धा जमीनीत व अर्धा जमीनीबाहेर याप्रमाणे योग्य वाटेल त्या प्रकारचा बांधावा, मुर्घास काढण्यासाठी योग्य व्यवस्था करावी लागते. जमीनीवरच्या खडडयांच्या भिंतीत १, १/४ फुट रुंदीचे तोंड ठेवावे हे तोड त्यात दिड इंच जाड व दोन फुट उंच लाकडी फळ्या एकावर एक बसवून झाकावे.

सायलो खडडयाचा आकार केवढा असावा हे मुख्यत्वे चारा किती साठवावयाचा आहे यावर अवलंबून असते. मात्र मुर्घास तयार करण्यासाठी कमीत कमी २० टन तरी हिरवी वैरण असलीच पाहीजे व त्यासाठी १४ फुट व्यासाचा व १० फुट खोलीचा सायलो खडडा लागतो. १० फुटव्यास व १५ फुट खोली किंवा १२ फुट व्यास व १२ फुट खोली या आकाराचे खडडे तयार करण्यासही हरकत नाही. जमीन बांधणीचा खर्च इत्यादि गोष्टी लक्षात घेवून खडडरूाचे माप काय असावे हे ठरवावे लागतेण

शक्यतोवर सायलो खडडा गोल असावा आणि भिंतीचा आतील पृष्ठभाग शक्यत तितका गुळगुहीत असावा यामूळे वैरण चांगली दाबली जाण्यास मदत होते. चौकोनी खडडे अगदीच निरूपयोगी असतात असे नव्हे. मुख्य म.द्या हा की खडडयांत वैरण भरली जात असता त्यामध्ये पोकळी राहता कामा नये. खडडयाच्या भिंती साधारणतः १ ते १.५ फुट रूंद दगडी बांधलेल्या असाव्यात.

मुर्घास चांगला तयार होण्यासाठी वैरण खडडयात घट्ट बसली पाहीजे. उंची जास्त असल्यास अनायासे वजनानेच वैरण घट्ट दाबली जाते. यासाठी शक्यतोवर रूंदी किंवा व्यासपेक्षा खडडयाची उंची जास्त ठेवावी. मात्र याबाबतीत काही अडचणी संभवतात. उदा. खडडा फार खोल असला तर चारा काढतांना त्रास होतो. सर्वसाधारणपणे सायलो खडडयाचा व्यास १४ फुट ठेवणे चांगले समजतात. त्याचप्रमाणे त्याची उंची ३० ते ३५ फुटापेक्षा जास्त नसावी. पावसाने चारा भिजून खराब होवू नये म्हणून शक्य असल्यास खडडयावर पत्र्याचे छप्पर घालावे.

मुर्घास (सायलेज) कश कशाचा बनविता येतो :

सर्व हिरव्या वैरणीचा मुर्घास तयार करता येतो. मात्र द्विदल वर्गातील पिकांचा मुर्घास करतांना त्यात एकदल वर्गीय पिकांचा ६० ते ७० टक्के समावेश करणे आवश्यक आहे. शक्यतोवर सायलेज तृणधान्य वर्गातील पिकापासून करतात व बहुतेक सर्व तृणधान्य पिकांचे सायलेज चांगले होते. ज्वारी आणि मका तर उत्तमच ,परंतू उसाचे वाढे,बाजरी ,नागली , गिनीगवत,हत्तीगवत ,पॅरागवत इत्यादिचे सुध्दा उत्कृष्ट सायलेज तयार होते. मुर्घास करीता हिरवी वैरण कापत असताना, त्यामधील पाण्याचे प्रमाण सर्वसाधारणपणे ६५ टक्के असावे.

मुर्घास करीता उपयुक्त वैरण पीके व कापणीचे वेळ :

वैरण पिकाचे नांव	मुर्घास करीता कापणीची योग्य वेळ
मका	पिक ५० टक्के फुलोरामध्ये असताना, सर्वसाधारण पेरणीनंतर ६० ते ७० दिवसांनी
ज्वारी	पिक ५० टक्के फुलोरामध्ये असताना, सर्वसाधारण पेरणीनंतर ५० ते ६० दिवसांनी
बाजरी	पिक ५० टक्के फुलोरामध्ये असताना, सर्वसाधारण पेरणीनंतर ४५ ते ५५ दिवसांनी
ओट	सर्वसाधारण पेरणीनंतर ६० ते ७० दिवसांनी
बहुवर्षिय वैरण पिके - संकरीत हत्ती गवताच्या प्रजाती (यशवंत, जयवंत, गुणवंत, संपूर्णा, इत्यादी), गिनी गवत,	सर्वसाधारण पहिली कापणी पेरणीनंतर ६० ते ७० दिवसांनी (१० आठवड्यांनी) व त्यानंतरच्या कापण्या प्रत्येकी ३० ते ४० दिवसांनी.
इतर कोरडवाहू गवत प्रकार — दिनानाथ, पवना, डोंगरी, मारवेल, मोशी, बेर	पिक ५० टक्के फुलोरामध्ये असताना,

सायलो खडडा केंव्हा आणि कसा भरावा :

रानातील गवत फुलावर असतांनाच कापून त्याचे सायलेज करणे चांगले. यापेक्षा उशिरा गवत कापल्यास ते पक्व व कठीण होते, मक्याचे पीक पोटरीवर येवून आतील दाणे दुधाह अवस्थेत असतांना कापणे चांगले. ज्वारी हुरडा भरण्यापूर्वीच कापली पाहीजे. मुर्घासासाठी पीक केंव्हा कापावे हे ठरवितांना लक्षात ठेवावयाचा मुद्दा म्हणजे चा-याचे जास्तीत जास्त उत्पन्न आले पाहीजे मात्र त्याबरोबर वैरणीचा दर्जाही कमी होता कामा नये. चारा कोवळा कापला असता त्यात पाण्याचे प्रमाण जास्त असल्यामुळे एकूण उत्पन्न कमी होईल. तसेच अति जूना वापरल्यास त्याचे वजन जास्त भरेल पण तो कोरडा व कठीण असल्यामुळे खडडयांत तो बुरसण्याचा सभंभं जास्त असतो.

मुर्घास उत्तम तयार होण्यासाठी चारा बारीक कापला पाहीजे . यासाठी चारा कापण्याचे यंत्र मिळाल्यास बरेच उत्तम. परंतू शक्य नसल्यास वैरणीचे शक्य तेवढे जास्त तुकडे करावेत. ज्वारी, बाजरी व मक्याच्या घाटयांचे निदान चार पांच तरी तुकडे करावेत. तुकडे खडडयात नीट रांगेने थरावर थर लावावेत म्हणजे मुर्घास तयार झाल्यावर तो काढतांना त्रास कमी होतो. गवताचे तुकडे न करता ते खडडयात नीट रचले तरी चालते मात्र ते पक्के दाबले पाहीजे.

खडडयातील शक्य तेवढी हवा काढून टाकण्यासाठी चारा भरत असतांना तो चांगला दाबणे आवश्यक आहे. यासाठी जरूर तर एक बैलजोडी खडडयात उतरवितात व त्यांच्याकडून वैरण चांगली दाबून घेतात खळ्यावर मळणीसाठी ज्याप्रमाणे आपण बैल जोडतो त्याप्रमाणे सायलो खडडयांत ते जोडून चारा दाबावा लागतो. जरूर पडल्यास बैल खडडयात रात्रभर ठेवावेत. तात्र सकाळी काम सुरू करण्यापूर्वी खडडयात पडलेले शेण काढून टाकावे.

अनुभव असा आहे की भिंतीजवळचे सायलेज नासलेले निघते, खडडा पूर्णर भरला म्हणजे वजन पडूनच वैरण खाली बसते. मात्र भिंतीजवळची वैरण सहज खाली सरकत नाही आणि म्हणून तेथे पोकळी राहून ती मधील हवेमुळे वैरण नासते. ते टाळण्यासाठीच वैरण खडडयात सारखी आणि घट्ट दाबवण्याची खबरदारी घेणे आवश्यक आहे. चारा कापल्यानंतर जमीनीवर अगर उन्हात फारवेळ पडू न देता तो शक्य तितक्या लवकर खडडयांत भरावा. चारा जरा जूना असल्यास प्रत्येक थरावर थोडे थोडे पाणी शिंपडावे.साधारणपणे खडडा भरावयास घेतल्यावर दोन तीन दिवसाचे आत तो पूर्ण भरून काढावा खडडा पूर्ण भरून झाल्यावर वरच्या बाजूस वैरणीच्या तीन चार फुट उंचीचा ढीग करावा त्यावर एक फुट उंचीचा कोरडया चा-याचा थर घालून शेवटी मातीचा चांगला जाड थर घालावा अशा रितीने खडडा बंद करावा.

थोडयाच दिवसात चारा खाली बसू लागेल त्याच वेळेस त्यावर आणखी माती टाकावी म्हणजे खडडयात हवा शिरणार नाही. सायलो खडडयाची उंची २५ फुट अगर त्यापेक्षा जास्त असल्यास चा-याच्या वजनाने खालची वैरण पूर्ण दाबली जावून त्यातील हवा बाहेर पडते म्हणून अशा खडडयाचे तोंड मातीच्या मोठया जाड थराने बंद करण्याची जरूरी नाही तथापी १२ ते १५ फुट उंचीच्या खडडयाचे तोंड मातीने बंद करणे आवश्यक असते.

सायलो खडडा केंव्हा उघडावा :

खडडा जर चांगला भरला असेल व त्यात बाहेरून पाणी झिरपले नाही तर त्यातील मुर्घास दोन तीन वर्षापर्यंत चांगल्या स्थितीत राहू शकतो. मात्र खडडा भरल्यापासून आंबण्याची क्रिया होण्यास कमीत कमी तीन महिनयाचा तरी अवधी लागतोच व त्यासाठी खडडा भरल्यापासून तीन महिने सहसा सायलो उघडीत नाहीत. सायलो उघडण्याचा असेल तेंव्हा त्यावरील माती सायलोचे बाजूसच चांगली लावावी. दोन दिवस चारा काढू नये नंतर सर्व नासलेला भाग काढून टाकावा व आतील सायलोज जनावरांना खावू घालण्यासाठी काढावे.

उत्तम मुरघासाची वैशिष्ट्ये :

- १) वास — चांगल्या तयार झालेल्या मुरघासास आंबूस असा वास येतो.
- २) रंग — मुरघासाचा रंग फिव्कट हिरवा किंवा तपकिरी दिसतो.
- ३) आम्लता — मुरघासची गुणवत्ता आणि आम्लता याचा परस्पर संबंध आहे. उत्तम दर्जाच्या मुरघासाचा सामू (पी.एच.) ३.५ ते ४.५ असतो.
- ४) ओलावा — मुरघासामध्ये ७५ ते ८५ टक्के पाण्याचे प्रमाण असते.

मुर्घास किती व कसा खावू घालावा :

चांगल्या मुर्घासास उत्कृष्ट दहयाचा वास येतो आणि त्याचा रंग पिवळसर असतो. आम्लाचा उग्र वास येणारे व त्याचप्रमाणे काळसर अगर करडया रंगाचे सायलेज कमी प्रतीचे समजावे.

मुर्घास जसा जसा लागेल त्याप्रमाणे त्याचे थर काढीत जावेत सर्व जनावरांना सायलेज आवडते. पूर्ण वाढ झालेल्या जनावरास रोज १५ किलो सायलेज दिले जरी चालते. वळू बैलांना सात आठ किलोपेक्षा जास्त देवू नये. वासरांना त्यांच्या वयोमानाप्रमाणे सायलेज द्यावे. एक वर्षापेक्षा कमी वयाच्या वासरांना मात्र किलो अर्धा किलो पेक्षा जास्त देवू नये. शेळ्या मेंढ्यांना दररोज दरडोई किलोभर मुर्घास पुरेसा होतो. काही जनावरांना मुर्घासाची सवय करावी लागते. दुधाळ जनावरांना सायलेज नेहमी धार काढल्यानंतर घालावा, नाही तर दूधास थोडा आंबट वास येतो.

दहा किंवा त्यापेक्षा अधिक जनावरे विशेषतः दूधाची जनावरे असल्यास मुर्घास करणे अत्यावश्यकच असते, पाळलेली जनावरे, आर्थिकदृष्ट्या किफायतशिर होण्यासाठी त्यांना शक्य तितक्या चांगल्या दर्जाचा चारा दिला पाहिजे आणि दाण्यासारख्या अति पौष्टिक वैरणीची उपयोग जरूरी पुरताच केला पाहिजे यादृष्टीनेही मुर्घासाचे महत्व फार आहे. कारण त्यामूळे जनावरांना आवडणारी आणि मानवणारी स्वस्त वैरण आपणास मिळू शकेल.

ख-यात हिरवी वैरण नेहमीच चांगली असते. पण ती नपेहमी मिळेलच असे सांगता येत नाही. हिरवी वैरण जेव्हा महाग दुर्मिळ असते त्यावेळेस सायलेजचा उपयोग चांगला होतो. मुर्घास करतांना

चा-याची कमीत कमी नासाडी झाली पाहिजे. तयार मुर्घासाचे वजन एका घनफुटास ११ ते १८ किलो असू शकते हे वजन मुख्यतः चारा किती बारीक कापला, खडडयाची उंची किती आणि खडडा भरतांना चारा किती दाबला यावर अवलंबून राहिल.