



जनावरांमध्ये समतोल आहाराचे महत्व आणि व्यवस्थापन

दुग्धोत्पादनामध्ये जादा खर्च हा पशुआहारावर होतो. पशुखाद्यामध्ये मका, ज्वारी, बाजरी, डाळींच्या चुणी तसेच सरकी पेंड, सोयाबीन पेंड, भुईमूग पेंड, गव्हाचा किंवा तांदळाचा कोंडा यांचा योग्य प्रमाणात वापर करून पशुखाद्य तयार करता येते. दुधामध्ये जे अन्नघटक असतात ते दुधाळ जनावरांच्या शरीरातूनच पुरविले जातात, म्हणूनच दूध निर्मितीसाठी गाई, म्हशींच्या आंचलामार्फत साधारणत: ४०० ते ४५० लीटर रक्ताचे अभिसरण होते. म्हणजेच गाई, म्हशीच्या रक्तातूनच दुधातील अन्नघटक तयार केले जातात. जर आपण खाद्यामार्फत अन्नघटक पुरविले नाहीत तर जनावरे स्वतःच्या शरीरात साठवून ठेवलेली ऊर्जा शेवटी वापरतात. याचा एकंदरीत परिणाम दुग्धोत्पादनावर होतो. हे सर्व टाळण्याकरिता जनावरांसाठी समतोल आहार व्यवस्थापन महत्वाचे आहे.

जनावरांसाठी समतोल आहार

१. समतोल आहारामध्ये ओला चारा, कोरडा चारा आणि खुराक यांचा योग्य प्रमाणात वापर महत्वाचा आहे. जनावरांना ओला चारा देताना एकदल आणि द्विदल वर्गातील चान्याचे मिश्रण करावे. एकदल वर्गातील चान्यामध्ये मका, ज्वारी, बाजरी, पॅरा गवत, नेपियर गवत, धारवाड हायब्रीड नेपिअर-६ इत्यादींचा समावेश होतो. एकदल चान्यामध्ये प्रथिने कमी प्रमाणात आणि पिष्टमय पदार्थ अधिक असतात. चवळी, लूसर्ण, बरसिम, स्टायली, दशरथ गवत ही द्विदल वर्गातील चारा पिके कॅल्शिअमचे प्रमाण अधिक असते.
२. सुक्या चान्यामध्ये मका कडबा, गव्हाचे काड, ज्वारीचा कडबा, भाताचा पेंडा तसेच मिश्र मुका चारा जनावरांच्या आहारात द्यावा. जरी हा चारा कमी पौष्टिक असला तरी या चान्याचा उपयोग मुख्यत्वे करून पोटभर वैरण म्हणून केला जातो.
३. समतोल आहारामध्ये अंबोण महत्वाचे आहे. यामध्ये प्रथिने आणि ऊर्जा यांचे प्रमाण अधिक असते. अंबोण मिश्रणाचा १ किलो तत्त्वावर नमुना बनवावा. यामध्ये विविध खाद्यघटक वापरले जातात. जनावरांना ऊर्जा पुरविण्याकरिता अंबोणामध्ये मका, ज्वारी, बाजरी यांसारखी तृणधान्ये वापरली जातात. प्रथिनांचा स्रोत म्हणून सरकी, भुईमूग, जवस, तीळ, सूर्यफूल या पासून मिळणारी पेंड वापरण्यात येते. याचबरोबरीने भात किंवा गव्हाचा कोंडा, भाताचे पॉलिश, तूरचुणी, उडीदचुणी, मूगचुणीचा समावेश करता येतो.
४. पशुखाद्यात दोन टक्के खनिज मिश्रण, एक टका चुना पावडर आणि एक टका मिठाचा समावेश करावा.
५. गाय आणि म्हशीला मिठाची गरज असते. गायीला किमान ४० ते ५० ग्रॅम व म्हशीला ६० ते ७० ग्रॅम मीठ द्यावे. मिठामुळे जनावरांच्या शरीरातील होणारे व्यवस्थापन योग्यरीतीने होते. जनावरांना नित्यक्रमानुसार वेळेत पाणी मिळाले नाही तर किमान ३० टके दूध घटते. खंवंथ क्रियाही पाण्यावरच अवलंबून असते.

पशुखाद्यातील घटक आणि वापर

१. पशुखाद्यात विविध खाद्यघटक वापरल्यामुळे एका पदार्थातील अन्नघटकाची उणीव दुसऱ्या पदार्थातील अन्नघटकातून भरून निघते.
२. पशुखाद्यात साधारणत: २५ ते ३५ टके पेंड, २५ ते ३५ टके तृणधान्य, २५ ते ४५ टके तृणधान्यापासून आणि २० ते ३० टके

प्रकाशन

- कडधान्यापासून मिळणारे दुय्यम पदार्थ, एक ते दोन टक्के खनिज मिश्रण आणि एक टका मीठ याचा समावेश होतो.
३. दुभत्या जनावरास पशुखाद्य देण्याचे प्रमाण त्यांच्या दुधोत्पादनावर अवलंबून असते. दुधाळ गाईस १ ते १.५ किलो पशुखाद्य शरीर पोषणासाठी आणि एक किलो अंबोण प्रति २.५ किलो दुधोत्पादनासाठी घावे. म्हणजेच ६ किलो वजनाची गाय १५ लीटर दुधोत्पादन देत असेल तर १.५ किलो अंबोण शरीरपोषणासाठी आणि ५ किलो अंबोण १५ ली. दुधोत्पादनासाठी असे एकूण ६.५ किलो अंबोण दररोज घावे. अंबोणाव्यतिरिक्त अशा गाईस ५-६ किलो सुका चारा आणि ८-९ किलो ओला चारा घावा.
 ४. दुधाळ म्हशींना प्रति किलो दुधोत्पादनासाठी लागणारे अन्नघटक गाईना लागणाऱ्या अन्नघटकांपेक्षा अधिक असतात. याचे कारण म्हणजे म्हशींच्या दुधामध्ये स्निधांशाचे प्रमाण गाईच्या दुधापेक्षा जास्त असते. म्हशींच्या शरीर पोषणासाठी १.५ ते २ किलो अंबोण आणि प्रति २ लीटर दुधोत्पादनासाठी १ किलो अंबोण या प्रमाणात देणे गरजेचे आहे. जनावरास अंबोण देण्यापूर्वी ८ ते १२ तास पाण्यात भिजवून ठेवावे. यामुळे त्याचा रुचकरपणा वाढतो व त्याची पाचकतादेखील वाढते.
 ५. आहारातील अंबोणाचे प्रमाण कमी केल्यास दुधोत्पादनावर विपरीत परिणाम दिसून येतो. याचे कारण म्हणजे जनावरांना आहारातून दिलेले अन्नघटक प्रथम शरीर पोषणासाठी वापरले जातात आणि २.५ लीटर दुधोत्पादनासाठी एक किलो अंबोण लागते.
 ६. अंबोणावरील खर्च कमी करण्यासाठी चांगल्या पौष्टिक चारा पिकांची, द्विदल वर्गातील हिरव्या चान्यापासून एक किलो अंबोणाएवढे अन्नघटक पुरविले जातात. १० ते १५ किलो गजराज किंवा १५ ते १६ किलो ज्वारी, मका, बाजरी यासारखा हिरवा चारा एक किलो खुराक एवढे अन्नघटक पुरवितो.
 ७. ओलिताची सोय असल्यास चार संकरित गाईसाठी एक एकर किंवा १ गाईना एक हेक्टर या प्रमाणे फेरपालटीने हिरव्या चाच्याची लागवड करावी. हिरव्या चा-यामुळे अंबोणात बचत करता येते. तसेच १ किलो एकदल आणि द्विदल हिरव्या चा-याचे मिश्रण, चार ते सहा लीटर दूध देणा-या गाईना दिल्यास तिच्या सर्व अन्नघटकांची पूर्तता होते. अशा गाईना अंबोण देण्याची गरज नसते. आहारात दोन ते तीन किलो सुका चारादेखील घावा.

आहाराचे नियोजन

१. साधारण १० लीटर दूध देणा-या गाईस १५ ते २० किलो द्विदल हिरवा चारा, दोन ते तीन किलो मका भरडा तसेच दोन ते चार किलो सुका चारा दिल्यास तिच्या अन्नघटकांच्या गरजा पूर्ण होतात.
२. सामान्यतः गाय, म्हैस व्यायल्यानंतर दूध उत्पादन हळूहळू वाढत जाते आणि ४५ ते ५० दिवसांनंतर दूधनिर्मितीचा उद्यांक गाठला जातो. त्यानंतर गाई, म्हशी सरासरी चार महिन्यांपर्यंत सातत्याने दूध देतात. त्यानंतर दूध देणे हळूहळू कमी होते.
३. प्रसूतीनंतरच्या पहिल्या ४५ ते ५० दिवसात दुधाळ जनावरास दुधोत्पादनास आवश्यक असणा-या खुराकाच्या १ ते १.५ किलो अधिक खुराक घावा, जेणेकरून गाईची दूध देण्याची कमाल मर्यादा कळू शकेल.
४. आहारातील अंबोणाचा भाग गाई, म्हशींना दूध काढते वेळी घावा. हिरवा चारा दूध काढल्याबरोबर आणि कडबा, गव्हाचे काड, सरमाड सारखा सुका चारा कोणत्याही वेळेस देण्यास हरकत नाही.
५. उन्हाळ्यात किंवा दुष्काळी परिस्थितीत हिरव्या चान्याची कमतरता असते. या काळात आपल्याला जनावरांच्या आरोग्य व्यवस्थापनासाठी पूरकखाद्य मिश्रण तयार करणे आवश्यक आहे. मुरधास तयार करून चाराटंचाईवर आपण मात करू शकतो.
६. उत्पादन खर्चात कपात करून नफा मिळविण्याची किमया चारा व्यवस्थापनाच्या थिसुत्रीमुळे शक्य झाली आहे.

व्यवस्थापन -

- १) गोठा व्यवस्थापन
- २) चारा व पाण्याचे व्यवस्थापन
- ३) आरोग्याची काळजी

उन्हाळ्यात ४५ अंश से. पेक्षा जास्त तापमान, त्याच बरोबर हिरव्या चान्याची कमतरता, त्यामुळे जनावरे आवश्यकते प्रमाणे उत्पादनक्षम राहत नाही. अश्या वेळी जनावरांवर उष्णतेचा ताण येतो. अश्या कडाक्याच्या उन्हाळ्यात आपल्या जनावरांची काळजी आपण त्यांना योग्य प्रमाणात आहार, योग्य वातावरण तसेच आजार होऊ नये म्हणून प्रतिबंधात्मक उपायोजना करून करू शकतो. ते आपण या भागात जाणून घेऊ. जनावरांच्या शरीरातील ऊर्जा शेण, लघवी किंवा घामाद्वारे मोठ्या प्रमाणात बाहेर पडते व शरीराचे तापमान नियंत्रित ठेवले जाते, उन्हाळ्यात मात्र वातावरणातील उष्णता वाढल्यामुळे जनावरांचे शरीराचेही तापमान वाढते व हे तापमान वाढल्याने जनावरे अधिक पाणी पितात व चारा कमी खातात परिणामी दूध उत्पादनात घट होते, प्रजनन क्षमता कमी होते, वजन घटते.

१) गोठा व्यवस्थापन -

- जनावरांना उन्हात उभे न करता उष्माघातापासून वाचविण्यासाठी हवेशीर गोठयात ठेवावे.
- गोठयाच्या आजूबाजूला झाडे लावावी.
- गोठयाच्या छताची उंची जास्त असावी.
- छताच्या पन्नाला पांढरा रंग द्यावा किंवा उन्हाळ्याच्या वेळी छतावर पालापाचोळा किंवा पाचट टाकल्यास उण्ठतेचे प्रमाण कमी होते.
- गोठयात हवा खेळती राहण्यासाठी पंखे लावावे.
- जनावरांना जास्तीत - जास्त वेळा थंड पाणी पिण्यास द्यावे.
- गोठा जास्तीत - जास्त प्रमाणात थंड ठेवण्यासाठी स्प्रिंकलर, फॉर्गर्सचा वापर करू शकतो.
- फॉर्गर्स यामध्ये पाण्याच्या थेंबाचे रुपांतर लहान कणांच्या रुपात होते व ते जनावरांच्या अंगावर चिकटल्याने जनावरांचे शरीर थंड होते.
- गोठयाच्या भोवती गोणपाट बांधावे जेणेकरून आत येणारी गरम हवा थंड होऊन आत येईल.
- जनावरांच्या दोन्ही शिंगाच्या मध्ये पाण्याने ओले केलेले कापड ठेवावे व त्यावर वारंवार थंड पाणी टाकावे.

२) चारा व पाण्याचे व्यवस्थापन

जनावरांना दिवसभरात लागणारा चारा एकाचवेळी देण्याएवजी समान विभागणी करून तीन ते चार वेळेस द्यावा. चाच्याची नासाडी टाळण्यासाठी त्याची बारीक कुट्टी करावी. चारा तसाच टाकला तर ३३ टक्के वाया जातो, कुट्टी करून दिल्यास केवळ २ टक्के वाया जातो. कुट्टी केलेला चारा टोपल्यात किंवा लाकडाच्या गव्हाणीत टाकून खाऊ घालावा. उपलब्ध असल्यास हिरवा व वाळलेला चारा यांचे मिश्रण करावे. वाळलेल्या गवतावर किंवा कडव्यावर मिठाचे किंवा गुळाचे पाणी शिंपडावे म्हणजे जनावरे आवडीने चारा खातात. चाच्याची कमतरता असल्यास खाद्यामध्ये कदुनिंब, अंजन, वड, पिंपळ, शेवरी इत्यादी झाडांची ओली पाने, हरभरा, भुईमुगाची टरफले, गव्हाचा भुस्सा, उसाचे वाढे यांचा योग्य प्रमाणात वापर करावा. अति उण्ठतेचा जनावरांच्या आहारावर, दूध उत्पादनावर व प्रजननक्षमतेवर प्रतिकूल परिणाम होतो, म्हणून जनावरांना रांजणातील पाणी पाजावे. दिवसातून एक ते दोन वेळा पाणी पाजण्याएवजी चार ते पाच वेळा पाणी पाजावे.

३) जनावरांच्या आरोग्याची काळजी

अपुरा चारा व निकृष्ट आहारामुळे जनावरे अशक्त बनून त्यांची प्रतिकारशक्ती कमी होते व ते विविध रोगांना बळी पडतात, म्हणून पशुतज्जांकडून वेळीच जनावरांना लाळ-खुरकूत, घटसर्प, फच्या रोगाची लस टोचावी. परोपजीवी जंतूंचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी जंतुनाशक औषधे पाजावीत. गाभण जनावरे व दूध उत्पादक जनावराची विशेष काळजी घ्यावी. जनावरांचा गोठा व परिसर स्वच्छ असावा. मलमूत्राची व्यवस्थित विल्हेवाट लावावी. दुधोत्पादन वाढीसाठी योग्य व्यवस्थापनासोबत समतोल आहार हा खूप महत्वाचा आहे. त्यादृष्टीनेच शेतक-यांनी दुधत्या जनावरांची काळजी घेतली पाहिजे. गायीच्या पचनसंस्थेवरच गुणवत्तापूर्ण व अधिक दुधोत्पादन अवलंबून आहे, हे लक्षात घेऊन तिचे चारा, पाणी व इतर आहार याबाबतचे नियोजन करणे ही आता काळाची गरज बनली आहे. गाई व म्हर्शीची शारीरिक वाढ, प्रजोत्पादन, गर्भाची वाढ, कासेतील ग्रंथीच्या योग्य वाढीसाठी तसेच व्याल्यानंतर दूध निर्मितीसाठी प्रथिने, ऊर्जा, खनिजे, जीवनसत्त्वे या सर्व अन्नघटकाची योग्य प्रमाणात गरज असते. चांगल्या दुधोत्पादनासाठी गाई-म्हर्शीना सक्स आणि आवश्यक अन्नघटकांनीयुक्त आहार देणे गरजेचे आहे.

* मार्गदर्शक *

www.mafsu.in

कर्नल प्रा. (डॉ.) ए. एम. पातुरकर
मा. कुलगुरु, मपमविवि, नागपुर

www.knpcvs.in

डॉ. एस. व्ही. उपाध्ये
अधिष्ठाता, पशुविज्ञान विद्याशाळा,
मपमविवि, नागपुर

डॉ. एन. व्ही. कुरकुरे
संचालक संशोधन,
मपमविवि, नागपुर

डॉ. ए. यु. भिकाने
संचालक विस्तार शिक्षण,
मपमविवि, नागपुर

डॉ. व्ही. डी. आहेर
सहयोगी अधिष्ठाता
क्रांनापापवैम, शिरवळ, जि. सातारा

* लेखक *

डॉ. संजय मल्हारी भालेशव
सहाय्यक प्राध्यापक, पशुपोषणशाळा विभाग,
क्रांतीसिंह नाना पाटील पशुवैद्यकीय महाविद्यालय, शिरवळ

डॉ. स्मिता आर. कोल्हे
संशोधन प्रकल्प प्रमुख, पशुवैद्यकीय व पशुसंवर्धन विस्तार शिक्षण विभाग
क्रांनापापवैम, शिरवळ, जि. सातारा