आर सी एफ
समृद्धीची एकत्र वाटचाल
नवरत्न कंपनी
खत उद्योगातील एकमेव नवरत्न कंपनी

आर सी एफ शेती पत्रिका

कृषी समृद्धीची मार्गदर्शिका

शेतकऱ्यांच्या प्रथम पसंतीचे मासिक

मी आहे सफल उज्ज्वला शेतकरी!

वर्ष १५ | अंक – १० | मुंबई | एप्रिल २०२४ | पाने – २४ | किंमत ₹ ५/–

जेंडर समानता

पशूधन विशेषांक (भाग २)

नूतन वर्षाभिनंदन

आरसीएफ परिवारातर्फे सर्वांना गुढीपाडव्याच्या हार्दिक शुभेच्छा!

कार्यकारी संचालक (विपणन) यांचे मनोगत...

अर्वाचीन भारत पर्वात पशुधन चलन स्वरूपात वापरात असल्याची नोंद सापडते. त्या प्राचीन काळात गायीच्या कपिला, देवनी, नंदिनी, भौमा या नावांचा उल्लेख ग्रंथामध्ये दिसून येतो. भगवान श्रीकृष्ण यांनी देखील गायीचे महत्व समजून स्वत: 'गोपाल' बनून गायपूजा व गौशालांची निर्मिती केलेली आहे.

पशुपालन या व्यवसायाकडे एक प्रभावी कृषी पूरक जोडधंदा म्हणून पाहिले जाते. गाय, बैल, बकरी, मेंढ्या असे पशु आहेत ज्याचं दूध, मूत्र, शेण, शिंग, मांस, हाडे आणि चामड्याचा सुद्धा उपयोग केला जातो. बकरी आणि गायीच्या दूधाला आयुर्वेदात फार महत्व देण्यात आलेले आहे. देशाच्या कृषीप्रधान संस्कृतीत पशुधनाला अनन्यसाधारण महत्व आहे. एक काळ असा होता ज्यावेळी भारतीय शेतकरी शेती क्षेत्रात परिपूर्ण होता. धनधान्याने समृद्ध होता. याच कारण त्याच्याकडे असणारं भरपूर पशुधन होतं!

वाढते शहरीकरण आणि काळाच्या ओघात निसर्ग चक्रातील परस्पर पूरक घटकांची उपेक्षा होत गेल्याने आज शेती, पशुपालन, गोरक्षण आणि या संबधित क्षेत्रात अनेक समस्या अनुभवास येत आहेत. जगातील एकूण दूध उत्पादनात भारताचा वाटा सुमारे २२% एवढा आहे आणि देश जगात प्रथम क्रमांकावर असून देशातील गोवंशाची उत्पादन क्षमता मात्र कमी आहे. प्रत्येक पशुची वेगवेगळी वैशिष्ट्ये असल्याने पशुधनाच्या बाबतीत आता विविध स्तरावर संशोधन होऊन नवनवीन सुधारित पशु जातींची निर्मिती करण्यात येत आहे. पशुधनाच्या बाबतीत विचार करता शेतकऱ्यांनी स्वतःच्या आरोग्या एवढीच त्यांच्या जनावरांच्या आरोग्याची काळजी घेणे आवश्यक असते आणि आपला शेतकरीवर्ग ती घेतो कारण पाळीव जनावरांविषयी त्यांची आपुलकीची भावना असते!

मागील महिन्यातील आणि हा पशुधन विशेषांक (भाग-२) अशा दोन्ही भागांमध्ये पशुवैद्यकीय तज्ञांचे यासंबंधित विविध लेख समाविष्ट करून अंक माहितीपूर्ण बनविण्याचा प्रयत्न करण्यात आलेला आहे. हे विशेषांक सर्वांच्या अपेक्षा पूर्ण करतील असा विश्वास आहे.

गुढीपाडव्याच्या सर्वांना हार्दिक शुभेच्छा! नववर्षाभिनंदन!

धन्यवाद.

सुनेत्रा कांबळे,
कार्यकारी संचालक (विपणन)

अंतरंग

- दुभत्या जनावरांमध्ये पाण्याचे महत्त्व..........३
- खनिज मिश्रणे-पशु आहारातील महत्वाचा घटक! ६
- शेणाच्या मूल्यमापनाद्वारे दुभत्या पशूंच्या पोषण आणि आरोग्याची प्राथमिक पडताळणी.......८
- मराठवाडा भूषण : देवणी आणि लाल कंधार गाय ११
- जपणूक आमची सामाजिक बांधिलकीची १२-१३
- उन्हाळ्यात जनावरांची काळजी कशी घ्यावी..१५
- वराहपालन-शेतीपुरक व्यवसाय व व्यवसायिक संधी १७
- दुग्धजन्य पदार्थांसाठी पॅकेजींग साहित्याची निवड २१

समृध्दीची एकत्र वाटचाल

संपादक : नंदकिशोर कृष्णराव कामत
Editor: Nandkishor Krishnarao Kamat

संपादकिय समन्वय : मिलिंद आंगणे
Editorial Co-ordination - Milind Angane
(०२२-२५५२३०२२)
Email ID : crmrcf@gmail.com

सल्लागार समिती	Advisory Committee
श्री. नितीन भामरे	Mr. Nitin Bhamare
श्री. गणेश वरगंटीवार	Mr. Ganesh Wargantiwar
सौ. निकीता पाठारे	Mrs. Nikita Pathare
श्री. सी. आर. प्रेमकुमार	Mr. C. R. Premkumar

शेती पत्रिका आता पुढील संकेतस्थळावर उपलब्ध.
www.rcfltd.com

दुभत्या जनावरांमध्ये पाण्याचे महत्त्व

डॉ. तुषार भोसले, डॉ. उल्हास गायकवाड, प्रा. तृप्ती रायपूरकर

पशूसंवर्धन व दुग्धशास्त्र विभाग, कृषी सांख्यिकी विभाग, कृषी महाविद्यालय, मुक्ताईनगर, जळगाव.
मो. ८००७६५६३२४.

जनावरांच्या पोषणासाठी पाणी अत्यंत महत्त्वाचा घटक आहे. त्यांच्या वाढीसाठी प्रत्येक टप्प्यावर भरपूर पाणी लागते. शरीरातील अर्धी प्रथिने आणि सर्व चरबी कमी झाल्यामुळे त्यांचा मृत्यू होत नाही पण, प्राण्यांच्या शरीरातील एक दशांश पाणी कमी झाल्यास त्यांचा मृत्यू होऊ शकतो यावरून पाण्याचे महत्त्व लक्षात येते. दूध देणाऱ्या प्राण्यांना जास्त पाणी लागते, कारण दुधामध्ये ८४ ते ८८% पाणी असते. रवंथ करणाऱ्या जनावरांच्या लाळेमध्ये 'टायलीन' हे विकर नसते म्हणून अन्नपदार्थांचे पचन 'कोटी पोटामध्ये' (Rumen) सूक्ष्म जीवांच्या मदतीने किण्वन प्रक्रियेने केले जाते. त्यासाठी मोठ्याप्रमाणावर लाळेचा स्त्राव होणे गरजेचे असते. अन्नपदार्थांचे किण्वन, पचन, आणि शोषण सुरळीत होण्यासाठी पाण्याची खूप आवश्यकता आहे. तहान लागल्यावर आपण पाणी मागू शकतो, पण प्राणी तसे करू शकत नाहीत! प्राण्यांच्या शरीरात पाण्याची कमतरता केवळ त्यांच्या आरोग्यासाठी घातकच नव्हे तर यामुळे जनावर दगावल्यास पशुपालकांचे मोठे आर्थिक नुकसान देखील होऊ शकते.

जनावरांच्या शरीर रचनेत पाण्याची भूमिका: ✪अन्न पचण्यास मदत होते ✪टाकाऊ पदार्थांचे उत्सर्जन होण्यास मदत होते ✪शरीराचे तापमान नियंत्रित करण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावते ✪उष्णतेच्या हानिकारक प्रभावापासून संरक्षण करते ✪ॲसिडिटीची पातळी नियंत्रित राहते

जनावरांची पाण्याची गरज: जनावरांच्या कोटी पोटामध्ये अन्नपदार्थ पचन प्रक्रियेदरम्यान तीन मुख्य 'अस्थिर फॅटी ॲसिडस्' तयार होत असतात. ज्याला आपण अनुक्रमे 'ॲसिटीक ॲसिड' (६५-७०%), 'प्रोपिऑनिक ॲसिड' (१५-२०%) आणि 'ब्युटिरिक

ॲसिड' (७–१०%) असे म्हणतो. यातील 'ॲसिटीक ॲसिड' व 'ब्युटिरिक ॲसिड' हे दूध उत्पादन व दुधातील स्निग्धाम्लांचे प्रमाण ठरवते तर 'प्रोपिऑनिक ॲसिड' हे प्रथिनांचे प्रमाण ठरवते. जर जनावराने प्रामणापेक्षा जास्त खाद्य/खुराक सेवन केले तर त्याच्या कोटी पोटातील (Rumen) सामू (pH) बिघडू शकतो व त्यामुळे वरील तीन अस्थिर फॅटी ॲसिडचे प्रमाण कमी जास्त होते, त्यामुळे दूध उत्पादन तसेच त्यातील घटकांचे प्रमाण पण कमी अधिक होते.

प्राण्यांची पाण्याची गरज हवामान, अन्न आणि त्यांच्या उत्पादन स्थितीनुसार बदलू शकते. उदाहरणार्थ, त्यांना हिवाळ्याच्या तुलनेत उन्हाळ्यात जास्त पाणी लागते. उष्णतेची तीव्रता आणि त्यांच्या आहारामध्ये पाण्याचे कमी प्रमाण हे त्याचे कारण आहे. त्याचप्रमाणे ते सुका चारा किंवा गव्हाचा पेंढा खातात तेव्हा त्यांना जास्त पाणी लागते आणि मऊ 'बरसीम' सारखा चारा खातात तेव्हा ते कमी पाणी पितात.

जेव्हा त्यांना खुराक/खाद्य दिले जाते तेव्हा त्यांना अधिक पाण्याची आवश्यकता असते. सायलेज (चाऱ्याचे लोणचे) किंवा वाळलेले गवत खातात तेव्हा ते जास्त पाणी पितात. वासरांना हवामानानुसार कमी–अधिक प्रमाणात पाण्याची आवश्यकता असते. खुराक/खाद्य खायला दिलेली वासरे, जास्त खातात व अधिक पाणी पितात ज्यामुळे त्यांची वाढ होत असते. दुभत्या जनावरांना पाणी अनेक वेळा द्यावे किंवा दूध उत्पादन प्रक्रियेमुळे होणाऱ्या पाण्याच्या उत्सर्जनाची भरपाई करण्यासाठी ते आवश्यक असते. एक किलो खाद्य पचवण्यासाठी २–४ लिटर पाणी लागते. म्हणजेच चारा आणि पाण्याचे गुणोत्तर १:४ असे आहे. दुभत्या जनावरांना अनेक वेळा पाणी दिले पाहिजे, जेणेकरून ते दुधाच्या रूपात पाण्याच्या उत्सर्जनाची भरपाई करू शकतील.

पाण्याच्या कमतरतेचे परिणाम: ✪आहाराचे प्रमाण कमी ✪दूध उत्पादनात घट ✪बद्धकोष्ठता ✪अशक्तपणा ✪लघवीत युरियाचे प्रमाण वाढणे ✪अपूर्ण पचन

पाण्याची उपयुक्तता/ परिणामकारकता: एका दुभत्या प्रौढ म्हशीला ६० ते ६५ लिटर पाणी प्रति दिवस व दुभत्या प्रौढ गाईला ४० ते ४५ लिटर पाणी प्रति दिवस फक्त पिण्यासाठी आवश्यक असते. दुभत्या जनावरांना एक

लिटर दूध देण्यासाठी ३–५ लिटर पाणी लागते. त्यांना ताप किंवा अतिसार होत असल्यास किंवा हवामान खूप गरम असल्यास त्यांना अतिरिक्त पाण्याची आवश्यकता असते. तसेच त्यांचे आरोग्य सुधारते आणि दुग्धोत्पादनात लक्षणीय वाढ होते.

पाण्याची गुणवत्ता आणि त्याचे प्राण्यांवर होणारे परिणाम

जर पाणी चवीला चांगले असेल आणि आरामदायक तापमान असेल – म्हणजे, खूप गरम किंवा थंड नसेल तर प्राणी ते अधिक पितात. एका अनुमानानुसार, जेव्हा पाण्याचे तापमान २५ अंश सेल्सिअस एवढे असते तेव्हा ते अधिक पाणी पितात! माणसांइतकेच स्वच्छ पाणी प्राण्यांना लागते. जर तुम्ही त्यांना शुद्ध आणि जंतूमुक्त पाणी दिले तर ते निरोगी राहतात आणि अधिक दूध तयार करतात. अंतर्गत जंत, विशेषतः यकृतामध्ये दिसणारे, अशुद्ध पाण्यामुळे तयार होतात. या कृमींमुळे जनावरे त्यांचे खाद्य नीट पचवू शकत नाहीत आणि त्यांच्या आरोग्यावर आणि दूध उत्पादनावर विपरीत परिणाम होतो.

शुद्ध पाण्याचे चांगले प्रमाण म्हणजे अधिक दूध

बांधलेल्या जनावरांना दिवसातून किमान ४ ते ५ वेळा पाणी द्यावे किंवा त्यांच्याजवळ पाण्याने भरलेले भांडे ठेवावे. पाणवठे नेहमी स्वच्छ असले पाहिजेत. त्यांना आवश्यक तेवढे पाणी न मिळाल्यास त्यांचे खाद्य पूर्णपणे पचत नाही. त्याचा त्यांच्या आरोग्यावर विपरीत परिणाम होऊन दूध उत्पादनात घट होते.

कमी पाणी वापरावर लक्ष ठेवण्यासाठी केलेल्या आठ दिवसीय प्रयोगाचे निष्कर्ष–

पाण्याच्या वापरात घट	दुसऱ्या दिवशी आहारात घट	आठ दिवसांनंतर आहारात घट	दुसऱ्या दिवशी दूध उत्पादन	दूध उत्पादन आठ दिवसांनंतर
२५%	११%	२१%	११% कमी	२५% कमी

लक्षात ठेवण्यासारख्या गोष्टी: ✪जनावरांसाठी पाणी सतत उपलब्ध असावे ✪त्यांना नेहमी शुद्ध आणि ताजे पाणी द्यावे ✪पाणवठे रोज स्वच्छ करावेत ✪दोन महिन्यातून एकदा चुनखडीने गोठ्याला पांढरा रंग द्यावा करा ✪पाण्याचे तापमान वातावरणानुसार ठेवावे ✪जनावरांना एकाच ठिकाणी बांधून ठेवल्यास त्यांना उन्हाळ्यात दिवसातून ५ वेळा आणि हिवाळ्यात दिवसातून किमान ३ वेळा पाणी द्यावे ✪जनावरांना दूध काढल्यानंतर पाणी दिले पाहिजे कारण जनावरांना त्यांच्या दैनंदिन वापरापैकी एक तृतीयांश पाणी दूध दिल्यानंतर आवश्यक असते ✪आहारात पोषण व्यवस्था कितीही समृद्ध असली तरी, जनावरांना भरपूर पाणी न दिल्यास खाद्य प्रभावी ठरू शकत नाही. ✧✧✧

मास पंचांग

एप्रिल २०२४,
फाल्गुन शके १९४५ आणि चैत्र शके १९४६

रविवार दि. ७.४.२०२४	जागतिक आरोग्य दिन
मंगळवार दि. ९.४.२०२४	गुढीपाडवा
गुरुवार दि. ११.४.२०२४	महात्मा फुले जयंती, रमजान ईद
रविवार दि. १४.४.२०२४	भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर जयंती
बुधवार दि. १७.४.२०२४	श्रीराम नवमी
रविवार दि. २१.४.२०२४	भगवान महावीर जयंती
मंगळवार दि. २३.४.२०२४	हनुमान जन्मोत्सव, जागतिक पुस्तक दिन

पशूविषयक सल्ला

- या महिन्यात जनावरांमध्ये गोचीड, जुलाब, लाळ्या खुरकुत यांचा त्रास होण्याची शक्यता असते. यासाठी गोठा व आजूबाजूचा परिसर स्वच्छ ठेवावा. दोन लिटर पाण्यात अर्धा किलो तंबाखुची भुकटी रात्रभर भिजत ठेवावी. सकाळी थोडं झाकण ठेऊन उकळावी. थंड झाल्यावर वस्त्रगाळ करून पन्नास लिटर पाण्यात मिसळून गोठा आणि परिसरात दर पंधरा दिवसांनी फवारणी करावी. जनावरांना रोग प्रादुर्भावापासून वाचविण्यासाठी लसीकरण करून घ्यावे.
- दुभत्या जनावरांना कासदाह किंवा कास सुजन होऊ नये म्हणून प्रत्येक वेळी दूध काढल्यावर जनावरांचे चारही सड जंतूनाशक द्रावणाने धुवावेत आणि जनावर एक तासभर जमिनीवर बसणार नाही याची काळजी घ्यावी.
- म्हैस पालनाचा विचार करताना पंढरपुरी आणि नागपुरी जातीची निवड करावी. पंढरपुरी म्हैस भरपूर दूध देते आणि नागपुरी म्हशीमध्ये उष्ण हवामानात तग धरून दूध देण्याची क्षमता असते.
- शेळीपालन करताना जमनापुरी, संगमनेरी, सिरोही, सुरती, बीटल, उस्मानाबादी या प्रजातींची निवड करावी.
- शेळ्यांना स्वच्छ व मुबलक पाणी तसेच प्रथिन आणि क्षारयुक्त खाद्य द्यावे. गुरांचे उन्हापासून संरक्षण करावे. जनावरांच्या आहारात फॉस्फरसचे योग्य प्रमाण ठेवल्यास उन्हाळ्याचा त्रास कमी करणे शक्य होते.
- जनावरांना चारा किंवा गवत देण्या अगोदर त्यातून एखादा लोहचुंबक फिरविल्यास लोखंडी वस्तू जनावरांच्या तोंडात जाण्याअगोदर बाहेर काढता येतील.
- उन्हाळ्यासाठी हिरव्या चाऱ्याचे व मूरघासाचे नियोजन करावे. उन्हाळी मक्याची लागवड करावी, यासाठी गंगा–१०१, मांजरी कम्पोझीट, आफ्रिकन टॉल इत्यादी वाणांची निवड करावी.
- हिरव्या वैरणीकरिता ज्वारीची कापणी पीक ५०% फुलोऱ्यात असताना करावी. या वैरणीत प्रथिनांचे प्रमाण– ७.८% खनिजे– ९.८% आणि पिष्टमय पदार्थ ४३.३% असतात.

खनिज मिश्रणे-पशु आहारातील महत्वाचा घटक!

प्रा. हरिष अ. फरकाडे
सहाय्यक प्राध्यापक, वनस्पती रोगशास्त्र विभाग,
श्री शिवाजी उद्यानविद्या महाविद्यालय, अमरावती.
मो. ८९२८३६३६३८

जनावरांच्या आहारामध्ये चारा, पाणी, खाद्य या सोबत खनिज मिश्रणाची अत्यंत गरज असते. शरीरात खनिज मिश्रणाचा आभाव वाढल्यास जनावरे अशक्त होतात. जनावरांच्या आहारात त्या त्या प्रदेशात किंवा गावात आढळणारा विविध प्रकारचा चारा, हिरवे गवत, कडबा, हंगामानुसार उसाचे वाडे तसेच इतर संकरित चारा पिकांचा समावेश होतो. संकरित पिके जेवढे जास्त उत्पादन देतात तेवढी जास्त अन्नद्रव्ये जमिनीतून शोषून घेत असतात. तसेच शेतात सारखी तीच ती पिके घेतल्याने आणि माती परीक्षणानुसार जमिनीत अन्नघटकांच्या कमतरता वेळेवर पूर्ण न केल्याने पिकांची वाढ खुंटते, उत्पादन घटते, चाऱ्याची प्रत खालावते. जमिनीत खनिज मिश्रणाचे अतिरिक्त प्रमाण नसल्याने ती चाऱ्यामध्ये येत नाहीत. असा निकृष्ट प्रतीचा चारा जनावरांनी खाल्ल्यास जनावरे कुपोषित राहतात. जनावरांना दिले जाणारे खाद्य परिपूर्ण नसल्याने त्यामध्ये प्रथिने, ऊर्जा, स्निग्ध पदार्थ, जीवनसत्वे तसेच खनिजांचे प्रमाण कमी अधिक उपलब्ध असते. पशुपालकांनी बारकाईने लक्ष न दिल्यास असे असंतुलित खाद्य जनावरांना खाऊ दिल्याने आरोग्यावर व दूध उत्पादनावर त्याचा खूप मोठा परिणाम होतो. अशा वेळी पशुपालक जनावरांना प्रमाणापेक्षा जास्त खाद्य पुरवितात त्यावेळी दुधाच्या प्रमाणात, खर्चात खूप वाढ होते आणि जमा खर्चाचा ताळमेळ बसत नाही. जे पशुपालक नेहमी हिरवा चारा दुसरीकडून खरेदी करतात तेव्हा त्यांना सकस चाऱ्याची हमी नसते. त्यांनी जर एखाद्या शेतकऱ्याकडे मातीपरीक्षणानुसार उत्पादित केलेला चारा आम्ही जास्त किंमतीला घेऊ अशी मागणी केली तर त्या चाऱ्यामध्ये खनिजांची कमतरता भासणार नाही. तसेच खनिज मिश्रणावरचा खर्च कमी होऊन उत्पादनात वाढ होईल यासाठी पशुपालकांनी योग्य वेळीच खनिज मिश्रणाचे महत्व जाणून घेणे गरजेचे असते.

खनिज मिश्रणे

दुभत्या जनावरांच्या शरीरामध्ये खनिज मिश्रणाचे खूप महत्त्व असते. वेगवेगळ्या शरीरक्रियेसाठी खनिज मिश्रणांचा पुरवठा आहारात असणे आवश्यक असते. उदा. **मुख्य खनिजे**– कॅल्शियम, मॅग्नेशियम, फॉस्फरस, सल्फर, सोडियम, पोटॅशियम, क्लोरीन, **सूक्ष्म खनिजे**– आयर्न (लोह), कॉपर (तांबे), कोबाल्ट, आयोडीन, मँगनीज, झिंक (जस्त), आणि सेलेनियम या सारखी खनिजे अत्यल्प प्रमाणात द्यावी लागतात.

खनिज मिश्रणाची आवश्यकता

❖गर्भावस्थेत गर्भाची पूर्ण वाढ होण्यासाठी ❖शरीर पोषणासाठी तसेच वासराच्या जलद वाढीसाठी ❖प्रजनन क्षमता तसेच दूध उत्पादन वाढीसाठी ❖जनावरांच्या सर्व शारीरिक जडणघडणीसाठी ❖जास्त दुधाळ पशूंमध्ये दुधाद्वारे कॅल्शियम मोठ्या प्रमाणात बाहेर टाकले जाते ती कमतरता भरून काढण्यासाठी.

दुधाळ जनावरातील खनिजांच्या कमतरतेची प्रमुख कारणे:

➲सतत जमिनीमध्ये घेण्यात येणारे एकच पीक उत्पादन असल्यास त्यामुळे जमिनीतील खनिज मिश्रणे हळूहळू कमी होतात ➲चारा पिकांच्या तसेच मातीपरीक्षण अहवालाच्या आवश्यकतेनुसार जमिनीत अन्नद्रव्यांचा पुरेशा प्रमाणात वापर न करणे ➲सुधारित पिकांच्या जातींमध्ये अधिक पीक उत्पादन मिळते पण भरपूर अन्नांश जमिनीतून शोषला जातो. त्यावेळी पुढचे पीक चांगले

येत नाही ➲ जनावरांना सतत हत्तीगवत, उसाचे वाडे, कडवळ खाऊ घातल्याने खनिजद्रव्ये उपलब्ध होत नाहीत तर ती शेणाद्वारे बाहेर पडतात ➲बार्ली चा चारा म्हणून जास्त वापर केल्यास जनावरांना खनिज मिश्रणाची मोठ्या प्रमाणात गरज भासते ➲इथेनॉल, बियर, अल्कोहोल, स्टार्च, इत्यादी निर्मितीमध्ये सातु मका, ज्वारी यासारख्या अन्नधान्यांचा वापर होतो. या निर्मिती दरम्यान मिळणाऱ्या चोथ्याचा वापर जनावरांसाठी चारा म्हणून केल्यास खनिजांची कमतरता भासते ➲जनावरांना पिण्यासाठी देण्यात येणारे पाणी, चारा खाद्यामध्ये एखाद्या खनिजाचे प्रमाण कमी अधिक असल्यास त्या खनिजामुळे इतर काही खनिजांचे जनावरांच्या शरीरात योग्य प्रमाणात शोषण होत नाही त्यामुळे शरीरात खनिजांचे संतूलन बिघडते ➲जनावरांच्या आजारपणात त्यांची भूक मंदावते. या काळात आहारापेक्षा कमी अधिक अन्नग्रहण केले जाते त्यावेळी गरज असूनही खनिज मिश्रणे पोहचत नाहीत ➲बऱ्याच वेळा पशुपालक दूध उत्पादन चांगले मिळायला लागले तरी जनावरांच्या ग्रहण क्षमतेपेक्षा कमी प्रमाणात हिरवा चारा किंवा खाद्य देतात, त्यावेळी जनावरांमध्ये खनिज मिश्रणाची कमतरता जाणवते. ➲गोचीड, जंत, कृमी, तसेच परजीवी किटकांचा योग्य वेळी बंदोबस्त केला नाही तर पचन व शोषण झालेल्या खनिज मिश्रणांचा नाश होऊन कमतरता भासते.

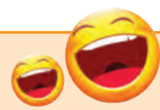
खनिज मिश्रणाच्या कमतरतेमुळे आढळणारी लक्षणे

❖वासरांची जलद गतीने वाढ होत नाही ❖शरीरावरील केस उभे राहतात, तेज दिसत नाही, त्वचा खडबडीत होते, त्वचेचे आजार वाढतात ❖जनावर दूध देत नाही किंवा लवकर आटते ❖जनावरांची रोगप्रतिकारक शक्ती कमी होते ❖गाई-म्हशी लहान वासरे यामध्ये अंधत्व येते ❖भाकड कालावधी वाढतो, वर्षाला एक वेत मिळत नाही ❖गाभण राहण्याचे प्रमाण कमी होते तसेच तात्पुरते किंवा कायमचे वांझपण येते ❖जनावर माज वेळेवर दाखवत नाही, माजाचा काळ कमी जास्त होतो, लक्षणे कमी दाखवते ❖गाई-म्हशींच्या सडांची तोंड लवकर बंद न झाल्याने काससुजी होते. तसेच गाभण अवस्थेत किंवा व्यायल्यानंतर सडातून दूध सतत टपकत असते ❖दुधातील स्निग्धपदार्थांचे प्रमाण कमी होऊन दुधाची प्रत खालावते ❖सडांवर चिरा पडतात, जखमा लवकर बऱ्या होत नाहीत. धार काढताना जनावर लाथ मारते. ❖जनावर व्यायल्यानंतर 'कॅल्शियम' कमी होते त्याची वेळीच पूर्तता झाली नाही तर 'मिल्क फिव्हर' होतो. तसेच वेळेत उपचार न केल्यास जनावर दगावते. ❖'केटोसिस' आजार होतो ❖मायांग बाहेर पडते उपचार न झाल्यास जनावर दगावते ❖गाई-म्हशी विताना वासरू अडकण्याचा संभव असतो तसेच व्यायल्यानंतर वार लवकर पडत नाही. ❖नवजात वासराचे वजन कमी भरते, अपूर्ण दिवसांचे वासरू जन्माला येते ❖जनावराला खनिज मिश्रणे आहारातून न मिळाल्यास ते मिळवण्याचा प्रयत्न करते त्यामुळे जनावर चप्पल, पिशव्या, रबर, माती, अशा अखाद्य वस्तू खाते त्यामुळे त्यांच्या पचन संस्थेत बिघाड होतो.

प्रतिबंधात्मक उपाय:

➲दूध उत्पादन व प्रजनन यशस्वीरीत्या चालू ठेवण्यासाठी चांगल्या दर्जाची खनिज मिश्रणे योग्य प्रमाणात आहारात असणे गरजेचे आहे ➲नवीन जातीच्या सकस वैरणी तयार करणे ➲आपल्या भागातील जमिनीतील खनिजांची कमतरता ओळखून परिपूर्ण घटक असणारी खनिज मिश्रणे खरेदी करावीत.

खनिज मिश्रण वापरण्याचे प्रमाण-(प्रति-दिन): ❖लहान वासरे २० ते २५ ग्रॅम ❖मोठ्या कालवडी ५० ग्रॅम ❖दुभती जनावरे ५० ते १०० ग्रॅम ✦✦✦



हसा चकट फू!

डॉक्टर- यापूर्वी तुम्हाला कधी 'स्पॉन्डीलायसिस' चा त्रास झाला होता का?

पेशंट- हो, खूप वर्षापूर्वी झाला होता.

डॉक्टर- कधी?

पेशंट- हायस्कूलमध्ये सरांनी 'स्पॉन्डीलायसिस'चे स्पेलिंग विचारले होते तेव्हा!

शेणाच्या मूल्यमापनाद्वारे दुभत्या पशूंच्या पोषण आणि आरोग्याची प्राथमिक पडताळणी

डॉ. शितल चोपडे, डॉ. महेश जावळे आणि डॉ. भूषण रामटेके
पशुपोषण शास्त्र विभाग, नागपूर पशुवैद्यक महाविद्यालय, नागपूर
महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ, नागपूर
मोबाईल क्र. – ९२७३७३००१५

बदलत्या काळाबरोबर पारंपरिक दुग्ध व्यवसायाचे स्वरूप व्यावसायिकतेमध्ये होताना दिसून येत आहे. अर्थार्जनासाठी केवळ दुधावरच अवलंबून न राहता गायींपासून मिळणारे शेण, गोमूत्र यापासून उत्पादन निर्मिती करून उत्पन्नाचे पर्यायी स्त्रोत निर्माण करण्यावर भर दिला जात आहे. शेण हे टाकावू नसून अर्थार्जनासोबत दुभत्या पशूंच्या पोषण आणि आरोग्याची प्राथमिक पडताळणीसाठी महत्वाचे साधन आहे, हे पशूपालकांनी लक्षात घेणे आवश्यक आहे.

शेण म्हणजे केवळ पशूंची विष्ठा आहे, असा सर्वसामान्य दृष्टीकोन असतो तथापी, दुभत्या पशूंचे आरोग्य आणि दुध उत्पादनाबाबतची उद्दिष्ट पूर्ण करण्यासाठी विष्ठा सामान्य व स्वीकारार्ह कशी असते, हे शिकण्याची आवश्यकता आहे. आपल्या कळपातील दुभत्या पशूंची विष्ठा किंवा शेणाचे मूल्यमापन केल्याने त्यांचे सर्वसाधारण आरोग्य, रोमांथिकेतील किण्वन आणि पचनक्रियेबद्दलची माहिती मिळू शकते.

रोमांथिकेत पचन व्यवस्थित सुरू आहे की नाही याची चाचपणी करण्यासाठी खालील बाबी महत्वाच्या आहेत.

✧विष्ठेमध्ये ०.५ इंचापेक्षा मोठे खाद्य कण खूप कमी प्रमाणात आढळणे. ✧विष्ठेमध्ये ओळखण्यायोग्य पचन न झालेले खाद्य जसे हिरवे गवत, धान्य इत्यादीचे प्रमाण खूप कमी असणे. ✧जनावरांचे रवंथ करण्याचे प्रमाण कमी होणे.

मोठे पशू प्रत्येक १.५ ते २ तासांनी निदान एकदा विष्ठा उत्सर्जित करतात आणि दररोज एकूण ४० ते ५० किलो शेण उत्सर्जित करतात, त्यामुळे लहान पशूंप्रमाणे मूल्यमापनासाठी त्यांचे शेण घेण्यासाठी अडचण येत नाही. पशूंच्या खाद्य, पाण्याच्या सेवनानुसार आणि पचनमार्गात काही व्याधींमुळे व्यत्यय आल्याने उत्सर्जित शेणाचे प्रमाण वाढू वा कमी होऊ शकते.

पशूंच्या विष्ठेच्या मूल्यमापनावरून सेवन केलेल्या खाद्याचे पचन, किण्वन आणि आतड्यांचे स्वास्थ्य यासंबंधी महत्वाची माहिती घेता येते. साधारणपणे दुभत्या गाईने खाल्लेल्या बहुतांश खाद्याचे रोमांथिकेत पचन होते आणि बहुतेक पोषक तत्वांचे शोषण रोमांथिका किंवा लहान आतड्यात होते.

जेव्हा रोमांथिकेत खाद्य योग्यरित्या आंबवले जात नाही, तेव्हा काही न पचलेले पोषक घटक लहान आतड्यात पोहोचू शकतात. साधारणपणे, ही पोषक द्रव्ये पचली आणि शोषली जाऊ शकतात, परंतु खाद्य प्रमाण खूप जास्त असेल किंवा पचन प्रक्रियेचा दर खूप वेगवान असेल, तर पोषक द्रव्ये लहान आतड्यात पचन आणि शोषण न होता तशीच बाहेर पडू शकतात. पोषक द्रव्यांचे पचन आणि शोषण होण्यासाठी शेवटचे स्थान म्हणजे मोठे आतडे.

ससा आणि घोड्यामध्ये सामान्यत: पचनसंस्थेच्या शेवटच्या भागात किंवा मोठ्या आतड्यांत किण्वन होते तथापी, दुभत्या पशूंमध्ये असे पचन खूप कमी प्रमाणात होते. जेव्हा गायींना तंतुमय पदार्थ कमी असलेले किंवा शर्करा, ग्लूकोजयुक्त सहज पचनीय ऊर्जा संपन्न आहार दिला जातो, तेव्हा मोठ्या आतड्यांमध्ये किण्वन जास्त प्रमाणात होऊ शकते, परिणामी गाईंच्या आरोग्यावर

आणि उत्पादनावर नकारात्मक परिणाम होतो. अन्नाचे कोणतेही कण किंवा पोषक तत्व, जे पचत नाहीत आणि शोषले जात नाहीत ते विष्ठा आणि मूत्राद्वारे उत्सर्जित होतात.

शेणाच्या मूल्यमापनाद्वारे दुभत्या पशूंच्या पोषणाबाबत सर्व प्रश्नांची अचूक उत्तरे मिळू शकत नाहीत, तथापी पशुपोषण तज्ञ किंवा प्रक्षेत्र व्यवस्थापक यांच्यासाठी हे मूल्यमापन पशू आरोग्याशी संबंधित समस्या जाणून घेण्यासाठी एक उपयुक्त निदान साधन आणि एक मौल्यवान दुवा असू शकतो. ही चाचपणी पचन प्रक्रियेमध्ये काय बिघाड झाला आहे, याबाबत तज्ज्ञांना एक अप्रत्यक्ष इशारा देते.

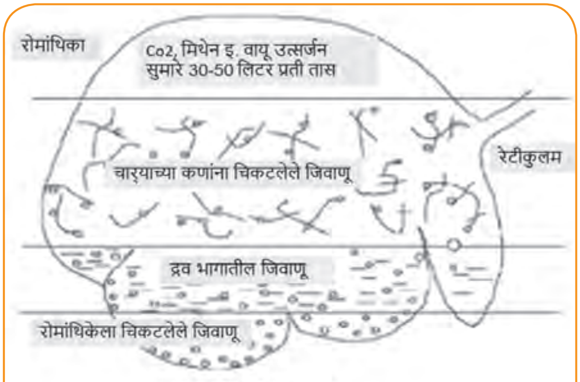
हे समजून घेणे महत्त्वाचे आहे की, पशूंच्या विष्ठेचा रंग, सुसंगतता किंवा पोषक घटकांवर दिलेल्या आहाराचे विशिष्ट प्रभावाबाबतच्या माहितीवरून शेणाच्या मूल्यमापनामध्ये पशूंचे पोषण आणि आरोग्य पडताळणीबाबत काही ज्ञात तथ्ये संकलित करण्यात आलेली आहेत.

शेणाच्या मूल्यमापनाचे तीन ‘क’

शेणाचे मूल्यमापन तीन इंग्रजी ‘C’ (क) द्वारे केले जाऊ शकते: **रंग** (कलर), **सुसंगतता** (कंसिस्टंसी) आणि **खाद्य घटक सामुग्री** (कंटेंट).

रंग: सामान्यत: जेव्हा गुरे ताजा चारा खातात, तेव्हा विष्ठा गडद हिरवी असते आणि जनावरांना आहारात सुके गवत अधिक दिल्यास विष्ठा गडद तपकिरी ते पिवळसर हिरव्या रंगाची असते. विष्ठेचा रंग मुख्यत: खाद्य प्रकार, पित्त प्रमाण आणि पचनसंस्थेतील पचन झालेल्या अन्न प्रवाह वेग, या तीन गोष्टींमुळे प्रभावित होतो.

गायींच्या आहारात मोठ्या प्रमाणात धान्यांचा समावेश केल्यास किंवा टोटल मिक्स राशन (TMR) दिल्यास, सहसा विष्ठेचा पिवळा–ऑलिव्ह रंग असतो. हा रंग धान्य आणि चारा यांच्या संमिश्रणातून तयार



रोमांथिकेतील पचन

होतो आणि त्या धान्यांच्या प्रमाणात आणि प्रक्रियेनुसार बदलतो. गडद किंवा रक्तरंजित विष्ठा, जुलाब, ‘मायकोटक्सिन’ किंवा ‘कोक्सीडिओसिसमुळे’ पचन संस्थेतील रक्तस्त्राव दर्शवतो. पशूंना ‘साल्मोनेला’ सारख्या जिवाणू संसर्गामुळे पातळ हगवण आणि हलके–हिरवे किंवा पिवळसर विष्ठा होते. एखाद्या पशूला अतिसाराचा त्रास झाल्यास विष्ठा राखाडी रंगाची होऊ शकते. औषधोपचारामुळे वैद्यकीय उपचार घेत असलेल्या पशूंची विष्ठा असामान्य रंगाची असू शकते.

सुसंगतता: विष्ठेची सुसंगतता मुख्यत्वे पाण्याच्या प्रमाणावर अवलंबून असते आणि विष्ठेतील पाण्याचे प्रमाण खाद्यातील आर्द्रता आणि पशूंच्या पचनसंस्थेत खाद्य किती वेळ राहते, यावर अवलंबून असते. सामान्य विष्ठेमध्ये मध्यम लापशीसारखी सुसंगतता असते आणि १ ते २ इंच उंच घुमटाच्या आकाराचा ढीग बनतो. विषबाधा, जंतुसंसर्ग, परजिवींमुळे किंवा कर्बोदकांचे मोठ्या आतड्यातील अति किण्वन आणि ॲसिडचे वाढलेले उत्पादन यामुळे अतिसार किंवा जुलाब होऊ शकतात.

जास्त प्रमाणात प्रथिने सेवन केल्याने किंवा रोमांथिकेत विघटन होणाऱ्या प्रथिनांच्या उच्च पातळीमुळे देखील विष्ठा थोडी पातळ होऊ शकते. मूत्रमार्गे जास्तीचे नायट्रोजन उत्सर्जित करण्याच्या प्रयत्नात पाण्याचा वापर वाढल्यामुळे हे होऊ शकते.

याव्यतिरिक्त, उष्णतेच्या तणावाच्या काळात विष्ठा पातळ असू शकते.

पशूंना पाणी किंवा प्रथिने पुरेशा प्रमाणात न मिळाल्यास विष्ठा घट्ट होते. पाण्याचे सेवन खूप कमी झाल्यास विष्ठेचे गोळे तयार होतात. अबोमाझम पोट डाव्या बाजूने विस्थापित असलेल्या गायी अनेकदा पातळ विष्ठा बाहेर टाकताना दिसतात. पातळ विष्ठेत ओळखण्यायोग्य खाद्यकण, विष्ठेत फेस किंवा बुडबुडे आढळतात.

खाद्यघटक सामुग्री: विष्ठेच्या निरीक्षणाद्वारे पशूंमध्ये खाद्याचे एकसमान पचन आणि पोषक तत्वांचे शरीरात योग्य शोषण होते आहे की नाही हे ओळखता येते.

न पचलेले धान्य किंवा चाऱ्याचे लांब कण (०.५ इंच पेक्षा जास्त तुकडे) दिसले तर ते रोमांथिकेतील किण्वन प्रक्रियेतील बिघाड आणि बऱ्याचदा मोठ्या आतड्यातील किण्वन दर्शवते. गायी म्हशींमध्ये मोठ्या आतड्यातील किण्वनपेक्षा रोमांथिकेतील किण्वन महत्वाचे आहे, कारण पचन आणि किण्वन मोठ्या आतड्यात होत असले, तरी गायीला याद्वारे पोषणमूल्य कमी प्रमाणात प्राप्त होते.

विष्ठेतील चाऱ्याचे मोठमोठे कण किंवा न पचलेले धान्य हे सूचित करतात की, गायी नीट रवंथ करत नाहीत किंवा रोमांथिकेतील अन्नपचन होण्याचा वेग वाढला आहे. आहारातील तंतुमय पदार्थांच्या (फायबरच्या) अपर्याप्त सेवनामुळे असे घडू शकते, कारण हे पदार्थ रवंथ प्रक्रिया उत्तेजित करण्यात किंवा रोमांथिकेतील सामू सामान्य राखण्यासाठी आवश्यक असतात. न पचलेल्या धान्याचे कण जास्त प्रमाणात आढळल्यास जास्त धान्य खाऊ घातले आहे किंवा धान्य योग्य प्रक्रिया न करता खाऊ घातल्याचे लक्षात येते. या मोठ्या कणांमधील पोषक घटक पशूंना किंवा रोमांथिकेतील सूक्ष्मजंतूंना उपलब्ध होत नाहीत. वाळलेल्या विष्ठेच्या पृष्ठभागावर फिकट पांढरा रंग म्हणजे धान्यातील न पचलेला स्टार्च होय आणि विष्ठेच्या पांढऱ्या रंगाचे प्रमाण आहारातील स्टार्चच्या प्रमाणावर अवलंबून असते.

विष्ठेत जास्त प्रमाणात श्लेष्म असल्यास आतड्यांच्या ऊतींचा जुनाट दाह किंवा दुखापत दर्शवते. कमी सामू किंवा अधिक किण्वनमुळे मोठ्या आतड्यास दुखापत झाली असल्यास त्याचे अवशेष विष्ठेत आढळतात. आम्ल दाह (लॅक्टिक ॲसिडोसिस) किंवा मोठ्या आतड्यातील अधिक किण्वनमुळे गॅस निर्मिती अधिक होते आणि विष्ठेमध्ये फेस किंवा बुडबुडे अधिक प्रमाणात दिसतात.

शेणाचे विश्लेषण: पशुपालकांनी नियमितपणे गोठ्यामध्ये फिरून पशूंच्या विष्ठेचे अनौपचारिकपणे निरीक्षण करणे महत्वाचे आहे. शेणाचा रंग, ढिगाऱ्यांची सुसंगतता यामध्ये थोडा फरक असणे सामान्य आहे. दिवसभरातील खाद्याच्या सेवनातील फरकामुळे आणि काही प्रमाणात दैनंदिन पशू व्यवस्थापनामुळे हा फरक होऊ होतो. तथापी दिवसाच्या समान कालावधीत गायींच्या गटातील शेणामध्ये मोठ्या प्रमाणात फरक दिसल्यास गायी दिलेला आहार पुर्णपणे खात नसून ठराविक खाद्य खात असल्याचे किंवा इतर काही आरोग्य अथवा व्यवस्थापन समस्यांनी ग्रस्त असल्याचे लक्षात येते. विष्ठेत रक्त, जंत, कृमी आढळल्यास त्यानुसार आरोग्य अथवा व्यवस्थापन विषयक समस्यांचे निवारण त्वरित करावे.

पशुपालकांनी गोठ्यामध्ये वावरतांना शेणाचे नियमितपणे निरीक्षण केल्यास गायी म्हशींचे आहाराचे सेवन, पचनक्रिया, आरोग्य इत्यादींची प्राथमिक पडताळणी करू शकतात. आवश्यकतेनुसार पशुवैद्यकांची मदत घेऊन पशूंच्या समस्या वेळीच सोडविल्यास भविष्यातील नुकसान निश्चितच टाळता येईल.

ग्राफिटी

हसणं हा माणसाचा स्वभाव आहे!
पण हसण्याचाच आज अभाव आहे!!

मराठवाडा भूषण : देवणी आणि लाल कंधार गाय

प्रा. संजय बाबासाहेब बडे,
कृषी विद्या विभाग, दादासाहेब पाटील कृषी महाविद्यालय दहेगाव ता.वैजापूर जि. छत्रपती संभाजीनगर-४२३७०३
मो. ७८८८२९७८५९

ग्रामीण भागातील प्रगतीमध्ये पशुधनाचा मोठा वाटा आहे. गेल्या काही वर्षात देशातील शेती उत्पादनांच्या बरोबरीने पशुधनाच्या संख्येमध्ये चांगली वाढ झालेली आहे. त्यामुळे दूध, मांस आणि लोकर उत्पादनातही अपेक्षित वाढ आपल्याला साधता आली आहे. मात्र दुसऱ्या बाजूला संकरित जातीच्या बरोबरीने देशाचे वैभव असणाऱ्या स्थानिक देशी पशुंच्या जातींचे संवधर्न आणि सुधारणेकडे तेवढेच लक्ष देणे आवश्यक आहे. आपल्या देशात विभागनिहाय, हवामाननिहाय, पशुंची वैविधता आहे. साधारणपणे गोवंशाचे दुधाळ, शेती कामासाठी व दुहेरी उपयोगाचे असे तीन गटात वर्गीकरण केले जाते. त्यापैकी दुहेरी उपयोगाचा गोवंश गटात महाराष्ट्रातील पाच देशी गोवंश जातीचा समावेश आहे. त्यामध्ये देवणी, लाल कंधार, खिल्लार, डांगी, गवळाऊ यांचा समावेश आहे. महाराष्ट्रातील या पाच गोवंशापैकी मराठवाड्यात देवणी, लाल कंधार गायींचा समावेश होतो.

देवणी गोवंश देवणी प्रजातीच्या गायी ओला, कोरडा निकृष्ट चारा खाऊन उन वारा, पाऊस आणि थंडी सहन करूनही भरपूर दुध आणि शेती कामाला मजबूत देखणे बैल देतात त्यामुळे देवणी गोपालक या जनावरांना पोटच्या मुलाप्रमाणे सांभाळतात.

देवणी गोवंशाचा विकास: देवणी गोवंश महाराष्ट्रातील दुहेरी उपयोगाची म्हणजेच दुध आणि शेती कामासाठी बैल देणारी नावाजलेली जात आहे. १७ व्या शतकापासून गीर गायीच्या जनावरांचे कळप गुजरातमधून मराठवाड्यात चाऱ्याच्या शोधात येत असत. तत्कालीन पशुपालक त्या काळात गीर आणि स्थानिक जनावरांचे संकर घडवून आणत असत, त्यातून जन्मलेली वासरे आकर्षक आणि बाह्य गुणांची असल्यामुळे शेतकऱ्यांना याबद्दल आवड निर्माण झाली. त्यातूनच देवणी गायीची निर्मिती झाली असावी. त्या काळात या गायींना 'सुरती' असे म्हंटले जायचे! देवणी जातीचा अदिवास बालाघाटच्या पर्वतरांगा म्हणजेच छ.संभाजीनगर जिल्ह्याच्या कन्नड तालुक्यापासून नांदेड जिल्ह्यातील देगलूर तालुक्यापर्यंत आहे. त्याबरोबर या भागातील बालाघाटच्या पठारावरील मुख्य मांजरा नदी व उपनद्या यांच्या खोऱ्यात या जातीची जनावरे आढळतात. देवणी गोवंशाचे मूळ उगमस्थान लातूर जिल्ह्यातील देवणी हा तालुका आहे. यामुळेच या जातीच्या गोवंशाचे नाव 'देवणी' असे पडलेले आहे. या जातीची जनावरे संपूर्ण लातूर जिल्हा, नांदेड जिल्ह्यातील देगलूर, मुखेड, लोहा आणि कंधार तालुक्यात तसेच परभणी जिल्हा, जिल्ह्यातील तुळजापूर आणि उमरगा तालुक्यात आढळतात. तसेच कर्नाटक राज्यातील बदर, बसवकल्याण, भालक या भागात आढळतात. डोंगराळ आणि काळ्या जमिनीत काम करण्यासाठी देवणी बैल अत्यंत उपयुक्त आहेत. तसेच निकृष्ट खाद्यावर गुजराण करण्याची क्षमता, चांगली रोगप्रतिकारक शक्ती अशा गुणवैशिष्ट्यांमुळे या जातीची जनावरे शेतकऱ्यांमध्ये लोकप्रिय आहेत.

देवणी गायीची वैशिष्ट्ये: देवणी गोवंश महाराष्ट्राचे भूषण, मराठवाड्याची शान, लातुर जिल्ह्याचा मान आणि सर्वांचा अभिमान असलेली देशी जात आहे! देवणी जात गुजरातमधील गीर, खानदेशातील डांगी आणि स्थानिक देशी गायींच्या संकरातून विकसीत झालेली आहे. या जातीचे शरीर गीर सारखे व रंग डांगी जातीशी मिळताजुळता दिसतो. देवणी गोवंशामध्ये तीन प्रकारच्या उपजाती आहेत. १) वानेरा २) शेवरा ३) बाळंक्या

(पुढील मजकूर पान १४ वर)

जपणूक आमची साम

कृषी प्रशिक्षण कार्यक्रम,
जिल्हा–गडचिरोली

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम,
जिल्हा–रत्नागिरी

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम,
जिल्हा–सोलापूर

कृषी प्रदर्शन– बारामती,
जिल्हा–पुणे

आरसीएफ 'भारत युरिया गोल्ड' उत्पादनाचे
जल्लोषपूर्ण स्वागत, जिल्हा–जळगाव

उत्पादन प्रात्यक्षिक (पीक टोमॅटो)– लोधेवाडी,
जिल्हा–जालना

ाजिक बांधिलकीची!

आरसीएफ चे नवीन उत्पादन 'आरसीएफ प्रोम'चे स्वागत, तालुका-खंडाळा, जिल्हा-सातारा

नाशिक जिल्हा खत निरिक्षक उजळणी प्रशिक्षण कार्यक्रम, (आरसीएफ शेतकरी प्रशिक्षण केंद्र, अलिबाग)

उत्पादन प्रात्यक्षिक गांव- देवमूर्ती, जिल्हा-जालना

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम, जिल्हा-रायगड

उत्पादन प्रात्यक्षिक (पीक कलिंगड) गांव- शिनोळी, तालुका-चंदगड, जिल्हा-कोल्हापूर

उत्पादन प्रात्यक्षिक (पीक बाजरी) गांव-ओहर, जिल्हा-छ. संभाजी नगर

(पान ११ वरून पुढे)

वानेरा: चेहऱ्याचे गाल काळ्या रंगाचे शरीर पांढऱ्या रंगाचे असते. यांची संख्या एकूण देवणीच्या ४४ टक्के आहे.

शेवरा: काळ्या पांढरा(काळा-बांडा) यांची संख्या एकूण संख्येच्या ४६ टक्के आहे.

बाळंक्या: शुभ्र पांढरा रंग असतो. यांची संख्या एकूण संख्येच्या १० टक्के आहे.

देवणी जातीची जनावरे मध्यम आकाराची आहेत. भरदार शरीराची डौलदार जात आहे. शरीराचा रंग पांढरा, ठपकेदार काळा असतो. डोळे पाणीदार, धारदार नजर, डोळ्यांच्या पापण्या काळ्या असतात, कपाळ गोलाकार आणि भरीव असते. शिंगे आखूड, बोथट, बाजूस मागे आणि पुढे झुकलेले असतात. कान मोठे, लांब आणि समोर उघडे असलेले आतून काळे आणि वक्राकार टोक असलेले असतात. त्वचा ढिली आणि पोळ लोंबती मोठी असते. शरीराची उंची सरासर ५४ ते ५५ इंच असते. वशिंड मोठे, भरीव आणि मान उंच असते.

देवणी गायीमध्ये धष्टपुष्ट विकसित मोठी कास व काळ्या रंगाचे सारख्या अंतरावर चार सड असतात. या जातीच्या गायी एका वेतात सरासरी एक हजार ते बाराशे लिटर दुध देतात म्हणजेच एका दिवसाला ४ ते ६ लिटर दुध उत्पादन मिळते. दुधामध्ये फॅटचे प्रमाण ४.४ टक्के असते. देवणी गायी त्यांच्या आयुष्यात सरासरी आठ ते दहा वासरे देतात.

लाल कंधार गायीचे उगम स्थान: लाल कंधार गोवंश इ.पु. चौथ्या शतकात राजा सोमदेवराय यांच्या राजघराण्यापासून अस्तित्वात आला. लाल कंधार हे नाव राजा कन्हार पासून उदयास आले असल्याचे दिसते. महाराष्ट्रातील मराठवाडा विभागाच्या नांदेड जिल्ह्यातील कंधार, लोहा, मुखेड, बिलोली तालुक्यामध्ये लाल कंधार जातीची शुद्ध जनावरे आढळून येतात. तसेच लातुर, बीड, परभणी, हिंगोली आदी जिल्ह्यात या जातीची जनावरे आढळतात. लाल कंधार ही शेती व ओढ कामासाठी उपयुक्त जात आहे.

लाल कंधार गायीचे शारीरिक गुणधर्म लाल कंधार हा मध्यम आकाराचा अत्यंत चपळ असणारा गोवंश आहे. या जातीची जनावरे धडधाकट व देखणी असतात. शरीर प्रमाणबद्ध, चौरस बांध्याचे आणि मध्यम आकाराचे असते. लाल कंधारचे गुरे ही गडद ते अति गडद लाल रंगाची तर काही जनावरे फिकट लाल ते गडद तपकिरी रंगाची सुद्धा आढळून येतात. विशेषतः बैल/वळू हे गायीपेक्षा गडद तांबड्या/तपकिरी रंगाचे आढळून येतात. कपाळ हे दोन्ही डोळ्यांच्या मधोमध रुंद व किंचित फुगीर असते. दोन्ही शिंगे समांतर वक्र आणि मध्यम आकाराची असून सुमारे १५ ते २५ से.मी लांबीची असतात. शिंगे मुळाशी जाड, टोकापर्यंत निमुळती आणि बोथट असतात. कान लांब, झुकलेले व शरीराच्या बाजूने हलकेसे बाहेरच्या दिशेने वळलेले व टोकाशी गोलाकार असतात. मान लहान, मजबूत आणि सरळ असते. मानेची पोळ मध्यम आकाराची, लोंबती व घड्या असणारी असते. दोन्ही पायातील छातीचा भाग चांगला विकसीत असतो. वशिंड/खांदा बैलामध्ये मोठा, डौलदार व मजबूत असतो तर गायीमध्ये मध्यम आकाराचा असतो. कास लहान व आटोपशीर असते. दुधाची मुख्य शीर ठळकपणे दिसते पण बाकी दुधाच्या शिरांचे जाळे अस्पष्ट असते.

लाल कंधार गायीची उपयुक्तता या गायी कमी दूध देणाऱ्या असल्या तरी त्यांची प्रजनन क्षमता चांगली असते. लाल कंधार गुरे मोठ्या प्रमाणावर अवजड कामासाठी वापरली जातात. या जातीचे बैल मुख्यतः नांगरणी, वखरणी, ओढ कामासाठी तसेच जड शेती कामासाठी व वाहतुकीसाठी वापरले जातात. लाल कंधार गुरे उष्णता सहनशीलता आणि रोगप्रतिकार शक्तीसाठी ओळखली जातात. तसेच यांच्यामध्ये वंध्यत्वाबाबतच्या समस्या सहसा आढळत नाहीत.

लाल कंधार गायीचे दुध उत्पादन: ●प्रतिदिन दूध उत्पादन १.९४ कि.ग्रॅ ●एका वेतातील दूध उत्पादन ५३१ कि.ग्रॅ ●दुधातील स्निग्ध पदार्थांचे प्रमाण ४.५७ टक्के एवढे असते

उन्हाळ्यात जनावरांची काळजी कशी घ्यावी

डॉ. गोपाल मंजुळकर
विषय विशेषज्ञ (पशु विज्ञान), कृषी विज्ञान केंद्र, अकोला
मो. ९८२२२३१९२३

उन्हाळ्यातील तापमान साधारणत: ४० सेंटिग्रेड पेक्षा जास्त असते. उन्हाळ्याच्या दिवसात जसजसे बाह्य वातावरणातील तापमान वाढते, त्यावेळी जनावरांची तापमान सहन करण्याची क्षमता कमी होत जाते. तापमान ३५ अंश से.च्या वर गेल्यास व उन्हाच्या संपर्कात आल्यास 'होलस्टीन फ्रिजीयन गाईंना' त्रास होऊ लागतो. तापमानामुळे जनावरांच्या श्वसनाचा वेग थोडा वाढतो. ते प्रति मिनीट २७ ते ३० वेळा श्वासोच्छ्वास घ्यायला लागतात. तापमान ३६ अंश से.च्या वर गेल्यास संकरित जनावरांत खाण्याचे प्रमाण कमी होते. जनावरांच्या मेंदूत असलेल्या 'हायपोथॅलॅमस' या भागात 'हीट गेन' व 'हीट लॉस' अशी दोन केंद्रे असतात. बाहेरील उष्णता शरीरात घुसते तेव्हा शरीराच्या तापमानापेक्षा बाहेरील तापमान जास्त असेल तर शरीरात उष्णतेचे वहन होते, त्यामुळे घामग्रंथी घाम गाळायला सुरवात करतात. शरीराचे तापमान कमी व्हायला लागते. तापमान ४०–४१ अंश सेल्सिअसच्या वर गेल्यास त्यांचा श्वसनाचा वेग आणखी वाढतो. तोंड उघडे ठेवून जनावरे धाप घेऊ लागतात, त्यांचा तोल जाऊ लागतो. कमाल तापमान ४३ अंश सेल्सिअस किंवा त्याआसपास गेल्यास थेट सूर्यप्रकाशाच्या संपर्कात येणाऱ्या जनावरांना त्रास होऊ लागतो.

म्हशींमध्ये गाईंच्या तुलनेत घामग्रंथींची संख्या कमी असते, त्यामुळे त्यांना उन्हाचा त्रास अधिक होतो. मात्र, सूर्यकिरणांद्वारे येणाऱ्या अतिनील (अल्ट्रा व्हायोलेट) किरणांचा विचार करता इतर जनावरांच्या तुलनेत म्हशींमध्ये याचा त्रास कमी असतो, कारण म्हशीच्या कातडीत मॅलेनीनचे प्रमाण अधिक असते.

शारीरीक तापमान वाढल्यामुळे जनावरांचे हृदयक्रिया व श्वासोच्छवास जास्त तीव्र होतात, लघवी कमी प्रमाणात होते, रक्तदाब कमी होतो, भुक मंदावते तसेच उन्हाळ्यात पाण्याची व हिरव्या चाऱ्याची समस्या निर्माण होत असल्यामुळे जनावरांमध्ये अशक्तपणा, तोंड कोरडे पडणे, दूध कमी होणे अशा प्रकारची लक्षणे जास्त प्रमाणात आढळतात.

जनावरांची संख्या कमी असावी व गोठा मुक्त हवेशीर असावा. प्रखर सूर्यप्रकाशापासून जनावरांचे संरक्षण करण्यासाठी गोठ्यास चांगले छत असावे. गोठ्याचे छत टिनाचे किंवा पत्र्याचे असेल तर ते गरम होऊ नये, म्हणून कडबा किंवा गवताच्या पेंडीने झाकून ठेवल्यास टिन गरम होणार नाहीत. जनावरे शक्यतो थंड जागी बांधून ठेवावीत, तसेच गोठा हवेशीर असावा. तसेच उन्हापासून व उष्ण वाऱ्यापासून संरक्षण व्हावे याकरीता गोठ्याच्या भोवताली झाडे लावावीत.

गोठ्यातून शेणाचा व मूत्राचा निचरा नियमित होईल याची काळजी घ्यावी. जनावरांना शक्यतो पुरेसे पाणी मिळत नाही व जनावरे तहानलेली राहतात म्हणून जनावरांना दिवसातून पाच ते सहा वेळा मुबलक प्रमाणात पाणी पाजावे. तसेच तीन ते चार ठिकाणी पाण्याची व्यवस्था केलेली असावी. रात्री व सकाळी दूध

काढण्यापूर्वी किंवा काढल्यानंतर जनावरांना पाणी पाजावे. एक लिटर दुधासाठी साधारणत: तीन लिटर पाण्याची आवश्यकता असते.

दूध काढण्यापूर्वी जनावर थंड व स्वच्छ पाण्याने धुवावे. शक्य झाल्यास जनावरांच्या अंगावरील केस कापावेत. दुपारी १२ ते ४ या वेळेला तापमान जास्त असल्यामुळे यावेळी जनावरांना गोठ्यात किंवा झाडाच्या सावलीत बांधावे व दुपारच्या चार तासात दोन वेळा २० ते २५ मिनीटासाठी जनावरांच्या अंगावर थंड पाणी शिंपडावे. जेणेकरून जनावराला उन्हाचा त्रास होणार नाही. उन्हाळ्याच्या दिवसात वाळलेला चारा कमी करून हिरवा चारा वाढवावा. हिरवा चारा नसेल तर आहारात खुराकाचे प्रमाण वाढवावे. रात्रीच्या वेळी चारा गव्हाणीत टाकून ठेवावा, जेणेकरून जनावर रात्रीच्या वेळी चारा खाऊ शकेल. जनावरांना उन्हाच्या वेळी चरण्यासाठी सोडू नये.

क्षारांची कमतरता भरून काढण्यासाठी २० ते ३० ग्रॅम क्षार मिश्रण चाऱ्यातून द्यावीत. सनट्रोक, हिटस्ट्रोक यासाठी बऱ्याच वेळी घरगुती उपचार केल्यासही चांगला फायदा होतो.

✧पाण्यात बर्फ टाकून, त्या थंड पाण्याने रोगी जनावर वारंवार धुवावे किंवा थंड पाण्याचा गोणपाट किंवा कापड भिजवून अंगावर ठेवावे. ज्यामुळे कातडीच्या खालील नसा आकुंचन पावतील व जनावराचे उष्माघातापासून संरक्षण होईल.

✧पंख्यांची सोय असल्यास लावावे. रोगी जनावर थंड व मोकळी हवा मिळेल अशा ठिकाणी बांधावे.

✧रोगी जनावराची कातडी चोळावी, जेणेकरून ताप कमी होईल व शरीराच्या वरच्या भागास थंड रक्तपुरवठा होइल. रोगी जनावरास खूप पाणी पिण्यास द्यावे. डोके, मान व पाठीचे मणके सूर्यकिरणांपासून सुरक्षित ठेवावेत.

✧कांद्याचा रस ५० मि.लि. अधिक १० ग्रॅम जिऱ्याची पूड अधिक ५० ग्रॅम खडीसाखर मिसळून पाजावे.

✧मीठ आणि साखर पाण्यात मिसळून पाजल्यास सनट्रोक, हिटस्ट्रोक यासाठी चांगला फायदा होतो.

पुशपालकांना तापमान-आर्द्रता निर्देशांक माहित असणे गरजेचे आहे. या निर्देशांक सूत्रानुसार जनावरांना वातावरणातील तापमान मानवणारे आहे किंवा नाही हे काढता येते. या सूत्रानुसार निर्देशांक ७० किंवा त्याहून कमी आल्यास जनावरांना हे तापमान आरामदायक आहे. निर्देशांक ७५ ते ७८ आल्यास जनावरांवर ताण येऊ शकतो. निर्देशांक ७८ हून अधिक आल्यास जनावरांना अति त्रास होऊ शकतो. ✧✧✧

व्हॉट्सअप कट्टा!

जो पर्यंत गैरसमज दूर होत नाहीत तो पर्यंत ते द्वेषात परिवर्तीत होत राहतात!

सुविचार

कोणत्याही समस्येची सर्वात आवश्यक बाजू फक्त त्याचे उत्तर नसते, तर उत्तर शोधताना जी मानसिक ताकद मिळते ती सर्वात महत्वाची बाब असते !

मराठी माणसाचे अजब हिंदी..!

- **मैं पहिली बार पोहने गया तो क्या हुआ मालूम है?**
  पहिले पानी मे शिरा, फिर पोहा...थोडी टाईम से बुडा.. तो बाकी लोगोने वर निकाला!
- **इतना महाग कैसे रे तेरे यहा? वो कोपरे का भैय्या स्वस्त देता है... बर ठीक है, कांदा काट के चीर के मस्त आमलेट बनाने का.. उपरसे थोडा कोथिंबीर भुर्भूरानेका का समझा!!**

वराहपालन-शेतीपुरक व्यवसाय व व्यवसायिक संधी

प्रा. संजय बाबासाहेब बडे,

कृषी विद्या विभाग, दादासाहेब पाटील कृषी महाविद्यालय दहेगाव ता.वैजापूर जि. छत्रपती संभाजीनगर-४२३७०३

मो.: ७८८८२९७८५९

आपल्या देशात वराहपालन अनेक शतकापासून होत असल्याचे दिसून येते. तथापि एकुण राष्ट्रीय उत्पन्नात या व्यवसायापासून मिळणारे उत्पन्न हे अत्यल्प असल्याचे आढळते. या व्यवसायाची वाढ आपल्या देशात दखल घेण्याइतकी नसल्याचे प्रमुख कारण म्हणजे वराहाबाबत असणारा दुषित पुर्वग्रह व धार्मिक संवेदनशीलता ही होय! याशिवाय आपल्याकडील वराहपालन हे समाजातील गरीब, अशिक्षीत आणि बहुतांशी विशिष्ट जाती जम ातीचेच लोक करताना आढळतात. त्यामध्ये शास्त्रीय दृष्टीने जोपासना, प्रजनन, आरोग्य इत्यादी गोष्टीकडे लक्ष दिलेले नसते. तथापि अलीकडच्या काळात हा व्यवसाय किफायतशीर होऊ शकतो याचा अनुभव लक्षात घेऊन अनेक लोक याकडे आकर्षित होऊ लागले आहेत. पशुधन प्रजातीमध्ये वराहांना महत्वाचे स्थान आहे. इतर पशुधन प्रजातीच्या तुलनेत वराहपालकांना जलद आर्थिक परतावा मिळण्याची मोठी क्षमता असते कारण उच्च प्रजनन क्षमता, चांगले खाद्य रूपांतरण कार्यक्षमता, लवकर लैंगिक परिपक्वता आणि दोन पिढीतील अल्प अंतर यासारख्या वैशिष्ट्यांमुळे वराहपालन हा इतर पशुपालनापेक्षा वेगळा ठरतो! शास्त्रीय दृष्टीने वराहपालन केल्यास पुढील ठळकगोष्टी नजरेत भरतात. वरहामध्ये खाद्याचे मांसात रूपांतर करण्याची क्षमता इतर प्राण्यापेक्षा खुपच जास्त असते. मांसात फॉस्फरस व लोह यांचे प्रमाणही तुलनेने अधिक असते. वराह सहा महिन्यात विक्री योग्य होतात. त्यामुळे लवकरात लवकर आर्थिक उत्पन्नास सुरूवात होते. इतर व्यवसायाची तुलना करता दुग्ध व्यवसाय किंवा मेंढी पालनापेक्षा लवकर विस्तारीत होणारा हा व्यवसाय असून जनावरांसाठी लागणारी घरे, उपकरणे यावरील खर्च कमी असतो. वराहपालनात मादीपासून एकाच वेळी अधिक पिल्ले सरासरी ८ ते १० मिळतात.

चरबी साठविण्याचे प्रमाण इतर कोणत्याही प्राण्यांपेक्षा वराहांमध्ये खुपच जास्त असते. वराहांना दिल्या जाणाऱ्या खाद्यात घरातील उरलेले, खरकटे, हॉटेलमधील टाकाऊ खाद्य पदार्थ, भाजीपाला यांचा पुर्णपणे वापर केला जाऊ शकतो. वराहापासून मिळणाऱ्या कातडीपासून वजनाने हलक्या वस्तू बनविता येतात. त्यांच्या केसांपासून ब्रश तयार करतात. खुर, दात यापासून उपयुक्त वस्तु बनवितात. वराहापालनातुन उपलब्ध होणारे खत शेतीसाठी उपयुक्त असते.

वराह पालनाची उद्दिष्ट्ये वराहपालनाचा प्रमुख उद्देश मांसासाठी असून प्राण्यापासून मिळणारी चरबी, कातडी, केस, खत इतर उपयुक्त उत्पादन हे दुय्यम सदरात मोडतात. मांसासाठी वराहपालन करण्यास पैदासक्षम जनावरांची निवड करावी लागते त्यासाठी पुढीलप्रमाणे काही तत्वे लक्षात घेऊन निवड करावी. ●जनावरांचा सर्वसाधारण शरीरबांधा व जात यामध्ये आखुड पायाची, चरबीयुक्त, काहीसा छोटा मजबुत शरीरबांधा व लवकरात लवकर प्रजननक्षम होणारी जात यांचा सामावेश होतो. दुसरा प्रकार म्हणजे लांबट शरीरबांधा असणारी लांब पायाची लांब पसरट पाठ असणारी जनावरे यांचा समावेश होतो. ●वराहाचे वय व शाररीक वजन पडताळणी करताना खालीलप्रमाणे सरासरी असावी. उदा. १ ते ७ दिवस वय सरासरी वजन एक ते दिड किलोग्रॅम. ●आकर्षक मोबदला देणाऱ्या शरीराच्या भागाची वाढ वराहापासून मिळणाऱ्या

मांसांचा विचार करता पाठीचे, मांडीच्या मांसास अधिक किंमत मिळते. त्यामुळे पैदासक्षम जनावरांची निवड करतांना ती लठ्ठ असण्यापेक्षा लुसलुशीत पाठ, मांड्या, पुठ्ठे असणाऱ्या जनावरांना निवडीमध्ये प्राधान्य द्यावे. ●अंगावरील कातडी व केस मऊ मुलायम असावेत. मध्यम आकाराची हाडे, सफाईदार खांदे असणाऱ्या जनावरांना प्राधान्य द्यावे. ●पैदासीसाठी निवडलेल्या माद्यांना कमीत कमी बारा स्तन असावेत. कासेची रचना व आकार यांचाही विचार व्हावा. मुके सड असणारे, सडांमध्ये व्यंग असणारी जनावरे पैदासीसाठी वापरू नयेत. ●निवडलेली जनावरे उत्तम वंशावळीचा वारसा असलेली, आरोग्य संपन्न असावीत. ज्याकडून ही जनावरे खरेदी करावयाची आहेत त्यांच्या बाबतीत पुरेशी विश्वासार्हता व सचोटी असणे नेहमीच लाभदायक ठरते. कालावधी आणि खर्चाचा विचार केल्यास वराहापासून मिळणारे मांस उत्पादन इतर प्राण्याच्या मांसापेक्षा खुप जास्तीचे असते.

वराह पालनासाठी जाती

१) यार्कशायर: या जातीचे उगमस्थान यार्कशायर इंग्लीश परगण्यातील असून वराह अंगाने पांढरे असतात. काही प्राण्यांमध्ये काळसर रंगछटा असणारे ठिपके आढळतात. लांब, समपातळीत असणारी मऊ पाठ, मऊ मुलायमकातडी व केस असून या जातीची जनावरे एकावेळेस अनेक पिलांना जन्म देणारी म्हणून ओळखली जातात. लांबट, चेहरा पसरट, उभे कान असून डोके मध्यम व मान पातळ असते. पुर्ण वाढलेल्या नरांचे वजन ३०० ते ४०० किलो तर मादीचे वजन २३० किलो ते ३२० किलो आढळते. मांसासाठी ही एक चांगली जात आहे.

२) विर्कशायर: या जातीचे उगम स्थान इंग्लंड आहे. विर्कशायर जनावरांचा चेहरा काहीसा पसरट थाळीसारखा असून नाक आखुड असते. कान उभे पण पुढील बाजूस झुकणारे दिसतात. मध्यम आकाराचे, मध्यम लांबीचे पाय असतात. शरीराचा रंग काळा

असतो. तर पाठ मध्यम लांबीची पण रूंद असते. खांदे मांसल, गुबगुबीत असतात. पुर्ण वाढलेल्या नराचे वजन २७४ ते ३२३ किलो. तर मादीचे वजन २०४ ते २९४ किलोपर्यंत आढळते. या जातीच्या जनावरांचे मांस चांगल्या प्रतीचे असते.

३) हॅमशायर: या जातीचे मुळस्थान अमेरीकेत आढळते. हॅमशायर जनावरांचे डोके व शेपटी काळ्या रंगाची असते. कान उभे असतात. जनावरांचा रंग काळपट असून पाय आखुड असतात. हॅमशायर जातीची जनावरे तुलनेने लहान आकाराची असतात. पुर्ण वाढलेल्या नराचे वजन २५० ते ३२० किलो तर मादीचे वजन २०० ते ३०० किलोपर्यंत आढळते.

४) लँड रेस: या जातीचे मुळ स्थान स्वित्झर्लंड मधील आहे. शरीरबांधा लांबट, लोंबणारे कान, मध्यम आकाराचे डोके, सरळपटीत असणारा चेहरा या जातीमध्ये आढळतो. आखुड पाय, शरीराचा रंग पांढरा असून कातडीवर काळे ठिपके आढळतात. त्यांच्यावर सुरकुत्या नसतात. पुर्ण वाढलेल्या नराचे वजन ३०० ते ३५० किलो व मादीचे वजन २०० ते २५० किलो इतके असून मांसासाठी ही उत्तम जात आहे.

वराहासाठी आहार व्यवस्थापन

वराहासाठी आहाराचा विचार करतांना काही ठळक वैशिष्ट्ये लक्षात घ्यावी लागतात. वराहाची पचनसंस्था ही मानव प्राण्यासदृश्य असून वराह रवंथ करत नाहीत. त्यामुळे तंतुमय चाऱ्याचा कार्यक्षमरीत्या त्यांना उपयोग करता येत नाही. आहारात आंबोणाचा वापर अधिक करावा लागतो. तंतुमय चाऱ्याचा वापर कमी करावा लागतो. वराहपालनात होणाऱ्या एकुण खर्चाचा विचार

केला तर ७० ते ७५ टक्के खर्च हा आहारावर होतो. खालेल्या अन्नाचे रूपांतर मांसामध्ये करण्याची क्षमता वराहामध्ये १:३ इतकी वरच्या दर्जाची आढळते. घरातील उष्टावळ तसेच तत्सम पदार्थांचा उपयोग यांच्या आहारात व्यवस्थितरीत्या केला जाऊ शकतो. तृणधान्याचा वापर लक्षात घेता वराह या बाबतीत मानवाचे स्पर्धक आहेत. उत्पादनासाठी आहारात अधिक उर्जा असणाऱ्या अन्नघटकांना प्राधान्य द्यावे लागते. अधिक उर्जा असणारे अन्न घटक उदा. मका, ज्वारी, बाजरी, बार्ली, गव्हाचा कोंडा, हरभरा, वाटाणा, चुन्नी इत्यादीचा समावेश होतो. प्रथिनयुक्त अन्नघटकांमध्ये भुईमुग पेंड, सोयाबीन पेंड, मोहरी जवस पेंड, तिळाची पेंड इत्यादीचा समावेश होतो.

पाणी : ताजे, स्वच्छ पाणी पिण्यासाठी जनावरांना मिळायला हवे. प्रत्येक मोठ्या जनावरांस ३ ते ५ लिटर पाणी दरदिवशी लागते. वराहासाठी लागणारे दैनंदिन खाद्य वेगवेगळ्या वयोमानानुसार, गटानुसार जनावरांना द्यावे लागते. जन्मानंतर एक आठवड्यापर्यंत पिल्लांना त्यांच्या आईचे दूध हेच अन्न असून त्यांना दूध पिण्यासाठी दिवसातून ५ ते ७ वेळा मोकळे ठेवावे. गरज भासल्यास त्यांना दूध पिण्यासाठी मदत करावी.

वराहासाठी निवारा व्यवस्थापन वराहासाठी घरे आवश्यक असून त्यांना निवारा चोरांपासून संरक्षण, याबरोबरच कडक ऊन, थंडी, विपरीत हवामान यांचा कमीत कमी त्रास होईल अशी घरबांधणी करणे नेहमीच फायदेशीर असते. जनावरांसाठी अशी घरे आरामदायी, स्वास्थ्यवर्धक ठरतात. परिणामी अपेक्षीत उत्पादन मिळण्यास हातभार लागतो. घर बांधणीसाठी जागेची निवड करतांना ती सभोवतालच्या जागेपेक्षा उंचवट्याची निवडावी म्हणजे नैसर्गिकरित्या निचरा होईल. निवारा दळणवळणासाठी सुलभ म्हणजे रस्त्यालगत असावा. त्यामुळे बाजारपेठेशी संपर्क, खाद्य, जनावरे, यांची वाहतूक सुलभपणे करता येते. या व्यवसायासाठी लागणाऱ्या मनुष्यबळाची उपलब्धता याचाही विचार करावा. विज, पाणीपुरवठा या सोयी उपलब्ध असाव्यात. वराहासाठी घराचे बांधकाम करतांना विशिष्ट रचनेकडे लक्ष द्यावे. घरातील/गोठ्यातील जमीन सिमेंट कॉंक्रीटची असावी. ती गुळगुळीत न करता तीला लहान खाचा ठेवाव्यात. जेणेकरून जनावरे घसरणार नाहीत व साफसफाई करणे सुलभ होईल. गोठ्यातील गव्हाणीची रूंदी ५० से.मी., लांबी ७५ से.मी. व खोली २० से.मी. ठेवावी. गोठ्यातील गव्हाणीतच पिण्याचे पाण्याची सुविधा उपलब्ध करावयाची असल्यास गव्हाणी प्रमाणेच मोजमापे असणारी प्लास्टिकची अगर ॲल्युमिनियमची भांडी वापरावीत. पाण्याची सुविधा गव्हाणी लगतच किंवा शेडमध्ये करावी.

गोठ्याच्या भिंती: वराहासाठी घरे छप्पराची उंची १० ते १२ फुट तर बाजुची भिंत ६ ते ६.५ फुट असाव्यात. भिंती छप्पर असणाऱ्या मोकळ्या जागेत मजबुत जाळी बसवावी. छप्पर ॲसबेसटॉस, कौलारू, पत्र्याची असावीत. घरचे दरवाजे सहा × तीन फूट आकाराचे व पुरेसे मजबूत असावेत.

वराहाचे गोठ्याचे प्रकार: वराहपालन करतांना जनावरांसाठी असणारे गोठे खुल्या पद्धतीचे बंदिस्त पद्धतीचे किंवा अर्धबंधिस्त पद्धतीचे असतात. प्रत्येक प्रकारच्या गोठ्याचे काही फायदे काही तोटे असतात.

खुली पद्धत: **फायदे:** घर बांधतांना कमी खर्च येतो. फक्त रात्रीच्या निवाऱ्यापुरती सोय करावी लागते. गोठ्याची सफाई दररोज करावी लागत नाही. गोठ्यात भरपूर उजेड मिळतो. जनावरांना मुक्तपणे फिरता येते. त्यामुळेच आपोआपच व्यायाम होतो. **तोटे:** जनावरांसाठी दिले जाणारे खाद्य समुहासाठी जाते त्यामुळे गरजेनुसार खाद्य प्रत्येकाला मिळेलच याची खात्री नसते. रोगराई पसरण्याचा धोका अधिक असतो त्यामुळे मृत्युचे प्रमाण वाढते. प्रतिकुल हवामानानुसार योग्य ते संरक्षण मिळत नाही. गाभण व दुभत्या जनावरांची वैयक्तिकरित्या

काळजी घेणे अवघड होते. सर्वात महत्वाचे म्हणजे या पद्धतीच्या गोठ्यास जास्त जागा लागते.

बंदिस्त गोठे: प्रत्येक जनावरांच्या गरजेनूसार काळजी घेणे शक्य होते. योग्य पद्धतीने जनावराचे प्रजनन करता येते. गोठ्याची सफाई चांगल्या रीतीने करता येते. त्यामुळे संभाव्य आजारांचा धोका कमी होतो. मृत्युचे प्रमाण कमी होते. जनावरांची शरीरवाढ चांगली होते. या पद्धतीत गोठे बांधण्यासाठी कमी जागा लागते. जनावरांना संतुलित आहार पुरेश्या गरजेनुसार देता येतो.

अर्धबंदिस्त पद्धत: बंदिस्त पद्धतीच्या गोठ्यात मिळणारे सर्व फायदे तर मिळतातच शिवाय बंदिस्त पद्धतीपेक्षा कमी खर्च येतो. जनावरांसाठी पुरेसा सुर्यप्रकाश व ताजी हवा मिळते. बंदिस्त पद्धतीपेक्षा या पद्धतीत जनावरांसाठी जास्त जागा मिळत असल्यामुळे व्यायामही पुरेसा होऊ शकतो.

प्रमुख रोग व आजार: १) कॉलरा: हा एक साथीचा रोग असून अचानक उद्‌भवणारा या वर्गात मोडतो. वाढत्या वयाच्या जनावरांमध्ये याचा प्रामुख्याने प्रादुर्भाव होतो. याचे संक्रमण नाकावाटे, तोंडावाटे, प्रदुषित, खाद्य, चारा या माध्यमातून जनावरांमध्ये फैलावतो. जनावरांची भुक मंदावणे, ताप आणि अशक्तपणा येणे, मंद गतीने शरीराची हालचाल, डोळ्यातून घाण येणे, जनावरांना हगवण आणि खोकला येणे इत्यादी लक्षणे आढळतात. गंभीर प्रसंगात ७ ते १० दिवसात जनावरे दगावतात.

प्रतिबंधक उपाय : गोठ्याची व जनावरांची योग्य रीतीने दैनंदिन स्वच्छता ठेवणे याबरोबरच प्रतिबंधक लस वर्षातून एकदा टोचणे आवश्यक असते.

२) लाळ-खुरकूत: हा विषाणुमुळे होणारा रोग असून तो साथीच्या रोगाप्रमाणे इतर जनावरांमध्ये संक्रमीत होताना आढळतो. यामुळे जनावरांना ताप येणे, तोंडामध्ये जिभेवर पायाच्या खुरामध्ये फोड येतात. हे फोड वेदनादायक असून प्रसंगी जनावरे चालू शकत नाहीत, खाद्य चारा खात नाहीत. हा आजार जिवघेणा नसला तरी लहान वयातील जनावरे दगावू शकतात.

प्रतिबंधक उपाय: आजारी जनावरे वेगळी ठेवावीत, लागण झालेल्या जनावरांच्या जखमा पॉटेशियम परमॅंग्रेटने धूणे, प्रतिजैविक औषधांची इंजेक्शने देणे यासारखे उपाय करावे लागतात. वर्षातून दोनदा दर सहामहिन्यांनी लसिकरण करणे आवश्यक असते.

ब्रुसेलॉसिस: हा जीवाणूमूळे होणारा रोग असून या रोगाची लागण झाल्यावर गाभण जनावरे गाभडणे, वांझ होणे, सांध्यांना सुज येणे ही लक्षणे आढळतात.

प्रतिबंधक उपाय: रोगाची चाचणी करून घेणे व बाधित जनावरे कळपातून काढणे आवश्यक असते. नविन खरेदी केलेली जनावरे बाधित जनावरांपासून वेगळी ठेवणे आवश्यक असून गोठ्यातील परिसराची स्वच्छता ठेवणे आणि लसिकरण हितकारक असते.

✦✦✦

कृषी सल्ला

- **रब्बी पिकांची संपूर्णपणे कापणी करून आणि शेताची नांगरणी करून जमीन सूर्यप्रकाशात तापू द्यावी.**
- **रब्बी पिकाची धान्य साठवणूक करण्यापूर्वी ते कडक उन्हात चांगले वाळवून घ्यावे. धान्यांची रिकामी पोती, कणग्या, तसेच धान्य साठवणुकीच्या जागेवर ५०% मेलथिऑन या कीटकनाशकाची फवारणी करून घ्यावी.**
- **धान्यांची पोती, लाकडी फळ्या अथवा पॉलिथीन शीटवर, मात्र भिंतीपासून दूर ठेवावीत.**
- **शेताच्या बांधबंदिस्तीची कामे पूर्ण करून घ्यावीत.**
- **खरीप हंगामासाठी कंपोस्ट खत, गांडूळ खत तयार करावे**
- **उन्हाळी सूर्यफूल, मूग सारख्या पिकांसाठी पाण्याचे योग्य नियोजन करावे.**

दुग्धजन्य पदार्थांसाठी पॅकेजींग साहित्याची निवड

डॉ. निखिल रामदास सोनोने

सहाय्यक प्राध्यापक,पशुसंवर्धन व दुग्धशास्त्र विभाग, कृषी महाविद्यालय, छत्रपती संभाजीनगर

डॉ. वर्षा रमेश भोपळे

नानासाहेब कदम कृषी महाविद्यालय, गांधेली, छत्रपती संभाजीनगर

मो. ९९२१५१५१७९

पौष्टिकता पुरविणारे दूध आणि दुग्धजन्य पदार्थ यांना प्राचीन काळापासून मूलभूत महत्त्व आहे. शेतकरी आणि विक्रेत्यांची आर्थिक स्थिती सुधारण्यासाठी तसेच ग्राहकांचे आरोग्य सुधारण्यासाठी हे सहाय्यक आहेत. योग्य रीतीने दूध किंवा दुग्धजन्य पदार्थ न हाताळल्यास आणि पॅकेजिंगकडे दुर्लक्ष केल्यास त्या पदार्थाच्या गुणधर्मात अनेक बदल दिसून येतात.परिणामी केवळ उत्पादक आणि विक्रेतेच नव्हे तर ग्राहकांचेही संभाव्य नुकसान होऊ शकते. हे लक्षात घेऊन दूध किंवा दुग्धजन्य पदार्थांच्या गुणधर्मानुसार पॅकेजिंग साठी चांगल्या दर्जाचे साहित्याची निवड करणे खूप अवश्यक आहे

दुग्धजन्य पदार्थ जास्तीत जास्त काळ टिकविण्यासाठी, चांगल्या दर्जाचे दुग्धजन्य पदार्थ ग्राहकांपर्यंत पोचविण्यासाठी पॅकेजिंग व पॅकेजिंग साहित्य हा अत्यंत महत्त्वाचा घटक आहे.

पॅकेजिंग साहित्य

दूध किंवा दुग्धजन्य पदार्थ पॅक कारण्यासाठी काचेच्या बॉटल, काचेचे जार, ॲल्युमिनियम टीन, पेपर पॅक, पॉलिथिन पॅक, टेट्रापॅक, टेट्राब्रिक्स ॲल्युमिनियम टीन, पॉलिइथिलिन पॅक, पीव्हीसी कार्टून्स, पॉलिप्रोपीलिन फिल्म प्लॅस्टिक कप, ग्लास बॉटल, पेपर कप, प्लॅस्टिक लॅमिनेटेड पेपर बोर्ड वॅक्सपेपर, टेट्रापॅक, पॉलिथिन पेपर, वॅक्स कोटेड पेपर आणि टीन्स पीव्हीसी कप, कॅन, पॉलिथिन पिशवी इत्यादी वापर करता येतो, त्याचबरोबर ॲल्युमिनिअम पेपर, पेपरबोर्ड, पॉलिथिन बॅग, मेटल कॅन आणि प्लॅस्टिक जार इत्यादींचा वापर दूध पावडर पॅक करण्यासाठी करता येतो.

टेट्रापॅक पॅकिंग– दूरच्या भागात दूध वाहतुकीसाठी टेट्रापॅक वापरले जातात. टेट्रापॅक हे सहा स्तरामध्ये बनविले जाते. त्यात दोन स्तर ॲल्युमिनिअम फॉइलचे असतात. दुसरे दोन स्तर पॉलिथिन पेपरचे असतात, तर दोन स्तर हे पुठ्ठ्याचे असतात. त्यामुळे दूध उष्णतेपासून सुरक्षित राहते. दुधामध्ये जिवाणूंची निर्मिती होत नाही.

काचेच्या बाटल्या– काचेचे जार, बॉटल्स स्वच्छ करण्यास सोईस्कर असतात. त्या स्वच्छ करून पुन्हा वापरता येतात. फक्त त्याचा तोटा म्हणजे त्या हाताळण्यास जड असतात व स्वच्छ करण्यासाठी पाण्याचा वापर जास्त होतो.

प्लॅस्टिक पॅकिंग– प्लॅस्टिक पॅकिंग करण्यास व हाताळण्यास सोईस्कर असतात. वजनाला हलक्या, स्वच्छ व चमकदार असून, स्वस्त दरात उपलब्ध होतात. उपयोग झाल्यानंतर विल्हेवाट लावण्यास सोईस्कर असतात. सूर्यप्रकाशामुळे पदार्थ लवकर खराब होतो, यामुळे त्या पदार्थास शीतकक्षात ठेवणे बंधनकारक असते. प्लॅस्टिकमध्ये पदार्थ पॅक झाल्यावर पुन्हा त्यात भेसळ करता येत नाही हा त्याचा प्रमुख फायदा आहे

पेपर पॅकिंग– पेपर बोर्ड, वॅक्स कोटेड पेपर, क्राफ्ट पेपर इत्यादी सगळ्या प्रकारचे पेपर मल्टीलेअर करून बनवतात व दूध पॅकिंग करण्यास उपयोगात आणतात.

पॅकेजिंगचे फायदे

➲सर्वच दुग्धजन्य पदार्थ नाशवंत असतात म्हणून पॅकिंग केल्यास त्याचे जीवनमान वाढते ➲योग्य पॅकेजिंग उत्पादन बाजारात विक्री करण्यास व हाताळण्यास उपयोगी ठरते ➲जाहिरात व त्यावर छपाई करता येते जसे की पदार्थांचे रासायनिक गुण,किंमत इत्यादि प्रिंट करता येतात ➲पॅकेजिंगमुळे हवा, उष्णता, आर्द्रता यापासून उत्पादनाला होणाऱ्या धोक्यांपासून संरक्षण मिळते ➲पॅकेजिंगमुळे पदार्थ स्वच्छ व आकर्षक दिसतात ➲योग्य पॅकेजिंग पद्धतीमुळे साठवणूक करण्यास जागा कमी लागते ➲पॅकेजिंगमुळे भेसळ करण्यापासून संरक्षण मिळते ➲पॅकेजिंगमुळे गुणवत्तावर्धक पदार्थ ग्राहकापर्यंत पोचतात.

विविध दुग्धजन्य पदार्थ व लागणारे पॅकेजिंग साहित्य

क्र	पदार्थ	पॅकेजिंग साहित्य
१.	सुगंधी दूध, टोन्ड दूध, डबलटोन्ड दूध, हामोजिनाइज्ड दूध, स्टरीलाइज्ड दूध,	काचेच्या बॉटल, ॲल्युमिनिअम टीन, पेपर पॅक, पॉलिथिन पॅक, टेट्रा पॅक, टेट्राब्रिक्स इत्यादी.
२.	लोणी, क्रीम, तूप	ॲल्युमिनिअम टीन, काचेचे जार, पॉलिइथिलिन पॅक, पीव्हीसी कार्टून्स, पॉलिप्रोपीलिन फिल्म इत्यादी.
३.	आइस्क्रीम, कुल्फी	प्लॅस्टिक कप, ग्लास बॉटल, पेपर कप, प्लॅस्टिक लॅमिनेटेड पेपर बोर्ड इत्यादी.
४.	खवा, बासुंदी, कलाकंद, रसगुल्ला, गुलाब जामून व रबडी	वॅक्सपेपर, टेट्रापॅक, पॉलिथिन पेपर, वॅक्स कोटेड पेपर आणि टीन्स कॅन इत्यादी.
५.	दही, ताक, लस्सी आणि श्रीखंड	पीव्हीसी कप, कॅन, पॉलिथिन पिशवी इत्यादी.
६.	दूध पावडर	ॲल्युमिनिअम पेपर, पेपरबोर्ड, पॉलिथिन बॅग, मेटल कॅन आणि प्लॅस्टिक जार इत्यादी.

आमची शेती पत्रिका आमचा अभिप्राय

❖ आमचे आवडते शेतीमार्गदर्शक मासिक.

सुमनताई तेजराज नगराळे
मु. पोस्ट– वेळाबाई, तालुका–वणी,
जिल्हा–यवतमाळ ४४५३०७
मो.८०८०३१३७९०

❖ शेती पत्रिका मासिक शेतकऱ्यांसाठी महत्वाचे वाटले. पीक पद्धती आणि विविध शासकीय योजनांची माहिती मिळाली.

शुभम संजयराव ठाकरे
मु. बोरगाव, पोस्ट– झाडा,
तालुका धामणगाव रेल्वे,
जिल्हा अमरावती ४४४७११
मो . ९९२१२०९३४३

❖ माझा भाजीपाला व्यवसाय आहे, यामध्ये मला पीक तसेच उत्पन्न वाढ होण्यास मदत झाली.

प्रणिता शंकर आमते
मु. पोस्ट– कोथळी, तालुका– करवीर,
जिल्हा– कोल्हापूर ४१६००१
मो. ९९७५१५१९४४

❖ आरसीएफचे खत उत्पादन दर्जेदार असते. मार्गदर्शनानुसार वांगी पिकांसाठी वापर केला. त्याचा चांगला परिणाम जाणवला.

सचिन माधव मेहेत्रे
मु.पोस्ट– बेलापूर बुद्रुक,
तालुका–श्रीरामपूर,
जिल्हा– अहिल्यादेवी नगर ४१३७१५
मो. ९०११००७१८१

❖ शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम आणि शेती पत्रिकेच्या माध्यमातून चांगले मिळते.

सौ. प्रेरणा पांडुरंग रणपिसे
मु. मांजुर्णे, पोस्ट– बोरवाडी,
तालुका– माणगाव,
जिल्हा–रायगड ४०२१२०

जपणूक आमची सामाजिक बांधिलकीची!

कृषी प्रदर्शन– जिल्हा यवतमाळ

समता मैदान, पोस्टल ग्राउंड यवतमाळ येथे भव्य कृषी महोत्सव व प्रदर्शनीचे आयोजन करण्यात आले होते, या अनुषंगाने आरसीएफ यवतमाळ जिल्हा कार्यालयामार्फत सहभाग घेण्यात आला. प्रदर्शनात सौ. वैशाली रसाळ (अति. मुख्य कार्यकारी अधिकारी) जिल्हा परिषद, यवतमाळ व श्री. प्रविण म्हस्के (विस्तार अधिकारी) यांनी आरसीएफ यवतमाळ प्रदर्शनी स्टॉलला भेट दिली. आरसीएफ अधिकाऱ्यांनी शेतकऱ्यांना विविध खत उत्पादनांबद्दल माहिती दिली. कार्यक्रमास श्री. एम. जे. देशमुख (जिल्हा प्रभारी, यवतमाळ) आणि श्री. विजय बाविस्कर (क्षेत्रिय प्रभारी, अमरावती) देखील उपस्थित होते.

श्रीतुळजाभवानी जिल्हा कृषी महोत्सव, जिल्हा– धाराशिव

जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी व प्रकल्प संचालक (आत्मा) जिल्हा– धाराशिव आणि आरसीएफ जिल्हा कार्यालय यांच्या संयुक्त विद्यमाने धाराशिव येथे कृषी महोत्सवाचे आयोजन करण्यात आले होते. त्यामध्ये आरसीएफ जिल्हा कार्यालया तर्फे कृषी प्रदर्शनाची उभारणी करण्यात आली होती. यामध्ये प्रामुख्याने ड्रोन द्वारे फवारणी कशी करावी, त्याचे फायदे, महत्व, आगामी काळातील त्याची गरज, ड्रोनद्वारे फवारणी मुळे उत्पादन खर्चातील बचत, कमी वेळेत फवारणी इत्यादी घटकांबद्दल माहिती देण्यात आली. महोत्सवात विविध विषयांवर कृषी परिसंवाद व चर्चासत्राचे आयोजन करण्यात आले होते. जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी श्री. रवींद्र माने, जिल्हा स्मार्ट प्रकल्प संचालक श्री. चेतन जाधव, आरसीएफ जिल्हा प्रभारी धाराशिव श्री. गणेश खाडे, पॉस फॅसीलेटर श्री. आशिष जाधव, कार्यालयीन सहाय्यक श्री. गौतम तेरकर यांनी शेतकऱ्यांना मार्गदर्शन केले.

प्रधानमंत्री जन उर्वरक परियोजना अंतर्गत आरसीएफ उत्पादन 'भारत युरिया गोल्ड' (सल्फर कोटेड यूरिया) चे जल्लोषपूर्ण स्वागत

जिल्हा– नाशिक

नाशिक जिल्ह्यातील मनमाड येथे भारतातील प्रथम सल्फर कोटेड युरिया (भारत यूरिया गोल्ड) उत्पादनाचा उद्घाटन शुभारंभ मोठ्या उत्साहात संपन्न झाला. सदर कार्यक्रमास श्री. विजयकुमार गायकवाड, महाव्यवस्थापक (विपणन) आरसीएफ मुंबई, श्री. बेबीलाल संचेती, कळवण, श्री. कैलास शिरसाठ नाशिक, आणि इतर आरसीएफ अधिकृत वितरक, श्री. महेश पाटील, (क्षेत्रिय प्रभारी नाशिक), रवींद्र पाटील (विभागीय व्यवस्थापक) तसेच शेतकरी व पत्रकार बंधू उपस्थित होते. या प्रसंगी जिल्हा प्रभारी श्री. चेतन पाटील यांनी 'सल्फर कोटेड युरिया'चे महत्व सांगितले.

जिल्हा– नांदेड

मालटेकडी येथे आरसीएफ युरिया गोल्ड उत्पादनाचे उद्घाटन श्री. कपाळे (मोहिम अधिकारी, नांदेड) ह्यांच्या हस्ते करण्यात आले. कार्यक्रमास श्री. बजरंग कापसे (आरसीएफ जिल्हा प्रभारी नांदेड), श्री. प्रल्हाद फड (विभागीय व्यवस्थापक, एमएआयडीसी), श्री. वैभव ठाकरे (VCMF), श्री. सचिन घाडगे, तसेच श्री. दिनेश अग्रवाल, श्री. राजु पारसेवार, श्री. अनिल अग्रवाल, श्री. रितेश येरावार, श्री. पवन लखोटिया, श्री. प्रशांत कराळे, आदि आरसीएफ अधिकृत खत विक्रेते, इतर मान्यवर आणि प्रगतिशील शेतकरी उपस्थित होते.

RNI NO. MAHMAR/2009/32806
Date of Publication 1st of every month. Postal Regd. No. MNE/164/2022-24
Posted at Mumbai Patrika Channel on 10th & 11th of every month

आर सी एफ
समृद्धीची एकत्र वाटचाल
नवरत्न कंपनी

आरसीएफ भारत युरिया गोल्ड

आरसीएफ निर्मित 'भारत युरिया गोल्ड' हे नवीनतम गंधक लेपित युरिया ग्रेड उत्पादन आहे. त्यात नत्र (Nitrogen) ३७% आणि गंधक (Sulphur) १७% आहे. हे संथपणे नत्र घटक सोडणारे खत असून त्यात नत्र आणि गंधक दोन्हींचे अनेक फायदे आहेत.

'समृद्ध शेतकरी, समृद्ध भारत'

* युरिया हळूहळू विरघळण्याच्या प्रक्रियेमुळे पिकाला नत्राचा पुरवठा सातत्याने होत राहतो.
* 'भारत युरिया गोल्ड' खताचा वापर केल्याने तेलबिया पिकांमध्ये तेलाचे आणि तृणधान्यांमध्ये खनिजांचे प्रमाण देखील वाढते.
* कांदा पिकामध्ये तिखटपणा वाढतो.
* हे खत कडधान्य पिकांसाठी सुद्धा उपयुक्त आहे, त्यामुळे प्रथिनांचे प्रमाण वाढते.
* या खताच्या वापराने शेंगवर्गीय पिकांमध्ये नोड्यूलेशन प्रक्रिया (Nitrogen fixation) वाढते.
* हे खत उत्तम पोषक अन्नघटक वापर कार्यक्षमता (Nutrient Use Efficiency) सुनिश्चित करते.

एकूणच 'भारत युरिया गोल्ड' हे खत पीक वाढ आणि उत्पादनाच्या दृष्टीने फायदेशीर आहे.

आर सी एफ
समृद्धीची एकत्र वाटचाल

राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लिमिटेड
(भारत सरकारचा उपक्रम)

हे मासिक मुद्रक व प्रकाशक श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत यांनी मालक राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. मुंबई यांच्यासाठी मे. प्रिंटट्रेड इश्यूज (इंडिया) प्रा. लिमिटेड, १७, प्रगती इंडस्ट्रीयल इस्टेट, ३१६, एन. एम.जोशी मार्ग, मुंबई – ४०० ०११. येथे छापून राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. प्रियदर्शिनी, आठवा मजला, इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई – ४०० ०२२ येथे प्रकाशित केले.
संपादक : श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत
RNI NO. MAHMAR/2009/32806

यह मासिक मुद्रक एवं प्रकाशक श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत इन्होने मुंबई, इनके लिए मे. प्रिंटट्रेड इश्यूज (इंडिया) प्रा. लिमिटेड, 17, प्रगती इंडस्ट्रीयल इस्टेट, 316, एन. एम.जोशी मार्ग, मुंबई – 400 011. यहाँ मुद्रित करके राष्ट्रीय केमिकल्स एण्ड फर्टिलाइजर्स लि. प्रियदर्शिनी, आठवी मंजिल, इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई – 400 022 यहाँ से प्रकाशित किया।
संपादक : श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत
RNI NO. MAHMAR/2009/32806

CRM, RCF