

पशुसंवर्धन विषयक तांत्रिक मार्गदर्शक पुस्तीका



पशुसंवर्धन विषयक तांत्रिक मार्गदर्शक पुस्तीका

* संकलक *

डॉ.आर.टी.दवळे
(एम.व्ही.एस्सी. सर्जरी)
पशुधन विकास अधिकारी
प.वै.द.श्रे-१, परतूर

प्रा.डॉ.पवन ढोके
प्राचार्य
कृषी तंत्र विद्यालय, नांदेड
(व.ना.म.कृ.वि.परभणी)

* मार्गदर्शक *

डॉ. एस.के.कुरेवाड
(जिल्हा पशुसंवर्धन उपआयुक्त, जालना)
डॉ. डी.एस.कांबळे
(जिल्हा पशुसंवर्धन अधिकारी जि.प.जालना)
डॉ. अमितकुमार एन.दुबे
(सहाय्यक आयुक्त, पशुसंवर्धन जि.प.स.चि.जालना)

डॉ.एस.एस.जोशी
(पशुधन विकास अधिकारी, विस्तार पं.स.जालना)
डॉ.असरार अहमद
(पशुधन विकास अधिकारी, तांत्रिक जि.प.जालना)

डॉ.उत्कर्ष वानखेडे
(पशुधन विकास अधिकारी, पवैद श्रे-१ टेंभुणी)
डॉ. सुयश तांगडे
(पशुधन विकास अधिकारी, विस्तार पं.स.परतूर)

डॉ. कामाजी जनकवाडे
(पशुधन विकास अधिकारी, पवैद श्रे-१ तिर्थपुरी)
डॉ.विशाल जाधव
(पशुधन विकास अधिकारी, विस्तार पं.स.अंबड)



अनुक्रमणिका

१. हायडोफॉनिक पद्धतीने हिरवा चारा निर्मिती
२. अँडोला
३. निकृष्ट चारा सक्स करणे
४. मुरघास
५. उसाच्या वाढगातील ऑक्सीलेटचे प्रमाण कमी करणे.
६. जनावरांमधील मलमुत्र व्यवस्थापन बायोडायनॅमिक कंपोस्ट तयार करणे.
७. मुक्त संचार गोठा
८. गाय व म्हणींचा माज ओळखणे.
९. स्वच्छ दुध उत्पादन निर्मिती
१०. दुधाळ जनावरांसाठी समतोल आहाराची गरज.
११. शेळीपालन
१२. कुक्कूटपालन : गिरीराज कोंबडी



१. हायड्रोपोनीक पद्धतीने हिरवा चारा निर्मिती

हायड्रोपोनीक म्हणजे जमीन किंवा मातीशिवाय वनस्पती वाढविणे. हायड्रोपोनीक म्हणजे पाण्याद्वारे वनस्पती वाढविणे.

फायदे

१. जमिनीची आवश्यकता नाही.
२. कमी जागेत अधिक उत्पादन
३. कमी कालावधीत चारा उत्पादन
४. कमी पाण्यात उत्पादन
५. सेंद्रिय चारा उत्पादन :-

रासायनिक किटकानाशक किंवा बुरशीनाशकांची फवारणी हायड्रोपोनीक पद्धतीचा चारा उत्पादनमध्ये करण्याची गरज नसते त्यामुळे संपुर्णतः सेंद्रिय पद्धतीचा पौष्टीक चारा उत्पादन घेता येते.

६. वेळ आणि मजुरीत बचत
७. वर्षभर हिरवा चारा उपलब्ध
८. चांच्याची नासाठी कमी
९. दुध उत्पादनात वाढ :-
चारा लुसलुसीत, कोवळा असल्याने जनावरांची पचनियता वाढते, आहार पचनासाठी कमी उर्जा लागते त्यामुळे दुध उत्पादनासाठी अधिक उर्जा उपलब्ध होते.
१०. सर्वात महत्वाचे म्हणजे टंचाई काळात किंवा दुष्काळी परिस्थितीत जनावरांस हिरवा चारा उपलब्ध करून देता येतो.

हायड्रोपोनीक पद्धतीने चारा उत्पादनासाठी आवश्यक बाबी

१. शेडनेट/पॉलीहाइज्स
एक गुंठा आकाराच्या शेडनेटमध्ये १५ ते २० गायांचा चारा उत्पादन घेता येते. शेडची उंची ८ ते १० फुट ठेवावी. शेडनेट सर्व बाजुंनी बंदिस्त ठेवून जाण्यायेण्यासाठी दरवाजा ठेवावा. शेडनेटमध्ये खाली जाड वाळू पसरावी यामुळे शेडनेटमध्ये पाणी फवारणीमुळे चिखल होणार नाही.
२. ट्रे ठेवण्यासाठी मांडण्या
शेडनेटमध्ये हायड्रोपोनीक चांच्याचे उत्पादन घेण्यासाठी मांडण्या तयार कराव्या लागतात. मांडण्या या तात्पूरत्या स्वरूपात बांबूच्या करता येतात किंवा कायम स्वरूपी मांडण्या करण्यासाठी जी.आय.पार्झप, अन्नलचाही वापर करता येतो यावर प्लॅस्टीक ट्रे ठेवून त्यामध्ये उत्पादन घेतले जाते
३. प्लॅस्टीक ट्रे
हायड्रोपोनीक पद्धतीने चारा उत्पादन ही प्लॅस्टीक ट्रे मध्ये केली जाते. यासाठी विविध आकाराचे ट्रे वापरतात. प्लॅस्टीक ट्रे खालील बाजूस बंदिस्त असल्यास जास्त झालेल्या पाण्याचा निचरा होण्यासाठी ठराविक अंतरावर छिद्रे पाडावीत.



४. बियाणे

प्रामुख्याने मका पिकाची निवड हायड्रोपोनीक चारा निर्मितीसाठी करावी. मक्याचे बियाणे निवडतांना स्वच्छ, न फुटलेले बियाणे लागवडीसाठी वापरावे फुटलेले बियाणे असल्यास निवडून काढावे अन्यथा यावर इतर बुशीची वाढ होवून चारा उत्पादन खराब होवू शकते.

या शिवाय बियाणे भिजविण्यासाठी भांडे, बियाण्यास मोड आणण्यासाठी ज्युटचे पोते तसेच प्लॅस्टीक ट्रे निर्जंतुक करण्यासाठी क्लोरीन पावडर इ. बाबी आवश्यक असतात.

चारा उत्पादनासाठी प्रत्यक्ष कृती

चारा उत्पादनासाठी मका हे सर्वात योग्य पीक आहे. प्रथम मकाचे बियाणे घ्यावे. त्यातील इतर काडीकचारा, फुटलेले बियाणे काढून टाकावे. बियाणाची उगवण क्षमता चांगली असावी. ८५ टक्के पेक्षा कमी उगवणक्षमता नसावी. निवडलेले बियाणे मोजून भांड्यात पाणी घेवून त्यात भिजत ठेवावे. पाण्यावर तरंगणारे बियाणे काढून टाकावे. साधारणत: १२ तास बियाणे पाण्यात ठेवावे. १२ तासानंतर बियाणे पाण्यातून काढून आले. पोते किंवा गोणीमध्ये गुंडाळून मोड येण्यासाठी अंधान्या ठिकाणी ठेवावे. दोन ते तीन दिवसात बियाण्यात मोड येतात. या दरम्यान गोणीची ओल कमी झाल्यास त्यावर हलके पाणी शिंपडावे म्हणजे योग्य आर्द्रता राहून मोड लवकर येतील. मोड आलेले बियाणे शेडनेट मध्ये चारा उत्पादनासाठी वापरावे.

मोड आलेले बियाणे वाढीसाठी प्लॅस्टीक ट्रे मध्ये पसरून ठेवावे. यासाठी प्रथम प्लॅस्टीक ट्रे क्लोरीनच्या पाण्याने पुसून निर्जंतूक करून घ्यावेत. प्लॅस्टीक ट्रे खालील बाजूस जालीदार कागदसुध्दा क्लोरीनच्या पाण्याने निर्जंतूक करावा. ट्रे मध्ये मोड आलेले बियाणे पसरावे. बियाणे पसरवताना एक सारखे पसरावे अधिक बियाणे कमी जागेत पसूर नये अन्यथा बियाणे एकावर एक पसरत्ले जातात. यामुळे उगवण व वाढ व्यवस्थीत होत नाही. यासाठी साधारणत: ३५० ग्रॅम का बियाणे प्रति चौ.फुट या प्रमाणात वापरल्यास त्याचे प्रमाण कमी किंवा अधिक होता एकसारखे पसरत्ले जाते. बियाणे पसरविल्यानंतर ट्रे मांडणीवर ठेवावेत. बियाण्याची उमवण व्यवस्थीत मोड आल्यानंतर ट्रे मध्ये टाकावेत. तसेच मोड आलेले बियाणे जास्त हाताळू नये. शेडनेटमधील तापमान १५ ते ३५ अंश संग्रे. दरम्यान आणि आर्द्रता ५० ते ८० टक्के ठेवावी म्हणजे बियाण्याची उगवण चांगली होते.

पाणी व्यवस्थापन

बियाणे प्लॅस्टीक ट्रे मध्ये ठेवल्यानंतर दररोज ठराविक अंतराने त्यास पाणी फवारणे गरजेचेआहे. पाणी फवारतांना जेट किंवा फॉगर्सच्या सहव्याने फवारावे किंवा फवारणी पंप, हातपंपाच्या सहाय्याने ट्रेमधील बियाण्यावर पाणी फवारावे. पाणी फवारणीची वेळ ही प्रामुख्याने हावामानावर अवलंबून असते. पावसाळा, हिवाळ्यात दर दोन तासानी २ मिनीटे पाणी फवारावे तर उन्हाळ्यात दर १ तासाने २ मिनीटे पाणी फवारावे.

वापर

चान्याची वाढ पुर्ण झाल्यानंतर ट्रे मधील चान्याची मॅट काढून बारीक तुकडे करून जनावरास खाऊ घालावेत. चारा हा लूसलूसीत, कोवळा असल्याने मुळांसह चारा जनावरे आवडीने खातात. एका गाईला दररोज १२ ते १५ किलो हिरवा चारा खाऊ घालावा. हा चारा इतर हिरव्या किंवा वाळलेल्या चान्यासोबत एकत्र करूनही खाऊ घालता येतो. चारा शेडनेटच्या



बाहेरही आल्यानंतर ४८ तासाच्या आत जनावरास खाऊ घालावा. चारा काढल्यानंतर प्लॅस्टीक ट्रे धुवुन निर्जंतुक करून पुन्हा चारा उत्पादनासाठी वापरावा.

हायड्रोपोनीक तंत्रज्ञानाद्वारे मका चारा उत्पादनातील ठळक बाबी

- * अधिक उत्पादनासाठी ३५० ग्रॅम मका बियाणे प्रति चौरस फुट ट्रे आकारमान या प्रमाणात वापरावे.
- * मका पिकाचे सर्वाधिक उत्पादन हे १२ व्या दिवशी मिळते. त्यामुळे १२ व्या दिवसापेक्षा अधिक कालावधी पर्यंत ट्रे मध्ये पीक ठेवू नये. अन्यथा पिक कुजते वास येतो, व जनावरे खात नाहीत.
- * मका पिकासाठी पाणी फवारणी कालावधी पावसाळा, हिवळ्यात २ मिनीटे प्रति दोन तास आणि उन्हाळ्यात २ मिनीटे प्रति तास ठेवावा.
- * पाणी फवारणी फक्त दिवसा करावी.
- * हिवळ्यात संध्याकाळी प्रकाशाचा कालावधी ६ तासाने व उन्हाळ्यात ४ तासाने वाढल्यास उत्पादनात वाढ होते.
- * पीक वाढीच्या दरम्यान विविध फवारणी खतांचा पीक वाढीवर काहीही परिणाम होत नाही. त्यामुळे पिकावर फवारणी खतांचा वापर करण्याची गरज नाही.
- * मका पिकामध्ये सरासरी एक किलो बियाण्यापासून ६.५ ते ७.५ किलो हिरवा चारा उत्पादन १२ दिवसात मिळते.
- * एक किलो हिरवा मका चारा उत्पादनासाठी हिवळ्यात १.२५ लीटर पाणी उन्हाळ्यात २ लीटर पाणी १२ दिवसांच्या कालावधीत आवश्यक आहे.



हायड्रोफॉनिक पद्धतीने चारा उत्पादन



हायड्रोफॉनिक पद्धतीने तयार झालेला चारा जनावरे आवडीने खातांना



२०. अँड्झोला

प्रस्तावना

अँड्झोला लागवड हे सोपे अल्पखर्चिक व किफायतशीर तंत्रज्ञान आहे. धान्य आणि चारा उत्पादनाच्या बाबतीत अँड्झोलासाठी लागणारे श्रम आणि उत्पादन यांचा तुनात्मक अभयास केला तर अँड्झोला उत्पादन कितीतर पटीने फायदेशीर आणि जास्त उत्पादन देणारे शेवाळ आहे. अँड्झोलाच्या बहुउपयोगी गुणाधर्मामुळे आणि कमी दिवसातील जास्त उत्पादनामुळे अँड्झोलाचा जनावरांच्या खाद्यात समावेश करणे फायदेशीर ठरते.

ऐंशीच्या दशकापर्यंत अँड्झोलाचा मुख्य उपयोग भातशेतीसाठी जैविक खत म्हणून केला जात होता. नन्हे स्थिरीकरण या गुणाधर्मामुळे आणि नत्राच्या जास्त प्रमाणामुळे हिरवळीचे खत म्हणून ते उपयोग आणले गेले आहे. अँड्झोला शैवाल ही पाण्यावर मुक्तपणे तरंगणारी नेचे वर्गीय वनस्पती आहे. प्राचीन काळापासून अँड्झोलाची ओळख नील हरीत शैवाल अशी आहे. अलीकडच्या काळात पशुखाद्याच्या वाढत्या किंमतीमुळे पशुखाद्याला पर्याय म्हणून अँड्झोला वापरण्यास सुरुवात झाली आहे.

प्रकल्प उभारणीची कृती

- * निवडतेल्या जागेच्या ठिकाणचे दगड माती काढून जागा एकसारखी सपाट व साफ करून घ्यावी.
- * ३ बाय ३ मीटर लांबी व रुंदी आणि १ फुट खोल अशा आकारमानाचा एक बेड तयार करावा.
- * बेडमध्ये प्लॉस्टिक कागद किंवा ताडपत्री व्यवस्थित अंथरुण घ्यावी आणि त्यावर वजन ठेवावे (कमी प्रतीचा प्लॉस्टिक कागद किंवा ताडपत्री व्यवस्थित अंथरुण घ्यावी आणि त्यावर वजन ठेवावे (कमी प्रतीचा प्लॉस्टिक कागद असल्या बेडमध्ये खाली गौणपाट अंथरुण घ्यावे.)
- * १५ किलो वारूलाची माती बेड मध्ये समांतर टाकुन घ्यावी .
- * ७ किलो शेण घेवून हे १० लिटर पाण्यावर मिसळून शेण गारा तयार करावा मातीवर त्याचा संमांतर थर दयावा .
- * ५० ग्रॅम सिंगल सुपर फॉस्फेट (एस.एस.पी) हे ५ लिटर पाण्यात विरघळून घ्यावे व ते मिश्रण पाण्याने भरलेल्या बेडवरमध्ये टाकावे .
- * जनावरांच्या खांद्यात वापरण्यात येणारी मिनरल पावडर (बेस्टमीन , अँग्रेमिन) ५० ग्रॅम ५ लिटर पाण्यात मिसळुन ती भरलेल्या संपूर्ण बेडवर पसरावी
- * संपूर्ण बेडमध्ये १० से मी पर्यंत पाण्याचे भरल्यानंतर त्यामध्ये १ कि.ग्रॅ. अँड्झोला टाकावा. अँड्झोला टाकल्यानंतर त्यावर स्वच्छ पाणी शिंपडावे.
- * साधारणपणे १५ दिवसानंतर संपूर्ण बेड अँड्झोलाने भरून जाईल. त्यानंतर दररोज ३०० ग्रॅम अँड्झोला बेडमधून काढून जनावराना व प्राण्यांना खाण्यासाठी द्यावा.
- * त्यानंतर प्रत्येक आठवड्याला बेडमध्ये ५० ग्रॅम मिनरल पावडर व ५० ग्रॅम सिंगल सुपर फॉस्फेट प्रत्येकी ५ लिटर पाण्यात मिसळून टाकावे.
- * १ महिन्यानंतर त्या बेडमध्ये ५ किलो बारीक माती व ५ किलो शेण टाकावे.



अँडोला चवाईचे फायदे :

१. दुध उत्पादन फॅट, वजन, अंड्याचे उत्पादन यामध्ये वाढ होते.
२. १५ ते २० टक्के आंबोवणा वरचा खर्च कमी होऊन खाद्यांवरच्या खर्चात बचत होते.
३. जनावरात गुणवत्ता वृद्धी होऊन रोगप्रतिकारशक्ती वाढतो, आरोग्य सुधारते व आयुष्यात वाढ होते.
४. अँडोला वाप्यातून काढण्यात येणारे पाणी नन्हयुक्त व खनिज युक्त असल्याने पिकांसाठी, झाडांसाठी वापरता येते. तसेच वाप्यातून काढण्यात येणाऱ्या एक किलो मातीचे गुणधर्म हे सुमारे ०.५० किलो रासायनिक खतांइतके आहे.
५. अँडोला लागवड हे सोपे अल्पखर्चिक व किफायतशीर तंत्रज्ञान आहे. ते शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचवणे त्याचा जनावरांच्या आहारात समावेश करणे ही काळाची गरज आहे.



शेतामध्ये उपलब्ध
जागेत अँडोला उत्पादन
करतांना शेतकरी



३. निकृष्ट चारा सकस करणे

बाजरीचे वाळलेले सरमाड, भाताचा पेंडा, गव्हाचे कड, यामध्ये प्रथिनांचे प्रमाण कमी असते व पचनासही जड असतात. अशा चान्यावर युरिया प्रक्रिया केल्यास या चान्याचे सकस वैरणीमध्ये रुपांतर होते. प्रक्रिया करण्यापूर्वी १०० लिटर पाण्याच्या टाकीमध्ये मिश्रण बनवावे लागते. यासाठी साधारणपणे ५०० किलोग्रॅम पर्यंत चान्यावर प्रक्रिया करता येते. १०० लिटर पाण्यामध्ये २ ते ३ किलो युरिया, १ किलो मीठ, १ किलो खनिज मिश्रण व ५ किलो गुळ एकत्र करून चांगले हलवून घ्यावे. सर्व घटक चांगले विरघळले आहेत की नाहीत याची खात्री करून घ्यावी. सपाट किंवा सारव लेली कठिण ५ बाय ५ फुट जागा निवडावी यावर सरमाड, भाताचा पेंडा किंवा गव्हाचे कांड यापैकी एक ५ इंच जाडीचा थर पसरावा व त्या थरावर झारीच्या सहाय्याने एक सारखे शिंपडावे त्यानंतर वैरणीचा दुसरा थर द्यावा. त्यावर पुन्हा मिश्रण शिंपडावे व वैरण संपेपर्यंत ही प्रक्रिया करावी. प्रत्येक थरानंतर वैरण घटू दाबून बसेल याची खात्री करावी. वैरणीचा ढिग भरपूर दाब देऊन घटू करावा. पूर्णपणे झाकून ठेवावा. साधारणत: ३० ते ४० दिवसांनी उघडल्यानंतर वाळलेल्या वैरणीचा रंग पिवळा सोनेरी होऊन वैरण खाण्यास योग्य होते.

प्रक्रिया करतांना घ्यावयाची काळजी.

- * सर्व घटक व्यवस्थित विरघळले आहेत याची खात्री करावी.
- * प्रत्येक वेळी नविन मिश्रण तयार करावे.
- * प्रत्येक वेळी प्रक्रिया केल्यानंतर तयार झालेला ढिग भरपूर दाब देऊन घटू करावा.
- * घटू नसलेल्या ढिगातील प्रक्रिया केलेल्या वैरणीवर परिणामकारक प्रक्रिया होत नाही.

प्रक्रिया केलेली वैरण कशी खाऊ घालावी.

- * ढिगातील वैरण काढतांना प्रत्येक वेळी समोरच्या बाजूचा आवश्यक तेवढा भाग काढून पुन्हा ढिग पुरुवत करून पुरेसा दाब देऊन ठेवावा.
- * प्रक्रिया केलेली वैरण खाऊ घालण्यापूर्वी सुमारे १ तास अगोदर पसरून ठेवावी, जेणे करून वैरणीतील अमोनिया वायूचा वास निघून जाईल.
- * प्रक्रिया केलेल्या वैरणीची अनोखी चव एकदम जनावरांना न आवडल्याने वैरण खात नसतील तर इतर प्रक्रिया न केलेल्या वैरणी थोडी थोडी मिसळून जनावरांना घालावी व हळू हळू प्रक्रिया केलेल्या वैरणीचे प्रमाण वाढवावे.
- * प्रक्रिया केलेली वैरण जनावरांना खायला देण्यास सुरुवात केल्यानंतर १५ दिवसांनी जनावरांचे दुग्धोत्पादन, शरीर स्वास्थ व शारीरिक वाढ या बाबत निरीक्षण करावे. प्रक्रिया केलेली वैरण सलग जनावरांना खायला दिल्यास उत्तम परिणाम दिसून येतील.



निकृष्ट चारा सकस करतांना



निकृष्ट चारा सकस करण्यासाठी युरिया मिश्रण शिंपडतांना



निकृष्ट चारा सकस करण्यासाठी
चारा व युरिया मिश्रण एकजिव
करतांना

निकृष्ट चारा सकस करण्यासाठी
चारा व युरिया मिश्रण एकजिव
केल्यानंतर २१ दिवसाकरीता
हवाबंद करून ठेवतांनार



मुरघास तयार करतांना फोटो



मुरघास तयार करण्यासाठी
लागणारे साहित्य



हिरव्या वैरणीच्या कुट्टीवर
कल्चर शिंपडतांना



मुरघास तयार
करण्यासाठी
सायलेज पिशवीमध्ये
वैरण भरतांना
व पायाच्या
सहाय्याने दाब देतांना



मुरघास तयार करण्यासाठी
खड्हा पद्धत



मुरघास तयार करण्यासाठी
सायलेज पिशवी हवाबंद केल्यानंतर



४. मुरघास

मुरघास (सायलेज) म्हणजे काय ?

हिरव्या चांगल्यातील कोणत्याही अन्न घटकांचा नाश न होऊ देता हवाबंद स्थितीत हिरव्या रंगासहित साठवणे या प्रक्रियेला मुरघास किंवा सायलेज असे म्हणतात.

मुरघासाठी लागणासी चारा पिके :

मका, ज्वारी, बाजरी, ओट आणि गवती पिकांचा समावेश होतो. या पिकांमध्ये कार्बोडकांचे प्रमाण जास्त असते म्हणून मुरघास चांगला होतो. त्यामध्ये मका हे पिक उत्कृष्ट आहे आणि त्या खालोखाल ज्वारीचा क्रम लागतो. डाळ वर्गीय पिकांत चवळी, वाल, पावटा, ल्युसर्न बरसीन आणि गवाव यांचा समावेश होतो. या पिकांमध्ये प्रथिनांचे प्रमाण एकदल धान्यांपेक्षा अधिक असते. शिवाय खनिजांचे प्रमाण देखील जास्त असते. मका आणि ज्वारीचे खोड गरयुक्त आणि भरीव असते. त्याचे तुकडे करणे किंवा कुट्टी करणे सोये जाते. गरयुक्त खोडांमुळे कुट्टी दाबून घट्ट बसविता येते. मका आणि ज्वारीचे पीक मान्सुनव्या सुरुवातीला पेरुन ७०-७५ दिवसानंतर कापणी करता येते आणि क्षेत्र पुन्हा रब्बीसाठी उपयोग पडते त्याशिवाय मका आणि ज्वारीच्या पिकांना किडी आणि रोगांपासून जास्त उपद्रव नसतो. मका आणि ज्वारीत ड जीवनसत्त्व मुबलक असते पण त्या करीता मका किंवा ज्वारीचे पिक योग्य वेळी कापणे गरजेचे असते. पीक कापण्यास वाहतुकीस योग्य आणि सोयीचे असावे. पीक कापते वेळी त्यात पाण्याचे प्रमाण ६५ टक्क्यांपेक्षा जास्त नसावे. याचे परिक्षण करण्यासाठी आपल्याकडे एक सोपा मार्ग आहे तो म्हणजे गवत हातामध्ये दाबून बघावे. जर हाताला पाणी लागले तर गवतातील पाण्याचे प्रमाण ६५ टक्क्यांपेक्षा जास्त आहे. असे समजता येईल. जर पाण्याचे प्रमाण जास्त असेल तर कापणीनंतर १ ते २ तास पीक सुकू द्यावे आणि वाहतूक करून मुरघास खलग्यात भरावे.

संयुक्त मुरघास ही नविन संकल्पना मुंबई पशुवैद्यकिय महाविद्यालयानी विकसीत केली आहे. आणि या संकल्पनेत संशोधनाव्दरे वेळोवेळी सुधारणा केली आहे. यामध्ये कृषी औद्योगिक प्रक्रिये नंतर उरणारे टाकाऊ पदार्थ जसे की मक्याचा भुसा, ज्वारीचा भुसा, स्टार्च, उसाची मळी, मंडऱ्यांधील टाकाऊ भाजीपाला इत्यादी पदार्थांचे मिश्रीत चारा किंवा धान्य पिकांसोबत करून चांगल्या दर्चाचा संतुलित मुरघास बनवला जातो.

मुरघास साठा करण्याची पद्धत :

सायलोपीट बंकर सायलो/टॉवर सायलो या जुन्या पद्धती सोयीस्कर नाही. सिमेंट कॉक्लीटची खोली / पिंप/ प्लॅस्टीक पिशवी/ प्लॅस्टीक टाकव्या/ बाबूची चौकट यामध्ये मुरघास हवाबंद स्थितीत ठेवता येतो या पद्धतीत कमी खर्च येतो. यात छोट्या प्रमाणात मुरघास करू शकतो. जनावरांच्या गोठाजवळ मुरघास चोवीस तास उपलब्ध होतो. चांगल्या हवाबंद स्थिती असल्यामुळे मुरघासाची गुणवत्ता चांगली राहते.



मुरघास तयार करण्याची प्रक्रिया :

तयार झालेले पीक कोयत्याने अथवा विळ्याने बुडापासून कापावे आणि कापलेल्या चान्यांचे गडे बांधून घ्यावे. चान्याचे साधारण अर्थाते पाऊण इंच लांबीचे तुकडे चाफकटरच्या सहाय्याने करावे. तयार झालेली कुट्टी खड्ड्यात किंवा वर नमुद केलेल्या पद्धतीमध्ये साठवायला सुरुवात करावी आणि तो व्यवस्थित पसरेल याची काळजी घ्यावी चांगल्या प्रकारे कुट्टी पसरवणे गरजेचे असते आणि त्याचबरोबर कुट्टीवर धुमस मारून किंवा पायाने तुडवून दाबून घ्यावी. हवा राहणार नाही याची काळजी घेणे अतिशय गरजेचे आहे. खड्डा व्यवस्थित भरल्यानंतर त्यावर वाळलेल्या गवताचे अथवा भुशाचे थर पसरून आच्छादन करावे. साधारणतः ३-४ इंच जाडीचे आच्छादन असावे आणि त्यावर मातीचा घटू थर द्यावा सर्वसाधारणपणे ४-५ इंचाच्या मातीचा थर देणे फायद्याचे ठरते. या थरावर शेणाचा थर देऊन खड्डा पुर्णपणे हवाबंद करून घ्यावा पुढे पावसाची शक्यता असल्यास मेणकापड किंवा प्लॉस्टिक कापडाने झाकून टाकावे. अशा प्रकारे हवाबंद केलेला मुरघास किमान ४०/४५ दिवस ठेवल्यास उत्तम प्रकारचे मुरघास तयार होते.

मुरघासातील रासायनिक बदल

हिरव्या चान्याची कुट्टी मुरघासाच्या खड्ड्यात घटू दाबून भरल्यानंतर चारा मुरविण्याच्या प्रक्रियेला सुरुवात होते. हिरव्या चान्यांच्या पेशीचे श्वसन मुरघास खड्ड्यात थोडेसे वेगाने होते आणि श्वसन प्रक्रिया काही काळापर्यंत टिकून राहते. श्वसन प्रक्रियेत प्राणवायूचा वापर होतो. प्राणवायू संपुष्टात आल्यानंतर श्वसन क्रिया थांबते. प्राणवायू संपल्यामुळे बुरशीची वाढ होत नाही. आम्ल तयार करणाऱ्या जीवाणुंची मोठ्या प्रमाणावर वाढ होते. हे जीवाणु चान्यातील शंकरा आणि कार्बोदेके यांचा वापर करतात आणि मोठ्या प्रमाणावर आम्ल तयार होते या सेंद्रिय आम्लांत प्रामुख्याने लॉक्टिक अॅसीडचे प्रमाण जास्त असते. शिवाय व्युट्रिक अॅसिड, अॅसिटिक अॅसिड आणि थोड्या प्रमाणात अल्कोहोल तयार होते. आम्लाच्या सानिध्यात नको असलेल्या जिवाणुंची वाढ होत नाही आणि म्हणून चारा कुजत नाही. आम्लाचे प्रमाण वाढले म्हणजे कुजण्याची प्रक्रिया थांबते आणि चारा टिकून राहतो. आम्ल आणि अल्कोहोलमुळे एक प्रकारचा मधूर सुगंध आणि चव मुरघासाला येते. हा वास पीकलेल्या गरयुक्त फलासारखा असतो तो गुरांना आवडते.

मुरघासाचे फायदे

रोजच्या रोज गवत कापून जनावरांना खाऊ घालण्याच्या प्रक्रियेत अन्नघटकांचे नुकसान होत असते. याउलट योग्य वेळेवर चान्याची कापणी करून त्याचे रुपांतर मुरघासमध्ये केलेल्यास जनावरांना संतुलित आहार उपलब्ध करता येतो. प्रमाणित क्षेत्रावर जास्त दुभती जनावरे पाळता येतात आणि त्यातून त्यांना खाद्य उपलब्ध होऊ शकते त्यामुळे त्या क्षेत्राची उपयुक्तता वाढते. मुरघासास साठवण्यासाठी फार कमी जागा लागते. त्याखेरीज मुरघास कोणत्याही मोसात तयार करता येतो. पावसाळ्यात हिरवा चारा वाळवून साठविणे शक्य नसते पण मुरघास करून साठविणे शक्य असून ते सोपेही पडते. मुरघास जनावरे चवीने खातात त्यामुळे थोडा देखिल भाग वाया जात नाही व जनावरांचे पोषण चांगले होते. महत्वाचे म्हणजे मुरघासातून गरज असलेल्या अन्न द्रव्यांचा पुरवठा होतो जी वाळलेल्या वैरणीत उपलब्ध होत नाही. मुरघासामुळे खुराकाची बचत होते म्हणून रोजच्या खाद्यावर होणारा एकुण खर्च कमी होतो. मुरघासातील सेंद्रिय आम्लाचा उपयोग जठरात तयार होणाऱ्या आम्लासारखा असतो त्यामुळे शरीराचे पोषण चांगले होते. त्याखेरीज वाळलेल्या वैरणीतील



अन्नघटकाची त्रुटी मुरधासाने भरून निघते. सर्वात महत्वाचे म्हणजे मुरधासामुळे रोजच्या दुध उत्पादनात वाढ होते. दररोज १० ते १५ किलो मुरधास एका जनावराला खाण्यास उपलब्ध होतो.

मुरधासाची गुणवत्ता

१. रंग—सोनेरी पिवळसर
२. वास—गोड (पिकलेल्या गरयुक्त फलासारखा)
३. आम्लता ३.० ते ३.५
४. चव—चवदार असावे, जनावरेही आवडीने खातात.
५. आर्दता—६५ टक्के.

स्वबरदारी घ्या.

ज्या कप्प्यातून दररोज मुरधास काढला जातो तो कप्पा घटू बारदाना किंवा प्लॉस्टिकच्या कपड्याने झाका. मुरधास काढतेवेळी पायात चप्पल असू द्या मुरधासा प्रतवारीता उघडल्यानंतर तपासून घ्यावा.



५. उसाच्या वाढ्यातील ऑक्सीलेटचे प्रमाण कमी करणे

प्रस्तावना -

उसाच्या वाढ्यापध्ये ऑक्झिलेटचे प्रमाण असल्यामुळे जनावरांनी वाढे खाल्यानंतर शरिरातील कॅल्शियमबरोबर त्याचा संयोग होऊन कॅल्शियम ऑक्झिलेट बनते व ते शरिराबाहेर टाकले जाते. परिणामी शरिरातील कॅल्शियमचे प्रमाण कमी होऊन जनावरे अशक्त होतात. जार/वार वेळेत पडत नाही. गर्भधारण क्षमता कमी होते. त्यामुळे उसाचे ऑक्झिलेटचे प्रमाण कमी करणे गरजेचे आहे.

साहित्य -

कळीचा चुना, मीठ, झारी, पाणी साठविण्यासाठी पिंप, उसाचे वाढे इ.

कृती -

दोन किलो कळीच्या चुन्यात १५ ते २० लीटर पाणी टाकुन मातीच्या रांजणात अथवा प्लॉस्टिकच्या कॅनमध्ये ठेवावे. त्याबरोबर मीठाचे २ टक्के द्रावण स्वतंत्र तयार करावे. प्रति १२ तासांनी ज्या भांड्यात कळीचा चुना ठेवला आहे. त्यामध्ये ३ लीटरपर्यंत चुन्याची निवळी तयार होईल. अशी निवळी व मीठाचे द्रावण ओल्या वाढ्यावर शिंपडावे व त्याला किमान १२ तास सुरु घावे, असे वाढे झटकून अथवा कुट्टी करून जनावरांना खाऊ घालावे. निवळी शिल्लक राहिल्यास आंबवणातून खाऊ घातल्यास फायदेशीर आहे. २ किलो चुनखडीपासून १ ते १.५ महिन्यापर्यंत निवळी तयार करून वापरतात येते.



६. जनावरांमधील मलमुत्र व्यवस्थापन बायोडायनॉमिक कंपोस्ट तयार करणे

दुभत्या जनावरांचे संगोपण करीत असतांना त्यांच्या शेणाची विलहेवाट लावणे हा शेतकऱ्यांपुढे मोठा प्रश्न असतो. त्यामुळे गोठव्याजवळच शेणाचा ढिग साठवला जातो. त्यामुळे जनावरांच्या व माणसांच्या आरोग्याचा प्रश्न निर्माण होऊ शकतो. त्यासाठी जनावरांपासून मिळाणाऱ्या मुलमुत्राचे योग्य व्यवस्थापन करणे व त्याचे मुल्यवर्धन करणे हे शेतकऱ्यांच्या दृष्टीने फायदेशीर ठरते.

सध्या सगळीकडे शेणखत उघड्यावर अथवा खड्यामध्ये साठवितात. उघड्यावरचे शेणखत हे कोरडे असल्यामुळे शेण कुजवणारे जीवाणू तेथे वाढत नाही व त्यामुळे शेणखत कुजत नाही. वाळलेले शेणखत जमिनीमध्ये टाकल्यानंतर त्या ठिकाणी ओल निर्माण झाल्यावर जमिनीतील जीवाणू सदरचे शेणखत कुजविण्याचे काम करतात. त्यामुळे त्या जीवाणुंचा पीकास उपयोग होत नाही व शेवटी पीक जोमदार होते. रोगराईस बळी पडते व गवताच्या तणाचे बी सुध्दा कुजत नाही.

जमिनीमध्ये खड्यात ठेवलेल्या ओल्या शेणखताचा ढीग हा ओलसर हिरवट रंगाचा असल्यामुळे त्यात हनिकारक बुरशी वाढत असते. सदरची बुरशी शेतात गेल्यानंतर ती रोगाचा प्रसार करते व ते पीक वेगवेगळ्या बुरशीजन्य रोगास बळी पडते. म्हणून शेणखत साठवितांना उघड्यावर अथवा खड्यात न साठविता जमिनीवर अर्धवट ओलसर स्थिरीत सावलीमध्ये साठवुन ठेवावे.

बायोडायनॉमिक कंपोस्ट तयार करण्याची पद्धत

शेणखत हे ओल्या स्वरूपात पुर्ण पाश्चिम दिशेने अंदाजे १५ फुट लांब, ५ फुट रुंद व ४ फुट उंच आकाराचा ढीग तयार करून सावलीमध्ये साठवावे. ते ओले नसल्यास, त्याचेवर हलक्या स्वरूपाचे पाणी ४ ते ५ दिवस मारावे व ते ओले करून घ्यावे. जास्त पाणी मारल्यास शेणखताच्या ढिगाऱ्यातून काळ्यपट लालसर रंगाचे जे पाणी बाहेर पडते ते खरे ह्युमिक ऑसिड असते व ते वाया जाऊ नये म्हणून जास्त पाणी मारू नये.

नंतर एका बादलीमध्ये १३ लीटर पाणी घेऊन त्यामध्ये शेण कुजविणारे जीवाणु असलेले बायोडायनॉमिक एस-१ हे कल्चर १ किलो घालावे. हे मिश्रण १ तासभर चांगले ढवळुन घ्यावे. त्यामुळे सदरचे जीवाणु हे क्रियाशील होतात. सदर क्रियाशील जीवाणुंचे पाणी चांगल्या पाण्यामध्ये मिक्स करून जास्त प्रमाणात द्रावण वाढविता येते व सोईप्रमाणे वापर करता येते. शेणखताच्या ढिगावर दोन्ही बाजुने वरून १ ते दिड फुट अंतर सोडून प्रत्येकी १ फुट अंतरावर बांबु अथवा लोखंडी जाड सलीने भोक पाडून (१ फुट खोलीचे) त्यामध्ये वरील द्रावण टाकावे व भोके लिंपून घ्यावीत. तदनंतर लगेच शेण व मातीचा काला तयार करून त्या ढिगावर दाटपणे शिंपडून तो ढीग शेणखताने लिंपून घ्यावा व तदनंतर एक दोन दिवसांनी भेगा पडल्यास त्या हाताने लिंपून घ्यावात.

फायदे :-

१. शेणखताच्या ढिगामध्ये काडीकचरा मिसळून जलदरित्या कुजविता येतो.
२. खताच्या ढिगामध्ये उब निर्माण होते त्यामुळे जीवाणु जास्त सक्रिय होतात व तनाचे बी देखील कुजून जाते.



३. गांडूळ खत तयार होण्याची प्रक्रिया सुकर होते.
४. हानिकारक बुरशीची वाढ रोकली जाते.
५. पिकास पोषक असी ट्रायकोडर्मा बुरशी व स्फुरद विरघळणाऱ्या जीवाणूची वाढ होते.
६. सदर खताच्या ठिगापामध्ये गोमुत्र ५० लीटर मिसळले असता खतातील उपलब्ध नत्राची टक्केवारी ०५ ते २.५ पर्यंत वाढते.
७. नेहमीच्या खतापेक्षा साधारणत: ह्या खताचे मुल्य ३ पट वाढते.
८. साधारणत: १ ठिगापासुन १ ते १.२५ टन खत तयार होते ते एक एकरासाठी पुरेसे असते.
९. आरोग्यविषयक समस्या उद्भवत नाहीत. (सदर खताच्या ठिगावर चृदू नव्ये व ते तुडवू नव्ये साधारणे जेव्हा जमिनीत ओल असते तेव्हाच अथवा पेरणीच्या वेळी ह्या खताचा वापर करावा)
१०. पिकांचे वाढ जोमाने होते व उत्पन्नात वाढ होते.



एस-९ कल्चर चे मिश्रण तयार करतांना



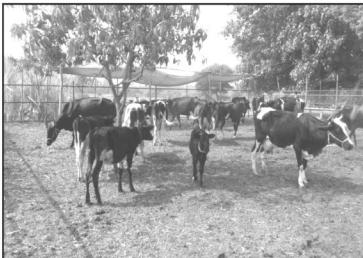
एस-९ कल्चर चे मिश्रण शेणाऱ्या ठिगारामध्ये प्रत्येक
१ फुटावर छिद्र करून टाकतांना



७. मुक्तसंचार गोठा

दुध धंदा करताना होणाऱ्या खर्चावर नियंत्रण ठेवणे अतिशय महत्वाची बाब आहे. जर उत्पादन खर्च कमी झाला तरच या व्यवसायातून आपणास नफा मिळू शकतो. पारंपारिक पद्धतीमध्ये आपण जनावरे बांधून ठेवले होते. यामध्ये कामगारांवर खूप खर्च होतो. उदा. शेण उचलणे, जनावरांना धूणे, गोठा धूणे वेळोवेळी प्रत्येक जनावरास पाणी पाजणे व चारा टाकणे शिवाय हे एक अतिशय कष्टाचे काम असल्यासारखे आहे. परंतु मुक्त संचार गोठाचामध्ये या सर्व गोष्टीवर खर्च कमी होतो. कमीत कमी मनुष्य बलामध्ये उत्तम प्रकारचे संगोपन करणे ही काळाची गरज बनली आहे.

मुक्त संचार गोठाचामध्ये पशु २४ तास मोकळेच असतात. या गोठाचामध्ये नैसर्गिक प्रकारची सावली देणारे झाड असते. तसेच निवाच्यासाठी शेडही बांधलेले असते. पाणी व वैरणीची व्यवस्था केलेली असते. पशु मुक्तपणे फिरतात जेंब्हा भुक लागते तेंब्हा ते खातात, पाणी पितात त्यामुळे ते ताण विरहित जीवन जगतात व त्यांचे आरोग्यही उत्तम राहते. या गोठाचामध्ये दैनंदिन शेण उचलण्याची गरज नाही. शेण आपोआप सुर्यप्रकाशात वाळते व त्यापासून गादी सारखे बेड तयार होते. त्यामध्ये जनावरे धुण्याचीही गरज नसते. जनावरांमध्ये होणारा स्तनदाह सारखे आजाराचे प्रमाण या गोठाचामध्ये खूपच कमी होते. सरासरी साधारणत: एका जनावरास २०० स्क्वेच. फुट जागा लागते. या गोठा बांधण्यास खूपच कमी खर्च येतो. जनावरांच्या संख्ये मध्ये थोडाफार बदल झाला तरी काही अडचण निर्माण होते नाही. आजाराचे प्रमाण कमी होते आरोग्य चांगले राहून दुध उत्पादन वाढते. कमी पाणी व मनुष्य बलही कमी लागते. या मुक्त संचार गोठाचामध्ये जनावरे फिरतात व त्यामुळे माजावर असलेली जनावरे ओळखणे खुप सोईस्कर होते व योग्य वेळी कृत्रिम रेतन करून गर्भधारणा राहण्याचे प्रमाणातही वाढ होते व त्यामुळे जनावरांचा भाकड काळ कमी होतो. त्यामुळे जास्त नफा मिळतो.



८. गाय व म्हशींचा माज ओळखवणे

एकदा कालवड/पारडी वयात आली की तिचे ऋतुचक्र नियमित चालू होते, परंतु काही अपवादात्मक परिस्थितीमध्ये म्हणजेच गर्भाशय किंवा बिजांडकोष यांची अपुर्ण वाढ जीवनसत्त्व अ,ब,ई व क्षार कमतरता यामुळे माजाची लक्षणे व्यवस्थित दर्शविली जात नाहीत. माजाची पहिली लक्षणे दिसल्यानंतर दुसऱ्या माजाची लक्षणे दिसे पर्यंतच्या काळास क्रतुचक्र असे म्हणतात.

गाय/म्हशींचा माज सर्वसाधारणपणे २४ तास टिकतो पण कधी कमी त्यापेक्षा जास्त वेळ देखील राहतो. गाय/म्हैस योग्य वेळी म्हणजे माजाची वेळ पाहून माज आल्यापासून १२ ते १८ तासांनी पक्क्या माजात प्रमाणात व दुर्बल असतात. तसेच म्हशी माजात येण्याचे प्रमाण पावसाळ्याच्या उत्तरार्धात व हिवाळ्यात जास्त असते. उन्हाळ्यात ते अत्यल्प असते.

माजाची लक्षणे

१. गाय/म्हैस हंबरते.
२. अस्वस्थ बेचैन होऊन इकडे तिकडे पहात राहते.
३. मोठ्याने हंबरत पळत फिरते.
४. योनीमुखास सुज आलेली दिसते व शेपटी उचलून धरते.
५. योनीमार्ग आतुन लालसर व ओला दिसतो.
६. योनीमार्गातून अंड्यातील पांढऱ्या बलकासारखा स्त्राव वाहतो.
७. खाण्या-पिण्याकडे लक्ष नसल्यामुळे व अवेळी पान्हावल्यामुळे दुध कमी मिळते.
८. सुरुवातीच्या काळात त्या दुसऱ्या जनावरांचा वास घेतात.
९. माजावरील गाय/म्हैस दुसऱ्या जनावरांवर उड्या मरतात
१०. पक्क्या माजात दुसरी जनावरे त्यांच्यावर उड्या मारतांना शांत उभी राहतात.
११. पक्क्या माजात दुसरी जनावरे त्यांच्यावर उड्या मारतांना शांत उभी राहतात.
१२. वारंवार लघवी करते.
१३. वरील सर्व लक्षणे एकाच जनावरात दिसतील असे नाही. तथापि माजावरील गाय/म्हैस ओळखणे व विर्यदानासाठी योग्य वेळ ठरविणे हि एक कौशल्याची व सरावाची बाब आहे.
१४. रात्री ८ ते सकाळी ५ वाजे पर्यंतच्या काळात जास्तीत जास्त गायी/म्हशी माजावर येतात.
१५. माजावरील गाय/म्हैस जेव्हा इतर गायी म्हशींवर उड्या मारते तेव्हा तिला कधीही कृत्रिम रेतन करू नये हा सुरुवातीचा कच्चा माज असतो या काळात गर्भ धारणेचे प्रमाण फार कमी असते.
१६. अयोग्य माज निरीक्षण, आरोग्य नोंदी व गाय/म्हैस माजावर नसतांना कृत्रिम रेतन केल्यास तसेच योग्य वेळ न ठरविता पुन्हा पुन्हा सकाळ/दुपार/संध्याकाळ कृत्रिम रेतन केल्यास गर्भधारणेचे प्रमाण कमी होते.
१७. गर्भशयातील आतील स्तरास इजा व रोगाचा प्रादुर्भव होऊन गाय/म्हैस गाभण राहण्याचे प्रमाण कमी होते.
१८. गायीचा/म्हशींचा माज संपल्यानंतर कधी कधी साधारणतः दुसऱ्या तिसऱ्या दिवशी



योनीतून रक्तास्त्राव होतो. त्यावेळेस कृत्रिम रेतन करु नये. केल्यास गर्भधारणेचे प्रमाण कमी होते. कारण तत्पुर्वी गायी/म्हशीमध्ये विमोचन झालेले असते.

१९. गायीस म्हशीस कृत्रिम रेतन करण्याची वेळ.

वीर्यदान करण्याची वेळ म्हणजे माजाच्या सुरुवातीपासून १२ ते १८ तासांनी होय. म्हणजे माजावलेले जनावर जेव्हा शांत उभी असतील व इतर जनावरे त्यांच्यावर उड्या मारत असतील तेव्हा पासून ४ ते ६ तासांनी असते. म्हणजे माजाच्या भरकाळानंतर येणारा काळ गाय/म्हैस गाभण राहण्यासाठी सर्वांत महत्वाचा ठरतो. या काळात कृत्रिम रेतन केल्यास ६० प्रतिशत पेक्षा जास्त गाय/म्हैस गाभण राहतात.

पशुवैद्यकांना त्यांच्या नियोजित कामांमधून आपल्या गोठ्यावर येण्यासाठी ४ ते ६ तास वेळ लागू शकाते असे गृहित धरून त्यांनी आपल्या गोठ्यावर वरील माहितीच्या आधारे कोणत्या वेळी येणे अपेक्षित आहे याची सविस्तर माहिती शक्य तेवढ्या लवकर द्यावी.

गाय/म्हशी गाभण न राहण्याची काऱणे

१. अयोग्य वय, संकरीत कालवड १२ ते १६ महिन्याची असतांना वयात येते व म्हशीची पारडी ३ ते ३.५ वर्षांनंतर वयात येते. परंतु यापुर्वीच त्यांच्या योनीमार्गातून थोड्याफार प्रमाणात वाहणाऱ्या स्त्रावास माज समजून रेतन केल्यास गर्भधारणा होत नाही. तसेच जास्त वय झालेलया जनावरांची गर्भधारणा क्षमता कमी होते.
२. सकस आहार पौष्टीक खुराक क्षार व जीवनस्तव यांची कमतरता.
३. मारील वीतामध्ये विण्याची वेळी वासरु किंवा जार अडकणे.
४. गर्भाशयाच्या आतील स्तरामध्ये जखमा किंवा रोगजंतुचा प्रार्दुभाव असते.
५. कृत्रिम रेतनाच्या वेळी जनावर घारणे किंवा मानसिक अवस्था ठिक नसणे.
६. गर्भाशयाची किंवा स्त्री बीज कोषाची अपुर्ण वाढ.
७. गर्भाशय मुख वाकडे तिकडे असणे किंवा अतिकडक असणे.
८. गर्भाशयाच्या विजवाहक नलीकेमध्ये दोष असणे.
९. स्त्री बीज कोषातून स्त्री बीज गर्भशयात अवेळी येणे किंवा न येणे.
१०. जनावरांच्या शरीरात संप्रेरकाचे प्रमाण कमी असणे.
११. गर्भाशयात संसर्गजन्य रोगजंतूचा प्रार्दुभाव असणे.
१२. पुर्वी रेतन केलेल्या गाईस माजाची पुरुष लक्षणे नसतात.
१३. जनावरांचे आजारपण.
१४. कृत्रिम रेतन करतांना वीर्यकांडी अस्वच्छ व अयोग्य तापमानातील पाण्यात वितळविणे.
१५. माजावरील जनावर व्यवस्थित न बांधल्यामुळे व जनावराने जास्त प्रमाणात हालचाल केल्यामुळे, वीर्यकांडी भरल्यानंतर कृत्रिम रेतन करतांना जास्त वेळ लागणे.
१६. वीर्यकांडीतील वीर्य गर्भाशयात न सोडता ते गर्भाशयात न पडता प्लॉस्टिक नळी मधून पुन्हा बाहेर येणे.
१७. तयार झालेला गर्भ कमी दिवसांचा असणे व जनावर जुन्हा माजावर येणे.
१८. माजावरील जनावरास फार लवकर किंवा फार उशिरा रेतन करणे.



१९ कृत्रिक रेतन करतांना जनावर हलल्यामुळे गर्भाशय मुखास किंवा गर्भाशयास जखम होणे.

जर गायी, म्हशी लवकर गर्भधारणा करीत नसतील तर प्रयोगशाळेतून रक्तातील क्षारांचे व सोटातील जंतुची तपासणी करून प्रतिजैविक संवेदनशील तपासणी द्वारे योग्य औषधोपचार करून घ्यावेत.

जर आपली गाय/म्हैस तीन वेळेपेक्षा जास्त उलटल्यास जीवनसत्व व खनिजमिश्रण ३० दिवस देणे फायद्याचे ठेरेल. त्यामुळे तिच्या शरीरातील महत्वाच्या क्षारांची कमतरता कमी होते.

९. स्वच्छ दुध निर्मिती

दुधामधील घटकांच्यातिरिक्त इतर घटक दुधामध्ये आढळल्यास दुध अस्वच्छ होते. दुधामध्ये धुळ, कचरा व हानिकारक सुक्षम जंतुचा समावेश असल्यामुळे दुध अस्वच्छ होते. डोळ्यांना दिसणारा कचरा आपण चाळणीने गाळून घेतो परंतु डोळ्यांना न दिसणाऱ्या अति सुक्षम जिवाणू व विषाणू चाळणीने गाळून निर्मालन होत नाही. दुधामध्ये जिवाणूचे प्रमाण वाळून दुधातील घटकाचे विघटन होऊन आम्ल तयार होते व दुध खराब होते. दुधातील जिवाणूची वाढ होऊ नये यासाठी दुधास ४ अंश सेटीग्रेड पेक्षा कमी तापमानास ठेवावे लागते. परंतु खेड्यामध्ये हे प्रत्येकाच्या घरी शक्य होत नाही. त्यामुळे दुध काढल्यावर त्यामध्ये जिवाणूची संख्या कमीत कमी कशी राहिल याकडे पशुपाकांनी लक्ष देणे गरजेचे आहे.

स्वच्छ दुध निर्मितीसाठी आपल्या जनावरांचा गोठा स्वच्छ असला पाहिजे. जनावरांच्या गोठ्यामध्ये नियमितपणे फरॅमेलिन सारखा जंतूनाशकाची फवारणी करणे गरजेचे आहे. गोठ्यामध्ये मँटचा वापर कराव्या. आपल्या जनावरांची स्वच्छता ही महत्वाची आहे. दुध काढतांना जनावरांच्या अंगावरील जंतू, शेण हे दुधामध्ये जाऊ नये याची दक्षता घेण्यात यावी. जनावरांच्या स्वच्छते बरोबरच दुध काढण्याचा व्यक्ती ही स्वच्छ असल्या पाहिजे. धुतलेले कपडे वापरावे, नाक-तोंड नेहमी स्वच्छ करून घ्यावे, दुध काढतांना केसातून हात फिरवणे, तंबाखू खाणे, जास्त नखे वाढविणे या सारख्या सवयी टाळाव्यात. दुध काढण्यासाठी वापरण्यात येणारी भांडी सोडायुक्त पाण्याने स्वच्छ करून सूर्यप्रकाशात उलटी करून वाळण्यासाठी ठेवावीत व अशा भांड्याच्या तोंडाचा आकार लहान असावा.

दुध काढण्यापुर्वी कास पोटेशियम परमॅग्नेटच्या पाण्याने स्वच्छ धूवून घ्यावी व निर्जन्तुक कपड्याने कोरडी करावी. दुधामध्ये प्रत्येक सडातील सुरुवातीच्या तीने चार धारा वेगळ्या भांड्यामध्ये घेण्यात यावे. कारण सुरुवातीच्या धारेमध्ये जिवाणूचे प्रमाण अधिक असते. त्यामुळे दुध लवकर खराब होते. दुध काढण्याची प्रक्रिया ७ ते ८ मिनीटात पुर्ण करण्यात यावी. व दुध काढल्यानंतर सड निर्जन्तुक द्रावणामध्ये बुडवावे व धार काढून झाल्यावर शक्यतो १ तास जनावरांस खाली बसून देवू नये. जी जनावरे आजारी आहेत अशा जनावरांचे दुध सर्वांत शेवटी काढावे. ज्या जनावरांत स्तनदाह झालेला आहे. त्यांचे दुध वेगळे काढून त्यांची योग्य प्रकारे विलहेवाट लावावी. ते दुध गोठ्या मध्ये सांडणार नाही याची काळजी घ्यावी.

वरील प्रमाणे खवरदारी घेतल्यावर स्वच्छ दुधनिर्मिती होऊन मानवास कधीही दुधातून विषबाधा होणार नाही व दुधामधून पसरणाऱ्या आजारांवर नियंत्रण ठेवणे शक्य होईल.



१०. दुधाळ जनावरांसाठी समतोल आहाराची गरज

१. जनावरांसाठी समतोल आहार
२. पशुखाद्यातील घटक आणि वापर
३. आहाराचे नियोजन

दुधोत्पादन वाढीसाठी योग्य व्यवस्थापनासोबत समतोल आहार हा खुप महत्वाचा आहे. त्यादृष्टीने शेतकऱ्यांनी दुधत्या जनावरांची काळजी घेतली पाहिजे. गायीच्या पचनसंस्थेवरच गुणवत्तापुर्ण व अधिक दुधोत्पादन अवलंबून आहे. हे लक्षात घेऊन तिचे चारा, पाणी व इतर आहार याबाबतचे नियोजन करणे ही आता काळजी गरज बनली आहे. गाई व म्हशींची शारीरिक वाढ, प्रजोत्पादन, गर्भाची वाढ, कासेतील योग्य वाढीसाठी तसेच व्याल्यानंतर दुध निर्मितीसाठी प्रथिने, ऊर्जा खनिजे, जिवनसत्त्वे यासर्व अन्नघटकाची योग्य प्रमाणात गरज असते. चांगल्या दुधोत्पादनासाठी गायी म्हशींना सकस आणि आवश्यक अन्न घटकांनी युक्त आहार देणे गरजेचे आहे.

दुधोत्पादनामध्ये ज्यादा खर्च पशु आहारावर होतो. पशु खाद्यामध्ये मक्का, ज्वारी, बाजरी, डाळीच्या चुरी तसेच सरकीपेंड, सोयाबीनपेंड, भुईमुगपेंड, गव्हाचा किंवा तांदळाचा कोंडा, याचा योग्य प्रमाणात वापर करून पशु खाद्य तयार करता येते दुधामध्ये जे अन्न घटक असतात ते दुधाळ जनावरांच्या शरिरातूनच पुरविले जातात म्हणून दुधाळ दुधनिर्मितीसाठी गायी म्हशीच्या अंचलामार्फत साधारणतः ४०० ते ४५० लिटर रक्ताचे अभिसरण होते म्हणजे गायी म्हशीच्या रक्तातूनच दुधातील अन्नघटक तयार केले जातात, जर आपण खाद्यामार्फत अन्न घटक पुरविले नाहीतर जनावरे स्वतःच्या शरिरात साठवून ठेवलेली ऊर्जा चा वापर करतात. शेवढी याचा परिणाम दुधोत्पादनावर होतो. हे सर्व टाळण्याकरीता जनावरांसाठी संतुलीत आहाराचे व्यवस्थापन महत्वाचे आहे.

जनावरासाठी समतोल आहार

१. समतोल आहारामध्ये ओला चारा, कोरडा चारा आणि खुराक यांचा योग्य प्रमाणात वापर महत्वाचा आहे. जनावरांना ओला चारा देतांना एकदल आणि द्विदल वर्गातील चाच्याचे मिश्रण करावे. एकदल वर्गातील चाच्यामध्ये मक्का, ज्वारी, बाजरी, पॅरागवत, नेपीयर गवत, धारवाड, हायब्रीड नेपीयर –६ इत्यादीचा समावेश होतो. एकदल चाच्यामध्ये प्रथिनेचे प्रमाण कमी आणि पिष्टमय पदार्थाचे प्रमाण जास्त असतात. चवळी, लसून्यास, बरसिम, स्टायली, दशरथ गवत, या द्विदल वर्गातील चारा पिकामध्ये कॅलिशियमचे प्रमाण अधिक असते.

२. सुख्या चाच्यामध्ये मका कडवा, गव्हाचे काड, ज्वारीचा कडवा, भाताचा पेंडा, तसेच मिश्र सुख्या चारा जनावरांच्या आहारात द्यावा जरी हा चारा कमी पौष्टिक असला तरी या चाच्याचा उपयोग मुख्यतः करून पोटभर वैरण म्हणून केला जातो.

३. समतोल आहारामध्ये अंबोण महत्वाचे आहे. यामध्ये प्रथिने आणि ऊर्जा यांचे प्रमाण अधिक असते. अंबोण मिश्रणाचा १०० किलो तत्वावर नमुना बनवावा. यामध्ये आधी सांगितल्याप्रमाणे विविध खाद्यघटक वापरले जातात. जनावरांना ऊर्जा पुरविण्याकरीता अंबोणामध्ये मका, ज्वारी, बाजरी यासारखे तृणधान्य वापरले जातात. प्रथिनाचा स्त्रोत म्हणून सरकी, भुईमूग, जवस, तीळ, सुर्यफुल या पासून मिळणारी पेंड वापरण्यात येते. याचबरोबरीने भात किंवा गव्हाचा



कोंडा, भाताचे पॉलिस, तुर चुनी, मुग चुनी, उडीद चुनी यांचा समावेश करता येतो.

४. पशुखाद्यात २ टक्के खनिज मिश्रण १ % चुना पावडर आणि १% मिठाचा समावेश करावा.
५. गाय आणि म्हशीला मिठाची गरज असते. गायीला किमान ४० ते ५० ग्रॅम व म्हशीला ६० ते ७० ग्रॅम मिठ द्यावे मिठामुळे जनावरांचे शरिरातील होणारे व्यवस्थापन योग्य रितीने होते. जनावरांवर नित्य क्रमानुसार वेळेत पाणी मिळाले नाहीतर किमान ३०% दुध घटते. रवंत क्रिया ही पाण्यावर अवलंबून असते. पशु खाद्याबोरोबर सोयाबीन व मकाही द्यावे. १० लिटर दुध देणाऱ्या गायीला किमान १०० ग्रॅम प्रमाणे ते द्यावे त्यामुळे किमान ३ ते ३.५ लिटर दुध वाढेल.

पशु खाद्यातील घटक आणि वापर

१. पशु खाद्यात विविध खाद्यघटक वापरल्यामुळे एका पदार्थातील अन्न घटकाची उणिव दुसऱ्या पदार्थातील अन्नघटकातून भरून निघते.

२. पशु खाद्यात साधारणत: २५ ते ३५ टक्के पेंड, तृणधान्य, २५ ते ४५ टक्के तृणधान्यापासून आणि २० ते ३० टक्के मिळाणारे दुध्यम पदार्थ १ ते २ टक्के खनिज मिश्रण आणि १ मिठाचा समावेश होतो.

३. दुधाळा जनावरास जनावरास पशुखाद्य देण्याचे प्रमाण त्याच्या दुधधोत्पादनावर अवलंबून असतो. दुधाळ गायीस १ ते १.५ किलो पशु खाद्य शरीर पोषणासाठी आणि १ किलो अंबोण प्रति २.५ किलो दुधधोत्पादनासाठी द्यावे. म्हणजेच ५०० किलो वजनाची गाय, १५ लिटर दुध देत असेल तर १.५ किलो अंबोण शरीर पोषणासाठी आणि ५ किलो अंबोण १५ लिटर दुध उत्पादनासाठी असे एकूण ६.५ किलो अंबोण दररोज द्यावे. अंबोणा व्यतिरिक्त अशा गायीस ५ ते ६ किलो सुखाचारा, ८ ते १० ओला चारा द्यावा.

४. दुधाळ म्हशीना प्रतिकिलो दुध उत्पादनासाठी लागणारे अन्न घटक गायींना लागणाऱ्या अन्नघटकापेक्षा अधिक असतात याचे कारण म्हणजे म्हशीच्या दुधाधार्थे स्निधांचे प्रमाण गायीच्या दुधापेक्षा जास्त असते. म्हशीच्या शरीर पोषणासाठी १.५ ते २ किलो अंबोण आणि प्रति २ लिटर दुधधोत्पादनासाठी १ किलो अंबोण या प्रमाणात देणे गरजेचे आहे. जनावरास अंबोण देण्यापुर्वी ८ ते १२ तास पाण्यात भिजून ठेवावे यामुळे त्याचा रुचकर पणा वाढतो व त्याची पाचकता देखील वाढते.

५. आहारातील अंबोणाचे प्रमाण कमी केल्यास दुधधोत्पादनावर विपरीत परिणाम दिसून येतो. याचे कारण म्हणजे जनावरांना आहारातून दिलेले अन्नघटक प्रथम शरिरपोषणासाठी वारले जातात आणि २.५ लीटर दुधधोत्पादनासाठी एक किलो अंबोण लागते.

६. अंबोणावरील खर्च कमी करण्यासाठी चांगल्या पौष्टिक चारा पिकांची यांसारख्या द्विदल वर्गातील हिरव्या चांव्यापासून 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 ४ संकरित गायीसाठी १ एकर किंवा १० गायीना १ हेक्टर याप्रमाणे फेरपालटीने हिरव्या चांव्याची लागवड करावी. हिरव्या चांव्यामुळे अंबोणात बचत करता येते तसेच १० किलो एकदल आणि द्विदल हिरव्या चांव्याचे मिश्रण ४ ते ६ लिटर दुध देणाऱ्या गायींना दिल्यास तिच्या सर्व अन्नघटकाची पुरता होते अशा गायींना अंबोण देण्याची गरज नसते आहारात २ ते ३ किलो सुखा चारा देखील द्यावा.



आहाराचे नियोजन

१. साधारण १० लिटर दुध देणाऱ्या गायीस १५ ते २० किलो द्विदल हिरवा चारा, २ ते ३ किलो मका भरडा नसेच २ ते ४ किलो सुखा चारा दिल्यास तिच्या अन्न घटकांच्या गरजा पुर्ण होतात.
२. सामान्यतः गाय म्हैस व्यायल्यानंतर ती दुधउत्पादन हळूहळू वाढत जाते आणि ४५ ते ५० दिवसानंतर दुध निर्मितीच्या उद्यांक गाठला जातो. त्यानंतर गायी म्हशी सरासरी ४ महिन्यापर्यंत सातत्याने दुध देतात. त्यानंतर दुध देणे हळूहळू कमी होते.
३. प्रसुतीनंतर पहिल्या ४५ ते ५० दिवसात दुधाळ जनावरास दुग्धोत्पादनास आवश्यक असणाऱ्या खुराकाच्या १ ते १.५ किलो अधिक खुराक द्यावा जेणे करून गायीची दुध देण्याची कमाल मर्यादा कळू शकेल.
४. गायीची जास्तीत जास्त दुध देण्याची मर्यादा किंवा तिची दुध उत्पादन करण्याची क्षमता हि अनुवंशीकतेने येते. त्यामुळे जास्त दुध देण्याची क्षमता गायीच्या अंगी नसेल तर तिला कितीही चांगले खाऊ घातले तरी जास्त दुध देऊ शकणार नाही.
५. आहारातील अंबोणाचा भाग गायी म्हशींना दुध काढतेवेली द्यावा हिरवा चारा दुध काढल्याबरोबर आणि कडबा गव्हाचे काड, सरमाड सारखा सुखा चारा कोणत्याही वेळेस देण्यास हरकत नाही.
६. उन्हाळ्यात किंवा दुष्काळी परिस्थितीत हिसव्या चान्याची कमतरता असते. याकाळात आपल्याला जनावराच्या आरोग्य व्यवस्थापनासाठी पुरक खाद्य मिश्रण करणे आवश्यक आहे.

..*.*



११. शेळी पालन

शेळीला भारतात गरीबाची गाय म्हणतात आणि कोरड्या जमिनीवर शेती करणाऱ्यांसाठी हा एक फार महत्वाचा घटक आहे. किरकोळ किंवा चढउतार असलेल्या पृष्ठभागाच्या जमिनी ह्या गाय किंवा इतर प्रकारच्या जनावरांसाठी चांगल्या नसतील, पण शेळी हा उत्तम पर्याय आहे. फार थोडी गुंतवणुक करून शेळी पालन हा किरकोळ आणि लहान शेतकऱ्यासाठी एक फायदेशीर उत्तम ठरु शकतो.

हे कोण सुरु करू शकते.

१. लघू आणि मध्यम शेतकरी
२. ज्यांच्याकडे जमीन नाही असे श्रमिक
३. सामान्य कुराणांची उपलब्धता

सुरु करण्याची कारणे

कमी भांडवल निवेश लवकर प्राप्ती होणे
साधे आणि लहान शेड पुरेसे आहे.

स्टॉल (एका जनावरास बांधण्याची जागा) फेड स्थितीत ठेवल्यास नफा देणारे
शेळ्यांचा उच्च प्रजोत्पादन दर

वर्षभराचे काम
चर्बी नसलेले मांस आणि कमी वसा असलेले व सर्व लोकांना आवडणारे
केव्हा ही विकून पैसे मिळविता येतात.

जमनापरी

चांगली उंची असलेले जनावर
प्रौढ जमनापरीमध्ये चांगले सुबक बाकदार रोमन नाक आणि किमान १२ इंच लांबीचे हेलकावे
घेणारे कान

बोकडाचे वजन सुमारे ६५ ते ८५ किलोग्राम असते व शेळ्यांचे वजन ४५ ते ६० किलोग्राम असते
प्रत्येक विण्याच्या वेळी एकच करडू

सहा महिन्याच्या करड्याचे वजन सुमारे १५ किलोग्राम असते.
दररोज किमान २ ते २.५ लिटर दुधाचे उत्पादन

तेलीचेरी

शेळ्यांचा रंग पांढरा, भुरा किंवा काळा असतो
एका विण्यात २-३ करडी
बोकडाचे वजन सुमारे ४० ते ५० किलोग्राम असते व शेळ्यांचे वजन ३० किलोग्राम असते.



बोअर

संपुर्ण विश्वभरात मांसाकरीता पाळतात
वाढीचा दर तीव्र आहे.
बोकडाचे वजन सुमारे ११० ते १३५ किलोग्राम असते व शेळ्याचे वजन ९० ते १०० किलो
ग्राम असते
९० दिवसांच्या करड्याचे वजन २०–३० किलोग्राम असते.

आहार प्रबंधन

चरण्याच्या जोडीला धन आहार दिल्यास उच्चतम वाढ दर मिळतो.
प्रोटीनयुक्त हिरवा चारा जसे अकेसिया, ल्यूसर्न आणि कसावा तसेच आहारात नायट्रोजन स्ट्रोत असणे महत्वपूर्ण आहे.
शेतकरी शेताच्या कडेने अगाथी, सबाबुल आणि ग्लॉरिसिडियाची झाडे लावू शकतात आणि हिरवा चारा म्हणून देऊ शकतात.
एक एकराच्या जमिनीच्या क्षेत्रात उगविलेली झाडे आणि चारा १५ ते ३० शेळ्यांना पोसण्यासाठी पुरसा आहे.

प्रजोत्पादन प्रबंधन

लाभदायक शेळी पालनासाठी २ वर्षांमध्ये शेळीने ३ वेळा व्यायला (किर्डींग) हवे.

- तीव्र वाढीच्या व मोठ्या आकाराच्या शेळ्यांचा वापर प्रजोत्पादनासाठी करावा.
- प्रजोत्पादनासाठी एक वर्ष व्यायाच्या मादीचा उपयोग करावा.
- मादींनी एक किर्डींग नंतर ३ महिन्यातच पुन्हा गर्भ धारण केल्यासच २ वर्षात ३ वेळा प्रजोत्पादन होऊ शकते.
- शेळ्या सुमारे १८ ते २१ दिवसांच्या अंतराने माजावर येतात आणि ही अवस्था २४–७२ तास टिकते.

माद्या माजावर आल्यावर काहीतरी दुखत असल्यासारखे जोराने ओरडतात. माजावर आल्याचे आणखी एक लक्षण म्हणजे शेवटी जोर जोराने इकडे तिकडे हलविणे. त्याच्या जोडीला त्यांचे बाह्य जननेंद्रिय थोडे से सुजल्यासारखे आणि योनिमार्गातील स्त्रावामुळे ओले व घाणेऱ्डे दिसते त्यांची भुक मंदावते आणि मुत्रत्यागाची वारंवारता वाढते. माजावर असलेली मादी स्वतः नर असल्यासारखी इतर मादीच्या अंगावर चढण्याचा प्रयत्न करते किंवा इतर मादीस अंगावर चढू देते.

– माजावर येण्याची लक्षणे सुरु झाल्यावर १२ ते १८ तासांच्या काळात मादीच्या समागम घडविण्यात येतो.

काही माद्यांमध्ये माज २–३ दिवस टिकतो. त्यामुळे त्यांचा समागम पुन्हा दुसऱ्या दिवशी घडवायला हवा.

गर्भावस्था काळ सुमारे १४५ ते १५० दिवसांच्या असतो पण एक आठवडा पुढे मागे होऊ शकतो आधीच तयार राहिलेले बरे.



लसीकरण

- करड्यांना एन्टरोटॉक्सिमिया आणि धनुर्वाताच्या लसीकरणाचा पथम डोज ८ महिन्यांच्या वयात आणि पुन्हा १२ आठवड्याची झाल्यावर द्यावा.
- मायांना एन्टरोटॉक्सिमिया आणि धनुर्वाताच्या लसीकरणाचा डोज समागम काळाच्या ४ ते ६ आठवडे आधी आणि विण्याच्या ४ ते ६ आठवडे आधी द्यावा.
- नरांना वर्षातून एकदा एन्टरोटॉक्सिमिया आणि धनुर्वाताच्या लसीकरणाचा डोज द्यावा.

शेळ्यांसाठी गोठा (मेषगृहे)

१. ड्रीप लिटर सिस्टम (जनावरांसाठी तृण शेण्या)

- लहानसा कळप ठेवण्यासाठी पुरेशा आकाराचे शेड ज्यांमध्ये चांगले वातायन असावे.
- लिटरची (गवताच्या गादीची) उंची कमीत कमी ६ सें.मी. असावी.
- लिटर तयार करण्यासाठी लागडाचा भुगा, धान्याचा भुसा आणि शेंगाच्या सालपटांचा वापर करावा.
- लिटरला थोड्या दिवसांनी वरखाली आलट-पालट करीत राहावे ज्याने घाण वास येत नाही.
- दर दोन आठवड्यांनी लिटर सामग्री बदलावी.
- प्रत्येक शेळीला सुमारे १५ चौरस फुट जागा हवी असते.
- बाह्य – परान्नपुष्ट उपद्रव कमी होईल ह्याबाबत काळजी घेण्यात यायला हवी.
- एक प्रौढ शेळी एक वर्षात सुमारे एक टन खत टाकते.

२. रेड प्लॅटफॉर्म सिस्टम (उंचीवर असलेला मंच)

- जमिनीपासून ३ ते ४ फुटांवर लाकडी तख्त किंवा तारांची जाळी यांचा वापर ह्या पद्धतीस केला जातो.
- ह्या पद्धतीत बाह्य – परान्नपुष्ट पुष्कळ कमी होण्याची शक्ता असते.

संगोपनाच्या पद्धती

- सेमी इंटेन्सिव सिस्टम (अर्ध-गहन पद्धती)
- कमी कुरणे असतील अशा जागा, शेळ्यांना मुबलक हिरवा चारा देणे शक्य असेल आणि चरल्यानंतर धन आहार देता येईल.
- इंटेन्सिव सिस्टम
- शेडमध्ये शेळ्यांना हिरवा चारा आणि धन आहार देण्यात येतो.
- कुरणात चारणे नाही.
- शेळ्यांसाठी गोठा (किंवा आश्रयस्थाने) ड्रीप लिटर किंवा रेड प्लॅटफॉर्म सिस्टमची असावीत.

शेळ्यांचा विमा

४ महिने वयापासून शेळ्यांचा विमा जनरल इन्शुअरन्स कंपनीज मार्फत काढला जाऊ शकतो. अपघात किंवा रोगामुळे शेळीला मरण आल्यास विम्याचा दावा केला जाऊ शकतो.



१२. कुककटपालन - गिरीराज कोंबडी

स्वयंरोजगार निर्मितीसाठी कोंबडीपालन चांगला रोजगार आहे. या व्यवस्थापासून सतत वर्षभर उत्पन्न मिळण्यासाठी संधी असते हा व्यवसाय व्यापारी दृष्टीने चालविण्यासाठी कृषी विज्ञान केंद्र करडा यांच्याकडून अधिक मांस उत्पादनासाठी सशक्त गिरीराज कोंबडीची पिल्ले ग्रामीण युवकांना माफक दरात उपलब्ध करून दिली जात आहेत. नव्यानेच हेंचरी सुरु केल्यामुळे शेतकऱ्यांना पिल्ले नियमित उपलब्ध होत आहेत.

शस्त्रशुद्ध पद्धतीने कुककटपालन करण्यासाठी करडा प्रक्षेत्रावर गिरीराज कोंबडीपालनप प्रात्यक्षिक तसेच प्रशिक्षण सुविधा उपलब्ध करून देण्यास देत आहे.

गिरीराज कोंबडीची वैशिष्ट्ये

- १) गावठी कोंबड्याप्रमाणे विविध रंगात आढळतात.
- २) कोणत्याही वातावरणात एकरूप होतात.
- ३) रोगप्रतिकारक शक्ती चांगली असते.
- ४) मांस व अंडी भरपूर प्रमाणात मिळतात (आठ आठवड्यांत सुमारे एक किलो) अंडी वर्षाकाठी १६० ते १८० मिळतात.
मास चविष्ट असते.
७४ टक्के मांस मिळते.

या कोंबडीचा वयात येण्याचा कालावधी १६६ दिवस अंड्यातून सशक्त पिल्ले जन्माला येतात.

सफल अंड्याचे प्रमाण ८७ टक्के या कोंबडीला एक किलो वजनासाठी २.६ किलो खाद्य द्यावे लागते.

गिरीराज कोंबडीचे व्यवस्थापन

खाद्य व्यवस्थापनासह सुरवातीपासून ते बाजारपेठेच्या टप्प्यापर्यंत कोंबडीची व्यवस्था चांगली घेतली तर या पक्षांपासून शेतकऱ्यांना चांगला मोबदला मिळू शकतो. गिरीराजची एक दिवसांची पिल्ले वाहतूक करून आपल्याकडे आणल्यानंतर प्रवासामुळे पिल्लांना एक प्रकारचा ताण येतो. तो कमी करण्यासाठी त्यांना इलेक्ट्रॉल पावडरचे द्रावण एक ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात द्यावे. दुसऱ्या ते चौथ्या दिवसापर्यात पाण्यातून प्रतिजैविक (एन्टिबायोटिक) द्यसावे लागते. त्यामुळे रोजप्रतिकारक शक्ती वाढून रोगापासून संरक्षण मिळते. पाचव्या ते सहाव्या दिवशी त्यांना बी कॉम्प्लेक्स द्यावे सातव्या दिवशी लासोटा लस द्यावी लसीचा ताण येत असल्यामुळे दुसऱ्या दिवशी बी कॉम्प्लेक्स द्यावे. १४-१५ व्या दिवशी गंभोरा लस द्यावी. त्याच्या दुसऱ्या दिवशी बी कॉम्प्लेक्स द्यावे २५-३० दिवसांच्या दरम्यान व ४०-५० दिवसांदरम्यान लिव्हर टानिक २० मि.लि. प्रति १०० पक्षांना द्यावे.

गिरीराज कोंबडीचे लसीकरण व औषधी उपचार असे...



खाद्य

सुरुवातीला एक दोन दिवस भरडलेला मका घ्यावा. त्यानंतर चार आठवडे स्टार्टर खाद्य घ्यावे नंतरचे चार आठवडे फिनिशर खाद्य घ्यावे. सरासरी एक पक्षाला मोठे होइल पर्यंत (आठ आठवड्याचे) २.६ किलो ग्रॅम खाद्य घ्यावे तसेच आठवड्यानंतर खाद्य देत राहिल्यास त्याच प्रमाणात त्यांची वाढ होत राहते.

कोंबडीचे घर

पक्षांना एक दिवसाच्या पिल्लापासून ते दोन महिने म्हणजे बाजार पेठेत नेण्यापर्यंत एक चौरस फुट जागा लागते. तसेच १०० पक्षांना १० बाय १० चौ.फुट क्षेत्रफळाची खोली बांधावी लागते. कोंबडीचे घर पुर्व – पश्चिम बांधावे. जागा उंच ऑटग्यावर असावी. पाण्याची निचरा होणारी जमीन निवडावी कोंबडीच्या घरात सतत खेळती हवा असावी. घर मुख्य रस्त्यापासून १ ते १.५० किलोमिटर अंतरावर असावे. यामुळे कोंबड्यांना धवनी आणि वायू प्रदुषणाचा त्रास होणार नाही.

गिरिराज कोंबडीचे अर्थशास्त्र (१०० पिल्ले)

ही कोंबडी मास उत्पादनासाठी चांगली वाच असल्यामुळे चांगला फायदा होऊ शकतो. नफा – तोटा असा प्रति पक्षी ६.२ रु खर्च येतो.

उत्पादन – खर्च = निव्वळ नफा

९३६० – ६२६० = ३१००

जर १०० पक्षांची बँच दर ३० दिवसांनी घेतली तर वर्षीरात १० बँचेस मिळतील म्हणजेच सर्व खर्च वजा जाता आपल्याला निव्वळ नफा ३१००० रु वर्षभरात मिळू शकतो.

टिप – पिल्ले जास्त घेतल्यास वर्षाला जास्त नफा मिळू शकतो.

शेतकऱ्यांनो गोवर्धन हँचरी व पोलट्री सर्विसेस, भोकरदन जि.जालना चा लाभ घ्यावा.

जालना जिल्ह्यात कुकटपालन करणारे शेतकरी पुढे येत आहेत. गोवर्धन हँचरी व पोलट्री सर्विसेस मार्फत त्यांची गरज लक्षात घेवून पोलट्री हँचरी सुरु करण्यात आलेली आहे. या हँचरीमधून एका वेळेला ५००० अंडी उववणीची क्षमता आहे. शेतकऱ्यांच्या मागणीनुसार व किंवा ५० टक्के रक्कम भरल्यानंतर कुकूटपालन करण्याच्या शेतकऱ्यांना जागेवर सेवा उपलब्ध करून देण्यात येणार आहे. सोबतच कुकूट खाद्य उपलब्ध होणार आहे.





गिरीराज कोंबडा



जमनापरी
शेळी





INNOVATION FOR FARMERS

VEERA AGROVET INNOVATION

B-5, Tirupati Complex, Ambad Road, Old Jalna
Jalna (MH) 431203
Mo.9307773040,
E-mail : veeraagrovet@gmail.com

Not for Sale, Govt. Supply Only.

Rs. 77/-