

# दुग्धोत्पादन

मार्गदर्शिका



विदर्भ मराठवाडा दुग्धविकास प्रकल्प, नागपूर

## विषयसूची

१	भारतीय वंशांच्या दुधाळ गायी व म्हशींच्या प्रमुख जाती
२	प्रजनन धोरण
३	रवंथ करणाऱ्या जनावरांच्या पचन संस्थेची रचना व कार्यपद्धती
४	दुधाचे उत्पादन, त्यातील फॅट व एसएनएफ आणि चारा यांची सांगड
५	संतुलित पशुखाद्य व पशुखाद्य पुरके
६	वर्षभर हिरवा चारा
७	विविध जनावरांकरिता संपूर्ण खाद्यव्यवस्था
८	पशुआहार तक्ते
९	दुधाळ जनावरांच्या विविध रोगांवर पारंपारिक उपचार पद्धती



# भारतीय वंशांच्या दुधाळ गायी व म्हशींच्या प्रमुख जाती

## गिर



### उपनावे

'भोदळी', 'देसण', 'गुजराती', काठीयावाडी', 'सोरठी' आणि 'सुरती'

### वास्तव्य

गुजरात राज्यातील अमरेली, भावनगर, जुनागढ आणि राजकोट जिल्ह्यात

### दूध उत्पादन

८०० ते ३३०० कि.ग्रा. (सरासरी दूध २१२० कि.ग्रा.)

## साहिवाल



### उपनावे

'लांबी बार', 'लोला', 'मुलतानी' आणि 'तेली'

### वास्तव्य

पंजाब राज्यातील फिरोझपूर, अमृतसर आणि राजस्थान राज्यातील गंगानगर जिल्ह्यात

### दूध उत्पादन

१६०० ते २७५० कि.ग्रा. (सरासरी दूध २३२५ कि.ग्रा.)

## राठी



### उपनावे

'राठ'

### वास्तव्य

राजस्थान राज्यातील बिकानेर, गंगानगर आणि जैसलमेर या जिल्ह्यात

### दूध उत्पादन

१०६२ ते २८१० कि.ग्रा. (सरासरी दूध १५६० कि.ग्रा.)

## लाल सिंधी



### उपनावे

'लाल कराची', 'मालीर' आणि 'सिंधी'

### वास्तव्य

पाकिस्तानचा सिंध प्रांत

### दूध उत्पादन

११०० ते २६०० कि.ग्रा. (सरासरी दूध १८४० कि.ग्रा.)

## थारपारकर



उपनावे

'पांढरी सिंधी', 'त्रे सिंधी' आणि 'धारी'

वास्तव्य

गुजरात राज्यातील कच्छ आणि राजस्थान राज्यातील बाडमेर, जैसलमेर, जोधपुर या जिल्ह्यात

दूध उत्पादन

११३ ते २१४७ कि.ग्रा. (सरासरी दूध १७४९ कि.ग्रा.)

## कांकरेज



उपनावे

'बडद/वागेड', 'वगाडीया', 'तलाबडा', 'नागर' आणि 'बनाई'

वास्तव्य

राजस्थान राज्यातील बाडमेर, जोधपुर आणी गुजरात राज्यातील अहमदाबाद, बनासकांठा, खेडा, महेसाणा, साबरकांठा, कच्छ या जिल्ह्यात

दूध उत्पादन

८०० ते १८०० कि.ग्रा. (सरासरी दूध १७३८ कि.ग्रा.)

## हरियाणा



उपनावे

'हंसी'

वास्तव्य

हरियाणा राज्यातील हिसार, रोहतक, सोनीपत, गुडगाव, जिंद आणि झज्जर या जिल्ह्यात

दूध उत्पादन

६९३ ते १७४५ कि.ग्रा. (सरासरी दूध ९९७ कि.ग्रा.)

## गऊळाऊ/गवळाव



उपनावे

'आर्वी' आणि 'गौलगणी'

वास्तव्य

बर्धा जिल्ह्यातील आर्वी, आष्टी, कारंजा, सेलू व नागपूर जिल्ह्यातील नरखेड व काटोल तालूका

दूध उत्पादन

४७० ते ७२५ कि.ग्रा. (सरासरी दूध ६०४ कि.ग्रा.)

## मुन्हा



उपनावे

'दिल्ली' 'कुंडी' आणि 'काली'

वास्तव्य

हरियाणा राज्यातील हिसार, रोहतक, गुडगाव, जिंद या जिल्ह्यात आणि दिल्ली

दूध उत्पादन

१००३ ते २०५७ कि.ग्रा. (सरासरी दूध १७५२ कि.ग्रा.)

## पंढरपुरी



उपनावे

....

वास्तव्य

महाराष्ट्र राज्यातील सांगली, सोलापूर आणि कोल्हापूर या जिल्ह्यात

दूध उत्पादन

सरासरी दूध १७९० कि.ग्रा.

## नागपुरी



उपनावे

'बेरारी', गावराणी' 'पूरंथाडी', वन्हाडी', एलीचपुरी', 'गौळावी', आर्वी', 'गौळाऊगण', 'गणगौरी', 'शाही आणि 'चंदा'

वास्तव्य

महाराष्ट्र राज्यातील अकोला, अमरावती, यवतमाळ, वर्धा आणि नागपूर या जिल्ह्यात

दूध उत्पादन

७६० ते १५०० कि.ग्रा. (सरासरी दूध १०३९ कि.ग्रा.)

## मराठवाडी



उपनावे

'एलीचपुरी' आणि 'दुधणा थडी'

वास्तव्य

महाराष्ट्र राज्यातील जालना, परभणी, बीड, नांदेड आणि लातूर या जिल्ह्यात

दूध उत्पादन

सरासरी दूध ११०० कि.ग्रा.

# प्रजनन धोरण

## गायवर्ग

अत्यल्प उत्पादक गावठी गाई

- ➔ उच्च उत्पादकता असलेल्या १०० टक्के विदेशी वळूंचे वीर्य (उदा. जर्सी, होलस्टिन ई.)
- ➔ देशी गोवंशातील उत्तम उत्पादन असलेल्या विभागात टिकु शकतील अश्या जातीच्या वळुचे वीर्य (उदा. गिर, साहीवाल, राठी ई.)

जातिवंत देशी गाई

- ➔ त्याच देशी वंशातील उत्तम उत्पादन असलेल्या वळूंचे वीर्य

५० टक्के संकरित गाई

- ➔ ज्या जातीच्या संकरित वळु पासुन संकर झालेला आहे त्याच जातीच्या उच्च उत्पादकता असलेल्या ५० ते ७५ टक्के विदेशी वळूंचे वीर्य (उदा. जर्सी, होलस्टिन ई.)

६२.५ टक्के संकरित गाई

- ➔ ज्या जातीच्या संकरित वळु पासुन संकर झालेला आहे त्याच जातीच्या उच्च उत्पादकता असलेल्या ६२.५ टक्के विदेशी वळूंचे वीर्य (उदा. जर्सी, होलस्टिन ई.)

## म्हैसवर्ग

अत्यल्प उत्पादक गावठी म्हशी

- ➔ देशी वंशातील उत्तम उत्पादन असलेल्या विभागात टिकु शकतील अश्या जातीच्या वळूंचे वीर्य (उदा. मुन्हा, सुर्ती, जाफराबादी ई.)

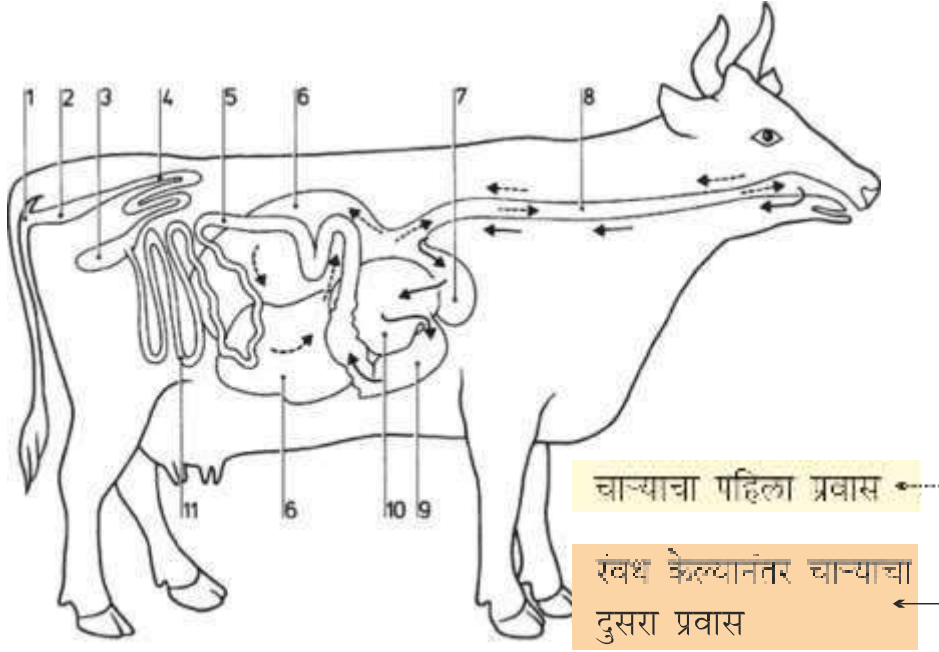
जातिवंत देशी म्हशी

- ➔ त्याच देशी वंशातील उत्तम उत्पादन असलेल्या वळूंचे वीर्य

दुग्धोत्पादन मार्गदर्शिका



# खंथ करणाऱ्या जनावरांच्या पचन संस्थेची रचना व कार्यपद्धती



खंथ करणाऱ्या जनावरांना चार कप्पे असलेले विशिष्ट रचना असलेले पोट आहे.

## खंथ म्हणजे काय?

पोटात गेलेले खाद्य पुन्हा बाहेर काढणे, पुन्हा चाऊन बारीक करणे व लाळ मिसळणे आणि पुन्हा पोटात ढकलण्याची निरंतर क्रिया.

जेवढे जास्त खंथ तेवढी जास्त लाळ, तेवढे जास्त जिवाणु, तितकी जास्त दुधाची गुणवत्ता व उत्पादन

- १ गुदद्वार
- २ रेक्टम
- ३ सिकम
- ४ कोलॉन
- ५ डीओडेनम
- ६ रुमेन

- ७ रेटीक्युलम
- ८ इसोफेगस
- ९ अंबोमॅझम
- १० ओमॅझम
- ११ लहान आतडे



# खंथ करणाऱ्या जनावरांच्या पचन संस्थेची रचना व कार्यपद्धती

## रुमेन -

- किण्वन प्रक्रियेकरिता आकाराने खूप मोठी पिशवी
- आकारमान : ५० - १०० लिटर्स
- पूर्णपणे ऑक्सिजन विरहित
- सतत सारखे तापमान : ३९°C (१०३°F)
- गॅस भरलेले
- सतत आकुंचन व प्रसरण पावणारे



रुमेन चा आंत्रभाग

## • रेटीक्युलम

- मधाचे पोळे
- जिवाणुंकरिता घर
- खाल्ल्या गेलेल्या खाद्याकरिता जागा
- ओमॅडमचे प्रवेशद्वार



## • ओमॅडम

- पुस्तकाच्या पानांसारखी रचना
- भरपूर घड्या
- पाणी शोषून घेणे



## • अंबोमॅडम

- खरे पोट
- पेप्सीन
- हायड्रोक्लोरिक आम्ल



## • लहान आतडे

- एन्झाईम पचन व पचलेल्या अन्नघटकांचे शोषण

## • मोठे आतडे

- पचलेल्या अन्नातील जास्तीच्या पाण्याचे शोषण
- शेण जमा करणे



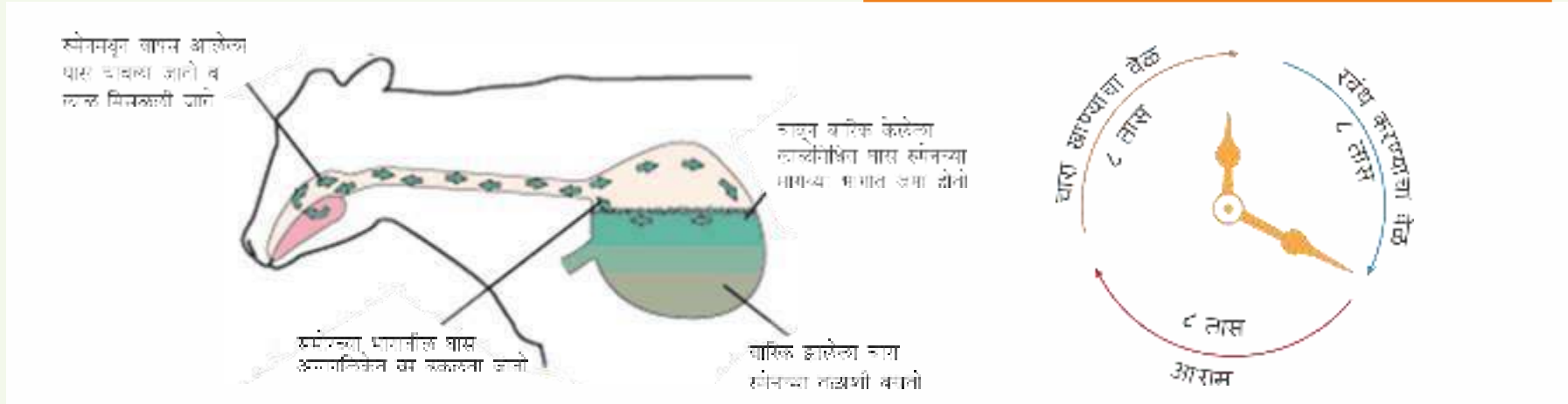


## रुमेन मधील जीवाणुंची संख्या

प्रोटोजोआ	१ ते १० लाख प्रती मि.लि. रुमेनमधील द्रव
बॅक्टेरिया	१ ते १० हजार कोटी प्रती मि.लि. रुमेनमधील द्रव
बुरशी	१ हजार ते १ लाख प्रती मि.लि. रुमेनमधील द्रव

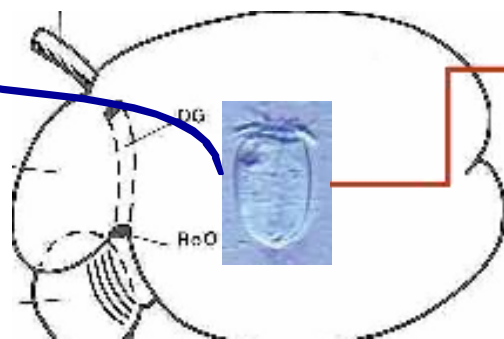
## रुमेनमधील जीवाणुंचे कार्य

- चाऱ्यातील तंतुमय पदार्थाचे रुपांतर व्होलाटाईल फॅटी ॲसिड्स मध्ये रुपांतर करतात
- स्वतःचे प्रोटीन तयार करतात
- व्हिटामिन के आणि बी कॉम्प्लेक्स निर्मिती करतात



गायी / म्हशीच्या पोटातील जीवाणुंना खाद्य द्या, जीवाणू दुधाळ जनावरांचे पोषण करतील !

चाऱ्या



व्ही.एफ.ए. जीवाणुजन्य प्रथिने व्हिटामिन्स



रुमेनमध्ये तयार होणारी अन्नद्रव्ये चाऱ्यातील अन्नद्रव्यांपेक्षा खूप वेगळी असतात.

दुग्धात्पादन मार्गदर्शिका



## रुमेनमधील किण्वन प्रक्रियेनंतर तयार होणारे पदार्थ

किण्वन योग्य चारा

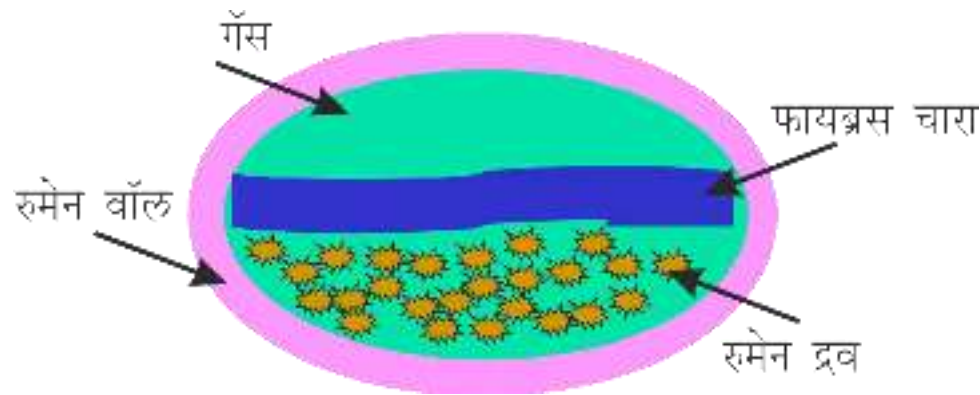


रुमेन  
मधील  
जीवाणू

- CO<sub>2</sub> (कार्बन डायऑक्साईड)
- डी.एफ.ए
- जीवाणुजन्य प्रथिने
- NH<sub>3</sub> (अनोनिआ)
- CH<sub>4</sub> (मिथेन)
- Heat (उष्णता)
- लॉग चेन फॅटी ॲसिड
- H<sub>2</sub>S (हायड्रोजन सल्फाईड)

लाल रंगातील पदार्थ जनावराद्वारे वापरले जातात.  
काळ्या व हिरव्या रंगातील पदार्थ जनावरासाठी निरुपयोगी असतात.  
हिरव्या रंगातील पदार्थ उर्जा वाया घालवितात.

## रुमेनमध्ये जीवाणुंचे स्थान



## रुमेनमधील जीवाणुंच्या गरजा

- कार्बन डाय ऑक्साईड
- उर्जा
- नत्र
- मिनरल्स
- कोबाल्ट, सल्फर, फॉस्फरस, सोडियम, पोटॅशियम, कॅल्शियम, मॅग्नेशियम, मॅंगनीज, फेरस, झिंक, मॉलिब्डेनम, सेलनिअम



## खंथ करणारी जनावरे व जीवाणू यांचे सहजीवन

### जीवाणू खंथ करणाऱ्या प्राण्यांना अन्नद्रव्य पुरवितात

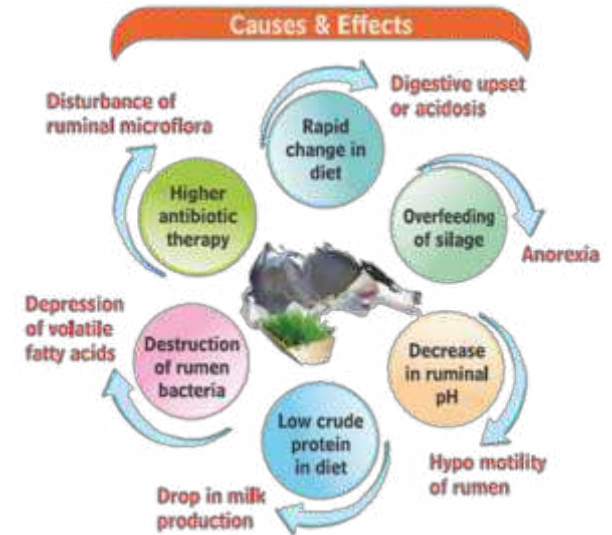
- चान्यातील सेल्युलोझ व हेमीसेल्युलोझचे पचन
- उच्च दर्जाचे प्रथिने पुरवठा
- व्ही.एफ.ए.चे उत्पादन व पुरवठा
- व्हिटामिन बी चे उत्पादन व पुरवठा
- चान्यातील पोषणविरोधी पदार्थांचा नाश

### खंथ करणारे प्राणी जीवाणूंना खालील बाबी पुरवितात

- निवारा
- निरुपयोगी बाबी नष्ट करणे
- आवश्यक अन्नद्रव्ये
- वाढीसाठी आदर्श वातावरण

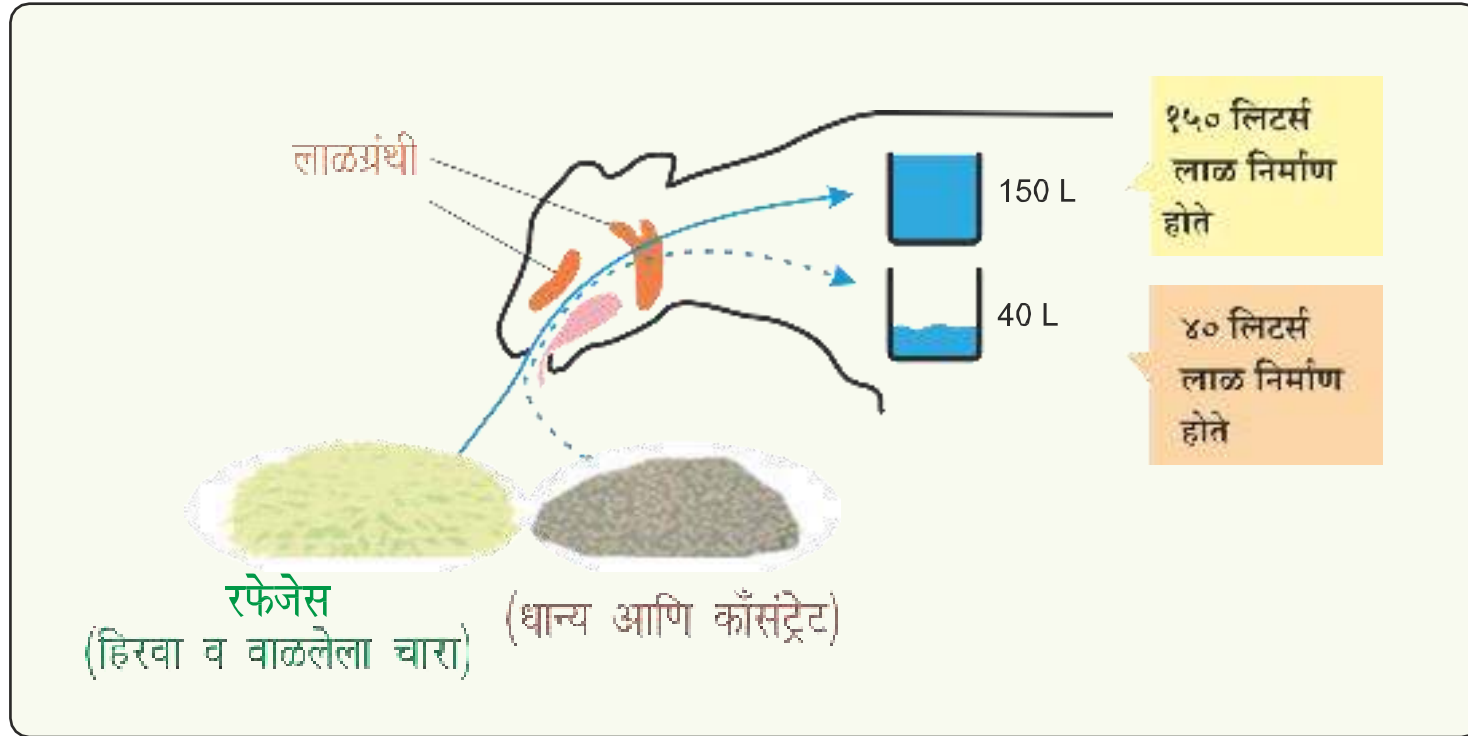
## जनावरांच्या चान्याचा रुमेन मधील जीवाणूंवरील परिणाम

- **चान्याच्या प्रकारात अचानक बदल :**  
अचानक बदललेल्या परिस्थितीला सरावाकरिता जीवाणूंना वेळ लागतो.
- **कमी किंवा जास्त चारा**
- **चान्यात खूप जास्त असंपुक्त चरबी :**  
जीवाणू स्वतःकरिता फॅट वापरत नाही. कूड फायबरचे पचन होत नाही
- **चान्यात जास्त प्रमाणात स्टार्च, ग्लुकोज सारखे पिष्टमय पदार्थ :**  
रुमेन ॲसिडोसिस



## रुमेन मध्ये जीवाणुंची संख्या वाढविण्याकरिता उपाय

- चाऱ्यात संतुलित प्रोटीन व पिष्टमय पदार्थ
- चाऱ्यात हळुवार बदल
- चाऱ्याची आवश्यक तेवढी उपलब्धता ज्यामुळे जनावर त्याच्या आवश्यकतेप्रमाणे चारा खाईल.
- रफेजेस (हिरवा व वाळलेला चारा), कॉन्संट्रेट व खनिज मिश्रण संतुलित खाद्य तक्त्याप्रमाणे द्यावे.



# दुधाचे उत्पादन, त्यातील फॅट व एसएनएफ आणि चारा यांची सांगड

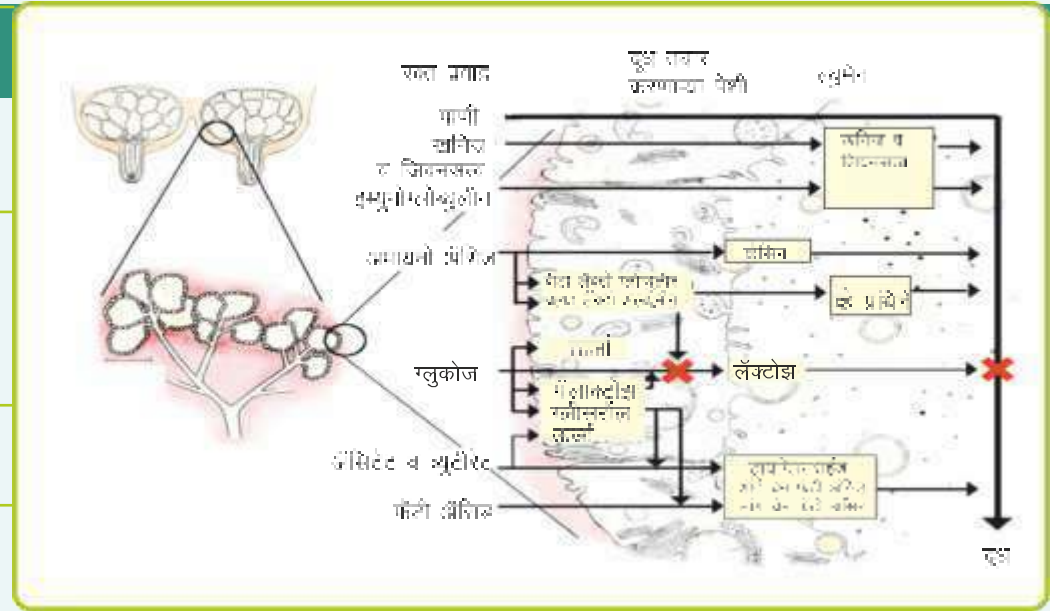
## दुधाचे मुख्य घटक

- फॅट

- एस.एन.एफ.-

(केसीन, व्हे प्रोटीन, लॅक्टोज, मिनरल्स व विटामिन्स)

- पाणी



## दुधातील फॅटची निर्मिती

कासेत तयार होणारे फॅट

३० ते ५० टक्के - १६ किंवा त्यापेक्षा कमी कार्बन चेन च्या फॅटी ॲसिड पासून डी नोव्हो प्रक्रियेद्वारा कासेत बनलेले फॅट

खाद्यातील फॅट + ॲडीपोझ फॅट

५० ते ७० टक्के - १६ किंवा त्यापेक्षा जास्त कार्बन चेन च्या फॅटी ॲसिड पासून बनलेले फॅट

दुधातील फॅट



दुग्धात्पादन मार्गदर्शिका

## अॅडीपोज फॅट

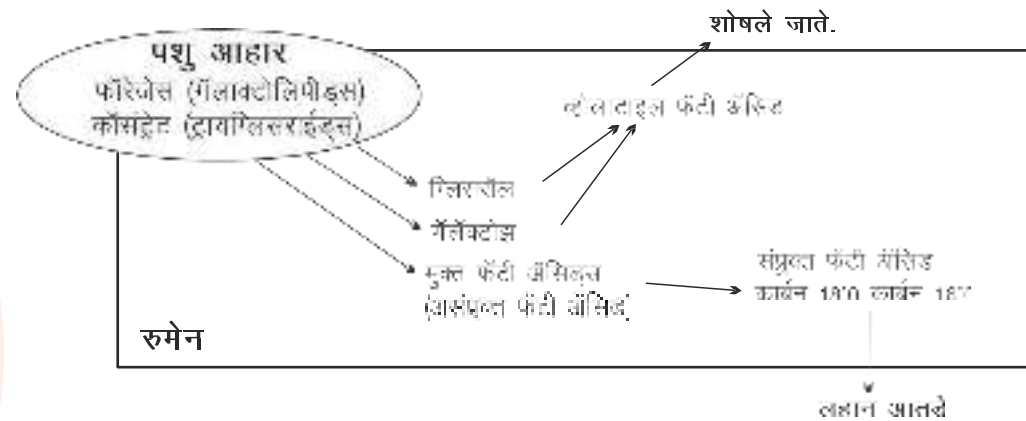
हे गाभण काळात जनावराद्वारे कातडी खाली व इतर जागी जमा केले जाते व जनावराच्या खाद्यातील फॅट कमी असते. त्यामुळे दुधात या वाटेने येणाऱ्या फॅटचे प्रमाणात फारसा फरक पडत नाही.

## कासेत तयार होणारे फॅट

डी नोव्हो प्रक्रियेद्वारा कासेत बनलेल्या फॅटवर दुधातील एकूण फॅट मुख्यत्वे अवलंबून असते.

## खाद्यातील फॅट + अॅडीपोज फॅट

५० ते ७० टक्के - १६ किंवा त्यापेक्षा जास्त कार्बन चेन च्या फॅटी अॅसिड पासून बनलेले फॅट



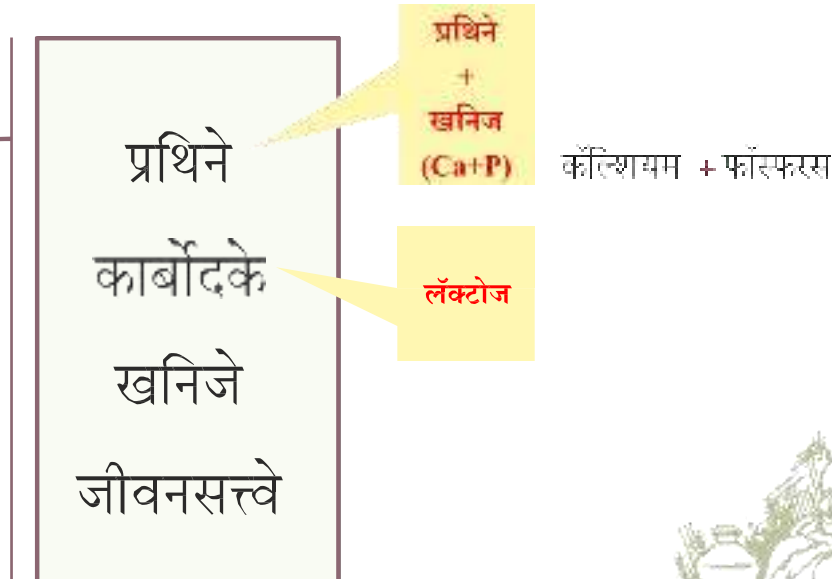
## डी नोव्हो प्रक्रियेद्वारा कासेत तयार होणारे फॅट वर परिणामकारक घटक

- रफेज कॉन्संट्रेटचे प्रमाण - जनावराच्या आहारात कमीत कमी ५० टक्के किंवा अधिक चारा रफेज स्वरूपात असावा.
- जास्त रफेज = जास्त फॅट
- चारा बारिक कुट्टी केल्याने फॅटचे प्रमाण वाढते.
- जास्त कॉन्संट्रेटमुळे रुमेनमध्ये अॅसिडोसीस होउन अॅसिटिक व ब्यूटीरिक अॅसिड कमी तयार होते.
- रुमेनचा pH कमी होतो. आणि डी नोव्हो प्रक्रियेकरिता अॅसिटिक व ब्यूटीरिक अॅसिड कमी पडून दुधातील फॅटचे प्रमाण कमी होते.
- याव्यतिरिक्त स्तनदाहामुळेसुद्धा दुधातील फॅट कमी होते.

## दुधातील एस.एन.एफ

### एस.एन.एफ.चे घटक

एस.एन.एफ



दुग्धात्पादन

मार्गदर्शिका

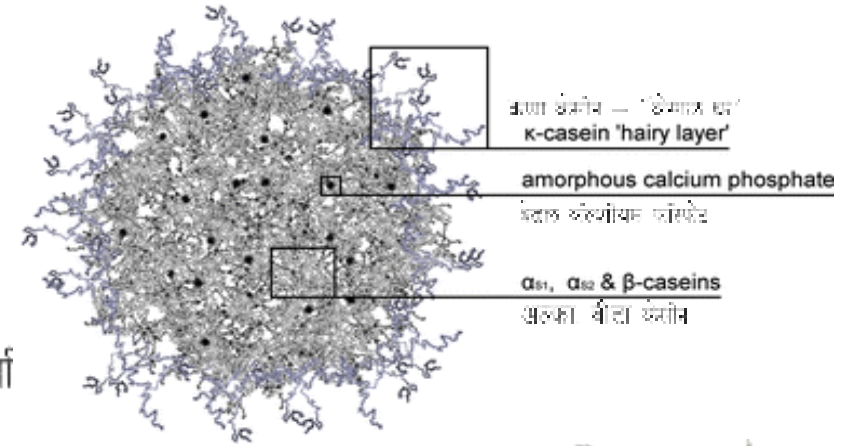


## एस.एन.एफ. कमी होण्याची कारणे

- कर्बोदके, खनिजे व जीवनसत्त्वे यांचे दुधातील प्रमाण फारसे बदलत नाही.
- एस.एन.एफ. कमी होण्यापाठी प्रामुख्याने प्रथिने जबाबदार असतात.  
दुधातील प्रथिने = केसीन (८०%) व्हे प्रोटीन (२०%) यातील व्हे प्रोटीन सुद्धा फारसे बदलत नाही.  
एस.एन.एफ. कमी होण्यामागे केसीन सर्वात महत्त्वाचे आहे.

## केसीन

- दुधात केसीन कॅल्शियम फॉस्फोकेसीनेटच्या स्वरूपात असते.
- म्हणजेच दुधात केसीन चे प्रमाण वाढण्याकरिता चाऱ्यात आवश्यक प्रमाणात प्रथिने, कॅल्शियम, फॉस्फोरस असणे आवश्यक आहे.
- त्याचबरोबर केसीन तयार होण्याच्या प्रक्रियेकरिता आवश्यक उर्जा चाऱ्यातून उपलब्ध होणे आवश्यक आहे.





## दुधात केसीनचे प्रमाण वाढविण्याकरिता चाऱ्यात करावयाचा बदल

- पुरेशी प्रथिने असलेला चारा - द्विदल चारा / अलप
- पुरेशी उर्जा असलेला चारा - एकदल चारा / धान्य भरड
- पुरेसे मिनरल मिक्श्चर - क्षेत्रविशेष



## दुधातील लॅक्टोज

- रुमेनमध्ये तयार झालेले प्रॉपिऑनिक ॲसिडचे रूपांतर लिक्वरमध्ये ग्लूकोजमध्ये केले जाते.

ग्लूकोजपासून लॅक्टोज तयार होऊन दुधात येते.

जास्त लॅक्टोज ऑस्मोसीसद्वारे जास्त पाणी दुधात ओढते.

त्यामुळे दुधाचे उत्पादन वाढते.

रुमेन मध्ये जास्त प्रॉपिऑनिक ॲसिड =

जास्त रक्तातील ग्लूकोज = जास्त लॅक्टोज

= जास्त दूध

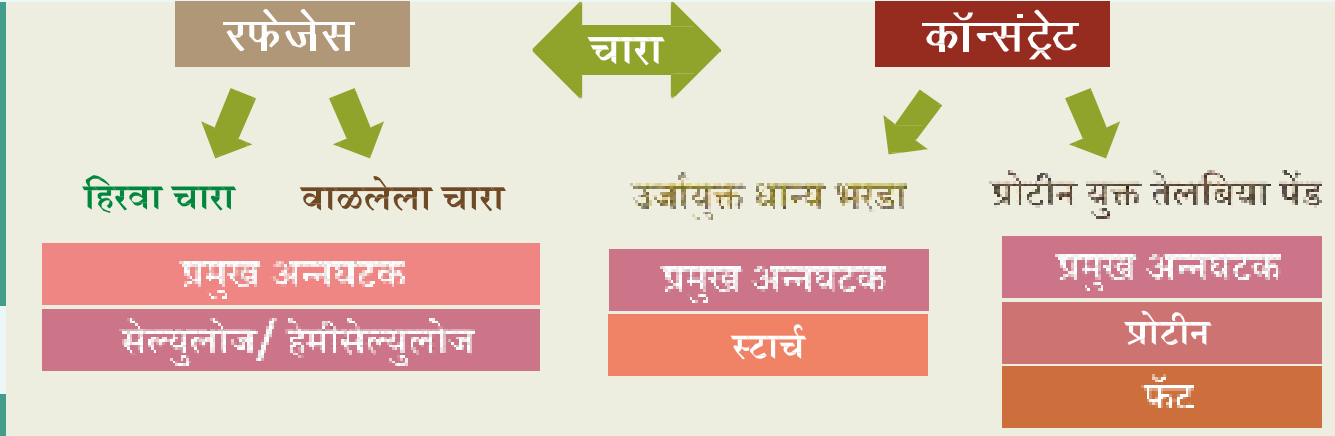
दुग्धात्पादन

वर्गवर्षिका



# दुधातील घटकांचे स्रोत

## सारांश



जनावराच्या खाद्यात स्वरूप	रुमेन पचनानंतर तयार घटक	रक्तातील घटक	दुधातील घटक
स्टार्च	प्रोपिओनिक ॲसिड	ग्लूकोज	दुधातील लॅक्टोज
सेल्युलोज/ हेमीसेल्युलोज	ॲसिटिक ॲसिड	ॲसिटिक ॲसिड	
फॅट	ब्युटिरिक ॲसिड	ब्युटिरिक ॲसिड	दुधातील फॅट
प्रोटीन	लाँग चेन फॅटी ॲसिड	लाँग चेन फॅटी ॲसिड	
मिनरल्स	अमिनो ॲसिड	अमिनो ॲसिड	दुधातील प्रोटीन (केसीन + व्हे प्रोटीन)
व्हिटामिन्स	मिनरल्स आणि व्हिटामिन्स	मिनरल्स आणि व्हिटामिन्स	
पाणी	पाणी	पाणी	पाणी

## दुधातील घटकांच्या बदलाकरिता जबाबदार इतर बाबी

## जनावराचा प्रकार

गाईच्या दुधात म्हशीच्या दुधापेक्षा फॅट व एसएनएफ कमी असते.

(गाय किमान ३.५ फॅट ८.५ एसएनएफ)

(म्हैस -किमान ६.० फॅट ९.० एसएनएफ)



## दुधातील घटकांच्या बदलाकरिता जबाबदार इतर बाबी

## जनावराची जात

जात	पाण्याचे प्रमाण	फॅट	प्रथिने
रेड सिंधी	८६.४	४.९	३.४
गिर	८६.७	४.७	३.३
थारपारकर	८६.८	४.५	३.३
साहिवाल	८६.७	४.५	३.३
होलस्टिन	८८.९	३.६	३.६
जर्सी	८५.८	४.९	३.६



## वैयक्तिक फरक -

आकाराने मोठी जनावरे जास्त दूध देतात. त्यामुळे दुधातील घटकांमध्ये फरक असतो.



## भाकड कालावधी -

६० दिवसापेक्षा कमी भाकड कालावधी मिळाल्यास पुढील वेतात जनावराच्या दुधात फॅट व एसएनएफ कमी मिळते.

## विण्याच्या वेळेचे वय व वजन -

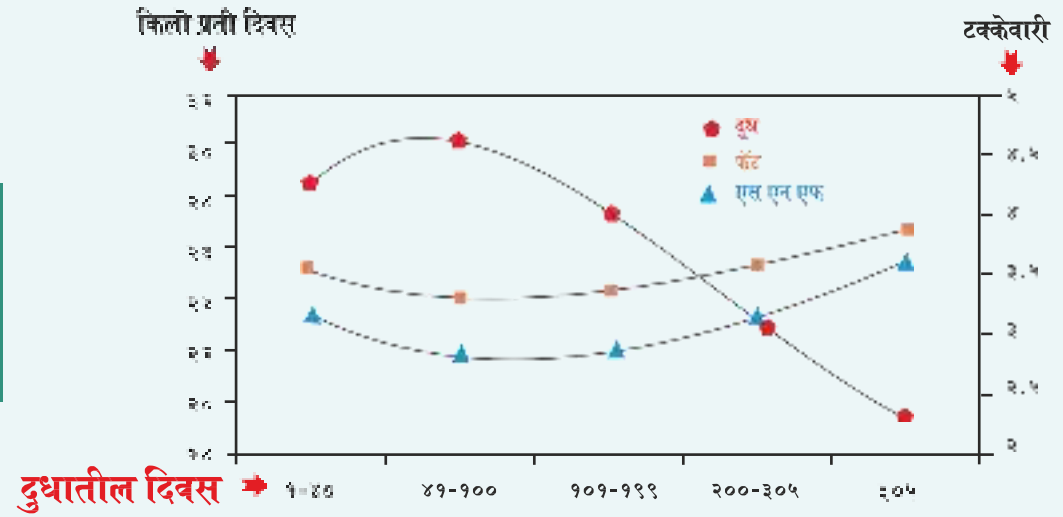
वाढत्या वयासोबत दूध वाढते त्यामुळे दुधातील घटक बदलतात.

विण्याचे वेळेचे वाढीव वजन शरीरात दुग्धोत्पादनास आवश्यक घटक जमा झाल्याचे दर्शवितात.

त्यामुळे वाढीव वजन दुधाचा उच्च दर्जा दर्शविते.



## दुग्धोत्पादनाचा कालावधी



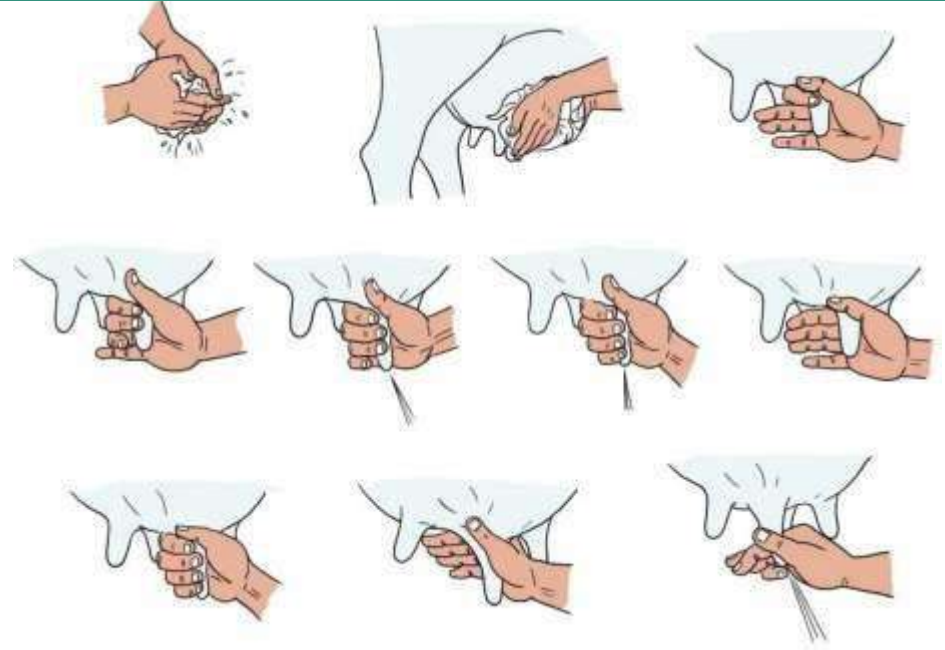
## दूध काढण्याच्या दोन वेळांमधील अंतर

- अंतर जास्त = जास्त दूध = कमी फॅट
- अंतर कमी = कमी दूध = जास्त फॅट
- सर्वोत्तम अंतर १२ तास
- जनावरांना खाद्य पचवून त्याचे दूधात रूपांतर करण्याकरिता रवंथ ही अत्यंत महत्त्वाची बाब आहे.
- जनावरांना चारा दूध काढतेवेळीच घातला जातो. त्यामुळे रवंथ करण्यास अपेक्षित वेळ न मिळाल्याने दुधातील फॅट वर परिणाम होतो.



## दूध काढण्याची पध्दत

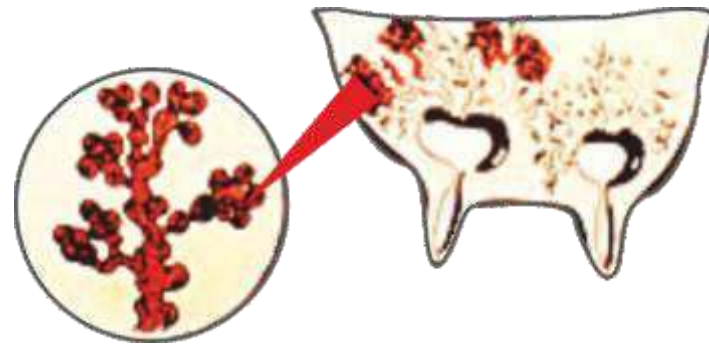
दुधात फॅट तरंगते. त्यामुळे प्रथम काढल्या जाणा-या धारांमध्ये फॅट कमी असते, शेवटच्या धारा फॅटमध्ये भरपूर असतात. नेमक्या याच धारा वासरासाठी सोडल्यास प्राप्त दुधात फॅट कमी येते.



## रोग

Sub Clinical Mastitis

मुळे फॅट व एसएनएफ दोन्ही कमी होते.



दुग्धोत्पादन मार्गदर्शिका



# संतुलित पशुखादय व पशुखादय पुरके

दूध व्यवसाय पारंपारिकरित्याच केला जातो आहे



चराई

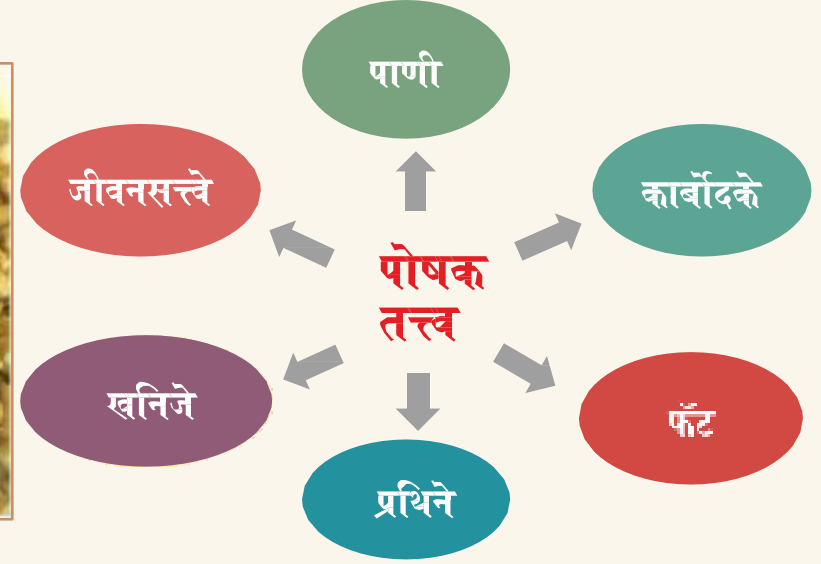


ढेप खाऊ घालणे



## संतुलित पशुखाद्य

## संतुलित पशुखाद्य देण्याचे फायदे



## विविध खाद्य घटकांचे शास्त्रशुद्ध मिश्रण

पशुखादय किती दयावे	गाय (३०० ते ४०० कि.ग्रा.)	गाय (४०० ते ५०० कि.ग्रा.)	म्हैस (३०० ते ४०० कि.ग्रा.)	म्हैस (४०० ते ६०० कि.ग्रा.)
शरीरासाठी	२.० कि.ग्रा.	२.५ ते ३.० कि.ग्राम.	२.० कि.ग्रा.	२.५ ते ३.० कि.ग्राम.
दुधासाठी (प्रति लिटर)	४०० ग्राम	४०० ग्राम	५०० ग्राम	५०० ग्राम
गाभण असताना (शेवटच्या २ महिन्यात)	२.० कि.ग्रा.	३.० कि.ग्रा.	२.० कि.ग्रा.	३.० कि.ग्रा.



## खनिज मिश्रण



कैल्शियम



झिंक



फॉस्फोरस



कॉपर



झिंक

न  
वापरण्याचे  
परिणाम

## खनिज मिश्रणाचे प्रकार



### खनिज मिश्रण

ASMM (क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण)

चिलेटेड खनिज मिश्रण कॉपर, झिंक, मॅंगनीझ, क्रोमियम करिता)

लिव्हड कॉल्शियम (कमी कॉल्शियम मिळते - ४/५% VS २०% पाउडर मध्ये)

मीठ (२५ से ३० ग्राम दररोज)

बफर-जास्त अल्प दिल्या जात असलेल्या जनावरांना-खाण्याचा सोडा-४०/५० ग्राम प्रतिदिन-  
एसिडिटी न होऊ देण्याकरिता

### खनिज मिश्रण (BIS type)

घटक	गरज %
कॉल्शियम	20.0 (Min) किमान
फॉस्फोरस	12.0 (Min) किमान
मॅग्नेशियम	5.0 (Min) किमान
सल्फर	1.8-3.0 किमान
कॉपर	0.10 (Min) किमान
झिंक	0.80 (Min) किमान
मॅंगनीझ	0.12 (Min) किमान
आयोडीन	0.026 (Min) किमान
आयर्न	0.40 (Min) किमान
कोबाल्ट	0.012 (Min) किमान

### ASMM (क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण)

घटक	गरज %
कॉल्शियम	23.0 (Min) किमान
फॉस्फोरस	11.5 (Min) किमान
मॅग्नेशियम	4.0 (Min) किमान
कॉपर	0.20 (Min) किमान
झिंक	1.2 (Min) किमान
आयोडीन	0.026 (Min) किमान
कोबाल्ट	0.012 (Min) किमान

vs



## चिलेटेड मिनरल्स

### मिनरल्स चिलेट करण्याची गरज -

अत्यंत जास्त उत्पादन क्षमता असलेल्या जनावरांना मिनरल्स आवश्यक प्रमाणात उपलब्ध करून देणे

### कोणते मिनरल्स चिलेट केले जातात -

अत्यंत आवश्यक असलेले परंतु कमी प्रमाणात लागणारे उदा. **कॉपर, जिंक, मॅंगनीझ**

### चिलेशन प्रक्रिया -

मिनरल अमिनो ॲसिडसोबत बांधले जातात.

त्यामुळे रमनमध्ये इतर केमिकलस बरोबर संयोग होत नाही. आतडे पातळीवर मिनरल अमिनो ॲसिड सोबत शोषले जाते.

## खनिज मिश्रण व लिक्विड कॉल्शियम

लिक्विड कॉल्शियम सप्लिमेंट्समध्ये खनिज मिश्रणाच्या तुलनेत अत्यंत कमी प्रमाणात कॉल्शियम व फॉस्फोरस असतो.

मिनरल	लिक्विड कॉल्शियम	खनिज मिश्रण (पावडर)
कॉल्शियम	३.४%	>२०%
फॉस्फोरस	१.५-२%	>१२%
S, Mg, Cu, Zn, Co, etc	नाही	आहे

- १ किलो दूध तयार होण्याकरिता ३.५ ग्रॅम कॉल्शियमची गरज असते
- म्हणजेच १ किलो दूध तयार होण्याकरिता १०० मिली लिक्विड कॉल्शियम लागेल.
- शिवाय मॅग्नेशियम, सल्फर, कॉपर, जिंक, कोबाल्ट जनावराला उपलब्ध होणार नाही.
- गोपालकाच्या उत्पादन खर्चावर नियंत्रण ठेवण्याकरिता ASMM (क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण) चा वापर करणेच योग्य.

दुग्धा उत्पादन मार्गदर्शिका



## खनिज मिश्रण किती द्यावे ?

कालवडीच्या झपाट्याने वाढीकरिता

२५ ग्राम दररोज

कालवडी, गाभण, कमी दूध देणाऱ्या (५ लिटर) तसेच अनुत्पादक जनावरांकरिता ५० ग्राम दररोज

दुधाळ गाय व म्हशीकरिता (१०/१५ लिटर)

१०० – १५० ग्राम दररोज, दूध उत्पादनानुसार

## इतर पशुखाद्य पूरके

मीठ - २५ ते ३० ग्रॅम मीठ  
दररोज जनावराच्या आहारात  
आवश्यक आहे.



बफर - जनावराच्या आहारात रफेजेसपेक्षा  
कॉन्स्ट्रेट जास्त असतील तर रुमेन मध्ये  
असिडोसिस होतो.



याकरिता सोडियम बाय कार्बोनेट  
५० ते ७५ ग्रॅम बफर म्हणून आहारात  
दिल्यास रुमेन मधील किण्वन प्रक्रिया  
नियमित रहाते.

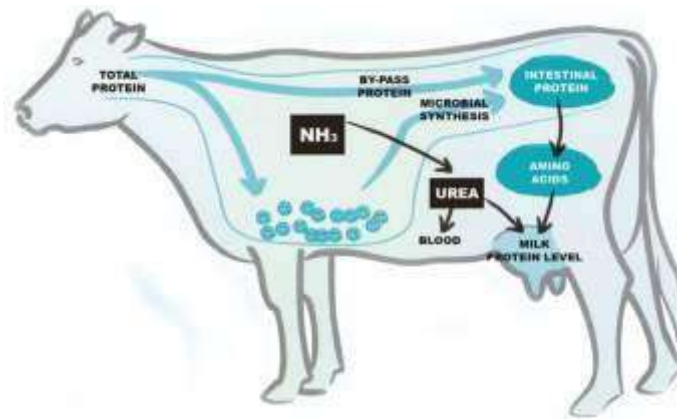


## बायपास प्रोटीन

रवंथ करणाऱ्या जनावरांच्या रुमेन मधील जीवाणू खादयातील जवळपास ५० ते ६० टक्के प्रथिनांचे विघटन अमोनिया मध्ये करीत असतात. त्यापैकी थोडा अमोनिया वापरून जीवाणू स्वतःकरिता प्रथिनांची निर्मिती करतात व उर्वरित अमोनिया जनावराच्या लिद्धरमध्ये युरियामध्ये रूपांतरित होऊन लघवीवाटे शरीराबाहेर टाकला जातो. अशा प्रकारे जनावरांच्या खादयातील प्रोटीन्स सारखे बहुमुल्य अन्नद्रव्य वाया जात असते.

रुमेनमधील जीवाणुद्वारा होणाऱ्या प्रथिनांच्या विघटनाचा दर कमी करण्याकरिता पशुखादयातील प्रथिनेयुक्त घटकांवर (डेप) रासायनिक प्रक्रिया केल्याने विघटनाचा दर २५ ते ३० टक्क्यांवर येऊन, आवश्यक तेवढी प्रथिने जीवाणुंकरिता उपलब्ध राहून उर्वरित प्रथिने जनावराच्या खऱ्या पोटात (अॅबोमेंझम) पचनाला उपलब्ध होतात.

अशा प्रकारे प्रक्रियायुक्त डेपेचा जनावरांच्या खादयात वापर केल्यास उच्च उत्पादनक्षमता असलेल्या जनावरांकडून अपेक्षित उत्पादन घेणे शक्य होते.

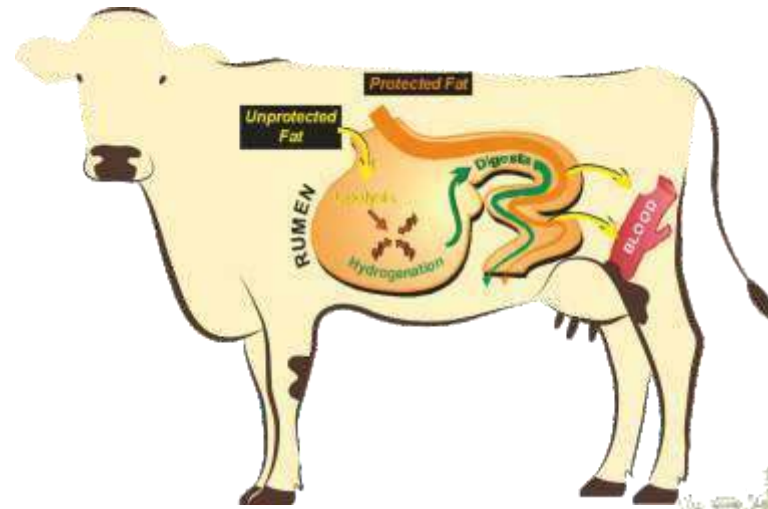


## बायपास फॅट

गाभण काळात आवश्यक पोषण न झाल्याने संकरित गाई व उच्च उत्पादक म्हशींमध्ये व्यायल्यानंतर अचानक वजन कमी होण्याचा प्रकार दिसून येतो. या जनावरांचे वजन जोपर्यंत वाढत नाही तोपर्यंत ही जनावरे पुढील माज दाखवत नाहीत. परिणामी दोन वेतातील अंतर वाढते.

उच्च उत्पादनक्षमता असलेल्या जनावरांना जास्त उर्जायुक्त आहार देण्याचे दृष्टीने जनावरांच्या खाद्यात तेलाचा वापर केल्यास रुमेनमधील जीवाणुंची संख्या कमी होऊन खाद्यातील तंतुमय पदार्थांचे विघटनावर परिणाम होतो. याकरिता फॅटवर रासायनिक प्रक्रिया करून जीवाणुंच्या संख्येत घट न होऊ देता खऱ्या पोटात (अॅबोमेंझम) पचनाला उपलब्ध होऊ शकणारे फॅट म्हणजे बायपास फॅट.

उच्च उत्पादक जनावरांना विण्याअगोदर एक महिना व व्यायल्यानंतर पहिल्या तीन महिन्यात बायपास फॅट पशुखाद्यात दिल्यास दूध व दुधातील फॅट दोन्ही बाबीत वाढ होते तसेच तात्पुरत्या वंधत्वाच्या समस्या उद्भवत नाही.



दुग्धा उत्पादन मार्गदर्शिका



# वर्षभर हिरवा चारा

दुभत्या जनावराची गरज

दररोज ३० किलो हिरवा चारा



२४ किलो  
एकदल धान्यवर्गीय  
चारा



६ किलो  
द्विदल डाळवर्गीय  
चारा



## वर्षभर हिरवा चारा मिळविण्याकरिता पीक पद्धती-बहुवार्षिक

हायब्रिड नेपियर +  
चारा चवळी +  
लसूण गवत



वार्षिक मका/ज्वारी/बाजरी +  
चारा चवळी +  
लसूण गवत

दुग्धोत्पादन

वर्षिक





## १० दुधाळ जनावरांकरिता वर्ष भर हिरवा चारा मिळवण्याकरिता तंत्र

बाब	गृहीतक
एक एकर	४४००० स्क्वे.फूट
लागवडीचे अंतर	४ फुट X २.५ फुट = १० स्क्वे.फूट
एका झाडापासून उपलब्ध होणारा चारा	२ किलो
एका जनावराला आवश्यक चारा	२४ किलो एकदल + ६ किलो द्विदल
दहा जनावरांना आवश्यक चारा	२४० किलो एकदल + ६० किलो द्विदल
दहा जनावरांना आवश्यक चारा प्राप्त करण्यासाठी कापावयाची झाडे	१२०
१२० झाडे लागवडीकरिता आवश्यक जागा	१२०० स्क्वे.फूट
२० दिवसापर्यंत सतत आवश्यक चारा मिळवण्याकरिता जागा	२४००० स्क्वे.फूट = अर्धा एकर



हंगामाच्या सुरवातीला अर्धा  
एकर जागेत हायब्रिड नेपियर च्या  
बेण्याची ४ X २.५ फूट  
अंतरावर लागवड करावी

दुग्धोत्पादन मार्गदर्शिका



२० दिवसानंतर उर्वरित  
अर्धा एकर जागेत हायब्रिड  
नेपियर बेण्याची  
४ X २.५ फूट अंतरावर  
लागवड करावी



६० दिवसानंतर पहिल्या अर्धा एकर जागेतील १२०  
हायब्रिड नेपियर झाडांची कापणी करावी व प्रत्येक  
दिवशी याच प्रमाणे एकूण २० दिवस चारा कापणी  
करावी.

दुग्धोत्पादन

मार्गदर्शिका



२० दिवसानंतर दुसऱ्या  
अर्धा एकर जागेतील १२०  
हायब्रिड नेपियर झाडांची  
कापणी करावी व प्रत्येक दिवशी  
याच प्रमाणे एकूण २० दिवस  
चारा कापणी करावी. असे  
एकूण ४० दिवस चारा पुरेसा  
होईल. आणि त्यानंतर पहिल्या  
पेरणीतील गवत कापणीस  
आलेले असेल.



हायब्रिड नेपियर पेरतांना दोन ओळींमध्ये सोडलेल्या ४ फूट  
जागेत दशरथ यासारख्या द्विदल बहुवार्षिक चारापिकाची  
लागवड केल्यास कापणी करतांनाच उर्वरित ६ किलो चारा  
सोबतच कापला जाऊन जनावराला आवश्यक तेवढा मुबलक  
हिरवा चारा वर्षभर रोज उपलब्ध होऊ शकतो.

दुग्धोत्पादन

वर्षावारी



## सर्वसाधारण पिके व त्यापासून उत्पन्न

पिक	एकरी खर्च रुपये	एकरी उत्पन्न क्विंटल	विक्री दर प्रति क्विंटल MSP (2017-18)	एकरी उत्पन्न रुपये	एकरी नफा रुपये
तूर		३			
कापूस		५			
सोयाबीन		५			
हरभरा		३			
भुईमूग		४			
मूग		३			
ऊस					

बाब	गृहीतक
१० देशी जनावरे	प्रती दिवस ४ लिटर दूध उत्पादन क्षमता
वर्षाव्या कोणतोडी दिवशी दुधातील जनावरे	३
सरासरी दैनंदिन दूध उत्पादन	१२ लिटर
दुधाचा घरगुती वापर	२ लिटर
दूध संकलन केंद्रावर प्रति दिवस दूध	१० लिटर
देशी गाईच्या दुधाचा कमीत कमी दर	रु. ३०/- प्रति लिटर
दैनंदिन आवक	रु. ३००/-
वर्षात ३६५ पैकी दूध संकलन केंद्रावर दूध दिल्याचे दिवस	३००
वार्षिक आवक	रु. १००००/-
चारा उत्पादनावर खर्च (फक्त पहिल्या वर्षी)	रु. ३००००/-
निव्वळ नफा	रु. ६००००/-
या व्यतिरिक्त १० जनावरांचे वर्षभरात जोगखत ८ किलो प्रति दिवस	जवळपास ३० मे.टन

➔ १० दुधाळ जनावरांकरिता वर्ष भर हिरवा चारा उपलब्ध करून दिल्यास उत्पन्न

दुग्धा उत्पादन मार्गदर्शिका



# जनावरासाठी उपलब्ध चाऱ्यांचे प्रकार

## वाळलेला चारा

मुख्यत्वे शेतीतील  
मुख्य पिकांचे अवशेष

एकदल

द्विदल

## हिरवा चारा

शेतात वाढवून वापरण्यात  
येणारा/चराईमधून प्राप्त होणारा

एकदल

द्विदल

वार्षिक  
हंगामी ओलित

बहुवार्षिक  
बारमाही ओलित

वार्षिक  
हंगामी ओलित

बहुवार्षिक  
बारमाही ओलित

- १) मक्का
- २) ज्वारी
- ३) बाजरी ई.

- १) हायब्रिड नेपियर
- २) गिनी गवत
- ३) मार्वल ई.

- १) बरसीम
- २) चवळी
- ३) गवार ई.

- १) ल्युसर्न
- २) दशरथ ई.



मका						
प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
आफ्रिकन टॉल, प्रतापचारी	२५ ते ३० किलो	७ दिवसात	७० दिवस	१	२०० क्विंटल	खरीप



ज्वारी						
प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
सी.एस.एच.-२४, पुसाचारी सी ओ एफ एस-२९	१६ किलो	१० दिवसात	८० दिवस	३ पेशा जास्त	२०० ते ६०० क्विंटल	खरीप



बाजरी						
प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
जायंट बाजरा, जी.एफ.बी.-१,	३ किलो	२० दिवसात	६० दिवस	२ ते ५	२०० ते ३०० क्विंटल	खरीप



हायब्रिड नेपियर						
प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
सी.ओ. - ४, सी.ओ. - ५, डी.एच.एन. - ६ बी.एन.एच. - १०	६००० ते ८०००	८ दिवसात	प्रथम ६० दिवस त्यानंतर ४० दिवस	वर्षात ७	६०० ते ८०० क्विंटल	खरीप/ उन्हाळी



## गिनी गवत

प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
बुंदेल गिनी - १, बुंदेल गिनी -२ रिवर्सडेल	१०००० ते १२०००	१० दिवस	प्रथम ६० दिवस त्यानंतर ५० दिवस	वर्षात ६	३०० क्विंटल	खरीप/ उन्हाळी



## मार्वल

प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
फुले मार्वल	१० ते १२ किलो	३० दिवस	प्रथम ८० दिवस त्यानंतर ५० दिवस	वर्षात ४ ते ५	४०० क्विंटल	खरीप/ रब्बी



## बरसीम

प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
बुंदेल-२, वरदान, मस्कावी	१० किलो	८ ते १० दिवस	२० दिवस	५ ते ६	२५० ते ३०० क्विंटल	रब्बी



## चवळी

प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
यू.पी.सी. -६२६, बुंदेल -२	१५ किलो	१७ दिवस	६० दिवस	१	१०८ क्विंटल	खरीप/ उन्हाळी



## गवार

प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
बुंदेल गवार-३, गवार क्रांती	१६ ते १८ किलो	१५ दिवस	७० दिवस	१	१५० क्विंटल	खरीप/ उन्हाळी



## ल्युसर्न

प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
आर एल -८८, आनंद-३	६ ते ८ किलो	८ ते १० दिवस	३० दिवस	वर्षात ४ ते ५	४०० क्विंटल	रब्बी



## दशरथ

प्रगत जाती	एकरी बियाणे	पाण्याच्या पाळ्या	कापणीसाठी दिवस	कापण्या	एकरी चारा उत्पादन	पेरणी
राहुरी	६ ते ८ किलो	१० दिवस	प्रथम १० दिवस त्यानंतर ४० दिवस	६ ते ७	४०० क्विंटल	खरीप





## विविध जनावरांकरिता संपूर्ण खाद्यव्यवस्था



### वासरे - कोलोस्ट्रम

- कोलोस्ट्रम - जन्मानंतर वजनाच्या एक दशांश एवढे प्रति दिवस.
- कोलोस्ट्रम मध्ये भरपूर प्रमाणात ईम्युनोग्लोब्युलीन्स, व्हिटामिन ए व प्रथिने असतात.

## वासरे - मिल्क रिप्लेसर

- दुधाचेच पोषण मूल्य
- दूध विक्रीकरिता उपलब्ध.
- दुधाच्या एक तृतीयांश किमतीत वासराचे संपूर्ण पोषण.
- तांदळाचा कोंडा, भरडलेला मका, मक्यातील ग्लुटन, शेंगदाणा डेप, सोयाबीन डेप, स्किम मिल्क पावडर, बायपास फॅट, मळी, मिनरल मिक्श्चर, मीठ, विटामीन्स, अँटीबायोटिक व प्रिझर्वेटिव्ह
- १: ८ प्रमाणात पाण्यात विरघळून १ लिटर दुधासोबत पाजावे.
- हळुहळु दूध कमी करत न्यावे व मिल्क रिप्लेसर वाढवत न्यावे.
- वासरु १ महिन्याचे होईपर्यंत २ लिटर पर्यंत वाढवत न्यावे.



## वासरे - काफ स्टार्टर

- वाढत्या वयासोबत वासरांची अन्नद्रव्यांची गरज वाढते.
- वासरे चारा खाऊ लागतात पण त्यातील क्रुड फायबर पचवू शकत नाही.
- या वयातही दूध पाजणे सुरु ठेवल्यास रुमेनोरेटीक्युलर युव्ह बंद होउन दूध सरळ अँबोमॅझम मध्ये जाते.
- त्यामुळे रुमेन मध्ये जीवाणुंची वाढ थांबते.
- या वेळी वासरांना ठोस आहाराची आवश्यकता असते.
- म्हणून वासरांना ६ ते ७ महिन्याचे होईपर्यंत भरपूर उर्जा व प्रथिनेयुक्त काफ स्टार्टर देणे आवश्यक आहे.



## वासराचे खाद्यव्यवस्थापन

वय	कॉन्सट्रेंट / दूध (लिटर / दिवस)	काफ स्टार्टर (किलो/ दिवस)	चांगल्या प्रतीचा वाळलेला चारा' (किलो/दिवस)	हिरवा चारा' (किलो/दिवस)
०-२ दिवस	एकूण ३-४ लिटर्स दोन ते तीन वेळा विभागून	--	--	--
३-४ दिवस	३-४ लिटर दूध	--	--	--
४-१४ दिवस	२-३ लिटर दूध	०.१०	०.१०	--
३वा आठवडा	१.५-२.० लिटर दूध	०.२०	०.१५	०.७५
४वा आठवडा	०.५-१.० लिटर दूध	०.२५	०.२०	१.२५
५वा आठवडा	-	०.४०	०.३०	२.००
६वा आठवडा	-	०.५०	०.४०	२.५०
७वा आठवडा	-	०.६०	०.६०	३.००
८वा आठवडा	-	०.७०	०.८०	३.५०
९वा आठवडा	-	०.८०	०.९०	४.००
१०वा-११वा आठवडा	-	१.००	०.९०	५.००
१२वा आठवडा	-	१.२०	१.००	५.००
१३वा - १६वा आठवडा	-	१.५०	१.२०	६.००
१७वा - २०वा आठवडा	-	१.७५	१.५०	७.५०
२१वा - २६वा आठवडा	-	२.००	२.००	८.००



# पशुआहार तक्ते

दुग्धोत्पादन मार्गदर्शिका



## गृहीतके : गाय, वजन ३०० किलो - फॉट/एस.एन.एफ. - ३.५/८.५

दुग्धोत्पादन - भाकड												
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11	आहार 12
एकदल हिरवा चारा	10	10					10		10		10	10
उदक हिरवा चारा			10									
मूरघास												
हिरवे गवत								10		10		
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/काडवा ई.)	4		4			5.5				4		3.3
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		4		6							4	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	0.5		0.4			1.1		2.8				
सरकी डेप/पेड		0.4		0.6	0.6		0.4		0.9		0.4	
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)					0.2		0.2					
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									0.5			
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					0.5		0.5					
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	40	40	30	35	30	30	30	35	35	35	30	40

दुग्धोत्पादन - गर्भावस्थेचे शेवटचे तीन महीने - भाकड												
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11	आहार 12
एकदल हिरवा चारा	1.8	1.6					10		1.5		20	
उदक हिरवा चारा			1.3								8	
मूरघास												12
हिरवे गवत								1.8		2.8		
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/काडवा ई.)	3.5		4		6	5	3.3		6	6	5.5	4
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		4		6.3								
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	2		1			3.3		2.6				
सरकी डेप/पेड		1		1.5	1		1		1			1
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)					1		0.5					
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									0.5			
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					0.5		0.5					
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	20	40	35	40	40	20	45	20	40	25	40	40



दुग्धोत्पादन - २ लिटर्स प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11	आहार 12
एकदल हिरवा चारा	15	10					7		10		25	10
द्विदल हिरवा चारा			10									
पूरघास												
हिरवे गवत								20		18		
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाळा/तणीस/कडवा ई.)							3.4					
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरबरा ई.कुटारा)		3.5										
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)			0.5			1.8		2.5				
सर्की डेप/पेड		0.8		1.1	0.5		0.5		0.7			
दुग्धी (तुर/हरबरा ई.)					0.5		0.5					
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									0.7			
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)								0.7				
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	50	65	60	65	45	35	55	20	70	45	55	55

दुग्धोत्पादन - ३ लिटर्स प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11	आहार 12
एकदल हिरवा चारा	15	12					10		12		29	20
द्विदल हिरवा चारा			12									5
पूरघास												
हिरवे गवत								20		22		
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाळा/तणीस/कडवा ई.)	7		4		5	7	3		3	7.3	6.5	5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरबरा ई.कुटारा)		3.5		6								
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	1.2		0.7			2.5		2.3				
सर्की डेप/पेड		1		1.5	1		0.8		0.8			
दुग्धी (तुर/हरबरा ई.)					0.5		0.5					
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									1			
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					1		0.5					
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	50	80	70	75	60	40	75	30	80	50	40	55

दुग्धोत्पादन - ४ लिटर्स प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11	आहार 12
एकदल हिरवा चारा	16	12					12		14		25	20
द्विदल हिरवा चारा			14									6
पूरघास												
हिरवे गवत								20		27		
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाळा/तणीस/कडवा ई.)	7.7		4		5.5	8.5	3.5		3	7		6
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरबरा ई.कुटारा)		3.5		6							5	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	1.6		0.8			2.8		2.8				
सर्की डेप/पेड		1.3		2	1		1		1		0.5	
दुग्धी (तुर/हरबरा ई.)					0.6		0.5					
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									1			
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					1		0.5					
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	55	90	80	85	70	45	75	35	90	60	75	70

दुग्धोत्पादन - ५ लिटर प्रति दिवस												
आहार घटक (किगो.)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11	आहार 12
एकदल हिरवा चारा	20	15					10		14	25	27	
द्विदल हिरवा चारा			15								7	
मुरघास												15
हिरवे गवत								22				
एकदल पिकांचे अवशेष (गवळांदा/तणीस/कडवा इ.)	6.3		4				2.5					
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		3.5		7		7				3.4		
संतुलित पशुघादुव (BIS II)			1.5			3.2						
सरकी डेप/पेंड		1.3							1.5			
चुन्नी (तुर/हरवरा ई.)							0.5					
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									1.5			
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)												
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	60	90	100	95	80	45	85	40	100	95	90	90

दुग्धोत्पादन - ६ लिटर प्रति दिवस											
आहार घटक (किगो.)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	22	12					15		16	25	
द्विदल हिरवा चारा			14								
मुरघास											10
हिरवे गवत								20			
एकदल पिकांचे अवशेष (गवळांदा/तणीस/कडवा इ.)	5.4		4.2		6		2.5		3.3		5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		4		7.5		8.2				4.2	
संतुलित पशुघादुव (BIS II)	2.5		1.7			3.5		3.9			
सरकी डेप/पेंड		1.8		2	1.3		1		1.5	1.2	1
चुन्नी (तुर/हरवरा ई.)					1.2		1				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									1.2		
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					1		1				
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	65	115	90	110	95	45	95	40	110	105	110

दुग्धोत्पादन - ७ लिटर प्रति दिवस											
आहार घटक (किगो.)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25	15					15		15	25	
द्विदल हिरवा चारा			10								
मुरघास											15
हिरवे गवत								25			
एकदल पिकांचे अवशेष (गवळांदा/तणीस/कडवा इ.)	4		4		6		4		6.5		6
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		4		7.8		8.4				4.1	
संतुलित पशुघादुव (BIS II)	3		1.0			4		3.5			
सरकी डेप/पेंड		2		2.2	1.5		1.2		1.5	1.5	1.5
चुन्नी (तुर/हरवरा ई.)					1.2		0.7				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									0.9		
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					1.2		1.2				
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	75	130	100	120	100	50	95	55	115	120	130

दुग्धोत्पादन - ८ लिटर्स प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	27	14					15		15	25	
द्विदल हिरवा चारा			15								
मुरघास											20
हिरवे गवत								25			
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)			4					4	6.5		
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		4				8.5				4	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	3.5					4.5		4			
सरकी देण/पेंड		2.5		2.5	1.7		1.5		1.8	1.5	1.5
चुनी (तुर/हरवरा ई.)					1.5		0.9				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									0.9		
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					1.2						
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	80	140	110	130	105	50	115	60	130	130	130

दुग्धोत्पादन - ९ लिटर्स प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25	13.5					15		15	15	
द्विदल हिरवा चारा			15								
मुरघास											20
हिरवे गवत								25			
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	3		4			6.3		4	5.7		4.7
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		4.5		8		7.7				4	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	4.0		2.5			5.2		4.5			
सरकी देण/पेंड		2.5		3	1.8		1.5		2	2.5	1.8
चुनी (तुर/हरवरा ई.)					1.4		1.5				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									1.5		
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					1.5		1				
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	80	150	115	140	120	55	130	65	140	150	155

दुग्धोत्पादन - १० लिटर्स प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25	14.5					15		15	16	
द्विदल हिरवा चारा			15								
मुरघास											20
हिरवे गवत								25			
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	2.7		5.5			6.5		4	5.3		3.7
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		4.5		8		7.4				4	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	4.8		2.5			5.5		5.1			
सरकी देण/पेंड		2.8		3.4	2		1.5		2.5	2.8	2
चुनी (तुर/हरवरा ई.)					1.5		1.5				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									1.5		
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					1.6		1.5				
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	85	160	115	155	130	60	125	65	155	160	165



दुग्धोत्पादन - 99 लिटर्स प्रति दिवस											
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	20	14					15		18	17	
त्रिदल हिरवा चारा			15								
मुरघास											10
हिरवे गवत								25			
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	3		5.4		6.5		4		4.5		4.4
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		5		8		7				4	
संतुलित पशुखाद्य (NIS II)	5.7		3.4			6.4		5.6			
सरती डेप/पेंड		3		3.0	2.2		1.7		2.5	3	2.5
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)					1.5		1.7				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									2.2		
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					2		1.6				
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	85	170	120	165	130	65	130	70	165	175	170

दुग्धोत्पादन - 92 लिटर्स प्रति दिवस											
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	10	15					15		18	18	
त्रिदल हिरवा चारा			18								
मुरघास											15
हिरवे गवत								25			
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	5		5		6.0		4		4		5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		5		8		7.7				4	
संतुलित पशुखाद्य (NIS II)	4		4			6.8		6.1			
सरती डेप/पेंड	1.5	3.5		4.3	2.5		2		2.5	3.5	3
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)					1.2		1.5				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									2.2		
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					2		2				
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	125	185	125	175	140	65	135	75	180	185	185

दुग्धोत्पादन - 93 लिटर्स प्रति दिवस											
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	10	10					15		15	15	
त्रिदल हिरवा चारा			18								
मुरघास											21
हिरवे गवत								25			
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	4.5		4.6		7		4		3.5		3
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		5		8		7.4				4	
संतुलित पशुखाद्य (NIS II)	3.7		4.6			7.4		6.7			
सरती डेप/पेंड	2	3.5		4.7	2.8		2.2		3	3.5	3
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)					1.5		1.5				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									2.8		
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					2		2				
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	150	200	125	190	150	70	150	75	190	200	200

**दुग्धोत्पादन - 98 लिटर्स प्रति दिवस**

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकल हिरना चारा	12	17					15		20	20	
द्विदल हिरना चारा			15								
मुरघास											18
हिरने गवत								25			
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा इ.)	3.5		4		5.6		4		5.4		3.5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा इ.कुटार)				7.5						4	
संतुलित पशुघादुव (RAS II)			5.2			7.8		7.2			
सगळी ड्रेप/पेंड	1.5	3.8		5.2	3.2		2.2			3.7	3.5
दुनी (तुर/हरवरा इ.)					2.5		1.5				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी इ.)											
कोडा (गहू/तांदूळ इ.)											
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	140	210	120	200	160	70	160	80	195	210	210

**दुग्धोत्पादन - 99 लिटर्स प्रति दिवस**

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकल हिरना चारा	12	17.5					15		20	15	
द्विदल हिरना चारा			15								
मुरघास											23
हिरने गवत								25			
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा इ.)	3.5		2.5		8		4		5		1.5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा इ.कुटार)		5		6.0		6.7				5	
संतुलित पशुघादुव (RAS II)		5.5		6.5		8.6		7.7			
सगळी ड्रेप/पेंड	1.5	4		6.2	3.4		2.5		3.5	4	4
दुनी (तुर/हरवरा इ.)					1		1.5				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी इ.)									2.2		
कोडा (गहू/तांदूळ इ.)					2		2				
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	140	220	115	210	175	75	170	85	210	220	220

**दुग्धोत्पादन - 95 लिटर्स प्रति दिवस**

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकल हिरना चारा	10	20					15		15	20	
द्विदल हिरना चारा			20								
मुरघास											17
हिरने गवत								25			
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा इ.)	3		4		8		4		4.3		5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा इ.कुटार)		4		5.5		6.4				4	
संतुलित पशुघादुव (RAS II)		5		5.0		9.2		8.3			
सगळी ड्रेप/पेंड	3	4.7		7.2	3.6		2.8		3.5	4.7	4
दुनी (तुर/हरवरा इ.)					1.2		2				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी इ.)									3.9		
कोडा (गहू/तांदूळ इ.)					2		2.5				
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	155	230	140	220	185	80	170	85	220	230	235

दुग्धोत्पादन - १० लिटर्स प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकल हिरवा चारा	12	12		16			15	15	15	20	
द्विदल हिरवा चारा			20	7							
मुरवास											17
हिरवे गवत											
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हांचा/तणीस/कडवा इ.)	4		4		6.3		4		4.8		4.6
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)											
संतुलित पशुघादय (NIS II)	5.7		6.4	4		9.8					
सक्की ड्रेप/पेंड		4.5			4			3.8	4	5.7	4.5
दुली (तुर/हरवरा ई.)					2.5		1.5				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)											
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)											
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	150	240	145	185	195	85	170	245	235	240	240

दुग्धोत्पादन - १२ लिटर्स प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकल हिरवा चारा	12	18		15			15	10	15	20	
द्विदल हिरवा चारा			20	7				5			
मुरवास											21
हिरवे गवत						15					
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हांचा/तणीस/कडवा इ.)	4		2.6		5	3	4		5.2		2.5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)		6								5.5	
संतुलित पशुघादय (NIS II)	6.5		7.8	4		5.4					
सक्की ड्रेप/पेंड	2	4.8		4	4.5	3	3.5	4	4.5	4.8	5
दुली (तुर/हरवरा ई.)					2.2		1.7				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)								3	2		
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					3		2				
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	165	255	135	190	205	150	210	260	250	255	255

दुग्धोत्पादन - ११ लिटर्स प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकल हिरवा चारा	12	20		10			15	20	15	10	
द्विदल हिरवा चारा			20	5				5			
मुरवास											21
हिरवे गवत						15					
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हांचा/तणीस/कडवा इ.)	3		3.8	3.5	6	2	4		5.7		2
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)		4.7								6	
संतुलित पशुघादय (NIS II)	7		7.5	3.0		5.4					
सक्की ड्रेप/पेंड	2.5	5.5		4	4	4	3.5	4.3	5	5	6
दुली (तुर/हरवरा ई.)					2.8		2				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)								3	1		
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					3		2.5				
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	165	265	150	210	205	170	210	270	270	265	260

दुग्धोत्पादन - २० लिटर प्रति दिवस											
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकल हिरवा चारा	1.5	1.5		1.5				1.7	1.5	1.5	2.0
द्विदल हिरवा चारा			2.0								
मुरघास											2.1
हिरवे गवत						1.5					
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा इ.)			2.4		7	3.5	4		4.0		
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरचरा इ.कुटार)		4								3.7	
संतुलित पशुघादुव (RIS II)	7			4.4							
सरकी डेप/पेंड		6.5		4	4.5	4	4	5.6	5.2	6.5	7
चुली (तुर/हरचरा इ.)							1.7				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी इ.)								3.4	1.6		
कोडा (गहू/तांदुळ इ.)											
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	170	275	140	210	215	190	235	275	280	275	275

दुग्धोत्पादन - २१ लिटर प्रति दिवस									
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9
एकल हिरवा चारा	2.0	2.0	2.0	1.0				1.4	
द्विदल हिरवा चारा				5				5	
मुरघास									1.5
हिरवे गवत					2.0	1.5	1.5		
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा इ.)	2		1.5	3.4		2			
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरचरा इ.कुटार)		3.5					3.7		
संतुलित पशुघादुव (RIS II)	4			5		6.5			5
सरकी डेप/पेंड	3	7.1	3	4	4	4	5	4.8	4
चुली (तुर/हरचरा इ.)	2.2		3.3		2				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी इ.)					4		3.4	4.6	
कोडा (गहू/तांदुळ इ.)			3.4						
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	240	290	210	215	275	175	275	290	215

दुग्धोत्पादन - २२ लिटर प्रति दिवस									
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9
एकल हिरवा चारा	1.5	2.0	2.0	1.5				1.4	
द्विदल हिरवा चारा				5				5	
मुरघास									1.5
हिरवे गवत					2.0	1.5	1.8		
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा इ.)			1.5	2	1.5	3.5			
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरचरा इ.कुटार)		4							
संतुलित पशुघादुव (RIS II)	4			5.6					6
सरकी डेप/पेंड	4	7.2	4.5	4	4	9	5	5	5
चुली (तुर/हरचरा इ.)	2.5		2.2		2.4				
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी इ.)					3.6		4.6	4.6	
कोडा (गहू/तांदुळ इ.)			3						
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	250	300	230	215	290	280	285	300	220

## गृहीतके : म्हैस, वजन ५०० किलो - फॅट/एस.एन.एफ. - ६.०/९.०

दुग्धोत्पादन - भाकड												
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11	आहार 12
एकदल हिरवा चारा	15	15					15		15	15	15	
द्विदल हिरवा चारा			15								7	
पूरघास												
हिरवे गवता								30				22
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाळा/तणीस/काडवा ई.)			6		7							
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)				7		7				6		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	1.6		0.6									
सरकी डेप/पेड		1.6					0.6			0.6		
घुन्नी (तुर/हरवरा ई.)							0.5					
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									0.5			
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)							0.5					
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	45	55	40	50	45	20	55	30	65	60	65	55

दुग्धोत्पादन - गर्भावस्थेचे शेवटचे तीन महीने - भाकड												
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11	आहार 12
एकदल हिरवा चारा	20	15					15		15		20	
द्विदल हिरवा चारा			15								8	
पूरघास												15
हिरवे गवता								25		30		
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाळा/तणीस/काडवा ई.)	5.5		5		6	7	5		5	4.5	5.5	4
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)		6		7								
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	1.5		1.5			3		3.5				
सरकी डेप/पेड		1		3	2		0.5		1			1
घुन्नी (तुर/हरवरा ई.)					1		0.5					
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)									0.5			
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)					1		1					
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	90	90	65	100	90	75	75	30	115	75	105	80



दुग्धोत्पादन - २ लिटर प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25			15				23			20
द्विदल हिरवा चारा				7				8			8.5
गुरघारा						15					
हिरवे गवत			20				20		20	19	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हांचा/तणीस/कडवा इ.)	5.5						6			6	
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)			6					4	5.5		
संतुलित पशुखाद्य (BIS ID)	1.5								1.1		1.5
सरकी ड्रेप/पेंड			0.5					0.7			0.8
चुन्नी (तुर/हरवरा ई.)											
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)											
कोंडा (गहू/तांदूळ ई.)											
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	85	90	90	95	95	90	100	105	75	100	80

दुग्धोत्पादन - ३ लिटर प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25			15				16	20		20
द्विदल हिरवा चारा				7				8			
गुरघारा						15					
हिरवे गवत			20				20			18	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हांचा/तणीस/कडवा इ.)	7	8		7			5	5		6	8.5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)			5.7		8			5	4.5		
संतुलित पशुखाद्य (BIS ID)	2			0.5		0.5	0.8		2		2.5
सरकी ड्रेप/पेंड		1.5	1	0.5	1.5	1	0.8	0.6		1.5	
चुन्नी (तुर/हरवरा ई.)											
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					1.5						
कोंडा (गहू/तांदूळ ई.)		1.8									
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	90	85	110	115	115	110	105	120	80	120	85

दुग्धोत्पादन - ४ लिटर प्रति दिवस

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25			15				14			20
द्विदल हिरवा चारा				7				8			
गुरघारा						15					
हिरवे गवत			20				20		20	20	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हांचा/तणीस/कडवा इ.)	8.2	8		4.4			5	5.5		6	8.5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)			6.2		8			5	5.5		
संतुलित पशुखाद्य (BIS ID)	2.5		1.5	0.7		1	1		2.5		2.9
सरकी ड्रेप/पेंड		1.8		1	1.7	1	1	1.1		1.5	
चुन्नी (तुर/हरवरा ई.)											
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					1.7						
कोंडा (गहू/तांदूळ ई.)		2									
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	95	95	125	140	130	120	120	140	80	135	90

दुग्धोत्पादन - २ लिटर प्रति दिवस

आहार घटक (किगो.)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	30			15				14			20
द्विदल हिरवा चारा											
मुरघास						15					
हिरवे घेत			20				20		20	20	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	6.8						5.5				8.5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई. कुटारा)			7						6.5		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)			1.5	1.5			1.6	1.5			3.6
सरकी डेप/पेंड		2.4					1.5				
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)											
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)											
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)											
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (शेंप)	100	110	135	135	145	125	125	135	85	120	95

दुग्धोत्पादन - ६ लिटर प्रति दिवस

आहार घटक (किगो.)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	30			15				20			20
द्विदल हिरवा चारा				7				8			
मुरघास						15					
हिरवे घेत			20				20		20	20	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	3	8		5		5	6			6	8.5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई. कुटारा)			7		8			4	5		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	1.5			1		1.5	2.2	1.5	4		4.2
सरकी डेप/पेंड	1.5	3	2	1.5	2	1.5	1	1		1.5	
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)										0.5	
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					2.5						
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)		2								1	
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (शेंप)	155	120	150	164	160	135	130	150	90	135	100

दुग्धोत्पादन - ७ लिटर प्रति दिवस

आहार घटक (किगो.)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	30			15				15			20
द्विदल हिरवा चारा				7				8			
मुरघास						15					
हिरवे घेत			20				20		20	20	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	3	8		5.5		5	7			6	8
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई. कुटारा)			7.8		8			5	5		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	1.4			1		2	1	2.3	4.7		5
सरकी डेप/पेंड	2	3.6	2.5	1.8	2.8	1.5	2	1		1.5	
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)										1	
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					2.5						
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)		2								1.5	
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (शेंप)	175	135	165	180	170	165	165	150	95	140	105

**दुग्धोत्पादन - 2 लिटर्स प्रति दिवस**

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25			20				18			20
द्विदल हिरवा चारा				8				8			
मुरघास						15					
हिरवे गवत			20				20		20	20	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हांडा/तणीस/कडवा ई.)	3.5	8		4.5		5	7			6	8
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुठार)			8		8			4	7		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	2.3			1		3	1.5	2.8	2.2		5.7
सक्की डेप/पेंड	2	4	2.7	2	3	1.5	2	1	1.5	1.5	
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)										1.5	
धान्य भरडा (मक/ज्वारी/बाजरी ई.)					3						
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)		2								2	
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	175	150	180	195	185	165	170	160	150	140	110

**दुग्धोत्पादन - 3 लिटर्स प्रति दिवस**

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25			20				18			20
द्विदल हिरवा चारा				8				8			
मुरघास						15					
हिरवे गवत			20				20		20	20	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हांडा/तणीस/कडवा ई.)				4.5		6	7			6	
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुठार)								4.2	7		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)						2.7	2.3	3.5	2.8		6.4
सक्की डेप/पेंड	2.5	4.5	3.2	1.8					1.5		
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)		0.5								0.5	
धान्य भरडा (मक/ज्वारी/बाजरी ई.)					3.5					0.5	
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)											
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	180	165	195	195	200	175	175	165	155	155	115

**दुग्धोत्पादन - 4 लिटर्स प्रति दिवस**

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25			20				20			20
द्विदल हिरवा चारा				8				7			
मुरघास						15					
हिरवे गवत			20				20		20	20	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हांडा/तणीस/कडवा ई.)	4.5	8		5		6	7			5.5	8
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुठार)			8		8			5	8		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	2.6			2		2	3	2.2	2.5		7.1
सक्की डेप/पेंड	2.5	4	4	2.1	3	2.5	2	2	2	2	
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)										1	
धान्य भरडा (मक/ज्वारी/बाजरी ई.)					4					1	
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)		3.7								2	
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	200	180	210	210	215	185	180	200	175	165	120



**दुग्धोत्पादन - ११ लिटर्स प्रति दिवस**

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकल हिरवा चारा	25			20				20			20
द्विदल हिरवा चारा								7			
पूरघास						15					
हिरवे गवत			25				20		20	20	
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	4.5			5.5		6	6			6	
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)								5.2			
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	3.2							2.8	3.1		7.6
मरळी डेप/पेंड	2.5	3.8	3.8	2.5	3.7					2.5	
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)										0.5	
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					4		1.2			1.3	
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)											
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	205	190	220	225	230	195	190	205	175	180	120

**दुग्धोत्पादन - १२ लिटर्स प्रति दिवस**

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकल हिरवा चारा	25			20				20			20
द्विदल हिरवा चारा				8				8			
पूरघास						18					
हिरवे गवत			25				20		20	20	
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	5	8		6		6	8			6	8
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)			8		8			5.5	8		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	3			2		3.4	2	3.3	3.8		8.5
मरळी डेप/पेंड	3	4.4	4.4	2.8	3.9	2.5	3	2	2	2.5	
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)		2								1	
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					4.5		0.5			1	
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)		3								2.5	
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	230	200	235	240	240	210	220	210	180	185	125

**दुग्धोत्पादन - १३ लिटर्स प्रति दिवस**

आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकल हिरवा चारा	25			20				20			20
द्विदल हिरवा चारा				8				8			
पूरघास						20					
हिरवे गवत			25				20		20	20	
एकल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	5.3	8		6		6	7			6	9
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटार)			8		8			5.4	9		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	3.7			2.5		3	2	4	3.4		9
मरळी डेप/पेंड	3	4.2	5	2.5	4	3	3	2	2.5	3	
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)		3								1.9	
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					5		1.9			1	
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)		3								2	
मिनरल मिक्सचर (ASMM) (ग्रॅम)	230	215	250	245	255	220	230	215	200	210	130

दुग्धोत्पादन - १४ लिटर्स प्रति दिवस											
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25			20				20			25
द्विदल हिरवा चारा											
मुरघास						20					
हिरवे गवत			25				20		20	20	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	6.5			6.3		6				6	8.5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)								6.2	9		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	2.3					3.5		3.6			9.5
मरकी डेप/पेंड	4	4.0	5.6		4			2.5			
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)											
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					5.5		1.2				
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)										2.5	
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	270	230	260	255	270	230	235	235	220	210	140

दुग्धोत्पादन - १५ लिटर्स प्रति दिवस											
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10	आहार 11
एकदल हिरवा चारा	25			20				20			25
द्विदल हिरवा चारा				8				8			
मुरघास						20					
हिरवे गवत			25				20		20	20	
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	6.7	8		6.8		6	6.5			6	9
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)			8		8			7	9		
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	3			3		4	3	3.6	3.7		10
मरकी डेप/पेंड	4	5.5	6.2	3.3	4.3	3.5	3	3	3	3	
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)		3									1.5
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					6		2.5				2
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)		3								2.5	
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	275	245	275	270	280	240	245	250	225	225	145

दुग्धोत्पादन - १६ लिटर्स प्रति दिवस										
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10
एकदल हिरवा चारा	25			20				20		
द्विदल हिरवा चारा				8				8		
मुरघास						20				
हिरवे गवत			25				20		20	20
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हाडा/तणीस/कडवा ई.)	6.8	8		7.3		6	7			6
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)			8		8			7	9	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	3.6			3		4.5	3	3.0	3.8	
मरकी डेप/पेंड	4	5.5	6.9	3.6	5	3.5	4	3	4	3.5
दुग्धी (तुर/हरवरा ई.)		3								1
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					6		2			3
कोडा (गहू/तांदुळ ई.)		4								2
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	280	260	290	285	295	245	260	260	240	250

दुग्धोत्पादन - १० लिटर प्रति दिवस										
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10
एकल हिरवा चारा	25			20				20		
द्विदल हिरवा चारा										
गुरघास						20				
हिरवे गवत			25				20		20	20
एकल पिकांचे अवशेष (गवळांदा/तणीस/कडवा ई.)	7			7.5		6	6			6
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)								7.8	9	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	4.3			3.5		4.8	4	3.5	4.5	
सखी डेप/पेंड	4	5.1	7.5	3.7		4		3.5	4	3.7
चुनी (तुर/हरवरा ई.)		4								0.5
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					6.5		3.5			
कोडा (गहू/तांदूळ ई.)		4								
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	285	270	305	295	310	250	255	280	240	260

दुग्धोत्पादन - १८ लिटर प्रति दिवस										
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10
एकल हिरवा चारा	25			20				20		
द्विदल हिरवा चारा				8				8		
गुरघास						20				
हिरवे गवत			25				20		20	20
एकल पिकांचे अवशेष (गवळांदा/तणीस/कडवा ई.)	7.2	8		7.8		5.5	8			6
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)			8		8			8	6.6	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	4			4		6	3	4.1	6.9	
सखी डेप/पेंड	4.5	5.7	8	3.8	6	4	4	3.5	4	4
चुनी (तुर/हरवरा ई.)		4								1.4
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					6		3			3.5
कोडा (गहू/तांदूळ ई.)		4								2
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	305	285	320	300	325	255	290	285	220	280

दुग्धोत्पादन - १९ लिटर प्रति दिवस										
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10
एकल हिरवा चारा	25			20				20		
द्विदल हिरवा चारा				8				8		
गुरघास						20				
हिरवे गवत			25				20		20	20
एकल पिकांचे अवशेष (गवळांदा/तणीस/कडवा ई.)	6.5	8		6.5		4	5.5			5
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)			7		8			6.2	6	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	4.8			4		6.5	5	5.5	4.5	
सखी डेप/पेंड	5	7.8	9.5	5	6.7	5	4	4	3	3.9
चुनी (तुर/हरवरा ई.)		2.1								2.5
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					6		3		4	4
कोडा (गहू/तांदूळ ई.)		4								3
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	305	310	330	310	340	260	270	280	265	295

दुग्धोत्पादन - २० लिटर्स प्रति दिवस										
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10
एकदल हिरवा चारा	25			20				20		
द्विदल हिरवा चारा										
मुरघास						15				
हिरवे गवत			25				20		20	20
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हांडा/तणीस/कडवा ई.)	4			5.2			4			4
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)			5.7					4.5	4.3	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	7.9			4		7	5.5	6.1	4.5	
सखी डेप/पेंड	4.5	5.4	10.5	6.5	6.3	3.5				4
चुली (तुर/हरवरा ई.)										3.5
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)					7				5.6	4
कोडा (गहू/तांदूळ ई.)										
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	265	310	345	320	350	265	270	280	275	315

दुग्धोत्पादन - २१ लिटर्स प्रति दिवस										
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10
एकदल हिरवा चारा	25			20				15		
द्विदल हिरवा चारा				8				6		
मुरघास						15				
हिरवे गवत			25				15		15	20
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हांडा/तणीस/कडवा ई.)	3	8		4		4	5.5			4
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)			4.5		8			7.5	5.5	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	6.8			5.1		7	6.2	5.8	5.6	
सखी डेप/पेंड	6.5	6	12	4	6	4	4	5	3	4
चुली (तुर/हरवरा ई.)		5								3.5
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)				2.5	8	3	4		5	4
कोडा (गहू/तांदूळ ई.)		5								3
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	295	325	355	315	365	275	280	300	280	325

दुग्धोत्पादन - २२ लिटर्स प्रति दिवस										
आहार घटक (किलो)	आहार 1	आहार 2	आहार 3	आहार 4	आहार 5	आहार 6	आहार 7	आहार 8	आहार 9	आहार 10
एकदल हिरवा चारा	25			15				15		
द्विदल हिरवा चारा				5				6		
मुरघास						15				
हिरवे गवत			25				15		15	20
एकदल पिकांचे अवशेष (गव्हांडा/तणीस/कडवा ई.)	7	8.5		2.5		4	5.5			4
द्विदल पिकांचे अवशेष (तुरी/हरवरा ई.कुटारा)			6		8.5			5.6	5	
संतुलित पशुखाद्य (BIS II)	5.5			8.4		6.5	5.7	7.1	6.1	
सखी डेप/पेंड	6	7	11.5	3	6	4	5	6	3	5
चुली (तुर/हरवरा ई.)		4								3.5
धान्य भरडा (मका/ज्वारी/बाजरी ई.)				3.7	8.1	4	4		5.5	5
कोडा (गहू/तांदूळ ई.)		5								2
मिनरल मिश्रण (ASMM) (ग्रॅम)	335	340	375	275	380	290	300	290	285	350

## स्तनदाह (सर्व प्रकारचा)



### सामग्री

(क) कोरफड - २५० ग्रॅम, (ख) हळद - ५० ग्रॅम, (ग)

चुना - १५ ग्रॅम, (घ) लिंबू - २ नग

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

वरील ( क ते ग) सामग्री मिक्सर मध्ये वाटून लाल पेस्ट तयार करा, लिंबूचे काप करून घ्या

### वापर करण्याची पद्धत :

१. मुठभर पेस्ट मध्ये १५०-२०० मिली पाणी घालून पातळ मिश्रण तयार करा

२. कासेला शुद्ध व स्वच्छ करून मिश्रण पूर्ण सडावर लावा

३. वरील मिश्रण दिवसाला १० वेळां असे सलग ५ दिवस लावा

४. २ लिंबूचे काप दिवसातून दोन वेळा सलग तीन दिवस चारणे

**नोंद :** दूधामध्ये रक्त किंवा लालसर पणा असेल तर वरील

मिश्रणासोबत दोन मुठी कडीपत्ता व गूळ याची पेस्ट दिवसातून

दोन वेळा चारणे

## गोचीड आणि बाह्य परजीवी



### सामग्री

लसूण - १० पाकळ्या, कडूलिंबाचे पान - १ मूठ, कडूलिंबाच्या बिया - १ मूठ, वेखंड - १० ग्राम, हळद - २० ग्राम, धाणेरी/गोचडीचे पान - १ मूठ, तुळशीचे पाने - १ मूठ

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. वरील सर्व सामग्री एकत्र करून त्याची पेस्ट तयार करा

२. या मिश्रणामध्ये १ लिटर साफ पाणी मिसळा

३. मिश्रणामध्ये चारीक चाळणी किंवा कपड्याने चाळून घ्या

४. वरील द्रव्याला स्त्रे बाटली मध्ये भरून घ्या

### वापर करण्याची पद्धत :

१. पशूच्या पूर्ण शरीरावर ह्याची फवारणी करा

२. गोठ्यामधील चिरा/ भेगा यावरही फवारणी करा

३. फवारणी वंतर नसल्यास, कापड वरील द्रव्यात भिजवून शरीरावर लावता येते

४. जर गोचीड कमी झाले नाहीत तर एका आठवड्याने ही प्रक्रिया परत करा.

५. याचा वापर शक्यतो ऊन असेल तेव्हाच करा

## कासेवर/सडावर सूज येणे



घोडे तेल



हळद



लसूण

### सामग्री :

तीळ किंवा मोहरीचे तेल - २०० मिली, हळद पाकडर - १ मूठ,  
लसूण - दोन पाकळ्या

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. तेल गरम करणास देवा, त्याच्यामध्ये हळद आणि लसूण टाका
२. व्यवस्थित एकजीव करा आणि सुगंधित वास घेण्यास सुरुवात झाल्यास मिश्रण तापवणे बंद करा (उकळविण्याची गरज नाही)
३. थंड करून घ्या

### वापर करण्याची पद्धत :

१. हे मिश्रण हाताने वर्तुळाकार फिरवत पूर्ण सूज असलेल्या भागात व कासेवर लावा
२. दिवसातून चार वेळा असे सलग तीन दिवस वापर करा

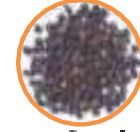
### नोट :

हे मिश्रण लावण्या अगोदर पशूला स्नानदाह/दगडी याची खात्री करा

## हगवण



मेथीदाणे



काले मिरे



कांदे



खसखस



लसूण



जिरे



हळद



कडीपत्ता



गूळ



हिंग

### सामग्री :

मेथीदाणे - १० ग्राम, कांदे - १ नग, लसूण - १ पाकळी,  
जिरे - १० ग्राम, हळद - १० ग्राम, कडीपत्ता - १ मूठ, खसखस,  
काले मिरे - १० ग्राम, गूळ - १०० ग्राम, हिंग- ५ ग्राम

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. जिरे, खसखस, मेथी यांना थोडेसे काले होईपर्यंत भाजून घ्या
२. नंतर थंड करून वियांना बारिक करून घ्या
३. इतर सर्व सामग्री सोबत याचे पेस्ट तयार करा

### वापर करण्याची पद्धत :

१. मिश्रणाचे छोटे-छोटे लाडू बनवून घ्या
२. तयार १-२ लाडू पशूला दिवसातून एक वेळेस असे सलग एक ते तीन दिवस किंवा आराम मिलेपर्यंत चारा

## झार/वार न पडणे



मुळा



गूळ



भेंडी



मीठ

### सामग्री :

मुळा - १ नग, भेंडी - १.५ किलो,

गूळ - आवश्यकते नुसार, मीठ - आवश्यकते नुसार

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. प्रत्येक भेंडीला दोन भागामध्ये चिरून घ्या

### वापर करण्याची पद्धत :

१. व्यायत्यानंतर दोन तासांच्या आत एक मुळा पूर्ण खाऊ घाला

२. आठ तासा नंतरही झार पडता नसेल तर १.५ किलो भेंडी गूळ आणि मिठा सोबत पशूला खाऊ घाला

३. १२ तासा नंतरही झार पडला नसेल तर झाराच्या मुळाशी गाठ बांधून घ्या आणि गाठीपासून तीन इंच खालून झार कापून घ्या. गाठ योनिमार्गात परत जाईल.

४. हाताने झार काढण्याचा प्रयत्न करू नका

५. चार आठवड्यांपर्यंत एक एक मुळा प्रत्येक आठवड्याला खाऊ घालत रहा.

## खुरकुत : खुरामधील जखम



कुप्पी/पेटारीचे पान



लसूण



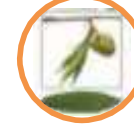
तुळस



कडूलिंब



हळद



मेंदी



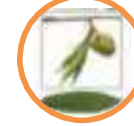
खोबरे तेल



किंवा तीळ तेल



मेंदी



सीताफळाचे पान

### सामग्री :

कुप्पी/पेटारीचे पान - १ मूठ, लसूण - १० पाकळ्या,

कडूलिंब पान - १ मूठ, खोबरे तेल - २० मिली, हळद,

मेंदीचे पान - १ मूठ, तुळशीची पाने - १ मूठ

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. वरील सामुग्रीची पेस्ट बनवून घ्या

२. वरील पेस्ट मध्ये २५० मिली खोबऱ्याचे किंवा तिळाचे तेल मिसळून ते उकळून थंड करा

### वापर करण्याची पद्धत :

१. जखम साफ करून जखमेवर वरील पेस्ट लावा आणि गरज असेल तर बँडेज ने बांधून ठेवा

२. जर जखमेमध्ये अळ्या झाल्या असतील तर खोबरे तेलामध्ये कापूर टाकून ते तेल किंवा सीताफळाच्या पानाची पेस्ट जखमेवर लावा.

## उलटणे/ गाभण न राहणे



### वापर करण्याची पद्धत :

- माजाच्या पहिल्या किंवा दूसऱ्या दिवसापासून उपचार करावा
- खाली दिल्याप्रमाणे क्रमवार ताजी सामग्री दिवसातून एकदा गूळ आणि मिठासोबत खाऊ घालावी
- १ मुळा दर रोज असे पाच दिवस
- कोरफडीचे एक पान दर रोज असे चार दिवस
- चार मूठी शेवगाची पाने चार दिवस
- चार मूठी हडजोड चार दिवस
- चार मूठी कढीपत्ता व हळद चार दिवस

## ताप



### सामग्री :

- लसूण - २ पाकळ्या, धने - १० ग्राम, जिरे - १० ग्राम,  
तुळस पान - १ मूठ, दालचिनीचे वाळलेले पान - १० ग्राम,  
काळे मिरे - १० ग्राम, विड्याची पाने - ५ छोटे काढे - २ नग,  
हळद - १० ग्राम, चिरायता पान पाऊडर - २० ग्राम,  
रानतुळशीची पाने - १ मूठ, कडुलिंबाचे पान - १ मूठ, गूळ - १०० ग्राम

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धत :

- जिरे, मिरे आणि धने यांना १५ मिनिटे भिजत ठेवा
- वरील सर्व सामग्री एकत्र करून तिची पेस्ट तयार करा

### वापर करण्याची पद्धत :

- सकाळ - संध्याकाळ छोटे - छोटे लाडू बनवून चारावे



## सडामध्ये अडथळा



कडू लिंबाच्या पानाची काडी



हळद

लोणी



किंवा



तूप

### सामग्री :

ताजीतोडलेली स्वच्छ कडू लिंबाच्या पानाची काडी - १,  
हळद, लोणी किंवा तूप

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. सडाच्या लांबी एवढी कडू लिंबाच्या पानाची काडी तोडावी
२. हळद आणि लोणी किंवा तूप यांची पेस्ट लिंबाच्या पानाच्या काडीवर सर्व बाजूंनी लावून घ्या

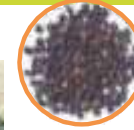
### वापर करण्याची पद्धत :

१. हळद आणि लोणी किंवा तूप यांची पेस्ट लिंबाच्या पानाच्या काडीवर सर्व बाजूंनी लावून घ्या
२. पेस्ट लावलेली काडी घड्याळ्याच्या काट्याच्या विरुद्ध दिशेने (anti-clockwise) फिरवत सडामध्ये घाला
३. दूध काढल्यानंतर प्रत्येक वेळी नवीन कडूलिंबाच्या पानाची काडी वापरा

## जंत/कृमी



कांदे



काळे मिरे



लसूण



हळद



मोहरी



कडूलिंबाचि पाने



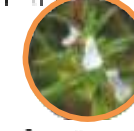
जिरे



गूळ



केळीचा बूंद



द्रोणपुष्पि/तुंबी



कारले

### सामग्री

कांदे - १ नग, लसूण - ५ पाकळ्या, मोहरी - १० ग्राम,  
कडूलिंबाचि पाने - १ मूठ, जिरे - १० ग्राम, कारले - ५० ग्राम,  
हळद - ५ ग्राम, काळे मिरे - ५ ग्राम, केळीचा बूंद - १०० ग्राम,  
द्रोणपुष्पि/ तुंबी पाने - १ मूठ, गूळ - १०० ग्राम

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. जिरे, मिरे आणि मोहरी यांना ३० मिनिटे भिजत ठेवा
२. भिजलेले जिरे, मिरे आणि मोहरी यांना इतर सामग्री सोबत एकत्र करुन पेस्ट तयार करा

### वापर करण्याची पद्धत :

१. मिश्रणाचे छोटे - छोटे लाडू बनवून घ्या
२. तयार १-२ लाडूवर थोडेसे मीठ लावून पशूला दिवसातून एक वेळेस असे सलग तीन दिवस चारा

## देवी/चामखीळ/भेगा



लसूण



हळद



लोणी



कडूनिंब पान



जिरे



रान तुळस (स्वीट बेसिल)

### सामग्री

लसूण - ५ पाकळ्या, हळद - १५ ग्रॅम, जिरे - १५ ग्रॅम,  
रान तुळस (स्वीट बेसिल) - एक मूठ, कडूनिंब पाने - एक मूठ,  
लोणी/ तूप - ५० ग्रॅम

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. १५ मिनिटासाठी जिरे पाण्यात भिजत ठेवा
२. वरील सर्व सामग्रीचे बारिक पेस्ट तयार करा
३. नंतर लोणी मिसळून मिश्रण तयार करा

### वापर करण्याची पद्धत :

१. देवी/चामखीळ/ चरा होत नाही तो पर्यंत त्या भागावर वरील मिश्रण जास्तीत जास्त वेळा लावत रहा
२. मिश्रण लावण्या अगोदर कातडी स्वच्छ आणि कोरडी करून घ्या

## पोट फुगी आणि अपचन



कांदे



लसूण



लाल मिर्ची



जिरे



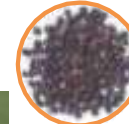
हळद



गूळ



मीठ



काळे भिरे



विड्याचे पान



अद्रक/आले

### सामग्री

कांदे - १०० ग्राम, लसूण - १० पाकळ्या, लाल मिर्ची - २ नग,  
जिरे - १० ग्राम, हळद - १० ग्राम, गूळ - १०० ग्राम, काळे भिरे - १० ग्राम,  
विड्याचे पान - १० नग, अद्रक - १०० ग्राम

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. काळे भिरे आणि जिरे ३० मिनिट भिजत ठेवा
२. भिजलेले भिरे, जिरे एवं इतर सर्व सामग्री एकत्र करून त्याची पेस्ट तयार करून घ्या

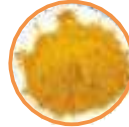
### वापर करण्याची पद्धत :

१. तयार पेस्ट चे छोटे - छोटे लाडू बनवून घ्या
२. तयार छोटे लाडू दिवसातून तीन चार वेळेस आजारी पशूला सलग तीन दिवस खाऊ घाला

## अंग/भांड बाहेर येणे



कोरफड



हळद



लाजाळूचे पान

### सामग्री

कोरफड - १ पूर्ण पान, हळद - १ चिमूट, लाजाळूचे पान - २ मूठी

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. कोरफडीचे पान घिरून त्याचे जेल काढून घ्या
२. कोरफडीच्या जेलचा चिकटपणा कमी होईपर्यंत चारंवार जेलला धुवात रहा
३. जेल मध्ये १ चिमूट हळद टाकून जेल निम्मे हाई पर्यंत उकळत रहा आणि नंतर थंड होऊ द्या
४. लाजाळूच्या पानांची पेस्ट तयार करा

### वापर करण्याची पद्धत :

१. बाहेर आलेले अंग व्यवस्थितपणे स्वच्छ करा
२. बाहेर आलेल्या अंगावर जेल शिंपडावे
३. बाहेर पडलेल्या अंगावरील जेल वाळल्यानंतर त्यावर लाजाळूची पेस्ट लावा
४. अंग पूर्णपणे आत जाई पर्यंत ही प्रक्रिया पुन्हा करत रहा

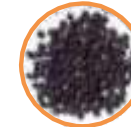
## लाळया खुरकुत - तोंडामधील जखम



जिरे



लसूण



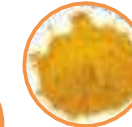
काळे मिरे



गूळ



मेथीदाणे



हळद



नारळ/श्रीफळ

### सामग्री

जिरे, मेथीदाणे, काळे मिरे, हळद, लसूण, नारळ/श्रीफळ, गूळ

### मिश्रण तयार करण्याची पद्धती :

१. जिरे, मेथी आणि मिरे २० ते ३० मिनिटे पाण्यात भिजत ठेवा
२. त्यानंतर वरील सर्व सामग्री एकत्र करून त्याची पेस्ट बनवा
३. एक पूर्ण किसलेले नारळ पेस्ट मध्ये टाका आणि हाताने एकजीव करा
४. प्रत्येक वेळेस ताजे मिश्रण वापरा

### वापर करण्याची पद्धती :

१. पेस्ट, नारळ आणि गूळ याच्या मिश्रणाचे छोटे लाडू बनवून ते पशूच्या तोंडामध्ये, जिभेवर, टाळू या भागावर हळुवार हाताने लावा
२. दिवसातून तीनदा असे सलग ३-५ दिवस लावावे



# दुग्धात्पादन मार्गदर्शिका

विदर्भ मराठवाडा दुग्धविकास प्रकल्प, नागपूर