

## शेळीच्या दुधाचे पनीर बनविण्याची पध्दत



शेळीच्या दुधात नसलेल्या अल्फा एस. वन केसीनची पुर्तता म्हशीचे किंवा गाईचे दुध समप्रमाणात मिसळून करता येईल. त्यामुळे शेळीच्या दुधात असलेल्या आरोग्यवर्धक घटका सोबतच पनीरची बॉडी व पोत बाजारपेठेत मिळणाऱ्या पनीर सारखीच प्राप्त होईल

### तक्ता क्र. १. : १०० ग्रॅम पनीर पासून मिळणारे पोषणमुल्य

अ.क्र.	पोषण घटक	प्रमाण
१.	उर्जा	३५७ कॅलरीज
२.	कबोदके	१.० ग्रॅम
३.	प्रथिने	२१ ग्रॅम
४.	फॅट	२०.६५ ग्रॅम
५.	तांबे	०.७ मिलीग्रॅम
६.	फॉस्फरस	२४९.९ मिली ग्रॅम
७.	रिबोफलेविन/व्हिटॅमीन बी २	०.३५ मिली ग्रॅम
८.	व्हिटॅमीन ए	२९८ आंतरराष्ट्रीय युनिट्स
९.	कॅल्शियम	१३९ मिलीग्रॅम
१०.	व्हिटॅमीन बी ६	०.३५ मिलीग्रॅम
११.	लोह	२.१ मिलीग्रॅम

### शेळीच्या दुधापासून बनविलेल्या पनीरचे फायदे

- पचनास सोपे
- आरोग्यवर्धक रिन्ग्धांशाचा उत्तम स्रोत
- इतर पनीरच्या तुलनेत कॅलरी व फॅटचे प्रमाण कमी
- प्रथिने, कॉल्शियम, ब जीवनसत्वे, तांबे आणि फॉस्फरसचा उत्तम स्रोत

संकलन

डॉ. प्रविण सावळे व डॉ. माधव पाटील  
दुग्ध तंत्रज्ञान महाविद्यालय, उदगीर, जि. लातूर



## शेळीच्या दुधाचे पनीर : एक पौष्टिक दुग्धपदार्थ



प्रकाशक

विस्तार शिक्षण संचालनालय

महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ

फुटाळा तलाव मार्ग, नागपूर - ४४०००९

टोल फ्री क्रमांक - १८००-२३३-३२६८

संकेतस्थळ - www.mafsu.ac.in



शेळी पालन बेरोजगार व आर्थिक दुर्बल घटकांसाठी रोजगाराचे उत्तम साधन आहे. भारतात १४८.८८ दशलक्ष शेळ्यांपासुन सुमारे ६.२६ दशलक्ष टन दुधाचे उत्पादन होते. परंतु शेळीच्या दुधात असणारे औषधी गुणधर्म, पोषणमुल्य, जैवीक व रोगप्रतिकारक शक्ती वृद्धी यासारखा आरोग्यवर्धक गुणांमूळे शेळीच्या दुधाची मागणी वाढत आहे.

शेळीच्या दुधातील फॅट ग्लोब्युल्सचा आकार इतर फॅट ग्लोब्युल्सपेक्षा लहान असल्याने ते दुधात एकसंध मिसळलेले असते. तसेच केसीन या प्रथिनाचे प्रमाण कमी असल्याने ते अधिक पचनशील आहे. या दुधात आढळणारे बायोअॅक्टिव पेप्टाईड्स, कॉन्ज्युगेटेड लिनोलिक अॅसिड व ऑलीगोसॅकराईड हे आरोग्यवर्धक घटक शेळीच्या दुधाला 'सुपर फूड' चा दर्जा प्रदान करतात. दुध शर्करा अपचन तसेच गॅस्ट्रीक अल्सर, उच्च रक्तदाब व हृदय रोग असणाऱ्यांसाठी शेळीचे दुध विशेष फायदेशीर आहे.

शेळीच्या दुधाला असणारा वास व किंचीत खारट चव ग्राहकाला आवडत नाही. या दुधाची कमी उष्णता स्थिरता व दिर्घ सामु स्थिरता दुध प्रक्रिये करिता आव्हाने आहेत. शेळीच्या दुधापासुन जर किन्वीकृत दुग्ध

पदार्थ जसे दही, योगर्ट, सुंगधी दुध तयार केल्यास गोटी फ्लेवर व खारट चव येणार नाही.

पनीर मध्ये उच्च प्रतीचे प्रथिने, स्निग्धांश, दुग्धशर्करा व खनिज द्रव्ये मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध असल्याने ते शाकाहारी लोकांसाठी उच्च प्रतिचा पोषणमुल्य असलेला दुग्धपदार्थ आहे.

महाराष्ट्रात पनीर हा दुग्ध पदार्थ दैनंदिन आहारातील एक मुख्य घटक असल्यामुळे शेळीच्या दुधाचे आरोग्य वर्धक गुणधर्म लक्षात घेवुन मोठ्या प्रमाणात संशोधकांनी यावर संशोधन केले आहे. शेळीच्या दुधात अल्फा एस.वन केसीन नसल्यामुळे या दुधापासुन तयार केलेले पनीर अतिशय मऊ असते.

### पनीर तयार करण्याची पध्दत

पनीर तयार करण्याकरिता कुठल्याही मोठ्या उपकरणाची गरज नाही. तुम्ही घरी उपलब्ध असलेल्या साधन सामुग्रीचा उपयोग करु शकता. उदाहरणार्थ स्टेनलेस स्टीलची सछिद्र परात अथवा चाळणी. जर लहान स्तरावर पनीर तयार करावयाचे असेल तर बाजारात स्टेनलेस स्टील ची १/२ किलो क्षमते पासूनच्या पनीर प्रेस १५ हजार रूपयांपासून उपलब्ध आहेत.

१. उपलब्ध दुधाच्या दुप्पट आकारमानाचे स्टेनलेस स्टीलचे स्वच्छ भांडे घ्यावे.
२. स्टीलच्या भांड्यात स्वच्छ, ताजे व निर्भळ शेळीचे दुध घ्यावे. त्यात ०.१ टक्के कॉल्शियम क्लोराईड टाकावे, त्यामुळे पनीर थोडे टणक होईल.
३. दुधाला ९०° सेॅ पर्यंत ५ मिनिट तापवावे व गॅस बर्नर बंद करावे.

४. दुधाचे तापमान ५° सेॅ ने कमी झाल्यावर, त्यात १ टक्के सायट्रीक आम्लाचे द्रावण दुधाला सतत ढवळत बारीक धारेने ओतावे. द्रावणाचे व दुधाचे तापमान (८५° सेॅ) सारखे असणे आवश्यक आहे.
५. फाटलेल्या दुधातून बाहेर येणारे हिरवट निळसर पाणी जेव्हा नितळ स्वच्छ दिसु लागेल त्यावेळी सायट्रीक आम्लाचे द्रावण टाकणे व ढवळणे थांबवावे.
६. गरम असतांनाच दुसऱ्या पातेल्याच्या तोंडावर तलम कापड बांधून त्यावर फाटलेले दुध ओतावे, त्यामुळे साका कापडावर व पाणी (व्हे) पातेल्यात जमा होईल.
७. गरम असतांनाच कापडासह साका पनीर प्रेस अथवा सछिद्र थाळीत ठेवुन दाब दयावा. त्यामुळे साक्यातील अतिरिक्त पाण्याचा निचरा होईल.
८. पनीर प्रेसचा वापर केल्यास ५ मिनिट अथवा सछिद्र थाळीवर वजनी वस्तु ठेवून १५-२० मिनिट दाब देणे योग्य राहिल.
९. तयार झालेले पनीर मीठाच्या थंड पाण्यात १० मिनीट बुडवून ठेवल्यास पनीरची बॉडी व पोत चांगली होईल.



आकृती क्र. १: पनीर प्रेस मशीन