

## मुल्यवर्धकरणाचे फायदे कोणते?

मुल्यवर्धित दुग्ध पदार्थावरिल नफा निव्वळ दुग्ध विक्रीहुन दुप्पटीपेक्षा अधिक आहे. निव्वळ दुग्ध विक्रीवर ४-५ टक्के एवढा नफा आहे तर मुल्यवर्धित दुग्ध पदार्थावर १२-१८ टक्के नफा मिळतो. मुंबई स्थित क्रेडीट विश्लेषण आणि संशोधन लिमिटेड एजन्सीजच्या अहवालाप्रमाणे, नफा वाढविण्यासाठी भारतातील दुग्ध उत्पादकांनी मुल्यवर्धित दुग्ध पदार्थावर लक्ष केंद्रीत करणे आवश्यक आहे.

दुध उद्योगाची वाढ करण्यासाठी सर्व डेअरी मुल्यवर्धित दुग्ध पदार्थाकडे लक्ष केंद्रित करत आहेत. या पदार्थापासुन होणाऱ्या उत्पन्नाने कंपनीच्या एकुण उत्पन्नमध्ये लक्षणीय वाढ झाली आहे. विकासाला चालना देण्यासाठी बहुतेक कंपन्या दुधाचे मुल्यवर्धीकरण करत आहेत.

## दुधाच्या मुल्यवर्धनासाठी आवश्यक घटक कोणते ?

दुधाच्या मुल्यवर्धकरणासाठी खालील बाबींची आवश्यकता असते.

१. दुधाची उपलब्धता : दुग्धजन्य पदार्थ निर्मिती करिता आवश्यक प्रमाणात दुध उपलब्ध नसेल तर दुध संकलन केंद्र सुरु करुन नजिकच्या गावातुन दुध संकलित करुन त्यावर प्रक्रिया करता येते.
२. उपकरणे : दुध प्रक्रियेसाठी व त्यापासून पदार्थ निर्मितीसाठी लघु प्रमाणावर उत्पादन करावयाचे असेल तर वेगळ्या उपकरणांची आवश्यकता असते. कमीत कमी साधनांचा वापर करुन परंपरागत पध्दतीने दुग्धजन्य पदार्थांची निर्मिती होऊ शकते.
३. मनुष्यबळ : दुग्धजन्य पदार्थ निर्मिती करिता कुशल किंवा अकुशल कामगार किंवा आपल्या कुटुंबातील व्यक्तींची मदत घेता येऊ शकते.
४. विक्री : उत्पादित पदार्थ बाजारपेठेपर्यंत नेण्यासाठी शित पेटया असलेली वाहतुकीची सेवा असणे गरजेचे आहे. नजिकच्या शहरातील उपहारगृह, नामांकित हॉटेल्स, मिठाईवाला किंवा स्वतः

दुध व दुग्ध पदार्थ विक्री केंद्र सुरु करुन उत्पादित पदार्थांची विक्री करता येते.

## मुल्यवर्धित दुग्ध पदार्थ निर्मिती बढल योग्य माहिती कोठे उपलब्ध होईल?

महाराष्ट्रात खालील दोन शासकिय दुग्ध तंत्रज्ञान महाविद्यालये आहेत. ज्या ठिकाणी दुग्धजन्य पदार्थांच्या (पारंपरिक/ पाश्चिमात्य) निर्मिती बढदल योग्य ते प्रशिक्षण / आवश्यक माहिती मिळु शकते.

१. दुग्ध तंत्रज्ञान महाविद्यालय, उदगीर जि.लातूर
२. दुग्ध तंत्रज्ञान महाविद्यालय, वरुड (पुसद) जि. यवतमाळ

## मुल्यवर्धित दुग्ध पदार्थांपैकी लघु दुध प्रक्रिया केंद्रात बनविण्यासाठी अत्यंत सोपे व कमीत कमी खर्चात तयार करता येणारे पदार्थ कोणते?

पारंपरिक दुग्धजन्य पदार्थ उदा. पनीर / छन्ना, खवा, खव्यापासून बनणारी मिठाई, श्रीखंड इ. पदार्थ बनविण्यासाठी अत्यंत सोपे आहेत. त्यांच्या निर्मितीमध्ये कमी साधनसामग्री लागते. पारंपरिक प्रक्रियेने उत्पादित केल्यास घरगुती स्तरावर सुध्दा या पदार्थाचे उत्पादन करता येते.

मुल्यवर्धित दुग्धजन्य पदार्थ उत्पादनाच्या क्षेत्रात ज्यांनी बाजार पेठेची परिस्थिती जाणून उत्पादनासाठी योग्य पदार्थांची निवड करुन जिद्दीने प्रयत्न केला त्यांना नक्कीच यश प्राप्त झाले आहे.

संकलन

डॉ. प्रविण सावळे व डॉ. श्रीकांत कल्याणकर  
दुग्ध तंत्रज्ञान महाविद्यालय, उदगीर, जि. लातूर



# मुल्यवर्धित दुग्धजन्य पदार्थः शेतकऱ्यांच्या समृद्धीचे साधन



प्रकाशक

विस्तार शिक्षण संचालनालय

महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ

फुटाळा तलाव मार्ग, नागपूर - ४४०००१

टोल फ्री क्रमांक - १८००-२३३-३२६८

संकेतस्थळ - www.mafsu.ac.in



भारतात दुधाचा वापर प्रामुख्याने पारंपरिक दुग्धजन्य पदार्थ उदा. पनीर, श्रीखंड, तुप, खवा, छन्ना, दही व इतर पदार्थ तयार करण्यासाठी होतो. परंतु अलिकडे शहरी भागांमध्ये पाश्चिमात्य दुग्ध पदार्थ उदा. बटर, योगर्ट, चीज, आईस्क्रीम इत्यादी वापरण्याचे प्रमाण वाढत आहे. ग्राहकांचा मुल्यवर्धीत दुग्ध उत्पादनाकडील वाढता कल दुग्ध व्यवसायाला चालना देणारा ठरत आहे.

### भारतीय दुग्ध पदार्थांना मुख्यत्वे खालील प्रमाणे वर्गीकृत करण्यात येते.

१. दुध आटवून तयार केलेले पदार्थ - दुधाला उष्णता देवून त्यातील पाणी वाफेच्या स्वरूपात कमी केले जाते. उदा. खवा, बासुंदी, रबडी, खीर, दुध पावडर इ.
२. दुध साखळवून केलेले पदार्थ - दुध उच्च तापमानावर आम्लाच्या सहाय्याने साखळवून त्यातील पाण्याचा अंश गाळून वेगळा करण्यात येतो आणि उर्वरीत साक्यापासून हे पदार्थ निर्मित केल्या जातात. उदा. छन्ना, पनीर इ.
३. दुध विरजीत करून उत्पादीत पदार्थ - दुध विशिष्ट सुक्ष्म जीवाणूंच्या सहाय्याने आंबविण्यात येते. उदा. दही, चक्का, श्रीखंड इ.
४. दुध गोठवून केलेले पदार्थ - दुधातील घन घटकाचे प्रमाण वाढवून त्यात साखर इत्यादी घालून त्यास कमी तापमानावर गोठविण्यात येते. उदा. कुल्फी, घरगुती आईस्क्रीम इ.

### भारतातील दुध व दुग्धजन्य पदार्थ वापराची सद्यस्थिती

देशातील एकूण दुध उत्पादनाच्या ५४ टक्के दुध हे दुग्धजन्य पदार्थ तयार करण्यासाठी वापरतात आणि उर्वरीत ४६ टक्के दुधाची द्रव्य रूपात विक्री होते.

### तक्ता क्र. १. देशातील एकूण उत्पादीत दुधाचा वापर

अ.क्र.	दुध / दुग्धपदार्थ	प्रमाण (%)
१	दुध	४६.००
२	तूप	२७.५०
३	बटर / लोणी	६.५०
४	दही	७.००
५	खवा	६.५०
६	दुध भुटकी	३.५०
७	पनीर / छन्ना	२.००
८	आईस्क्रीम	१.००

दुध मुल्यवर्धनाचे फायदे, पध्दती, समस्या, त्यासाठी लागणारी साधने व मनुष्यबळ याबद्दल थोडक्यात माहिती खालील प्रमाणे आहे.

### मुल्यवर्धन म्हणजे काय?

- पदार्थांच्या भौतिक स्वरूपात बदल करून त्याचे मुल्य वाढविणे किंवा पदार्थांच्या मुल्यात वाढ होईल अशा पध्दतीने पदार्थांचे उत्पादन घेणे म्हणजे मुल्यवर्धन करणे होय.
- पदार्थांत काही विशिष्ट अनुकूल बदल करून त्यास प्रतिस्पर्धीपेक्षा वेगळ्या रूपात सादर करणे तसेच ग्राहकांच्या पसंतीनुसार मुळ पदार्थांच्या गुणधर्मात बदल करून त्यास अधिक मौल्यवान बनविणे म्हणजे मुल्यवर्धन करणे होय.

### दुधाचे मुल्यवर्धन करणे कसे करायचे?

- दुधाचे विविधरित्या मुल्यवर्धन करणे करता येते.
- दुधावर प्रक्रिया करून उदा. पाश्चरायझेशन, होमोजिनायझेशन, स्टरीलायझेशन, उष्णता विरहित प्रक्रिया.

- दुधापासून विविध दुग्धपदार्थ तयार करून उदा. पारंपरिक किंवा पाश्चिमात्य दुग्धजन्य पदार्थ.
- या पदार्थांपैकी काही पदार्थ अत्यल्प खर्चात, गुंतवणुकीत उत्पादीत करता येतात तर काही पदार्थांच्या उत्पादनासाठी लागणारे उपकरणे, प्रशिक्षण व कुशल अकुशल मजुर यासाठी मोठ्या प्रमाणात गुंतवणुक करावी लागते. परंतु लघु दुध प्रक्रिया उद्योग चालू केल्यास पारंपरिक दुग्धजन्य पदार्थ अत्यंत सोयीस्कररित्या उत्पादीत करता येणे शक्य आहे.
- मुल्यवर्धीत दुग्ध पदार्थांची निवड ही ग्राहकांच्या पसंतीवर, उत्पादकाच्या आवडीवर, मार्केट आणि विक्री पध्दतीवर अवलंबून असते.
- दुधाला विविध प्रकारच्या पॅकेजिंग साहित्यामध्ये पॅक करून त्याची टिकवणक्षमता वाढविणे उदा. असेप्टिक, व्हॅक्युम, सुधारीत वातावरणीय पॅकेजिंग.



आकृती क्र. १ : विविध दुग्धजन्य पदार्थ