अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान

इयत्ता अकरावी

अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान इयत्ता अकरावी (मराठी माध्यम)

शासन निर्णय क्रमांक : अभ्यास-२११६/(प्र.क्र.४३/१६) एसडी-४ दिनांक २५.४.२०१६ अन्वये स्थापन करण्यात आलेल्या समन्वय समितीच्या दि.२०.०६.२०१९ रोजीच्या बैठकीमध्ये हे पाठ्यपुस्तक सन २०१९-२० या शैक्षणिक वर्षापासून निर्धारित करण्यास मान्यता देण्यात आली आहे.

अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान

इयत्ता अकरावी

X1A5J5

आपल्या स्मार्टफोनवरील DIKSHA APP द्वारे पाठ्यपुस्तकाच्या पहिल्या पृष्ठावरील QR Code द्वारे डिजिटल पाठ्यपुस्तक व त्या पाठासंबंधित अध्ययन- अध्यापनासाठी उपयुक्त दृक-श्राव्य साहित्य उपलब्ध होईल.

2019

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे.

प्रथमावृत्ती : 2019
पुनर्मुद्रण : 2020

© महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे 411 004.
महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळाकडे या पुस्तकाचे सर्व हक्क राहतील. या पुस्तकातील कोणताही भाग संचालक, महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ यांच्या लेखी परवानगीशिवाय उद्‌धृत करता येणार नाही.

विषय समिती

डॉ. वाजीद अली खान, अध्यक्ष
डॉ. नाईकरे श्रीराम मारूती
डॉ. अनुराधा अनिल नागपाल
डॉ. माधुरी व्ही. काळे
डॉ. राहुल सी. रणवीर
डॉ. अभिजीत अरूण गाताडे
डॉ. जयशीला बसवंत मनोहर
डॉ. इराणा एस. उडचाण
डॉ. रिंकु सुदर्शन अग्रवाल
डॉ. शालीनी एस. आर्या
श्रीमती. मित्तल वैभव उपाध्याय
श्री. राजीव अरुण पाटोळे, सदस्य सचिव

भाषांतरकार

डॉ. नाईकरे श्रीराम मारूती
डॉ. माधुरी व्ही. काळे
डॉ. इराणा एस. उडचण
डॉ. अभिजीत अरूण गाताडे

गुणवत्ता परिक्षण

डॉ. चंद्रशेखर वसंतराव मुरुमकर
डॉ. नाईकरे श्रीराम मारूती

मुख्य संयोजक

श्रीमती प्राची रवींद्र साठे

मुखपृष्ठ व सजावट

श्री. विवेकानंद शिवशंकर पाटील

संयोजक

श्री. राजीव अरुण पाटोळे
विशेषाधिकारी, अन्नशास्त्र व तंत्रज्ञान
पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

अक्षरजुळणी

मुद्रा विभाग, पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

कागद

70 जी.एस.एम. क्रिमवोव्ह

मुद्रणादेश

मुद्रक

निर्मिती

श्री. सच्चितानंद आफळे
मुख्य निर्मिती अधिकारी
श्री. लिलाधर आत्राम
निर्मिती अधिकारी

प्रकाशक

श्री. विवेक उत्तम गोसावी
नियंत्रक
पाठ्यपुस्तक निर्मिती मंडळ,
प्रभादेवी, मुंबई-25.

भारताचे संविधान

उद्देशिका

आम्ही, भारताचे लोक, भारताचे एक सार्वभौम समाजवादी धर्मनिरपेक्ष लोकशाही गणराज्य घडविण्याचा
व त्याच्या सर्व नागरिकांस:
सामाजिक, आर्थिक व राजनैतिक **न्याय;**
विचार, अभिव्यक्ती, विश्वास, श्रद्धा
व उपासना यांचे **स्वातंत्र्य;**
दर्जाची व संधीची **समानता;**
निश्चितपणे प्राप्त करून देण्याचा
आणि त्या सर्वांमध्ये व्यक्तीची प्रतिष्ठा
व राष्ट्राची एकता आणि एकात्मता
यांचे आश्वासन देणारी **बंधुता**
प्रवर्धित करण्याचा संकल्पपूर्वक निर्धार करून;
आमच्या संविधानसभेत
आज दिनांक सव्वीस नोव्हेंबर, १९४९ रोजी
याद्वारे हे संविधान अंगीकृत आणि अधिनियमित करून स्वत:प्रत अर्पण करीत आहोत.

राष्ट्रगीत

जनगणमन–अधिनायक जय हे
भारत–भाग्यविधाता ।
पंजाब, सिंधु, गुजरात, मराठा,
द्राविड, उत्कल, बंग,
विंध्य, हिमाचल, यमुना, गंगा,
उच्छल जलधितरंग,
तव शुभ नामे जागे, तव शुभ आशिस मागे,
गाहे तव जयगाथा,
जनगण मंगलदायक जय हे,
भारत–भाग्यविधाता ।
जय हे, जय हे, जय हे,
जय जय जय, जय हे ।।

प्रतिज्ञा

भारत माझा देश आहे. सारे भारतीय माझे बांधव आहेत.

माझ्या देशावर माझे प्रेम आहे. माझ्या देशातल्या समृद्ध आणि विविधतेने नटलेल्या परंपरांचा मला अभिमान आहे. त्या परंपरांचा पाईक होण्याची पात्रता माझ्या अंगी यावी म्हणून मी सदैव प्रयत्न करीन.

मी माझ्या पालकांचा, गुरुजनांचा आणि वडीलधाऱ्या माणसांचा मान ठेवीन आणि प्रत्येकाशी सौजन्याने वागेन.

माझा देश आणि माझे देशबांधव यांच्याशी निष्ठा राखण्याची मी प्रतिज्ञा करीत आहे. त्यांचे कल्याण आणि त्यांची समृद्धी ह्यांतच माझे सौख्य सामावले आहे.

प्रस्तावना

प्रिय विद्यार्थी मित्रांनो ,

अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान विषयाचे हे पुस्तक तरुण पिढीच्या हातात देण्याचा मला आनंद आणि अभिमान आहे. या पाठ्यपुस्तकाचा मुख्य हेतू हा अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञानाबद्दल जागरुकता निर्माण करणे हा आहे, कारण भारताच्या विकासासाठी अन्न प्रक्रिया उद्योग सहकार्य करतो व तो महत्वपूर्ण दुवा समजला जातो, उद्योग आणि कृषी या आपल्या अर्थव्यवस्थेच्या दोन स्तंभांना अन्न प्रक्रिया उद्योग नेहमीच प्रोत्साहन देत आला आहे . भारतात अन्न क्षेत्र हे विशेषतः त्याच्या अन्न प्रक्रिया उद्योगामध्ये होणाऱ्या मूल्यवर्धन या संभाव्य क्षमतेमुळे उच्च विकास आणि उच्च नफा क्षेत्र म्हणून उदयास आले आहे.

अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान हे पाठ्यपुस्तक विद्यार्थ्यांसाठी तयार करण्यात आले आहे आणि हे विद्यार्थ्यांना जीवन कौशल्य विकासासाठी प्रचंड संधी उपलब्ध करून देते. राष्ट्रीय अभ्यासक्रम आराखडा २००५ (NCF) आणि राज्य अभ्यासक्रम आराखडा २०१० (SCF)तयार करण्यात आला होता यावर आधारित शालेय वर्ष २०१९-२० पासून निर्धारीत करण्यात येणाऱ्या पुनर्रचित अभ्यासक्रमासाठी या दोन मसुद्यांचे अवलोकन करण्यात आले आहे. पुनर्रचित अभ्यासक्रमावर आधारीत सदर पाठ्यपुस्तक महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, (बालभारती), पुणे मार्फत तयार करण्यात आले आहे.

अन्नशास्त्र म्हणजे, मूलभूत विज्ञान आणि अभियांत्रिकी यांचा वापर करून अन्नपदार्थांच्या भौतिक, रासायनिक आणि जैवरासायनिक स्वरूपाच्या मूलभूत गुणधर्मांचा व अन्न प्रक्रियेच्या विविध सिद्धांतांचा अभ्यास करणे होय. अन्नतंत्रज्ञान म्हणजे, अन्नशास्त्राद्वारे निर्माण केलेल्या माहितीचा वापर हा मुख्यत्वे पदार्थ निवडणे, संरक्षित करणे, त्यावर प्रक्रिया करणे, वेष्टणीकरण व पुरवठा करणे यासाठी करणे होय. कारण या तंत्रांचा वापर सुरक्षित, पौष्टिक आणि परिपूर्ण अन्न खाण्यावरती होतो. अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान या विषयाचा पुनर्रचित अभ्यासक्रम हा अन्न आणि त्या संबंधित विविध संकल्पनात्मक तत्वे समजून घेण्यासाठी व त्यांचे उपयोजन दैनंदिन जीवनात व अन्न प्रक्रिया उद्योगांमध्ये करण्यासाठी तसेच पोषण कमतरता व त्यामुळे होणारे विविध आजार यासारख्या अनेक समस्या सोडविण्याच्या दृष्टीने केंद्रित आहे. प्रथमच अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान विषयाच्या अभ्यासक्रमामध्ये स्वतंत्रपणे करावयाच्या विविध कृती समाविष्ट केल्या आहेत. या कृतींचा उपयोग फक्त आशय समजण्यासाठीच नाही तर आशयाचे उपयोजन होण्यासाठी होणार आहे.

अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान हे पाठयपुस्तक ५ घटकांवर आधारीत असून यात १६ प्रकरणे समाविष्ट करण्यात आली आहेत. पहिल्या घटकामध्ये अन्नशास्त्राची ओळख, व्याप्ती आणि संधी, अन्नगट, दुसऱ्या घटकात अन्नातील पोषण घटक व अन्न मूल्य, तिसऱ्या घटकात अन्न संरक्षणाच्या पद्धती व त्यासोबतच अन्न शिजवण्याच्या पद्धती, अन्ननाश आणि अन्न संरक्षणाचे तंत्र समाविष्ट आहे. चौथ्या घटकामध्ये कापणीनंतरची विविध तंत्रे , फळे व पालेभाज्या, तृणधान्ये, डाळी व तेलबिया, मसाले, चहा, कॉफी व कोको, साखर आणि त्यांचे पदार्थ तर अंतिम घटकामध्ये प्रगत अन्न तंत्रज्ञान जसे, वेष्टन तंत्र, नॅनोटेकनॉलॉजी व कार्यात्मक अन्न पदार्थ यांचा समावेश आहे. अभ्यासक्रम व पाठयपुस्तकातील आशय हा अध्ययनाच्या सूत्रांची पुष्टी देतो ज्यात आशय हा , सोपा ते कठीण , ज्ञात ते अज्ञात, प्रत्यक्ष ते अप्रत्यक्ष , अंशाकडून पूर्णत्वाकडे अशा स्वरूपात मांडला आहे. पाठ्यपुस्तकात विविध सारण्या, आकृत्या, छायाचित्रे आणि उदाहरणासहित स्पष्टीकरणे दिलेली आहेत, यामुळे आशयाचे आकलन सहजपणे होईल. प्रकरणांमध्ये समाविष्ट आशयाच्या अधिक माहितीसाठी, सराव प्रश्न किंवा कृतींसाठी QR कोड चा समावेश केला आहे.

पाठ्यपुस्तकामुळे विद्यार्थ्यांचा शिकण्याचा अनुभव समृद्ध होईल त्याचबरोबर इतर अध्ययनार्थी जसे कि शिक्षक, पालक, अन्न उद्योजक व त्याच बरोबर स्पर्धा परीक्षा देणारे विद्यार्थी यांना सुद्धा याचा फायदा होईल. या हेतूने पाठ्यपुस्तक तयार करण्यात आले आहे. शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांकडून सकारात्मक प्रतिसाद येण्याची आशा करतो.

सर्वांना हार्दिक शुभेच्छा !

(डॉ. सुनिल मगर)
संचालक
महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे.

पुणे
दिनांक : २० जून २०१९
भारतीय सौर दिनांक : ३० जेष्ठ १९४१

– शिक्षकांसाठी –

प्रिय शिक्षक,

इयत्ता अकरावीकरीता अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान विषयाचे हे सुधारित पाठ्यपुस्तक सादर करण्यास आम्हास आनंद होत आहे. शिकविण्याची कमाल पातळीचे अनुकरण करणे, शिक्षणाची गुणवत्ता वाढविण्यासाठी व त्याचबरोबर रचनात्मक दृष्टीकोन घडविणे. यानुसार हे पुस्तक तयार करणे हा एक प्रामाणिक प्रयत्न आहे.

क्रियांवर आधारित, अनुभव व अभिनव शिक्षणाच्या संधीची मागणी ही आजच्या घडीची गरज बनली आहे.

प्रस्तुत अभ्यासक्रम अशा पध्दतीने पुनर्रचित करण्यात आलेला आहे की ज्यामुळे, विद्यार्थ्यांना जे शिकविले जाते व बाह्यजगातील प्रत्यक्ष अनुभवाने विद्यार्थी जे शिकतो यामधील विश्वासर्हतेच्या अंतरास जोडले जाता येईल.

खाली दिलेल्या मार्गदर्शक सुचना ह्या अध्यापन प्रक्रिया समृध्द करण्यासाठी व शिक्षणाची उद्दिष्टये प्राप्त करण्यासाठी मदत करतील.

- सुरूवात करण्यासाठी, पाठ्यपुस्तक स्वतः समजून घ्यावे.
- प्रस्तुत पाठ्यपुस्तक हे रचनात्मक व कार्यावर आधारित शिक्षणासाठी तयार केलेले आहे.
- विद्यार्थ्यांमध्ये रूची निर्माण करण्यासाठी व त्याचबरोबर त्यांच्या विचारप्रणालीस चालना मिळण्यासाठी प्रत्येक प्रकरणामध्ये दिलेल्या कृतींचे शिक्षकाने कौशल्यपूर्ण आयोजन केले पाहीजे.
- नेहमी योग्य नियोजन करून शिकवावे.
- विषयाच्या योग्य आकलनासाठी शिक्षणसाधनांचा वापर करावा.
- प्रकरण संक्षिप्त स्वरूपात संपवू नये.
- अनुक्रमणिकेमध्ये दिलेल्या क्रमाचे काटेकोरपणे पालन करा. कारण ज्ञाननिर्मिती सुलभ होण्यासाठी घटकांना श्रेणीबध्द पध्दतीने सादर केलेले आहे.
- वर्गरचना वारंवार बदलून, एकमेकांच्या मदतीने शिकणे यास जितके होईल तितके प्रोत्साहन द्यावे.
- अध्यापन प्रक्रिया व विद्यार्थ्यांचा सहभाग हे तुमच्या सक्रिय मार्गदर्शनाइतकेच आवश्यक आहे.
- प्रत्येक प्रकरणातील संकल्पनांवर आधारित प्रश्न विचारा.
- तुम्हाला माहीत आहे का ? या शीषर्काने दर्शविलेल्या रकान्यांचा मूल्यमापनासाठी वापर करू नये. पण, विद्यार्थी ही जादाची माहिती वाचेल याची शिक्षकाने खात्री करून घ्यावी
- सांगा पाहू, लक्षात ठेवण्याचे मुद्दे या सारख्या शीर्षकांच्या रकान्यामधील पुरविलेली माहिती मुल्यांकनासाठी विचारात घ्यावी.
- पाठ्यपुस्तकात प्रत्येक प्रकरणाखालील दिलेले हे विविध घटक जसे की निरीक्षण, सहसंबंध, सखोल विचार, विश्लेषणात्मक तर्क यांचा वापर करून बनविलेले आहेत.
- मूल्यमापन वरील नमुद केलेल्या घटकांवर अवलंबून असावे. प्रत्येक समान गुण देण्यात यावेत. प्रश्नांचे वेगवेगळ्या पध्दतीने संयोजन करावे.
- प्रदर्शन, चर्चा या पध्दतींचा शिकवण्यासाठी वापर करा.
- सांगा पाहू हा प्रकरणाचा सर्वात पहिला मुद्दा आहे जो प्रकरणाची ओळख करून देण्यास मदत करतो. विद्यार्थ्यांना प्रकरणातील सामग्रीबद्दल माहिती मिळण्यासाठी देखील ते सहाय्य करेल.
- पाठ्यपुस्तकात देण्यात आलेल्या Q.R. Code चा वापर करा. अद्ययावत माहितीसाठी Q.R. Code नियमितपणे तपासा.
- शिकलेल्या गोष्टींचे चांगल्या पध्दतीने आकलन होण्यासाठी व त्यांच्या उपयोजनासाठी प्रकरणामध्ये व स्वाध्यायात कृतीचा वापर केला आहे.
- स्वाध्याय प्रकरणाच्या शेवटी दिलेला आहे. स्वाध्यायामध्ये विविध प्रकारचे प्रश्न/कृती दिलेल्या आहेत.
- विद्यार्थ्यांना त्यांच्या परिसरात आढळणाऱ्या अन्नपदार्थांशी व पाककृतींशी परिचित होण्यासाठीचे स्वातंत्र्य द्यावे.
- गणिती व सांख्यिकीय साधनांचा वापर देखील अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान समजण्यासाठी महत्त्वाचा आहे.
- स्पष्टीकरणासाठी शब्दसूची तसेच व्याख्या पाठ्यपुस्तकाच्या शेवटी देण्यात आल्या आहेत.

अध्यापनाचा सुंदर अनुभव घेण्यासाठी आपणास शुभेच्छा व धन्यवाद !

क्षमता विधाने

इयत्ता अकरावी

घटक	क्षमता विधाने पाठ्यपुस्तकातील आशयाच्या अध्ययनानंतर विद्यार्थी...
अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान	• अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञानाचे महत्व स्पष्ट करेल. • अन्नशास्त्राची व्याप्ती व इतर विषयांसोबतचा सहसंबंध सविस्तर सांगू शकेल. • अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान त्याची संबंधीत असणाऱ्या व्यावसाईक संधींची निवड करु शकेल. • दैनंदिन पदार्थांसोबत अन्न गटाचा सहसंबंध लावून तुलना करु शकेल. • अन्न शास्त्र आणि तंत्रज्ञानामधील संज्ञांची व्याख्या देऊ शकेल. • फुड पिरॅमिडची (अन्न शंकूची) आकृती काढून स्पष्टीकरण देऊ शकेल व संतुलित आहाराबद्दल सविस्तर लिहू शकेल.
अन्नातील पोषणतत्वे	• अन्नातील महत्वाचे घटक व त्यांची कार्ये याबद्दल मागोवा घेऊ शकेल. • पोषणतत्वांच्या कमतरता आणि उद्भवणाऱ्या आजारांचा संबंध समजू शकेल. • अन्नाचे अन्नमूल्ये व ते मोजण्यासाठीच्या पद्धती याबद्दल वर्णन करु शकेल. • बेसन मेटाबॉलिक रेट (बी.एम्.आर) समजू शकेल व बॉडी मास इंडेकस (बी.एम.आय) मोजू शकेल.
अन्न प्रक्रिया व संरसव	• अन्न शिजविण्यासंबंधीच्या कृती करु शकेल. • अन्न शिजविण्यावेळी काळजी घेईल. • अन्ननाश व त्याचे परिणाम स्पष्ट करु शकेल. • अन्न संरक्षण व अन्न प्रक्रियेच्या विविध क्रिया करु शकेल. • अन्न प्रक्रिया व अन्न संरक्षण याचे महत्व सांगता येईल. • अन्न प्रक्रिया व अन्न संरक्षणामधील क्रिया यांची सारणी तयार करू शकेल.
कापणीनंतरचे तंत्रज्ञान	• कापणीनंतरचे तंत्रज्ञान या संज्ञेबाबत स्पष्टीकरण देऊ शकेल. • कापणीनंतरच्या तंत्रज्ञानाचे वेगवेगळे प्रकार याबद्दल सविस्तर माहिती सांगू शकेल. • खालील क्षेत्रासंबंधीत असणाऱ्या कापणीनंतरच्या तंत्रज्ञानातील प्रक्रियेचे वर्णन करु शकेल. » फळे आणि भाज्या » तृणधान्य, डाळी व तेलबिया » मसाले व मसाल्यांचे पदार्थ » चहा, कॉफी व कोको प्रक्रिया » साखर व त्याचे पदार्थ
अन्न तंत्रज्ञानातील प्रगती	• अन्न तंत्रज्ञानामधील प्रगतीबाबत जागरुकता निर्माण करेल. • वेष्टणीकरणाचे तंत्रज्ञान व त्याचे महत्व याबद्दल स्पष्टीकरण देऊ शकेल. • अन्न शास्त्रामधील नॅनोटेक्नॉलॉजीची भूमिका स्पष्ट करु शकेल. • कार्यात्मक अन्नपदार्थ या संकल्पनेचे वर्णन करु शकेल.

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	पाठाचे नाव	पृष्ठ क्र.
1.	अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञानाची ओळख	2 - 11
2.	व्याप्ती आणि संधी	12 - 19
3.	मुलभूत अन्नघटक	20 - 27
4.	अन्नातील पोषणतत्वे	29 - 48
5.	खाद्यमुल्ये	49 - 55
6.	अन्न शिजविण्याच्या पध्दती	57 - 69
7.	अन्ननाश	70 - 74
8.	अन्न प्रक्रिया आणि अन्न संरक्षणाचे तंत्र	75 - 82
9.	फळे आणि भाज्या	84 - 100
10.	तृणधान्ये डाळी आणि तेलबिया	101 - 118
11.	मसाले आणि मसाल्याचे पदार्थ	119 - 124
12.	चहा, कॉफी व कोको	125 - 134
13.	साखर आणि साखर उत्पादने	135 - 139
14.	खाद्यपदार्थ वेष्टणीकरणाचे तंत्रज्ञान	141 - 151
15.	नॅनो टेक्नोलॉजी	152 - 156
16.	कार्यात्मक अन्नपदार्थ	157 - 161

DISCLAIMER Note : All attempts have been made to contact copy right/s (©) but we have not heard from them. We will be pleased to acknowledge the copy right holder (s) in our next edition if we learn from them.

घटक –1

अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान

उद्दिष्टे

- अन्नाचा अर्थ समजून घेणे.
- अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान यांच्या वेगवेगळ्या घटकांबद्दल माहिती घेणे.
- अन्न स्वीकारणीयतेवर परिणाम करणाऱ्या घटकांचा अभ्यास करणे.
- अन्नाची कार्ये यांबद्दलचा अभ्यास करणे.
- भारतामधील प्रमुख अन्नप्रक्रिया क्षेत्रांशी परिचय होणे.
- अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान या विषयाची निरनिराळ्या क्षेत्रांमधील व्याप्ती व संधी ज्ञात करून घेणे.
- विविध अन्नगटांची माहिती घेणे व रोजच्या आहारातील दैनंदिन जीवनामधील अन्नपदार्थांशी असणारा सहसंबंध समजून घेणे.
- फुड पिरॅमिड (अन्नशंकू) व संतुलित आहार यांबाबत जागरूकता निर्माण करणे.

''आपण खात असलेल्या अन्नाच्या प्रत्येक घासासोबत आपण विज्ञान व तंत्रज्ञानाच्या उपयोजनाशी जोडले जातो.''

मानवाची भूक भागविण्यासोबत, शारीरिक, मानसिक, बौद्धिक व सामाजिक जीवन यांसाठी अन्न ही मूलभूत गरज आहे. प्रमाण आणि गुणवत्ता असे अन्नाचे दोन महत्त्वाचे पैलू आहेत. योग्य प्रमाणात आहार न मिळाल्यास आपली भूक भागणार नाही व त्यामुळे मृत्युची सुद्धा संभावना निर्माण होऊ शकते. तर गुणवत्तापूर्ण आहार न मिळाल्याने आपण कुपोषित होऊ शकतो व त्यामुळे इतर आजार निर्माण होऊ शकतात. अन्न हे मानवी संस्कृती व भावना यांचा अविभाज्य भाग बनला आहे कारण ते आरोग्य, शारीरिक स्वास्थ्य, शरीर आकार व मानसिक विकास यावर परिणाम करते. भूक शमविल्यामुळे आपले शरीर व मन शांत होऊन ते आयुर्मान वाढविण्यास मदत करते.