

पटवून देई संशोधन, ज्वारीमुळे आरोग्यवर्धन वनवू पौष्टिक व्यंजन, वाढवू ज्वारीचे सेवन

ज्वारी व इतर तृणधान्यातील घटक पदार्थांचे प्रमाण

लोट (मि.ग्रॅ. / १०० ग्रॅ.)	फॉस्फरस (मि.ग्रॅ. / १०० ग्रॅ.)	कॅल्शियम (मि.ग्रॅ. / १०० ग्रॅ.)	ऊर्जा (कि. कॅलरी)	रिचमय पदार्थ %	पचनार्थ तंतुमय पदार्थ (मि.ग्रॅ. / १०० ग्रॅ.)	तंतुमय पदार्थ %	ऊर्जा पदार्थ %	रिचमय पदार्थ %	प्रथिने %	तृणधान्य
४२.१०	३२२२	२५	३४९	६३.६०	१३.६९	१.६०	१.६०	१.६०	१२.६	ज्वारी
३.३०	३६६	३४६	३४९	६३.००	१३.००	३.६०	३.६०	३.६०	६.३०	सर्वा
२.३०	३६६	३४६	३४९	६३.००	१३.००	३.६०	३.६०	३.६०	१२.६	बाजरी
६.००	३६६	३४६	३४९	६३.००	१३.००	३.६०	३.६०	३.६०	१२.६	तांदूळ
०.००	३६६	३४६	३४९	६३.००	१३.००	३.६०	३.६०	३.६०	१२.६	गहू

सौजन्य व तज्ज्ञान सहाय्य

- * महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी
- * डॉ. पंजाबराय देवगुप्ता कृषि विद्यापीठ, अकोला
- * अरावळगडा कृषि विद्यापीठ, परभणी
- * सायना देवनिनी, माहिती पुस्तिका व पडोपिका, शेती तज्ज्ञांचे व आहार तज्ज्ञांचे लेख

पिष्टमय पदार्थ ७२.६%

स्निग्ध पदार्थ १.९%

प्रथिने	११.६%
अल्युमिन	१५.०%
ग्लोब्युलिन	१५.०%
प्रोलेमिन	२६.०%
ग्लुटेन	४४.०%

ज्वारीतील खनिजद्रव्ये आणि जीवनसत्त्वांचे प्रमाण

खनिजद्रव्ये	प्रमाण
कॅल्शियम %	०.०४
फॉस्फरस %	०.३५
फायटिक आम्ल %	०.७७
पोटॅशियम %	०.३८
सोडियम %	०.०५
मॅग्नेशियम %	०.१९
लोह-पी.पी.एम	५०.००
कोबाल्ट- पी.पी.एम	३.१०
कॉपर- पी.पी.एम	१०.८०
मॅंगनीज - पी.पी.एम	१६.३०
झिंक- पी.पी.एम	३.१०

जीवनसत्त्वे

जीवनसत्त्वे	प्रमाण (मि.ग्रॅ./ग्रॅ.)
थायमिन	०.४६
रिबोफ्लेविन	०.१५
नियासिन	४.८४
पायरीडॉक्सिन	०.५९
पॅन्टोथेनिक आम्ल	१.२५
बायोटिन	०.०२
फोलिक आम्ल	०.०२
कॅरोटिन (मि.ग्रॅ./कि)	२९.००
व्हिटॅमिन ई (मि.ग्रॅ./कि)	१२.००

- * राष्ट्रीय ज्वारी संशोधन केंद्र, संतोषनगर परिसर, राजेंद्रनगर, हैद्राबाद ५०००२०
- * कृषी विभाग महाराष्ट्र शासन
- * कृषी आनुकूल्य, महाराष्ट्र राज्य, पुणे

संपादक व प्रकाशक
डॉ. के.पी.सिंह
वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख

- लेखन व संकलन -
डॉ. अर्चना काकडे
विषय विशेषज्ञ (गृहविज्ञान)

संपादक व मार्गदर्शन
Email : pckvkda2015@gmail.com
www.kvkdgurgapur.in

कृषी विज्ञान केंद्र, दुर्गापूर (बडनेरा), जि. अमरावती.

कृषी विज्ञान केंद्र
दुर्गापूर (बडनेरा), जि. अमरावती. श्रमसाधन SSAMT

महाराष्ट्र कृषी शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे
एम.एस. स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन चेन्नई
युनिसेफ
अंतर्गत
पोषण मुल्यांवर आधारित शेती पद्धती प्रकल्प

परिवाराला ज्वारी देई पोषक छत्र चला, ज्वारीकडून शिकूया आरोग्याचा मंत्र

ज्वारीच्या चविष्ट पाककृतींसह



आधुनिक तंत्रज्ञानामुळे मानवी जीवनात फार मोठे बदल घडून येत आहेत. त्याचप्रमाणे शेती-व्यवसायात सुध्दा आमूलाग्र बदल होत आहेत. पिकांच्या सुधारित वाणामुळे त्यांच्या उत्पादनात आणि पौष्टिकतेत अनेक सुधारणा दिसून येत आहेत.

ज्वारीमध्ये असणाऱ्या पौष्टिक घटकांचे महत्त्व मानवी आहारामध्ये अतिशय महत्त्वाचे आहे. हे समजल्यामुळे ज्वारी सर्व थरांतील लोकांमध्ये प्रचलित होऊ लागली आहे. ज्वारीतील विविध आरोग्यवर्धक अन्नद्रव्यांमुळे ज्वारीला आरोग्यवर्धक धान्य म्हणून महत्त्व प्राप्त होत आहे. रंगीत ज्वारीत असणाऱ्या पॉलिफिनॉलिकसमुळे मानवी शरीरात निर्माण होणारे हृदयविकार आणि कर्करोगाचे प्रमाण कमी करण्यास मदत होते असे संशोधनाअंती आढळून आले आहे. रंगीत ज्वारीतील पॉलिफिनॉलिकस अन्ती ऑक्सिडंट्स रोग प्रतिकार शक्ती निर्माण करण्यासाठी उपयुक्त आहेत याची खात्री पटली आहे. त्यामुळे अमेरिकेसारख्या प्रगत देशांत सुध्दा रंगीत ज्वारीला महत्त्व प्राप्त होत आहे.

वरील सर्व कारणांमुळे सध्या भारतात ज्वारीपासून तयार होणाऱ्या विविध पदार्थांना अतिशय लोकप्रियता मिळताना दिसून येते. ज्वारीपासून सधिये प्रचलित व अप्रचलित अशा दोन्ही प्रकारच्या पदार्थांची निर्मणी करण्याचे काम विविध स्तरांवर मोठ्या प्रमाणात चालू आहे. ज्वारीपासून रवा पोहे, शेवया, लाह्या यासारख्या पदार्थांना बाजारात मोठे स्थान प्राप्त होऊ लागले आहे. कारण त्यापासून विविध प्रकारचे अन्नपदार्थ तयार करता येतात, हे सिद्ध झाले आहे आणि आता लोकांच्याही ते लक्षात येऊ लागले आहे त्यामुळे आहारातील नव्यादारी. जेवण आणि स्वॅक फूड म्हणूनही ज्वारीचा वाढता वापर होत आहे. आरोग्यदायी पेये तयार करण्यासाठी देखील ज्वारीचा वापर होताना दिसतो. ज्वारीच्या पिठात सोयाबीन पीठ मिसळून त्यातील प्रथिनांचे प्रमाण १४ टक्क्यांपर्यंत वाढवता येऊ शकते. ज्वारीसोबत गहू, मका रागी, बाजरी सोयाबीन अशा विविध अन्नधान्यांची पिठे मिसळून तयार करण्यात आलेल्या भाकरीची चव अतिशय उत्कृष्ट असून त्यांची साठवण क्षमता सुध्दा अधिक काळासाठी चांगली राहते. अशा प्रकारच्या मिश्र पिठाचा वापर बेकरीचे विविध पदार्थ तयार करण्यासाठी होऊ शकतो. तसेच सॅलुलिट आहाराचा वापर आपल्या देशातील कुपोषण व त्यामुळे निर्माण होणारे आजार घालविण्यासाठी करता येऊ शकते. ज्वारीचे विविध पदार्थ तयार करून बाजारात विक्री सुरू करण्यासाठी खाजगी संस्था मोठ्या प्रमाणावर पुढे येऊ लागल्या आहेत.

ज्वारी व इतर तृणधान्यांपासून विविध अन्न पदार्थ निर्माण करण्याचे मुख्य उद्दिष्ट हे की, ज्वारी व इतर तृणधान्यांचा वापर मानवी अन्नत अधिक प्रमाणात व्हावा. कारण त्यांची पौष्टिकता अतिशय उत्कृष्ट आहे हे त्यातील प्रथिने तंतुमय पदार्थ, खनिज पदार्थ आणि जीवनसत्त्वे यांच्या प्रमाणाने सिद्ध केले आहे. मनुष्याच्या पचन संश्लेषणामध्ये ज्वारी व इतर तृणधान्यांचे सावकाश व हळुवारपणे पचविली जातात. ज्वारीत असणाऱ्या स्टार्चचे विघटन हळुवारपणे होते. सहज पचण्याच्या ह्या गुणधर्मांमुळे मधुमेह आणि लठ्ठपणा हे विकार असणाऱ्या लोकांना यांचा अतिशय चांगला उपयोग होऊ शकतो.

ज्वारी आणि इतर तृणधान्यांपासून बनविण्यात आलेल्या विविध पदार्थांचा साठवण कालावधी हा त्या पदार्थांमुळे वापरण्यात आलेल्या घटक पदार्थांवर तसेच त्यांच्या तयार करण्याच्या कृतीवर अवलंबून असतो इथे दिलेल्या पदार्थांचा साठवण कालावधी त्या त्या पदार्थांच्या कृतीसोबत दिला आहे.

खारी शंकरपाळी घटक पदार्थ-

ज्वारीचे पीठ	२५० ग्रॅम
जिरे	अर्धा चमचा
तेल	आवश्यकतेनुसार
मीठ	गरजेनुसार

- * ज्वारीच्या पिठात मीठ, जिरे व गरम तेल घालून त्याची कणीक चांगली मळून घ्यावी.
- * त्याचे मध्य आकाराचे गोळे तयार करून गोल पातळ पोळी लावली.
- * सुरीच्या साहाय्याने डायमंड आकाराचे तुकडे करावेत.
- * हे तुकडे उकळत्या तेलात पिवसर रंग येईपर्यंत तळावेत.
- * खारी शंकरपाळी हवाबंद डब्यात किंवा बरणीत ७ ते १० दिवस चांगली राहतात.

उपीट घटक पदार्थ

ज्वारीचा मध्यम रवा	१ कप
हरभरा डाळ	१ चमचा
उडीद डाळ	१ चमचा
शेगदाणे / काजू	५० ग्रॅम
मोहरी	१ चमचा
जिरे	१ चमचा
लिंबू	१
पाणी	३ कप
किसलेले गाजर	५० ग्रॅम
चिरलेला टोमॅटो	५० ग्रॅम
चिरलेला कांदा	५० ग्रॅम
चिरलेली हिरवी मिरची	०४
कडीपत्ता	शोडा
कोथिंबीर	१ गड्डी
तेल	२ चमचे
मीठ	गरजेनुसार

- * ज्वारीचा रवा चाळून घ्यावा तांबूस होईपर्यंत भाजून घ्यावा.
- * कांदा मिरची, गाजर, टोमॅटो, कोथिंबीर चिरून घ्यावे.
- * कढईत तेल गरम करून मोहरी डाळी, जिरे मिरची शेगदाणे गाजर, टोमॅटो व कडीपत्ता टाकावा.
- * त्यात आवश्यकतेनुसार पाणी व मीठ घालून उकळी येऊ घ्यावी.
- * उकळलेल्या मिश्रणात भाजलेला रवा हळूहळू टाकून मिश्रण एकजीव करावे व १४ ते २० मि. शिजवावे.
- * वरून कोथिंबीर पसरावी.
- * उपीट खोलीच्या तापमानात १२ तास व रेफ्रिजरेटरमध्ये २४ तासांपर्यंत चांगले राहते.



इडली घटक पदार्थ-

ज्वारीचा बारीक रवा	३०० ग्रॅम
उडीद डाळ	१२०० ग्रॅम
तेल	१ चमचा
पाणी	आवश्यकतेनुसार
मीठ	चवीनुसार

- * उडीद डाळ ८ ते १० तास भिजवावी. भिजलेली डाळ बारीक वाटाळी.
- * ज्वारीचा रवा धुवून घ्यावा.
- * ज्वारीचा रवा, उडीद डाळ व मीठ एकत्र यात्रभर आंबविण्यासाठी ठेवावे.
- * इडलीच्या साठ्याला तेल लावून वरील मिश्रण त्यात ओतावे.
- * इडलीचे भांडे प्रेशर कुकरमध्ये ठेवून १० ते १५ मि. शिजवावे.
- * इडली खोलीच्या तापमानात १२ तास व रेफ्रिजरेटर मध्ये २४ तासांपर्यंत चांगले राहते.

रव्याचे लाडू घटक पदार्थ -

ज्वारीचा बारीक रवा	२५० ग्रॅम
वाळलेली फळे व काजू	५० ग्रॅम
खोबऱ्याची पावडर	१२५ ग्रॅम
दळलेली साखर	२५० ग्रॅम
दुध	१०० मि.ली.
वनस्पती तूप	२०० ग्रॅम
वेलदांडे	५

- * ज्वारीचा रवा चाळून घ्यावा. कढईत तूप गरम करून त्यावर तांबूस होईपर्यंत भाजून घ्यावा.
- * कढईत तूप गरम करून खोबऱ्याची पावडर भाजून घ्यावी.
- * एका भांड्यात दळलेली साखर, फळे, काजू, खोबऱ्याची पावडर, वेलदांड्याची पावडर व भाजलेल्या रवा एकत्र करावे.
- * तूप व दूध वेगवेगळे गरम करून मिश्रणात टाकावे व मिश्रण एकजीव करून लाडू बांधावेत.
- * लाडूची साठवण हवाबंद डब्यात केला असता १० दिवसांपर्यंत खोलीच्या तापमानात चांगले राहतात.

वडे घटक पदार्थ -

पोलिश केलेली ज्वारी	१०० ग्रॅम
उडीद डाळ	२०० ग्रॅम
चिरलेला कांदा	२
आल्याची पेस्ट	१ चमचा
चिरलेली हिरवी मिरची	५
चिरलेला कडीपत्ता	१ गड्डी
चिरलेला कोथिंबीर	१ गड्डी
पाणी	गरजेनुसार तेल तळण्यास
मीठ	गरजेनुसार

- * उडीद डाळ व पॉलिश केलेली ज्वारी ५ तास भिजवावी.
- * बारीक वाटाळी.
- * या पेस्टमध्ये मीठ, कांदा, मिरची कोथिंबीर, आल्याची पेस्ट व कडीपत्ता एकत्र करून त्याचे लहान लहान गोल गोळे करावेत.
- * हे गोळे उकळत्या तेलात तांबूस रंग येईपर्यंत तळावेत.
- * वडे खोलीच्या तापमानात २४ तासांपर्यंत चांगले राहतात.

