

Fortified Rice for Myanmar

Frequently Asked Questions - FAQs

December 10, 2015

1. What is fortified rice?

Fortified rice is a blend of fortified and traditional rice, mixed at a ratio of 1-2 fortified grains per 100 grains of traditional rice. Fortified grains are made from rice flour, and infused with vitamins and minerals by a hot extrusion method. Each fortified grain contains iron, zinc, vitamin A, vitamin B1 (thiamine), B3 (niacin), B6 (pyridoxine), B9 (folic acid), and vitamin B12 (cobalamin). These fortified grains closely resemble traditional milled rice in size, shape and density. When fortified rice is cooked, it has the same taste, color and texture as traditional rice. In Myanmar two varieties of rice—Pawsan and Emata—will be available as fortified products.

အာဟာရဖြည့်ဆန်ဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။

အာဟာရဖြည့်ဆန်ဆိုသည်မှာ အာဟာရဖြည့်ဆန်စေ့နှင့် သမားရိုးကျဆန်တို့ကို သမားရိုးကျဆန်အစေ့ ၁၀၀ လျှင် အာဟာရဖြည့်ဆန်စေ့ ၁-၂ အချိုးဖြင့် ရောမွှေထားသောဆန်ဖြစ်သည်။ အာဟာရဖြည့်ဆန်စေ့ကို ဆန်မှုန့်အခြေခံ၍ ဗီတာမင်နှင့် သတ္တုဓါတ်တို့က အပူပေးပုံလောင်းသောနည်းဖြင့် ထည့်သွင်းပေါင်းစပ်ကာထုတ်လုပ်ရရှိသည်။ အာဟာရဖြည့်ဆန်စေ့တွင် သံဓါတ်၊ ဇင့်ဓါတ်၊ ဗီတာမင် အေ၊ ဗီတာမင် ဘီ-၁ (သိုင်ယာမင်း)၊ ဘီ-၃ (နိုင်းယာစင်)၊ ဘီ-၆ (ပိုင်ရီဒေါ့ဆင်)၊ ဘီ-၉ (ဖောလစ်အက်စစ်) နှင့် ဘီ-၁၂ စုစုပေါင်း (၈)မျိုးကို ထည့်သွင်းထားသည်။ ယင်းဆန်စေ့များသည် သမားရိုးကျဆန်နှင့် အရွယ်အစား၊ ပုံသဏ္ဍန်နှင့် အလေးချိန်အချိုးအစများ ထပ်တူညီမှုရှိသည်။ အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို ချက်ပြုတ်လျှင် သမားရိုးကျဆန်ကဲ့သို့ အရသာ၊ အရောင်အဆင်းနှင့် ဆန်သားပြေပြစ်မှု တူညီမှုရှိသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပေါ်ဆန်းနှင့်ဧည့်မထ ဆန်(၂)မျိုးကို အာဟာရဖြည့်ဆန်အဖြစ် ဈေးကွက်ဖြန့်မည် ဖြစ်သည်။

2. What are the benefits of consuming fortified rice?

Rice is the staple food of Myanmar. Fortifying rice is an affordable and effective way to improve nutrition without requiring people to change their dietary habits and without the use of genetically modified substances. Studies show that fortified rice is effective in addressing micronutrient deficiencies which have life-long consequences for health, productivity and mental development. Fortified rice does not require any special handling to maintain its nutritional properties. Fortified rice made by hot extrusion technology can be rinsed prior to cooking in the same way as traditional rice, without the vitamins getting washed off. The documented shelf life of fortified grains is at least 12 months. Fortified rice can be stored just like traditional rice.

အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို စားသုံးခြင်းမှ မည်သည့် အကျိုးဆက်များကို ရရှိစေမည်နည်း။

ဆန်သည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ အဓိကအခြေခံအစားအစာဖြစ်သည်။ အာဟာရဖြည့်ထားသောဆန်စားသုံးခြင်းသည် စားသုံးမှုအလေ့အထပြောင်းလဲရန်မလိုအပ်ခြင်းနှင့် မျိုးရိုးဗီဇပြုပြင်ထားသောအရာများပါဝင်မှုမရှိစေပဲ စားသုံးသူကို အာဟာရဓါတ်များ ပိုမိုရရှိစေရန်အတွက် ရိုးရှင်းသော၊ ထိရောက်သော နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ လေ့လာမှုများအရ အာဟာရဖြည့်ဆန်သည် ကျန်းမာခြင်း၊ အလုပ်လုပ်နိုင်စွမ်း နှင့် ဉာဏ်ရည်ဖွံ့ဖြိုးခြင်း တို့ကို ထိခိုက်စေနိုင်သော နာတာရှည်ဆိုးကျိုးများဖြစ်စေနိုင်သော အကူအဟာရဓါတ်ချို့တဲ့မှုကို တိုက်ဖျက်ရာတွင် အကျိုးရှိသောနည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။

အာဟာရဖြည့်ဆန်စေ့သည် သမားရိုးကျဆန်မှုန့်မှ ထုတ်လုပ်ရရှိခြင်းကြောင့် ဆန်သိုလှောင်ခြင်းအတွက် သီးခြားနည်းလမ်းမရှိပါ။ အပူပေးပုံလောင်းသောနည်းဖြင့် ထုတ်လုပ်ထားသော အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို သမားရိုးကျဆန်အား မချက်ပြုတ်ခင် ရေဆေးကြောသောနည်းကဲ့သို့ ထပ်တူညီစွာ လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ သို့ရာတွင် ထည့်သွင်းထားသော အဏုအာဟာရဓါတ်အမျိုးအစားအပေါ် မူတည်၍ ဆုံးရှုံးမှုအနည်းငယ်မျှရနိုင်သည်။ လေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ အာဟာရဖြည့်ဆန်စေ့၏ ခံနိုင်ရည်သည် အနည်းဆုံး ၁၂ လ သက်တမ်းရှိသည်။

3. What are the risks of consuming fortified rice?

There is virtually no risk to consuming fortified rice. Excessive intake of nutrients is highly unlikely as the body has internal mechanisms to prevent the absorption of excess nutrients. In addition, the amount of vitamins and minerals added to fortified rice is one half or less of the daily recommended intake. Quality control and assurance standards are in place to mitigate the risk of contamination during the production of fortified rice. A government issued quality seal indicates fortified rice that meets these standards. While risks are minimal, it is important to understand that fortified rice consumption alone is not sufficient to achieve 100 percent of micronutrient and dietary needs. Fortified rice should be consumed within a diversified diet that includes fruits, vegetables, legumes and meat.

အာဟာရဖြည့်ဆန်စားသုံးခြင်းမှ ဆိုးကျိုးများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသလား။

အာဟာရဖြည့်ဆန်စားသုံးခြင်းမှ ဆိုးကျိုးများဖြစ်ပေါ်နိုင်ချေမရှိပါ။ အာဟာရဓါတ်ပိုလျှံခြင်းသည် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ချေအနည်းငယ်မျှမရှိပါ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ခန္ဓာကိုယ်တွင်းရှိ ဇီဝကမ္မလုပ်ငန်းစဉ်သည် အဏုအာဟာရဓါတ် ပိုလျှံခြင်းကို တားဆီးရန် အာဟာရဓါတ်စုပ်ယူခြင်းကို ဟန့်တားပေးနိုင်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် အာဟာရဖြည့်ဆန်အတွင်း ထည့်သွင်းထားသော ဗီတာမင်နှင့်သတ္တုဓါတ်ပမာဏသည် နေ့စဉ်လိုအပ်ချက်၏ တစ်ဝက် သို့ ထို့ထက်နည်းပါးသောပမာဏသာ ပါဝင်သည်။ အာဟာရဖြည့်ဆန်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်အတွင်း အရည်အသွေး ထိန်းချုပ်ခြင်းနှင့် သတ်မှတ်စံနှုန်းလိုက်နာခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များသည်လည်း အစားအသောက်ဘေးကင်းလုံခြုံမှုအတွက် သေချာစေမည်ဖြစ်သည်။ အစိုးရမှထုတ်ပေးသော အရည်အသွေးအသိအမှတ်ပြုတံဆိပ်သည် ယင်းအာဟာရဖြည့်ဆန်အား ပြဌာန်းထားသော စံနှုန်းများနှင့်ပြည့်စုံကြောင်း ထောက်ခံပေးသည်။ အရေးကြီးသည်မှာ ဆိုးကျိုးဖြစ်နိုင်ချေနည်းသော်ငြား၊ အာဟာရဖြည့်ဆန်တစ်ခုတည်းစားသုံးခြင်းသည် လိုအပ်သော အာဟာရဓါတ်များ ၁၀၀ ရာခိုင်နှုန်းရမည်မဟုတ်ပေ။ အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို အသီးအနှံ၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်၊ ပဲနှင့် အသားတို့ စုပေါင်းပါဝင်သော အစာအုပ်စုစုံလင်မျှတစွာ စားခြင်းပုံစံဖြင့် စားသုံးသင့်သည်။

4. How fast can one expect health effects from consuming fortified rice?

Micronutrient deficiency occurs when the micronutrient stores in the body have been depleted, a process which usually takes months. Building up new stores also takes time, and thus one cannot expect to see health effects within a few days or weeks. For example, formation of new red blood cells to counteract anemia takes at least two weeks. Daily consumption of fortified rice will allow new stores to be built, and will demonstrate biological efficacy starting from about four months from the beginning of consumption.

အာဟာရဖြည့်ဆန်စားသုံးခြင်းမှ ကျန်းမာရေးကောင်းကျိုးများကို မည်သည့်အချိန်တွင် အစောဆုံးရနိုင်မည်နည်း။

အဏုအာဟာရဓါတ် ချို့တဲ့ခြင်းကို ခန္ဓာကိုယ်တွင်း သိုလှောင်ထားသော အဏုအာဟာရဓါတ်မှ ပြန်လည်ထုတ်ယူသုံးစွဲချိန်တွင် တွေ့ရသည်။ ယင်းဖြစ်စဉ်ဖြစ်ရန် လနှင့် ချီ၍ကြာနိုင်သည်။ ထိုမှတစ်ဖန် အသစ်ပြန်လည်သိုလှောင်ခြင်းသည်လည်း အချိန်ယူရသဖြင့် ကျန်းမာရေးအကျိုးဆက်များကို ရက်ပိုင်းအတွင်း သို့ ရက်သတ္တပတ် အနည်းငယ်

အတွင်းရရှိရန် မဖြစ်နိုင်ပေ။ ဥပမာအားဖြင့် သွေးအားနည်းခြင်းကို သက်သာစေရန် သွေးနီဥအသစ်များ ဖြစ်ပေါ်မှု အတွက် အချိန်အနည်းဆုံး ရက်သတ္တပတ် ၂ပတ်ကြာသည်။ အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို နေ့စဉ်စားသုံးခြင်းသည် ခန္ဓာကိုယ် တွင်း အဏုအာဟာရဓါတ်ဆုံးရှုံးမှုကို ရပ်တန့်စေပြီး ကိုယ်တွင်းသိုလှောင်မှုကို အသစ်ပြန်လည်ဖြစ်စေနိုင်သည်။ ယင်းဇီဝအကျိုးသက်ရောက်မှုကို စတင်စားသုံးချိန်မှစ၍ ၄လခန့်ကြာလျှင် ရနိုင်သည်။

5. Is fortified rice being produced in Myanmar?

Yes, fortified rice is being produced in Myanmar using locally grown rice and a micronutrient pre-mix supplied by DSM through its Singapore-based facility. PATH has provided technical assistance to import and install production equipment, and train Myanmar-based companies to produce fortified grains and blend them with traditional rice. Currently, Gold Power is the certified fortified grain producer and Swan Htet Myet and Excel International Trading Company Limited are producing fortified rice.

အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို လက်ရှိကာလတွင် မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ထုတ်လုပ်လျက်ရှိပါသလား။

အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို လက်ရှိကာလတွင် မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ပြည်တွင်းတွင်စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သောဆန် နှင့် စင်ကာပူ နိုင်ငံအခြေစိုက် DSM ကုမ္ပဏီမှ ဝယ်ယူတင်သွင်းသော အဏုအာဟာရမှုန့်တို့ကို အသုံးပြုထုတ်လုပ်လျက် ရှိပါသည်။ PATH အဖွဲ့သည် လိုအပ်သော စက်ပစ္စည်းများဝယ်ယူတင်သွင်းခြင်းကို နည်းပညာပံ့ပိုးပေးခဲ့ပြီး၊ မြန်မာပြည်တွင်း ကုမ္ပဏီများကို အာဟာရဖြည့်ဆန်စေ့ထုတ်လုပ်ရန် နှင့်၊ သမားရိုးကျဆန်နှင့် ရောမွှေရန်အတွက် ကျွမ်းကျင်မှု ရှိအောင် သင်တန်းများပေးထားသည်။ လက်ရှိကာလတွင် Gold Power ကုမ္ပဏီသည် အရည်အသွေးပြည့်မီသော အာဟာရ ဖြည့်ဆန်စေ့ထုတ်လုပ်သူဖြစ်ပြီး၊ စွမ်းထက်မြတ် နှင့် Excel International Trading ကုမ္ပဏီတို့နှင့်အတူ အာဟာရ ဖြည့်ဆန်ကို ထုတ်လုပ်မည်ဖြစ်သည်။

6. Will fortified rice cost more than the traditional rice?

Retail prices for fortified rice will be determined by the private market. The fortification process adds to the cost of producing rice, with incremental increases of two to ten percent depending on volume. At the same time, many consumers are willing to pay more for a more nutritious product. These variables and other rice market factors will determine the actual price on the shelf.

အာဟာရဖြည့်ဆန်သည် သမားရိုးကျဆန်ထက် ဈေးနှုန်းပိုနိုင်ပါသလား။

အာဟာရဖြည့်ဆန်၏ လက်လီအရောင်းဈေးနှုန်းကို ဆန်ဈေးကွက်မှ သတ်မှတ်မည်ဖြစ်သည်။ အာဟာရဖြည့်သွင်းခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်ကုန်ကျစရိတ်သည် အာဟာရဖြည့်ဆန်၏ထုတ်လုပ်သောပမာဏအပေါ် မူတည်၍ ၂-၁၀ ရာခိုင်နှုန်း အထိ တန်ဖိုးပိုမိုမြင့်တက်လာနိုင်သည်။ တပြိုင်နက်တည်းမှာပင်၊ စားသုံးသူများသည် အာဟာရဓါတ်ပိုမိုပြည့်ဝသော ဆန် ကို စားသုံးရန် ဈေးနှုန်းပိုပေးခြင်းကို ဆန္ဒရှိကြသည်။ ထိုသို့သော အခြေအနေများနှင့် တခြားသော ဆန်ဈေး ကွက်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များသည် အာဟာရဖြည့်ဆန်၏ လက်လီအရောင်းဈေးကို သင့်တော်သော နှုန်းထား တစ်ခုအဖြစ်သတ်မှတ်ပေးလိမ့်မည်ဖြစ်သည်။

7. Who is the target population of rice the fortification project?

This project is targeting the general population. To generate broad and sustainable demand, fortified rice will be promoted as an affordable and aspirational product that people associate with healthy living. Fortified rice brands will be introduced first in packaged form at supermarkets and retail shops in Yangon and Ayeyarwaddy Regions. At the same time, fortified

rice will be distributed to vulnerable populations through social safety net programs. This dual track strategy will set the stage for countrywide adoption.

အာဟာရဖြည့်ဆန် စီမံကိန်းသည် မည်သူတို့ကို ဦးတည်ထားသနည်း။

စီမံကိန်းသည် လူတန်းစားအားလုံးကို ဦးတည်ထားပါသည်။ ကျယ်ပြန့်သော၊ ရေရှည်တည်တံ့သော စားသုံးမှုက ဖော်ဆောင်ရန်အတွက် အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို လူတိုင်းတတ်နိုင်သော၊ ကျန်းမာသောနေထိုင်မှု လူမှုဘဝနှင့် ဆက်စပ်သော ထုတ်ကုန်တစ်ခုအဖြစ် ဈေးကွက်မြှင့်တင်ဖော်ဆောင်မည်ဖြစ်သည်။ အားဖြည့်ဆန်အမှတ်တံဆိပ်ပါ အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို ရန်ကုန်တိုင်းနှင့် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်းရှိ စူပါမားကတ်များ နှင့် လက်လီအရောင်းဆိုင်များတွင် ဦးစွာ အထုပ်ငယ်များအနေဖြင့် စတင်မိတ်ဆက်မည်ဖြစ်သည်။ တစ်ပြိုင်နက်တည်းမှာပင် အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို လူမှုဘဝ လုံခြုံရေး အစီအစဉ်အောက်တွင် ထိုခိုက်ခံစားလွယ်သော လူအုပ်စုများအတွက်လည်း ဦးတည်ဖြန့်ဖြူးမည်ဖြစ်သည်။ ယင်းအစီအမံနှစ်ခုကို မြန်မာတစ်ပြည်လုံး အာဟာရဖြည့်ဆန်စားသုံးမှုမြှင့်တင်လာစေရန်အတွက် ချမှတ်ထားသည်။

8. Has fortified rice been introduced in other countries? What has been the impact?

Staple food fortification is a proven, cost-effective strategy to improve micronutrient health that has been adopted in developed countries since the early 20th century. It is supported by the World Health Organization, the World Food Programme, the Food and Agricultural Organization of the United Nations, and the World Bank. It was ranked by the Copenhagen Consensus 2012 as one of the highest-return interventions in global development. Several other countries with rice-based diets have introduced fortified rice and four countries—Costa Rica, Nicaragua, Papua New Guinea and the Philippines—have made it mandatory for all rice production.

အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို အခြားနိုင်ငံများတွင် ဖြန့်ဖြူးနေပါသလား။

၂၀ရာစုအစောပိုင်းမှစ၍ ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံများတွင် အဏုအာဟာရဓါတ်ဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးအခန်းဂဏ္ဍကို မြှင့်တင်ရန်အတွက် အခြေခံအစားအစာကိုအာဟာရဖြည့်ခြင်းသည် သက်သေပြပြီးဖြစ်သော၊ စရိတ်သက်သာသော မဟာဗျူဟာတစ်ခုဖြစ်သည်။ ယင်းကို ကုလသမဂ္ဂ၏ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၊ ကမ္ဘာ့စားနပ်ရိက္ခာအစီအစဉ် နှင့် ကမ္ဘာ့စားနပ်ရိက္ခာနှင့် စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့တို့မှ ထောက်ခံမှုပေးထားသည်။ ၂၀၁၂ခုနှစ်ကိုပင်ဂေါင်စုဝေးမှုသည်လည်း ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် အမြင့်ဆုံးသောလှုပ်ရှားမှုများအနက်မှ တစ်ခုအဖြစ် အရှိန်မြှင့်တင်ရန် ရည်မှန်းချက်ချပေးခဲ့သည်။ ဆန်ကိုအခြေခံစားသောအခြားနိုင်ငံများတွင်လည်း အာဟာရဖြည့်ဆန်ကို ဖြန့်ဖြူးနေပါသည်။ ကော်စတာရီကာ၊ နီကာရာဂွာ၊ ပါပူဝါနယူးဂီနီ နှင့် ဖိလစ်ပိုင် နိုင်ငံ(၄)ခုတွင် ထုတ်လုပ်သောဆန်အားလုံးအတွက် အာဟာရဖြည့်ခြင်းကို မဖြစ်မနေလုပ်ဆောင်နေကြသည်။

For more information contact:

Dr. Myo Myint Aung, Fortified Rice Project Director, amyo@path.org Phone: (+95-1) 230 4781