

به نام خدا

موضوع پروژه

برنج

اعضای گروه

سینا پرهازه

علی تازیکی

میرزا گلتهار

پویا علینژاد

فصل اول

مقدمه

معرفی کالا

برنج از مهم‌ترین غلات و اقلام غذایی جهان است. نیمی از جمعیت جهان، به برنج به عنوان یک غذای اصلی وابسته هستند. هم‌اکنون «ده‌ها هزار نوع برنج» در جهان وجود دارد، اما اینها در دو زیرگونه کلی جای می‌گیرند. دو زیرگونه اصلی شامل برنج «جاپونیکا» با نام علمی *oryza sativa japonica* و برنج «ایندیکا» با نام علمی *sativa indica* می‌شوند.

شواهد پیدایشی نشان می‌دهد که برنج در ۸۲۰۰-۱۳۵۰۰ سال پیش در دره رودخانه پرل چین سرچشمه گرفته‌است. پیشتر، اسناد باستانشناسی حدس می‌زدند که برنج در دره رودخانه یانگ تسه در چین اهلی شده باشد. برنج از آسیای شرقی، به مناطق جنوبی تر و آسیای جنوبی گسترش یافت. برنج توسط استعمارگران اروپایی از آسیای غربی به اروپا و آمریکا معرفی شد.

گونه های جهانی برنج

در جهان بیش از ۱۲۰،۰۰۰ گونه برنج وجود دارد. اتحادیه اروپا و سازمان‌های گمرک کشورهای عضو برای ارزیابی و دریافت عوارض وارداتی بین ۵۰۰۰ تا ۱۸۰۰۰ (آلمان) گونه برنج را طبقه‌بندی و تفکیک کرده‌اند.

گونه های عمده

گونه جاوه ای

گونه ژاپنی

گونه هندی

برنج ایرانی

از گونه ایرانی می‌توان به گرده، دابو، طارم، چرام ۱، چرام ۲، صدری (شامل انواع دم سیاه، دم زرد و دم سرخ)، بینام، علی-کاظمی، چمپا و... اشاره کرد از تیپهای اصلاح نژاد شده و پرمحصول می‌توان از ندا، سفیدرود و خزر نام برد.

برخی از ارقام برنج در منطقه شمال ایران:

در نواحی جلگه‌ای استان مازندران همچون شالیزارهای شهرستان‌های فریدونکنار، بابلسر، محمودآباد، نور، جویبار بیشتر ارقام سنتی و مرغوب نظیر طارم (برنج)، طارم محلی یا سنگ طارم، هاشمی و بینام کشت می‌شود و ارقام پرمحصول همچون شیرودی، فجر، خزر و ندا بیشتر در شالیزارهای شهرستان‌های بابل، آمل، ساری، نکا و بهشهر کشت می‌شود. در استان گیلان، شامل ارقام ایندیكایی چون غریب، هاشمی، حسنی و گرده می‌باشند که بنظر می‌رسند در نتیجه انتخاب سنتی توسط کشاورزان (و احتمالاً در ادامه تعدادی نیز در پی انتخاب توسط محققین) هر یک در نواحی جلگه‌ای و دره‌ای استان گیلان به ترتیب شالیزارهای مناطق اطراف شهرستان‌های صومعه سرا، فومن، تالش، و طارم (استان زنجان) به مرور زمان حاصل شده‌اند. یک نوع برنج در منطقه سیروان ایلام طی سال‌های طولانیست که کشت می‌شود به نام برنج عنبربو که بسیار خوش عطر و مزه می‌باشد ولی چون به نسبت وسعت آن منطقه کشت می‌شود به فروش انبوه نرسیده‌است اما این چند سالی است که به کردستان عراق و تهران نیز صادر می‌شود. همچنین در سمت غربی اصفهان و زاینده رود برنجی به اسم لنجون کشت می‌شود که هنگام پخت قد کشیده و نا منظمی پیدا می‌کنند، رنگ آن اندکی متمایل به زرد بوده و طعم و عطر خاصی دارد. به دلیل خشکسالی‌های اخیر کشت برنج در اصفهان کاهش پیدا کرده‌است.

میزان کشت برنج در ایران

استان مازندران رتبه اول و استان گیلان استان گلستان، استان فارس و خوزستان و پارس‌آباد (دشت مغان) در رتبه‌های بعدی از نظر میزان تولید قرار دارند. در سال ۱۳۸۵، ۶۲۰،۰۰۰ هکتار سطح زیر کشت برنج بوده و ۲۶۱۲۱۷۴،۳۴ تن شلتوک برنج تولید شده‌است.

در استان‌های مازندران و گیلان برنج مرغوب و در استانهای دیگر برنج پرمحصول کاشت می‌شود. در پارس‌آباد مغان بیشتر ارقام باکیفیت از لحاظ غنی بودن عناصر غذایی (آهن، روی، کلسیم و...) به علت گرم سیر بودن منطقه نسبت به سایر مناطق کشور از رتبه خاصی برخوردار است. همچنین برنج

بومی لنجان نیز از جمله برنج‌های معطر است که به نام برنج لنجان معروف بوده و در استان اصفهان می‌توان یافت.

مکان نگه‌داری برنج در ایران

اگر برنج روی دست کشاورزان مانده‌باشد، ممکن است باعث انبار کردن آن‌ها شود به‌طوری‌که حتی برنج‌ها را در فضای باز نگه می‌دارند و فقط یک پلاستیک بر رویش می‌کشند. روستاییان گیلان و مازندران برای نگه‌داری و انبار کردن ساقه‌های شالی از کندوج استفاده می‌کنند. در منطقه مغان برنج سفید که بیشتر از نوع رقم هاشمی هست را در کیسه‌های ۵۰ کیلویی در انبارها و شلتوک (جو) را روی چهارپایه‌های فلزی در بیرون از انبار قرار داده و می‌پوشانند تا از گزند موش‌های انبار در امان باشد.

ویژگی‌های تیپ‌های بومی برنج

تیپ‌های بومی متعدد برنج نسبت به هریک از گونه‌های بومی ژاپنی، جاوایی و هندی تمایز بیشتری یافته‌اند. عوامل هم‌القاء‌کنندگی تمایزیابی گونه‌های بومی و تیپ‌های بومی بایستی وابسته به عوامل محیطی زیستگاه‌های گیاهی شان باشد. تفاوت حساسیت نوری و حرارتی در گل‌دهی، مقاومت به کم‌آبی در رشد، مقاومت به مقدار زیاد کود و نمک‌های محیط کشت، مقاومت به تحمل غرقابی، مقاومت به درجه حرارت بالا و پایین و غیره در گونه‌های بومی مشخص شده‌اند. به علاوه، ویژگی ریخت‌شناختی ابعاد و اندازه دانه به عنوان یک شاخص موثق اولیه گونه‌های بومی در نظر گرفته می‌شوند. تمایزات چنین ویژگی‌هایی را در میان شش تیپ بومی ذکر شده می‌توان شناخت. در حال حاضر، اگر چه یک محقق اعلام کرده‌است که این شاخص همیشه برای طبقه‌بندی سه گونه بومی کافی نیست.

ابعاد دانه برنج و اندازه آن

به‌طور کلی، یکی از تفاوت‌های برجسته کولتیوارهای هندی، جاوایی و ژاپنی، شکل دانه‌است. با پیگیری گزارش کاتو (۱۹۳۰) درباره‌ی شکل دانه در هندی و ژاپنی، ماتسو سه گونه دانه: (۱) کوتاه، (۲) بزرگ و (۳) بلند را تأیید کرد. این سه گونه دانه به ترتیب به صورت ژاپنی، جاوه‌ای و هندی نشان داده شدند. بیش‌تر، دانه برنج هندی، باریک و جاوایی بزرگ هستند و دانه برنج ژاپنی دارای دانه کوچک و کوتاه با مقطع عرضی گرد است. بیشتر کولتیوارهای هند، هندوچین، چین جنوبی، تایوان و فیلیپین از هندی‌اند)

تیپ C) تعداد زیادی از کولتیوارهای جاوا، چین شمالی و غربی، اروپا، آمریکا و بیشتر برنج دیم ژاپنی متعلق به جاوایی (تیپ B) است. برنج آبی ژاپن و کولتیوارهای منچوری خیلی شبیه ژاپنی اند (تیپ A) و تب و آکی هاما شکل دانه‌های برنج باستانی که در برمه، تایلند و کلمبیا کشت شده بود، بررسی کردند. آن‌ها وجود کولتیوارهای اولیه را در دامنه کوه‌های هیمالیا که به هندی و ژاپنی تمایز نیافتند، پیشنهاد کردند. آن‌ها به منشأ برنج زراعی نیز می‌اندیشید همان‌طور که در بالا اشاره گردید، در نوع بومی هندی کولتیوارهای دانه کوتاه مانند بورو تأیید شده‌است. یک تئوری وجود دارد که تمایز یابی اختصاصی شکل دانه را در انواع بومی برنج آسیایی نشان می‌دهد که ممکن است در نتیجه پاسخ به اختلاف درجه حرارت در آن‌ها باشد.

شرایط مناسب برای کشت برنج

دما: میانگین دمای مورد نیاز برنج هنگام رشد باید بین ۲۰ تا ۳۷ درجه سانتیگراد باشد. پایین بودن دما در اوایل فصل زراعی یا آبیاری مزرعه با آب سرد سبب می‌شود که زمان رسیدن دانه‌ها به تأخیر افتد. بالا بودن دما هم موجب کاهش تعداد سنبلیچه‌های بارور و وزن دانه‌ها می‌شود.

نور: نور هم یکی از عوامل مؤثر در رشد گیاه است. شدت نور در اوایل فصل زراعی شاید عامل محدودکننده‌ای برای رشد برنج به حساب آید. اما با نزدیک شدن به پایان فصل زراعی، به ویژه موقع تشکیل خوشه، رقابت برای جذب نور بین بوته‌ها افزایش می‌یابد.

رطوبت: مناسب‌ترین میزان رطوبت برای گلدهی گیاه برنج، ۷۰ تا ۸۰ درصد است. رطوبت کمتر از ۴۰ درصد، عامل بازدارنده‌ای برای گلدهی گیاه به‌شمار می‌رود. وزش باد و ریزش باران و تگرگ، در زمان گلدهی زیانبار است. همچنین بارندگی موقع برداشت محصول هم عملیات مربوط به خشک شدن محصول را به تأخیر می‌اندازد. برنج، کلاً گیاه آب دوستی به‌شمار می‌رود، ولی آبیزی نیست. چون ریشه گیاهان آبیزی قادر نیست که تارهای کشنده و ریشه‌های فرعی تولید کند. در حالی که ریشه برنج هم تار کشنده و هم ریشه فرعی دارد.

آب: آب مورد نیاز برنج از سایر غلات بیشتر است. هشتاد درصد آب مورد نیاز محصول برنج تولید شده در جهان به ویژه در نقاط استوایی، از آب باران تأمین می‌گردد. ۲۰ درصد باقی‌مانده را از آب رودخانه و آب چاه تأمین می‌نمایند. نتایج بدست آمده نشان داده که اگر دمای آب کمتر از ۱۹ درجه سانتیگراد

باشد، زمان رسیدن دانه به تأخیر می‌افتد. اگر هم از ۳۰ درجه بیشتر باشد، گسترش ریشه و میزان عملکرد گیاه برنج به دلیل محدود بودن اکسیژن موجود در آب، کم می‌شود و بازدهی گیاه کاهش می‌یابد. خاک: برنج در خاکهای مختلف، از فقیر تا غنی که تنها آب مورد نیاز گیاه تأمین باشد به عمل می‌آید. البته مقدار آب مصرفی در خاکهای سبک بیش از خاکهای سنگین است. مناسب‌ترین خاک برای کشت برنج، خاک رسی با لایه غیرقابل نفوذ در عمق ۵۰ تا ۱۵۰ سانتیمتری و همراه با مقدار زیادی مواد آلی است. برنج اصولاً نسبت به شوری خاک و شوری آب مقاوم است. در صورتی که آب کافی برای شستشوی نمک خاک وجود داشته باشد، می‌توان از برنج برای اصلاح خاکهای شور استفاده نمود.

ادوات نشاکار

نشاکارهای صیفی جات ماشین آلات یا ادواتی هستند که نشاء گیاهان را به صورت مکانیزه (اتوماتیک یا نیمه اتوماتیک) به زمین منتقل می‌کنند. دقت بالای کاشت نشاءها چه در عمق و چه در فواصل بین ردیف‌ها و همچنین سرعت انتقال آن‌ها به خاک سبب افزایش عملکرد و نیز کاهش چشمگیر هزینه‌های کارگری می‌گردد. یکی از پارامترهای مهم در انتخاب نشاکارها (نشاکارهای چند ردیفه) فواصل بین ردیف‌ها می‌باشد. به‌طوری‌که دستیابی به حداقل فاصله بین ردیف‌ها همواره به عنوان یکی از محدودیت‌های تولید مطرح می‌باشد. پارامتر دوم راندمان دستگاه یا تعداد نشاهای کاشته شده در هر ساعت می‌باشد. در نشاکارهای دارای موزع گردان، تعداد فنجان‌ها یا حفره‌های روی موزع اهمیت بسیاری در سرعت کار دستگاه دارد. به‌طوری‌که موزع‌هایی که دارای شش یا هشت حفره می‌باشند، علاوه بر سرعت کمتر نسبت به موزع‌های دوازده تایی، گاهی در مواردی که فواصل کم کاشت روی ردیف (حدود ۳۰ الی ۴۰ سانتیمتر) مورد نیاز می‌باشد، سبب اختلال در حرکت تراکتور می‌گردند به‌طوری‌که تراکتور مدام می‌بایست در حالت نیم کلاچ حرکت کند تا سرعت حرکت دستگاه و به تبع آن سرعت چرخش موزع کاهش یافته و اپراتور دستگاه نشاکار فرصت انداختن نشاها را در داخل فنجان‌ها داشته باشد. پارامتر دیگر، جهت حرکت نشاکار می‌باشد. نشاکارهایی که خلاف جهت حرکت تراکتور، حرکت می‌کنند، امکان رویت مزرعه و چگونگی کاشت را به اپراتور می‌دهند تا در صورت لزوم تغییرات لازم را در تنظیمات نشاکار اعمال نماید.

معرفی کالا های جانشین برنج

ماکارونی

به انگلیسی macaroni یک نوع پاستای خشک است که به طور سنتی شکل گرفته و در اشکال و اندازه های گوناگون تولید می شود.

ریشه واژه

در ریشه یابی نام ماکارونی گمانه بسیار است. برخی آن را از واژه یونانی makaria به معنای «خوراک سوگواری» دانسته اند که در مراسم مردگان خورده می شد. همچنین، برخی از واژه ایتالیایی ammaccare دانسته اند که به معنی «خمیر له شده یا ورز داده شده» است. اما در زبان سانسکریت ریشه آن از واژه «ماکارانی» می آید.

تعریف ماکارونی

ماکارونی یکی از گونه های پاستا است. این ماده خوراکی بیشتر در کارخانجات به صورت خشک تولید شده و پیش از خوردن جوشانده می شود. معنا و شکل ماکارونی در هر کشور یا منطقه تفاوت دارد. در ژاپن بیشتر به گونه ای پاستا گفته می شود که شکل ظاهری آن به صورت میله ای کوتاه سوراخ دار یا به شکل صدف یا طرح های گوناگون دیگر است. در ایتالیا ماکارونی اشاره به نوعی پاستا به شکل میله ای سوراخ دار کوتاه است. به زبان انگلیسی، ماکارونی به معنای نوعی پاستای میله مانند کوتاه و سوراخ دار

است، اما در بین ایتالیایی-آمریکایی‌ها در سراسر فیلادلفیا و نیویورک، ماکارونی واژه‌ای است که به همه گونه‌های «پاستا» اشاره دارد.

در ایران واژه «ماکارونی»، هم‌معنا با پاستا و به صورت گسترده برای انواع اسپاگتی و ماکارونی طرح‌دار و غیره به کار می‌رود.

مواد اولیه

هترین ماکارونی از سمولینای **گندم دوروم** بدست می‌آید. سمولینا حاصل آسیابانی گندم سختی، به نام گندم دوروم جنس Triticum و گونه Durum است. البته از گندم‌های دیگر نیز برای تهیه آرد ماکارونی استفاده می‌کنند. شایان ذکر است که طبق قوانین ایتالیا ماکارونی را فقط می‌توان از آرد گندم دوروم یا آرد سمولینا تهیه کرد.

تاریخچه ماکارونی در ایران

ولین کارگاه تولید ماکارونی‌سازی در ایران سال ۱۳۱۳ با نام «لوبل»، با دستگاهی ابتدایی و ساده شروع به فعالیت نمود، تولید روزانه این کارگاه که حدود ۲۰ تا ۳۰ کیلوگرم بود، منحصراً مورد مصرف سفارتخانه‌ها و کنسول‌گری‌های خارجی و محدود افراد ایرانی که در ارتباط با این مراکز بودند، می‌گردید. شاید به همین خاطر به ماکارونی «رشته فرنگی» نیز گفته می‌شود، در حقیقت ماکارونی در آن زمان یک فراورده غذایی فانتزی به‌شمار می‌آمد. واحد تولیدی «ایتا ماکارون» و سپس «پارس ماکارون» اولین واحدهای تولید ماکارونی در ایران می‌باشد. مصرف ماکارونی در نقاط مختلف ایران با توجه به تأثیرات برخی مسائل متفاوت است. به عنوان مثال در شمال ایران، نسبت به سایر مناطق تمایل به مصرف ماکارونی کمتر است. قبل از اتمام جنگ ایران و عراق، هنوز وابستگی واردات ماکارونی در کشور وجود داشت به‌طوری‌که عمده سهم بازار ماکارونی در دست شرکت‌های خارجی بود. تا اینکه اولین کارخانه تولید ماکارونی صنعتی در سال ۱۳۷۴ در ایران آغاز به کار کرد. امروزه در ایران بیش از پنج کارخانه عظیم تولید ماکارونی فعالیت می‌کنند.

نان

نان به آن دسته از غذاها اطلاق می‌شود که با پختن، بخارپز کردن یا سرخ کردن خمیری که متشکل از آرد و آب است، تهیه می‌شود. در بیشتر خمیرها نمک هم لازم است و معمولاً از یک ماده برای ورآمدن

خمیر نان استفاده می‌کنند. در تهیه نان به غیر از نمک، مخمر، روغن و آب، و گاهی برخی ادویه جات، از انواع غلات استفاده می‌کنند و انواع بسیار متفاوتی از نان را عرضه می‌نمایند. نان در سراسر دنیا، یک غذای اصلی محسوب می‌شود. معمولاً از آرد گندم خمیری تهیه می‌کنند که به کمک خمیر مایه، ور می‌آید و حجمش زیاد می‌شود و در نهایت درون تنور یا فر آن را می‌پزند.

معمولاً از آرد گندم در تهیه نان استفاده می‌کنند، چون میزان گلوتن آن بسیار زیاد است (که سبب حالت اسفنجی و تردی نان می‌شود). اما گاهی آرد گندم سیاه، جو، ذرت و جو دوسر هم یا به تنهایی یا مخلوط با آرد گندم در تهیه نان به کار می‌روند.

تاریخچه نان

نان یکی از قدیمی‌ترین غذاهایی است که بشر آن را تهیه نموده‌است. تاریخچه آن به اواخر عصر حجر بر می‌گردد. آن زمان بود که برای اولین بار، دانه غلات را با آب مخلوط کرده و سپس خمیر به دست آمده را می‌پختند.

در دوران یونان باستان، تهیه نان یکی از مهم‌ترین قسمت‌های آشپزی محسوب می‌شد که البته چون در مراسم مذهبی استفاده می‌گردید، از اهمیت مذهبی هم برخوردار بود. اولین کوره بسته برای پخت غذاها از جمله نان را هم به احتمال زیاد یونانی‌ها ساختند. در تاریخ اروپا، حداقل از قرن ۱۰۰۰ قبل میلاد مسیح، نان به عنوان غذای اصلی به چشم می‌خورد.

از سال ۱۹۱۲ بود که نان‌های ورقه شده تهیه شد. ابتدا هیچ‌کس از این دسته نان‌ها استقبال نمی‌کرد. چون تصور افراد این بود که نان ورقه شده، زود بیات می‌شوند. اما از سال ۱۹۲۸ میلادی، نان‌ها را برش زده و سپس بسته‌بندی می‌نمودند. از آن زمان، این ابتکار مورد استقبال مردم قرار گرفت.

سالیان سال، مردم ثروتمند از نان‌های سفید و مردم فقیر از نان‌های تیره استفاده می‌کردند. در قدیم نان سفید، نانی مرغوب محسوب می‌شد و چون گران‌تر بود، تنها ثروتمندان قادر به خرید آن بودند. اما از قرن بیستم، این تصور عوض شد. چون از نظر علمی مشخص گردید که نان‌های تیره حاوی مواد مغذی هستند و ارزش غذایی بیشتری دارند؛ در عین حال، نان‌های سفید به دلیل کمبود مواد مغذی کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

نان در فرهنگ های مختلف

تفاوت‌های چشمگیری در طرز تهیه نان در نقاط مختلف دنیا وجود دارد. در ایران، جدا از تهیه نان‌های فانتزی که طرز تهیه آن‌ها از خارج آمده، انواع سنتی نان پخت می‌شود؛ از جمله نان لواش، سنگک، بربری، تافتون که هر کدام طرز تهیه ویژه خود را دارند.

در کشورهای خارجی معمولاً از نان‌هایی که بافت صافی داشته و به صورت برش‌های نازک بسته‌بندی شده‌اند استفاده می‌کنند. این نان‌ها به نان تست «toast» معروفند. در تهیه انواع ساندویچ معمولاً از گروه دیگری از نان‌ها تحت نام باگت «baguette» استفاده می‌شود. این نان‌ها ضخیم هستند و داخلشان فضای آزادی وجود دارد که مواد داخل ساندویچ را در این قسمت جا می‌دهند. نانواها اغلب از کنجد، هم برای تزئین و هم برای طعم دادن به انواع نان استفاده می‌کنند.

انواع نان در ایران

نان‌ها انواع مختلفی دارند که بر اساس آداب اقوام و ملل مختلف متفاوتند و هریک به تناسب و فراخور اقلیم مردم منطقه طبخ می‌شوند. به عنوان نمونه در مناطق سردسیر در ترکیب خمیر نان از چاشنی‌های گرم نظیر زنجبیل یا حتی فلفل استفاده می‌شود. همچنین در مناطق استوایی در ترکیب آرد یا خمیر نان از خرما استفاده می‌گردد.

- نان تافتون، نانی است مانند نان ساج که آن را نیز چادر نشینان می‌پزند ولی در تنورهای زیرزمینی هم می‌پزند که به تافتون زنجانی معروف است و نان آذری نیز می‌گویند.
- نان لواش، نان نازک تردی است به قطر سه میلی‌متر که از خمیر فطیر یا خمیر «کم درآمده» پخته می‌شود. این نان را نان تنوری یا نان تافتون هم می‌گویند. نانی که از همان خمیر ساخته شده ولی بسیار نازک باشد، نان خانگی می‌نامند که پس از پخت بسیار نازک است.
- نان سنگک یا سنگ نانی، نانی است نرم‌تر از لواش با کلفتی ۹ میلی‌متر، که در شهرهای بزرگ متداول است و خمیر آن «درآمده» است، نان سنگک را نان خمیری نیز می‌نامند.
- نان بربری نانی است قدری سفت‌تر با ضخامت ۱ تا ۲ سانتیمتر که مانند نان سنگک خمیر آن ورآمده‌است. این نان در واقع به نام عشایر بربر است که یکی از شاهان قاجار در سده گذشته در جنوب تهران اسکان داد.

- نان گلک یا گعک شبیه تافتون است اما در داخل خمیر آن سبزی بنام سرموک یا جزغاله استفاده می کرده‌اند؛ که به آن بر اساس نوع مواد افزوده نام سرموکی یا نان جزغاله‌ای یا نان قیمه (قلیه نیر می‌گفته‌اند)[۱]
- نان روغنی یا نان خشک از خمیر فطیر درست شده ولی روغن گوسفند هم به آن اضافه کرده‌اند. پس از پخت، خشک و ترد و مثل بیسکویت می‌شود. نان روغنی یا معمولی است که اغلب به آن کنجد می‌زنند، یا شیرین است که در خمیر آن شیره انگور یا شکر می‌افزایند.
- نان شیرمال (نان دشتری)، نانی است ظریف و زیبا مانند کیک که در روزهای عید می‌خورند.
- گُلَاج (گُلَاج)، که مانند نان بربری است ولی کلفتی آن در حدود ۴ سانتیمتر است و در مازندران و گرگان متداول است.
- نان فطیر فطیر یکی از نان‌های سنتی ایرانی است که بیشتر در استان‌های زنجان، اردبیل، تبریز، ارومیه، همدان و... استفاده می‌شود که به صورت شیرمال، گردویی و یا پنیری طبخ می‌شود و فوق‌العاده خوشمزه است.
- باگت نان باریک پهن فرانسوی
- نان فانتزی

معرفی ساختار تحقیق و بخش‌های آن

این تحقیق در ۵ فصل انجام می‌شود

فصل اول: مقدمه و معرفی کالا و معرفی کالا های جانشین است.

فصل دوم: تحلیل عرضه که شامل وضعیت عرضه داخلی، منابع اصلی عرضه، عوامل تاثیر گذار بر عرضه کالا، تحلیل تغییرات متغیر های مرتبط با قیمت کالا های مشابه سطح درآمد و... بر عرضه کالا است.

فصل سوم: تحلیل تقاضا که شامل تحلیل تقاضا داخلی، منابع اصلی تقاضا عوامل تاثیر گذار بر تقاضا کالا، تحلیل تغییرات متغیر های مرتبط با قیمت کالا های مشابه سطح درآمد و... بر تقاضا کالا است.

فصل ۲

تحليل عرضه

سال		۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
کلی	مصرف خانوار	۱,۱۹۸,۷۴۳	۱,۱۱۴,۶۰۸	۸۸۶,۹۹۴	۸۷۶,۱۰۱	۹۲۷,۲۱۰	۹۰۳,۸۵۷	۸۷۷,۸۵۹	۷۹۳,۸۹۶
	شهری	۲,۱۴۹,۹۸۳	۲,۰۰۳,۳۶۰	۱,۷۷۹,۱۱۶	۱,۸۸۵,۳۷۳	۱,۸۵۳,۹۲۱	۱,۹۹۶,۳۱۲	۱,۹۹۵,۶۱۳	۱,۸۵۹,۸۱۷
	مصرف واحدهای تولیدی، مؤسسات غیر انتفاعی در خدمت خانوار و تغییر در موجودی انبار(تن)	۴۸۰,۵۵۷	۶۱۰,۳۷۲	۷۹۱,۵۲۲	۶۶۴,۲۴۳	۷۹۶,۳۴۶	۲۴۶,۱۲۸	۷۸۳,۲۸۲	۱,۷۵۰,۵۳۷
	صادرات(تن)	۱,۸۹۴	۲,۶۱۳	۱,۰۵۴	۷۹۱	۹۶	۴,۰۱۹	۱۲۰	۱,۱۸۲
کشور	تولید داخلی(تن)	۲,۶۱۲,۱۷۴	۲,۶۶۴,۲۳۶	۲,۰۷۰,۰۰۳	۲,۱۳۷,۰۰۶	۲,۴۸۹,۹۹۹	۱,۸۹۳,۰۱۳	۲,۳۶۰,۰۰۰	۲,۴۴۹,۹۹۵
	واردات(تن)	۱,۲۱۹,۰۰۲	۱,۰۶۶,۷۱۶	۱,۳۸۸,۶۸۴	۱,۲۸۹,۵۰۲	۱,۰۸۷,۵۷۴	۱,۲۵۷,۳۰۴	۱,۲۹۶,۸۷۴	۱,۹۵۵,۴۳۷
	جمعیت(هزار نفر)	۷۰,۴۹۶	۷۱,۳۶۶	۷۲,۲۶۶	۷۳,۱۹۶	۷۴,۱۵۷	۷۵,۱۵۰	۷۶,۰۳۸	۷۶,۹۴۲
	جمعیت(هزار نفر)	۲۲,۲۳۶	۲۲,۰۷۸	۲۱,۹۲۶	۲۱,۷۸۰	۲۱,۶۳۹	۲۱,۵۰۳	۲۱,۴۳۰	۲۱,۴۴۱
کشور	شهری	۴۸,۲۶۰	۴۹,۲۸۸	۵۰,۳۴۰	۵۱,۴۱۶	۵۲,۵۱۹	۵۳,۶۴۷	۵۴,۶۰۷	۵۵,۵۰۲
	روستایی	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۳/۷۷
	بعد خانوار	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۳/۴۸
	مصرف سرانه خانوار (کیلوگرم)	۵۴	۵۰	۴۰	۴۰	۴۳	۴۲	۴۱	۳۷
کشور	شهری	۴۵	۴۱	۳۵	۳۷	۳۵	۳۷	۳۷	۳۳/۵

وضعیت عرضه

به طور کلی عرضه برنج شامل تولید داخل و واردات آن است که در جدول بالا برای سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ به تفصیل آمده است به منظور بررسی وضعیت عرضه برنج، روند تولید داخلی و واردات برنج را در طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ نشان میدهد. بررسی این روند گویای آن است که تا سال ۱۳۹۰ همواره به ازای کاهش در تولید داخلی برنج، واردات آن افزایش یافته و بالعکس. برای مثال مقدار تولید داخلی برنج از ۲۶۱۲۱۷۴ تن در سال ۱۳۸۵ به ۱۸۹۳۰۱۳ تن در سال ۱۳۹۰ کاهش یافته است در حالی که واردات برنج از ۱۲۱۹۰۰۲ تن در سال ۸۵ به ۱۲۵۷۳۰۴ تن در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است. این در حالی

است که در سال های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ شاهد افزایش همزمان تولید داخلی و واردات برنج هستیم که نشان از افزایش تقاضای برنج دارد.

منابع اصلی عرضه (کشور های اصلی تولید کننده برای واردات)

بیشترین میزان برنج های وارد شده به ایران از دو کشور هند و پاکستان است و سایر کشورها سهم اندکی از صادرات برنج به ایران دارند.

در میان صادرکنندگان برنج به ایران هند رتبه نخست را دارد، به طوریکه در یک بازه ی دوماهه در مجموع ۱۷۷ هزارتن برنج وارد شده، ۱۳۲ هزار تن برنج از این کشور به ایران وارد شده است که ارزش آن از مرز ۱۴۲ میلیون دلار نیز گذشته است.

پس از هند، پاکستان نیز میزان قابل توجهی از برنج وارداتی ایران را به خود اختصاص داده است و در دو ماه ۴۱ هزار تن برنج به ایران صادر کرده است که ارزش آوری آن برای پاکستان رقمی در حدود ۳۸ میلیون دلار بوده است.

به این ترتیب می توان گفت که ۹۷ درصد از کل حجم برنج وارد شده به ایران از دو کشور پاکستان و هند است و از نظر ارزش نیز همین وضعیت پابرجاست.

منابع اصلی عرضه (شرکت های تولید کننده ی داخلی)

همانطور که میدانیم برنج یک کالای کشاورزی است که در زمین های ضراعتی کشت میشود و شرکت ها به تولید این محصول نمیپردازند و شرکت هایی که در این زمینه فعالیت میکنند وظیفه ی بسته بندی آن و فروش برنج با یک نام تجاری خاص را دارند که از این شرکت ها میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

کشت و صنعت شهداب ناب خراسان با نام تجاری تبرک

سپهر نوید آفرین با نام تجاری آوازه

صنایع غذایی وشنا تجارت ایرانیان با نام تجاری وشنا

گروه صنعتی نگین نادری با نام تجاری نادری

صنایع غذایی و بسته بندی شایج با نام تجاری شایج

عوامل تاثیر گذار بر عرضه کالا

از آنجایی که برنج یک کالای کشاورزی است علاوه بر قیمت کالا، هزینه های تولید و فناوری، شرایط آب و هوایی نیز موثر است که به بررسی همه این موارد در بخش بعدی میپردازیم.

تحلیل تغییرات متغیر های ذکر شده بر عرضه کالا

برای این که بتوانیم تک تک متغیر های ذکر شده را به طور جداگانه تحلیل کنیم هنگام بررسی یک متغیر، بقیه ی متغیر ها را ثابت فرض میکنیم.

قیمت

بر اساس بحث های پایه ای علم اقتصاد خرد با افزایش قیمت برنج میل تولید کننده برای عرضه ی برنج بیشتر میشود.

هزینه های تولید

با افزایش هزینه های تولید برنج به طور واضح میل تولید کننده برای تولید برنج کمتر شده و عرضه کاهش میابد.

فناوری

پیشرفت فناوری، باعث کمتر شدن هزینه های تولید و سهولت تولید میشود که منجر به افزایش میل تولید کننده به تولید بیشتر میشود و عرضه افزایش میابد

شرایط آب و هوایی

اگر در سالی شرایط آب و هوایی برای تولید برنج مساعد باشد به طور واضح کشت برنج بیشتر است در نتیجه عرضه برنج در آن سال بیشتر است و در مقابل با مساعد نبودن شرایط آب و هوایی کشت برنج کم شده و عرضه ی آن کاهش میابد.

نمودار عرضه

چون داده هایی که گروه ما موفق به پیدا کردن آنها شده مقدار تعادلی عرضه و تقاضا در سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ است طبق وقتی که از شما گرفتیم و بحث هایی که کردیم نمیتوان بر روی نمودار عرضه آن بحث کرد و فقط به بررسی نمودار تقاضای آن در فصل بعدی میپردازیم .

فصل ۳

تحليل تقاضا

وضعیت تقاضای داخلی

طبق آمار های ارایه داده شده، کجکوع مصرف برنج کشور سالانه $3/2$ میلیون تن میباشد که $2/2$ میلیون تن از آن تولید داخل میباشد و 800 هزار تا یک میلیون تن از آن وارداتی میباشد. البته بخشی از واردات برنج از طریق بازارچه های مرزی انجام میشود که که لحاظ نکردیم.

منابع اصلی تقاضا

بزرگترین منابع تقاضای برنج استان های شمالی کشور نظیر مازندران، گیلان، گلستان می باشند

عوامل تاثیر گذار بر تقاضا

همانطور که میدانیم تقاضای یک کالا تابع قیمت کالا، درآمد پولی مشخص، قیمت سایر کالا ها، و سلیقه های مصرف کننده است. تقاضای برنج نیز تابع قیمت محصول برنج، سطح درآمدی مردم، قیمت کالا هایی مشابه مانند نان و ماکارونی و سلیقه ی مردم است.

تحلیل متغیر های مرتبط بر تقاضای کالا

با فرض ثابت بودن متغیر های دیگر هنگام بررسی یک متغیر داریم:

قیمت

با افزایش قیمت برنج تقاضای آن طبق مباحث علم اقتصاد خرد کاهش میابد.

سطح درآمد مردم

با افزایش سطح درآمد مردم با فرض ثابت بودن سایر عوامل مقدار تقاضای برنج افزایش میابد

قیمت کالا های مشابه

کاهش قیمت کالا هایی مشابه مانند نان و ماکارونی، تقاضای برنج کاهش میابد

سلیقه ی مصرف کننده

تغییر در رژیم غذایی مردم و استفاده از غذایی با کالری کمتر باعث کاهش تقاضای برنج میشود.

"همانطور که در بخش عرضه ذکر شده بود براساس دلایل ذکر شده کار بر روی نمودار عرضه غیر ممکن بود و حالا در فصل تقاضا به بررسی نموداری تقاضای برنج میپردازیم که مهمترین بخش این پروژ میباشد و وقت زیادی برای این تحلیل گذاشته ایم که امیدواریم تحلیل بسیار خوب و جامع بااطلاعات در دست داشته ی جمع آوری شده از مراکز آماری داشته باشیم"

اطلاعات و نمودار های ذکر شده از جدولی که در ابتدای تحقیق آمده استگرفته شده است.

تقاضا

مقدار تقاضا با توجه به اعداد و ارقام مرکز امار ایران به سه بخش تقسیم میشود ۱. مصرف خانوار (روستایی و شهری) ۲. مصرف واحد های تولیدی و موسسات غیر انتفاعی در خدمت خانوار ۳. صادرات حاصل جمع سه بخش تقاضای کل میشود که مقدار تقاضای کل در سال های مختلف به شکل زیر میباشد.

۱۳۸۵	۱۳۸۸	۱۳۹۱
۳۸۳۰۰۰۰	۳۴۰۰۰۰۰	۳۶۵۰۰۰۰

قیمت برنج

برای در نظر گرفتن یک قیمت برای انواع برنج (وارداتی و ایرانی) از میانگین گرفتن با ضریب تقاضا استفاده کردیم به عنوان مثال در سال ۸۵ قیمت برنج وارداتی ۶۴۰ تومن و برنج ایرانی ۱۲۹۰ تومن و نسبت خرید برنج ایرانی به وارداتی ۲,۱۶ با استفاده از میانگین وزنی قیمت برنج در سال ۸۵ برابر ۱۱۰۰ تومن بوده است قیمت برنج در سالیان اخیر به شکل زیر میباشد.

۱۳۸۵	۱۳۸۸	۱۳۹۱
۱۱۰۰	۲۵۰۰	۶۸۰۰

نسبت ضریب های تقاضای برنج ایرانی به یرنج وارداتی

۱۳۸۵	۱۳۸۸	۱۳۹۱
۲,۱۶	۱,۴۲	۰,۵۲

با توجه به نرخ بالای تورم و کاهش ارزش پول ریال قیمت ها را به دلار در نظر میگیریم
قیمت دلار در این سال ها به شکل زیر میباشد

۱۳۸۵	۱۳۸۸	۱۳۹۱
۹۲۰	۱۰۰۰	۳۸۰۰

قیمت برنج به دلار

۱۳۸۵	۱۳۸۸	۱۳۹۱
\$۱,۲	\$۲,۵	\$۱,۸

با توجه به جدول های ذکر شده نمودار تقاضا به صورت تقریبی برای اینکه به صورت خطی در آید به صورت شکل زیر است.

"این نمودار به صورت یک فایل عکس همراه این فایل ورد به شما ایمیل خواهد"

ما به بررسی دلایل گران شدن قیمت برنج در این سال ها پرداختیم.افزایش قیمت برنج در این سال ها جهانی بوده و فقط مختص ایران نبوده.نظر کارشناسان در این مورد این است که علت این افزایش قیمت، کم شدن منابع تولید برنج در جهان و شرایط آب و هوایی بوده است.البته در ایران حضور دلان و واسطه ها نیز موثر بوده است.

و کاهش تقاضای کالا های جایگزین برنج مانند نان. ماکارانی. سیب زمینی

فصل ۴

تحليل بازار

برنج وارداتی که در گذشته به دلیل قیمت پایین در رقابت با محصول داخلی، مورد استقبال اقشار متوسط و کم درآمد قرار داشت، اکنون به دلیل تحولات اخیر نرخ ارز، گرانتر از قیمت برنج پرمحصول داخلی عرضه می شود.

به گزارش اقتصاد آنلاین به نقل از ایرنا، تغییرات نرخ ارز بویژه در ماه های آذر تا بهمن ماه پارسال سبب شد تا قیمت برنج وارداتی در بازار روند صعودی خود را آغاز کند زیرا برنج وارداتی پارسال از فهرست دریافت کنندگان ارز مبادله ای نیز حذف شد و با نرخ بازار آزاد ثبت سفارش می شد.

طبق آمارها میزان سرانه مصرف برنج برای هر ایرانی بین ۴۰ تا ۴۲ کیلوگرم محاسبه می شود که به نظر می رسد مصرف سالیانه آن در کشور نزدیک ۳,۲ میلیون تن باشد؛ از این رو سالیانه ۱,۷ تا ۲ میلیون تن برنج مورد نیاز کشور از محل تولیدات داخلی و ۱,۲ تا ۱,۵ میلیون تن از محل واردات تامین می شود که نشان می دهد برای تامین کسری بازار برنج، چاره ای جز واردات نداریم.

در حالی که سال گذشته علاوه بر ممنوعیت واردات در فصل برداشت برنج داخلی در فصل زمستان هم برای مدتی ثبت سفارش این محصول ممنوع شد، پارسال بیش از ۱,۲ میلیون تن برنج خارجی به کشور وارد شد تا نیاز داخلی تامین شود.

علاوه بر این، شرکت بازرگانی دولتی ایران نیز برای تنظیم بازار این محصول و همچنین حفظ ذخایر استراتژیک سالانه بخشی از برنج مورد نیاز کشور را تامین و وارد می کند.

برنج از مهمترین غلات و اقلام غذایی جهان است که نیمی از جمعیت جهان، به برنج به عنوان یک غذای اصلی وابسته هستند؛ در ایران نیز برنج محصولی استراتژیک به شمار می رود که پس از نان، قوت اصلی مردم است و انتظار می رود این محصول با قیمت های مناسب عرضه و در سبد خانوار ایرانی قرار گیرد. در ماه های پایانی سال ۹۶ قیمت هر کیلوگرم برنج وارداتی بین ۶۵ تا ۷۵ هزار ریال در خرده فروشی ها عرضه می شد در حالی که برخی واردکنندگان اعلام کرده بودند برنج های مربوط به اواخر سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ میلادی و همچنین ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰ میلادی که حداقل دارای ۲ سال تاریخ مصرف هستند، با ارز آزاد محاسبه شده و به طور حدودی کیلویی ۷۰ هزار ریال است اما برنج های قبل این تاریخ نباید به این قیمت ها به فروش برسند.

هر کیلوگرم برنج داخلی درجه یک بین ۱۰۰ هزار تا ۱۷۰ هزار ریال گذاری می شود به همین دلیل قشر متوسط و ضعیف جامعه توان خرید آن را ندارند و ترجیح می دهند نیاز خود به این محصول را در بازه قیمتی هر کیلو تا ۷۰ هزار ریال تامین کنند.

تا پیش از قطع ارز مبادله ای از واردات برنج و تحولات نرخ ارز، برنج وارداتی در بازار کیلویی ۵۰ تا ۵۵ هزار ریال به فروش می رفت اما اکنون که نرخ ارز تعدیل شده، برنج وارداتی با قیمت برنج پرمحصول ایرانی همسان شده است و حتی گاهی نیز با قیمت های بالاتری عرضه می شود.

****سه عامل موثر بر افزایش قیمت برنج وارداتی**

«مسیح کشاورز» دبیر انجمن واردکنندگان برنج کشور درباره وضعیت برنج وارداتی و بازار این محصول گفت: گران شدن قیمت برنج وارداتی به معنی گران فروشی نیست بلکه طولانی شدن دوره ممنوعیت واردات برنج، حذف ارز مبادله ای و ثبت سفارش برنج با قیمت ارز آزاد بانکی و عرضه و تقاضا در افزایش قیمت برنج وارداتی اثر می گذارد که در نتیجه آن طی ماه های اخیر قیمت برنج وارداتی روند صعودی به خود گرفته است.

وی اظهار داشت: طولانی شدن مدت زمان ممنوعیت واردات از ابتدای مرداد تا بهمن ماه خود منجر به افزایش قیمت این محصول به دلیل محدودیت زمان واردات می شود.

این فعال صنعت برنج درباره اثرات نرخ ارز بر بازار این محصول نیز توضیح داد: با توجه به شرایط جدید و تعیین نرخ ۴۲ هزار ریالی برای هر دلار، بهتر است دولت برای کنترل بازار، تعرفه واردات این محصول را کاهش دهد تا مصرف کنندگان متضرر نشوند زیرا ادامه روند کنونی می تواند منجر به کاهش واردات رسمی برنج شود.

کشاورز در ادامه به اثرگذاری قیمت جهانی برنج بر بازار داخلی اشاره کرد و گفت: در هندوستان و دیگر کشورها در فصل برداشت، قیمت برنج ارزان است اما با گذشت زمان گران می شود؛ در ابتدای آذرماه پارسال قیمت برنج ۹۰۰ دلار بود که به تدریج به ۱۱۰۰ دلار رسید یعنی در طول زمان ممنوعیت واردات برنج در ایران نرخ این محصول ۲۰۰ دلار افزایش یافت.

وی با یادآوری اینکه در ماه های گذشته برنج با نرخ هر دلار ۴۹ هزار ریال ثبت سفارش شده است، گفت: با این نرخ، قیمت هر کیلوگرم برنج وارداتی به ۷۰ تا ۷۵ هزار ریال برای واردکننده تمام می شود که با احتساب سود ۱۲ درصدی در خرده فروشی ها به قیمت ۸۰ تا ۸۵ هزار ریال به دست مصرف کننده می رسد.

به گفته کشاورز، بخشی از برنج وارداتی کشور در پنج ماهه سال ۹۶ با نرخ ارز مبادله ای وارد کشور شد که همچنان در سیستم بنکداری و خرده فروشی باقی مانده است؛ برنجی که پس از حذف ارز مبادله ای و با نرخ ارز آزاد بانکی (حداکثر ۴۹۰۰ تومانی) ثبت سفارش شده، هنوز وارد کشور نشده است.

دییر انجمن واردکنندگان برنج کشور تاکید کرد: اکنون برنج های وارداتی قبلی که با ارز ارزان وارد شده اند، با قیمت های جدید عرضه می شوند که به ضرر واردکننده و مصرف کننده است. وی یادآور شد: بخشی از نیاز برنج داخلی کشور از محل واردات تامین می شود بنابراین با وجود نوسانات نرخ ارز ما چاره ای جز واردات این محصول نداریم زیرا برنج تولید داخل کفاف مصرف این محصول را نمی دهد.

کشاورز با بیان اینکه سال گذشته یک میلیون و ۲۹۳ هزار تن برنج از مبادی رسمی وارد کشور شد، افزود: در پنج ماهه نخست سال گذشته حدود ۹۰۰ هزار تن واردات برنج ثبت شده است.

دییر انجمن واردکنندگان برنج اظهار داشت: در فرودین ماه امسال بیش از هشت هزار تن برنج خارجی به کشور وارد شده است که با نزدیک شدن به فصل ممنوعیت واردات، این میزان افزایش می یابد.

کشاورز، برنج را یک محصول استراتژیک و مهم در سبد خانوار برشمرد و گفت: تقاضای مصرف برنج با عرضه آن رابطه مستقیم دارد اما بر این باوریم که این محصول مهم باید مورد حمایت دولت قرار گیرد تا با قیمت های مناسب به دست مصرف کنندگان برسد.

این مقام مسئول اضافه کرد: سازمان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف کنندگان بر نرخ عرضه برنج در بازار نظارت دارد اما بهتر است مردم بدانند که برنج وارداتی دارای تاریخ تولید و انقضا است.

****افزایش نرخ برنج وارداتی، حمایت تولید داخلی را منجر می شود**

«جمیل علیزاده شایق» دییر انجمن تولیدکنندگان برنج کشور نیز اظهار داشت: در سال حمایت از کالای ایرانی سیاست دولت در تک نرخی کردن ارز را باید به فال نیک بگیریم زیرا افزایش نرخ دلار منجر به فاصله گرفتن مردم از مصرف برنج خارجی می شود.

وی با بیان اینکه برنج خارجی بیش از نیاز داخلی تامین و وارد می شود، اضافه کرد: این فرصت خوبی برای حمایت از برنج داخلی است و به نظر می رسد وزارت جهادکشاورزی باید میزان تولید واقعی و نیاز وارداتی را بررسی کارشناسی و اعلام کند.

فصل ۵

جمع بندی

نتیجه گیری ها

بر اساس نتایج حاصل از تخمین تابع تقاضا میتوان بیان داشت که درآمد پولی افراد مهمترین عامل در تقاضای این محصول میباشد. در واقع پایین بودن حساسیت قیمتی تقاضا موید این مطلب است که افراد در رفتار مصرفی خود به قیمت توجه ندارد و تصمیم گیری برای مصرف برنج بر اساس درآمد میباشد. همچنین مصرف سرانه با یک وقفه ی زمانی را نیز میتوان عامل موثر دیگر در مصرف برنج دانست. به بیان دیگر درآمد و عادت در مصرف برنج بسیار تاثیر گذارند. جمعیت نیز یکی از اصلی ترین عوامل تعیین کننده ی مصرف میباشد. ولی با توجه به این که طی سال های آخیر رشد جمعیت کاهش پیدا کرده لذا از شدت اثر گذاری این متغیر نیز کاسته شده است. در ضمن عدم اطمینان ونوسانات شدید قیمت به عنوان یک عامل موثر در پایین در پایین بودن حساسیت قیمتی کشاورزان میباشد. سیاست های مداخله کارانه ی دولت در بازار این محصول بر واکنش عرضه کشاورزان تاثیر منفی داشته است.

فصل ٦

منابع

منابع:

Srtc_amar.ac.ir

www.irica.gov.ir (گزارش گمرک جمهوری اسلامی ایران)

www.amar.org.ir (مرکز آمار ایران)

Eghtesadirani.ir

www.eghtesadonline.com

www.tasnimnews.com

www.foodkey.ir