

در آستانه فصل برداشت برنج چالش‌ها و راهکارهای توسعه صنعت شالی کوبی در کشور



تهیه و تدوین: مهندس رقیه سکوتی فر
کارشناس ارشد صنایع غذایی

بالاترین تعداد شالی کوبی به استان گیلان به تعداد ۱ هزار و ۵۰۰ واحد و کمترین واحد به استان اردبیل ۳ واحد اختصاص یافته است. صنعت تبدیل در اکثریت آنها (بیش از ۹۰ درصد)، دارای فناوری با قدمت ۷۰-۶۰ سال قدیم و مستهلک می‌باشد. شلتوک تولید شده با صرف هزینه‌های نهاده (سم، کود، نیروی انسانی و...) در واحدهای مذکور، پس از خشک شدن به برنج سفید تبدیل می‌شود. در این واحدها، به دلیل فرسودگی و غیر استاندارد بودن خط تبدیل، شلتوک دچار خسارات و ضایعات بالای کیفی و کمی می‌گردد، به صورتی که میزان برنج شکسته از دو برابر استاندارد جهانی FAO (۱۱ درصد) بالاتر می‌باشد. علاوه بر آن، از اجزای حاصله از تبدیل شلتوک، از جمله پوسته، سیوس برنج، برنج‌های خرد و شکسته شده، کاه برنج و... استفاده اقتصادی با ارزش افزوده به عمل نمی‌آید.

۲۷/۸۸ درصد آن را تولید کرده‌اند. این دو استان ساحلی، جمعا ۶۵/۰۵ درصد از شلتوک کشور را تولید کرده‌اند. سه استان فارس، گلستان و خوزستان به ترتیب با ۹/۴۰، ۹/۱۸ و ۷/۱۸ درصد سهم در تولید شلتوک مقام‌های سوم تا پنجم را به خود اختصاص داده‌اند. شالیکاران پنج استان فوق‌الذکر ۹۰/۸۱ درصد شلتوک کشور را تولید کرده‌اند. از ۲۱ استان تولیدکننده شلتوک، بالاترین سهم به استان مازندران با ۱/۰۱ میلیون تن و کمترین سهم به استان یزد با ۴۴ تن شلتوک تعلق داشته است.

صنعت شالی کوبی (تبدیل) برنج در ایران

بر اساس آمار استان‌های برنج‌خیز، بیش از ۴ هزار واحد شالی کوچک در کشور وجود دارد، که حداقل ظرفیت تولیدی آنها ۲۰۰ تن و حداکثر ظرفیت ۴ هزار تن برنج سفید در سال می‌باشد.

تولید برنج جهان

در سال ۲۰۰۴، تولید برنج جهان حدود ۶۱۰ میلیون تن بوده است (IRRI) که در ۱۱۴ کشور برنج‌خیز تولید شده است. ۵۰ درصد این کشورها، تولید بیشتر از ۱۰۰ هزار تن در سال داشته‌اند. ۱۰ کشور عمده تولیدکننده برنج جهان عبارتند از: چین، هند، اندونزی، بنگلادش، ویتنام، تایلند، میانمار، ژاپن، فیلیپین و برزیل. کشور ما جزو ۵۴ کشور بعدی تولیدکننده برنج می‌باشد. بنا بر آمار زراعی سال ۸۴-۱۳۸۳، ۲/۷۴ میلیون تن شلتوک تولید شده است.

تولید برنج در ایران

بنابر آمار زراعی سال ۸۴-۱۳۸۳ در سطح ۶۲۸ هزار هکتار، ۲/۷۴ میلیون تن انواع واریته‌های مختلف شلتوک تولید شده است. کشاورزان استان مازندران ۳۷/۱۷ درصد، برنجکاران گیلانی

فروش واحدهای گلخانه‌ای در شهرک گلخانه‌ای آوه
(۱۳۰ کیلومتری تهران در مجاورت اتوبان)
با مدیریت خود و مشارکت بانک کشاورزی، اشتغال و تولید را در دامن طبیعت تجربه کنید
تلفن تهران: ۰۲۱-۲۲۳۳۱۲۵۰ همراه: ۰۹۱۲۱۱۸۶۲۲۹ تلفن شهرک گلخانه‌ای: ۰۲۵۵-۲۷۷۷۲۶
سایت اینترنتی شهرک گلخانه‌ای آوه: WWW.KDA.IR

از ۵۰ سال، هزینه سرمایه گذاری برای جایگزینی و نوسازی کامل خط تبدیل، بسیار سنگین خواهد بود. لذا توصیه می گردد نقاط گلوگاه (CCP) در ایجاد ضایعات (برنج خرد و شکسته) که عمر مفید آنان پایان یافته، نوسازی و جایگزین گردیده و بقیه قسمت های حساس ترمیم و بازسازی گردد. در خط تبدیل و واحد شالی کوبی، ماشین های پوست کن، سفیدکن و خشک کن از نقاط بحرانی محسوب شده و جزو نقاط بازسازی قرار می گیرند.

۲- برنامه ریزی و هماهنگی ارگان ها و دفاتر ذی ربط از جمله دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی با پارک علم و فناوری استان گیلان در اجرای طرح ها و پروژه های چندمنظوره صنایع تبدیلی برنج به منظور استفاده از محصولات جانبی برنج.

۳- تخصیص وام و تسهیلات بلندمدت با بهره کم به متقاضیان اصلاح و نوسازی صنعت شالی کوبی کشور.

۴- تخصیص سرمایه در گردش به صاحبان شالی کوبی برای خرید شلتوک از زارعین برنجکار، به عنوان اهرم تشویقی در اصلاح و نوسازی واحدها.

۵- اصلاح خشک کن های موجود واحدها با هدف کاهش مصرف سوخت و کاهش هزینه ها، حفظ کیفیت دانه برنج و کاهش شکستگی.

۶- آموزش کلیه کارکنان واحدهای شالی کوبی با همیاری سازمان آموزش فنی و حرفه ای، دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی و آموزشی معتبر کشور با هدف ارتقای دانش فنی آنها.

فرآیند عمدتا در واحدهای مدرن صورت می پذیرد. خشک کردن شلتوک توسط نور آفتاب، یا در خشک کن های مکانیکی از نوع (L.S.U) انجام می شود.

ضایعات برنج در جابه جایی و انبار و نگهداری، ۱۰ درصد است. حدود ۷۰ درصد تولید شلتوک، توسط کشاورزان در انبارهای کوچک بومی نگهداری می گردد. در واحدهای تجاری شالی کوبی، نگهداری برنج سفید و شلتوک در بسته بندی های کیسه ای، بسیار متداول است. از فرآورده های دیگر واحدهای شالی کوبی مدرن، روغن سیوس است که از ۳/۴ میلیون تن سیوس، حدود ۰/۵ میلیون تن روغن استحصال می گردد. دو سوم روغن استحصالی روغن خوراکی و بقیه روغن صنعتی می باشد. حدود ۸۰ هزار تن روغن سیوس، در پخت غذاها مصرف می گردد. سیوس روغن گیری شده عمدتا برای غذای دام، مورد استفاده قرار می گیرد. از پوسته برنج عمدتا در کوره ها به عنوان سوخت در تولید بخار در واحدهای برنج نیم جوش استفاده می شود. همچنین از گاز تولید شده برای موتور دیزل به عنوان سوخت و همچنین تولید برق استفاده می گردد. تولید فورفورال از موارد دیگر استفاده پوسته شلتوک در واحدهای تجاری شالی کوبی است. در کشور هندوستان، افراد زیادی دوره های آموزشی تکنیکی را فرا گرفته اند و در بخش تحقیقات، محققین فعالانه در بخش "تکنولوژی پس از برداشت" کار می کنند. در بخش صنعت و سازندگان ماشین های شالی کوبی، کشور هندوستان یکی از صادرکنندگان خط تبدیل و فرآوری برنج در جهان است. این کشور همچنین، دوره های آموزشی لازم را برای افراد کشورهای دیگر جهان ارایه می کند.

پیشنهادهای

۱- با توجه به قدمت بیش از ۹۰-۸۰ درصد ماشین آلات واحدهای شالی کوبی کشور با بیشتر

با توجه به واردات هر ساله برنج سفید برای جبران کمبود مصرفی برنج در کشور و با عنایت به برنامه ی "چهارم توسعه" مبنی بر افزایش فرآوری و به میزان دو برابر فعلی و کاهش ضایعات در حدود ۵۰ درصد محصولات کشاورزی، به ویژه محصولات استراتژیک غذایی، لزوم کاهش برنج شکسته در واحدهای شالی کوبی کشور، امری ضروری، حیاتی و اجتناب ناپذیر می باشد. همچنین با استفاده از ضایعات برنج در واحدهای شالی کوبی و تولید فرآورده های با ارزش افزوده، با برنامه ریزی و هماهنگی ارگان ها، مراکز و ادارات ذی ربط، می توان بهره وری واحدها را افزایش داد. بر این اساس، دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی طرح "اصلاح و نوسازی صنعت شالی کوبی کشور" را در سال ۱۳۸۳ تدوین نموده است. این طرح با همکاری کلیه کارشناسان و صاحب نظران استان های برنج خیز و مشاور دانشگاه گیلان تهیه شده است. براساس برنامه ریزی طرح، واحدهای شالی کوبی کشور مجهز به تجهیزات و ماشین آلات صنعتی مدرن شده و از میزان ضایعات (برنج شکسته) به مقدار قابل توجهی کاسته می شود.

در این جا اشاره ای نیز به موقعیت فعلی "صنعت شالی کوبی کشور هندوستان" می کنیم: در حال حاضر، بیش از ۵۰ درصد کل تولید برنج (۹۳ میلیون تن در سال ۲۰۰۳) این کشور، در واحدهای مدرن، تبدیل و فرآوری می گردد. حدود ۴۰ درصد تولید در واحدهای سنتی و ۱۰ درصد آن به شیوه ی دستی (له کردن توسط دست) انجام می شود. اکنون، ۳۵۰ هزار و ۸۸ واحد شالی کوبی مدرن به ظرفیت (۴-۰/۵ تن در ساعت)، ۴ هزار و ۵۳۸ واحد مجهز به پوست کن صفحه ای (under-runner)، ۸ هزار و ۳۸۵ واحد مجهز به دستگاه پوست کن- سفیدکن و ۹۱ هزار و ۲۸۷ دستگاه ماشین پوست کن فلزی از نوع تیغه ای در این کشور در کار تبدیل شرکت دارند (MFFPI, 2004)

در بخش فرآوری برنج: ۵۰ درصد کل تولید شلتوک به روش نیم جوش (Parboiling) فرآوری می شود. این

