

چالش های تولید برنج و راهکارهای مقابله با آن در آینده

فرامرزعلی نیا - علیرضا علامه

برنج به عنوان غذای اصلی تقریباً نیمی از مردم جهان نقش کلیدی را در تأمین کالری مورد نیاز روزانه انسان به عهده دارد. در اوایل دهه ۱۹۶۰ تولید برنج کافی برای تغذیه بشریکی از دغدغه های اصلی دنیا بود ولی با معرفی ارقام پرمحصول و بهبود عملیات و مدیریت های زراعی توسط تحقیقات، افزایش قابل توجهی در عملکرد و تولید برنج از ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰ حاصل شد. روند افزایش تولید برنج به کاهش قیمت روزافزون و نیز افزایش ذخایر برنج منجر شد. با وجود این، بدلیل افزایش سالانه جمعیت جهان به میزان ۸۵ میلیون نفر، تولید برنج نیازمند ۴۰ درصد افزایش است. کشور ما ایران نیز تا سال ۱۴۰۰ شاهد ۶۰ درصد جمعیت بیشتر خواهد بود که نیاز کشور را به افزایش تولید در آینده نشان می دهد. تولید برنج کافی برای تأمین غذای جمعیت افزایش یافته کشور با توجه به محدودیت های عرصه تولید نظیر عدم امکان سطح زیر کشت، محدودیت منابع آبی و تخریب محیط زیست، چالش های جدی را پیش روی تحقیقات قرار می دهد.

چالش های اصلی که تولید برنج با آنها مواجه است شامل کمیابی روزافزون نیروی کار، کمبود آب، تغییر الگوی کار کشاورزی از حالت برآورده کردن نیازها به سمت تجاری کردن مزارع، مقابله با فرآیند آزادسازی تجارت جهانی، حفظ منابع طبیعی، تغییر الگوی مصرف غذایی، مالکیت اراضی و ساختار تولید می باشد. علیرغم وجود چالش های فراوان در عرصه تولید برنج، تحقیقات قادر خواهد بود که راههای تولید بیشتر برای جمعیت در حال گسترش در دهه آتی همزمان با حفظ منابع طبیعی و حفاظت از محیط زیست را بیابد. همچنین، تحقیقات به توسعه فناوریهای مناسب تولید و بهره برداری از زمین که تولید برنج را قابل رقابت با فعالیت های اقتصادی می نماید کمک نموده و بنابراین احتمال بقای کشاورزان برنج کار افزایش می یابد.

محققان با اصلاح ارقام از طریق استفاده از فناوری برنج هیبرید و بیوتکنولوژی قادر به افزایش عملکرد همراه با بهبود کیفیت خواهند بود.

بهره گیری از کشاورزی دقیق (Precision Farming) و نیز استفاده از فناوری اطلاعات و ارتقای اطلاع رسانی می تواند ضمن بهینه سازی استفاده از نهاده های مختلف، موجب ارتقای دانش برنج کاران شود. به این ترتیب، ضمن افزایش دانش و آگاهی علمی کشاورزان، به آنها برای ارتقای مدیریت منابع خود کمک خواهد نمود.

سرمایه گذاری کافی، اساسی و درازمدت موجب خواهد شد تا محققان بتوانند با تولید علوم جدید و ضروری، تولید را افزایش داده و نیازهای غذایی بشر را در آینده تأمین نمایند.