

عنوان مقاله:

ارزیابی کاربرد روش ظرفیت نگهداری حلال در تعیین ویژگی های آرد و کیفیت نانوائی چاودم (1)

محل انتشار:

فصلنامه علمی فناوری های جدید در صنعت غذا، دوره 7، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 33

نویسندگان:

مهسا چاووشی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

مهدی کدیور - استاد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

احمد ارزانی - استاد، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمدرضا سبزیعلیان - دانشیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

ظرفیت نگهداری حلال آرد (Solvent retention capacity)، سازگاری انواع خاصی از حلال براساس رفتار انبساطی تسریع شده برای سه جزء پلیمری آرد شامل پروتئین های گلوتن، نشاسته ی آسیب دیده و پنتوزان ها (آرابینوزایلان ها) است که به نوبه ی خود امکان پیش بینی عملکرد جداگانه ی هر یک از این اجزاء در آرد را فراهم می کند. توانایی تجزیه و تحلیل ظرفیت عملکردی اختصاصی هر جزء پلیمری آرد، کاربران نهایی را به پیش بینی بهتر عملکرد کلی آرد و به دست آوردن کیفیت فراورده بهینه، قادر می سازد. هدف از این پژوهش، ارزیابی کاربرد آزمون SRC، در تعیین برخی از مهمترین ویژگی های دانه و آرد 12 رقم چاودم (تریتیکاله) هگزاپلوئید و مقایسه ی آن ها با گندم نان، گندم دوروم و چاودار به عنوان ارقام نزدیک و همچنین تعیین ضرایب همبستگی بین انواع ویژگی های دانه و آرد چاودم ها بود. در این تحقیق، از 4 حلال اصلی آزمون SRC شامل آب دیونیزه (همبسته با همه ی ترکیبات پلیمری آرد)، محلول لاکتیک اسید 5% (همبسته با ویژگی های پلیمرهای گلوتنین ها)، محلول سدیم کربنات 5% (همبسته با محتوای نشاسته ی آسیب دیده) و محلول ساکارز 50% (همبسته با ویژگی های آرابینوزایلان ها) استفاده شد. طبق نتایج به دست آمده، از ارقام چاودمی که دارای ویژگی های فیزیکی دانه بهتری بودند، آردهایی تولید شد که به لحاظ ویژگی های فیزیکی و شیمیایی دارای کیفیت نانوائی بسیار بالاتری نسبت به سایر ارقام چاودم بودند. طی آزمون SRC، چنین آردهایی به علت بالا بودن کیفیت اجزاء پلیمری خود، دارای ظرفیت بیشتری برای نگهداری انواع حلال ها بودند و پروفیل های SRC مطلوب تر و بالاتری داشتند. بنابراین طبق نتایج این مطالعه، آزمون ظرفیت نگهداری حلال (SRC) به لحاظ روابط معنی دار و بسیار قوی پروفیل های آن با پارامترهای سایر روش های تعیین کننده ی کیفیت دانه و آرد، به تنهایی و به سهولت در تعیین و تشخیص ارقام با کیفیت نانوائی برتر و در نتیجه به دست آوردن فراورده با بهترین کیفیت قابل استفاده می باشد.

کلمات کلیدی:

ظرفیت نگهداری حلال، پروتئین های گلوتن، نشاسته ی آسیب دیده، پنتوزان ها، ظرفیت عملکردی اختصاصی، کیفیت فراورده بهینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1023388>



