

عنوان مقاله:

مروری بر آزمون های غیر مخرب نوین بر روی تخم مرغ

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی خجسته پور - استاد، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

محمدرضا بیاتی - استادیار، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

سیدمصطفی نقیبی سیستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

خلاصه مقاله:

تخم مرغ یک ماده مغذی و دارای تمام املاح مورد نیاز بدن انسان بجز ویتامین C است. بسته بندی، انبارداری و ماندگاری تخم مرغ از مسائل مهم این محصول در ارائه به بازار است. شناسایی تخم مرغهای دارای ترک که با چشم قابل مشاهده نیستند برای فرایند جوجه کشی حائز اهمیت است زیرا تخم مرغ دارای ترک در پوسته سبب سقط جنین مرغ و ایجاد آلودگی در محیط دستگاه جوجه کشی می شود. نطفه سنجی تخم مرغ در جهت شناسایی تخم مرغهای بی نطفه از نطفه دار پیش از شروع فرآیند جوجه کشی و حین آن سبب کاهش در اتلاف محصول میشود زیرا تخم مرغ های بی نطفه قرار داده شده در دستگاه دیگر قابل ارائه به بازار نیستند آزمونهای غیر مخرب بر روی تخم مرغ به بهینه سازی و سهولت کار صنعتگران صنعت طیور کمک شایانی میکند. در این تحقیق به بررسی روشهای غیرمخرب جدید اندازه گیریهای ابعادی، شناسایی ترکهای غیرقابل مشاهده پوسته و نطفه سنجی تخم مرغ پرداخته میشود. آزمونها از نوع بازرسی چشمی هستند که امکاناتی از قبیل دوربین تصویربرداری، سطح قرارگیری نمونه، منبع نوری و رایانه ی پردازنده اطلاعات در آنها استفاده میشود. تحقیقات نشان داد روشهای اندازه گیری ابعادی به روش پردازش تصویر پاسخگوی صنعت تخم مرغ است و دقتی بیش از 99 درصد دارد. ارزیابی ترکهای غیرقابل مشاهده با بینایی ماشین نشان داد که این روش 92/5 درصد در شناسایی ترکهای نامرئی دقت دارد. روش نطفه سنجی به روش مادون قرمز نشان داد در طول موج مغناطیسی 560 نانومتر وضعیت نطفه با کمترین خطا در مقایسه با روش هاس سنتی قابل مشاهده است.

کلمات کلیدی:

ابعاد، بینایی ماشین، تصویربرداری، مادون قرمز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1156654>

