

## مروری بر روشهای برداشت و فرآوری زعفران

مجتبی فروزنده نسب

عضو هیات علمی گروه مهندسی کشاورزی دانشگاه فنی و حرفه ای تهران ایران



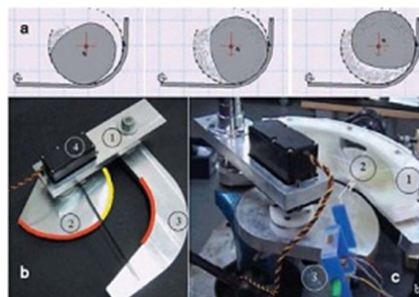
### نتایج و بحث

نوع سامانه مکانیزاسیون قابل حمل شاه ای	برداشت کننده مکانیکی	برداشت کننده رباتیک	برداشت کننده بادامکی
دانش فنی	بالا	بسیار بالا	متوسط
هزینه	کم	بسیار بالا	متوسط
سرعت	متوسط	متوسط	بالا
قابلیت حمل	خوب	بسیار خوب	خوب
کیفیت برداشت	خوب	بسیار خوب	خوب



### مواد و روش ها

#### برداشت کننده های مکانیکی گل زعفران



### چکیده

افزایش کمیت و توسعه اقتصادی زعفران و حرکت به سمت روشهای تجاری برداشت زعفران امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. در این تحقیق، مروری بر روی دستگاه های مکانیزه اولیه و ابتدایی برداشت از نسل گیرنده های مکانیکی و جمع کننده های پنوماتیکی و همچنین فن آوری های نوین بینایی و دید ماشین، تحلیل تصاویر و آنالیز رنگ ها توسط ربات های برداشت کننده و همچنین جدا کننده های سیکلونی، پرداخته شده است و در انتها به میزان بازدهی و تحلیل این نوع برداشت کننده ها بر اساس آزمون های انجام شده توسط سازندگان این برداشت کننده های نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک اشاره شده است.

### مقدمه:

گل زعفران هر روز و در خلال ۱۵ نوامبر بایستی برداشت شود. تعداد گل هکتار معمولا از ۱۲۰۰۰۰ تا ۱۶۰۰۰۰ متغیر است. مرحله برداشت بسیار خسته کننده و تکراری است. ساقه گل زعفران بسیار کوتاه است بنابراین کارگر یا شخص برداشت کننده بایستی بسیار خم شود. جهت برداشت زعفران کارگرها بایستی بر گل مسلط و آن را از برگ ها مجزا ساخته و با یک نیروی کوچک بین شصت و انگشت کلمات می چینند. به هر حال یک کارگر قادر است ۲۵ گل در ساعت برداشت نماید و این بدان معناست که ۵۰۰۰ ساعت بر کارگر جهت برداشت گل ها از یک هکتار لازم است.

کلمات کلیدی:

برداشت زعفران، جمع کننده های پنوماتیکی، دید ماشین، گیرنده های مکانیکی، مکانیزه کردن



### منابع:

- Alaev, FI. (2004). Biomedical properties of saffron and its potential use in cancer therapy and chemoprevention trials. *Cancer Det. Preven.*, 28, 426-432.
- Aydin, C. (2002). Physical properties of hazel nuts. *Biosystems Engineering*, 82, 297-303.
- Emadi, B. (2009). separating saffron flower parts using vertical air column. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 49, 25-28.
- Gambella, F et al. (2013). Application of mechanical device and airflow systems in the harvest and separation of saffron flowers. *American Society of Agricultural and Biological Engineering*, 56(4), 1259-1265.