

رتبه دوم ابتکار



- پژوهشگران: امین خدابخشی هفشجانی و مصطفی خدابخشی هفشجانی
- عنوان طرح: دستگاه نمونه بردار غلات و گرانول

چکیده طرح:

در کشور ما غله پس از برداشت بدون هیچگونه تغییری به مراکز خرید تحویل داده می شود که به طور طبیعی دارای ناخالصی های از قبیل خاک مزرعه، سنگ ریزه و شن، کاه و کلاش می باشد. در تعیین قیمت غلات میزان این ناخالصی ها تاثیر گذار خواهد بود و در نتیجه یک نمونه برداری دقیق و سریع می تواند قیمت واقعی آن محموله غله را تعیین نماید، هر قدر این نمونه برداری در زمان کوتاه تر و آسان تر انجام گردد از اتلاف وقت، صفوف طولانی و شلوغ در مبادی ورودی مراکز خرید و ذخیره، نارضایتی کشاورزان، رانندگان و ناهنجاری های حاصل از آن جلوگیری خواهد نمود.

دستگاه نمونه بردار غلات ساخته شده توان نمونه برداری دقیق و سریع از تمام قسمت های محموله های غلات را در کمتر از یک دقیقه را دارد .

در این سیستم نمونه برداری بامبو یا سوند نمونه بردار وارد محموله غله گردیده و با نیروی هیدرولیک تا کف محموله نفوذ کرده و با باز و بسته شدن خانه های آن از غله نمونه برداری صورت می پذیرد. لازم به ذکر است در این قسمت حسگر تشخیص کف این امکان را می دهد تا کف وسیله نقلیه شناسایی گردد تا از سطح تا کف محموله نمونه برداری به خوبی صورت گیرد و جاسازی در کف محموله غله از بین خواهد رفت. سپس بامبو از محموله غله خارج شده و به وسیله نیروی مکش غیر مستقیم تمامی نمونه اخذ شده بدون هیچگونه تغییر در مخزن جمع آوری نمونه به آزمایشگاه منتقل می شود تا تعیین افت گردد. در این سیستم نمونه برداری

از یک نیروی انسانی در تمامی مراحل نمونه برداری استفاده می شود که این فرد می تواند یکی از کارشناسان آزمایشگاه باشد، که تمامی مراحل نمونه برداری را هدایت و نظارت کند، همچنین به منظور رعایت کامل استانداردهای نمونه برداری که شامل: محل اخذ نمونه، مقدار نمونه، تعداد دفعات نمونه برداری است از سیستم مانیتورینگ و فرمان دستگاه در داخل آزمایشگاه استفاده نمود.

