



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سیدرضا علوی دانا، ۱۳۹۵

## بررسی میزان برخی انواع تقلبات شیر در مراکز جمع‌آوری شیر در سطح شهرستان سبزوار

چکیده:

شیر به عنوان منبع مهم تغذیه‌ای دارای مواد مغذی بوده و محیط بسیار مناسبی برای رشد انواع باکتری‌ها بوده و مستعد فساد می‌باشد. از این رو برخی افراد سودجو با افزودن برخی مواد سعی در جلوگیری از فاسد شدن شیر و یا سالم جلوه دادن شیر فاسد دارند. از جمله تقلبات رایج در شیر خام استفاده از مواد خنثی‌کننده و بازدارنده‌ها می‌باشد. اهمیت بررسی وجود سود و فرمالین در شیر بیشتر به دلیل استفاده افراد سودجو و عدم آگاهی مسئولین تحویل شیر در شناسایی این دو می‌باشد. همچنین سود و فرمالین از نظر به خطر انداختن بهداشت عمومی بسیار خطرناک می‌باشند. از این روی هدف این پژوهش بررسی کارآمدی تست‌های تشخیصی (تست‌هایی که در منابع به عنوان تست‌های تشخیصی ارزان و سریع نام برده شده‌اند) برای اندازه‌گیری میزان وزن حجمی، اسیدیته، نمک و مواد خنثی‌کننده و بازدارنده‌ها (فرمالین، سود) جهت تشخیص تقلبات در شیر خام می‌باشد.

روش مطالعه: در این پژوهش تعداد 50 نمونه‌ی شیر از مراکز جمع‌آوری شیر در شهرستان سبزوار مورد بررسی قرار گرفت. شاخص‌هایی نظیر میزان وزن حجمی، میزان اسیدیته، میزان مواد خنثی‌کننده و بازدارنده‌ها (فرمالین، سود) و میزان نمک افزوده شده که در تست‌های مورد بررسی بر روی نمونه‌های تهیه شده از مراکز جمع‌آوری شیر انجام شد. تست‌های تشخیصی نشان داد که ظاهر شدن رنگ بنفش نشان از وجود فرمالین و حضور مواد بازدارنده و تقلب در شیر، افزودن آب به شیر موجب کاهش وزن مخصوص شیر و تعیین میزان عدد اسیدیته می‌تواند تازگی یا کهنگی شیر، کیفیت نگهداری آن و همچنین میزان باکتری‌های موجود در آن را به طور تقریبی نشان دهد و افزودن نمک یا آب نمک موجب کاهش محسوس نقطه انجماد شیر و باعث پنهان ماندن آب اضافه شده به شیر می‌شود.

یافته‌ها: نتایج آزمایشات و تحقیق انجام شده از نمونه‌های اخذ شده در سطح شهرستان سبزوار درباره برخی از تقلبات در شیر نشان داد که 12 درصد آنها آلوده به مواد خنثی‌کننده بودند تا قابلیت ماندگاری شیر را افزایش دهند.

حدود 18 درصد از نمونه‌های اخذ شده دارای آب اضافی بود که توسط عرضه‌کننده یا توزیع‌کننده برای افزایش حجم محصول مورد استفاده قرار گرفته بود.

حدود 2 درصد از نمونه‌های اخذ شده حاوی فرمالین بودند

و حدود 12 درصد نمونه‌های اخذ شده از مراکز جمع‌آوری شیر با افزودن نمک همراه بود که جهت پنهان کردن آب اضافه شده به شیر مورد استفاده قرار گرفته بود.

لذا ضرورت اهمیت پیگیری مستمر در خصوص بازرسی و نمونه‌گیری شیر از مراکز جمع‌آوری و توزیع و انجام آزمایشات مربوطه جهت بررسی تقلبات با هدف بحث سلامتی و عوارض ناشی از مصرف آن احساس



می‌گردد..

چکیده :

شیر به عنوان منبع مهم تغذیه ای دارای مواد مغذی بوده و محیط بسیار مناسبی برای رشد انواع باکتری ها بوده و مستعد فساد می باشد. از این رو برخی افراد سودجو با افزودن برخی مواد سعی در جلوگیری از فاسد شدن شیر و یا سالم جلوه دادن شیر فاسد دارند. از جمله تقلبات رایج در شیر خام استفاده از مواد خنثی کننده و بازدارنده ها می باشد. اهمیت بررسی وجود سود و فرمالین در شیر بیشتر به دلیل استفاده افراد سودجو و عدم آگاهی مسئولین تحویل شیر در شناسایی این دو می باشد. همچنین سود و فرمالین از نظر به خطر انداختن بهداشت عمومی بسیار خطرناک می باشند. از این روی هدف این پژوهش بررسی کارآمدی تست های تشخیصی ( تست هایی که در منابع به عنوان تست های تشخیصی ارزان و سریع نام برده شده اند ) برای اندازه گیری میزان وزن حجمی، اسیدیته، نمک و مواد خنثی کننده و بازدارنده ها (فرمالین ، سود ) جهت تشخیص تقلبات در شیر خام می باشد.

روش مطالعه: در این پژوهش تعداد 50 نمونه‌ی شیر از مراکز جمع آوری شیر در شهرستان سبزوار مورد بررسی قرار گرفت. شاخص هایی نظیر میزان وزن حجمی ، میزان اسیدیته، میزان مواد خنثی کننده و بازدارنده ها (فرمالین ، سود ) و میزان نمک افزوده شده که در تست های مورد بررسی بر روی نمونه های تهیه شده از مراکز جمع آوری شیر انجام شد. تست های تشخیصی نشان داد که ظاهر شدن رنگ بنفش نشان از وجود فرمالین و حضور مواد بازدارنده و تقلب در شیر، افزودن آب به شیر موجب کاهش وزن مخصوص شیر و تعیین میزان عدد اسیدیته می تواند تازگی یا کهنگی شیر ، کیفیت نگهداری آن و همچنین میزان باکتری ها ی موجود در آن را به طور تقریبی نشان دهد و افزودن نمک یا آب نمک موجب کاهش محسوس نقطه انجماد شیر و باعث پنهان ماندن آب اضافه شده به شیر می شود.

یافته ها: نتایج آزمایشات و تحقیق انجام شده از نمونه های اخذ شده در سطح شهرستان سبزوار درباره برخی از تقلبات در شیر نشان داد که 12 درصد آنها آلوده به مواد خنثی کننده بودند تا قابلیت ماندگاری شیر را افزایش دهند.

حدود 18 درصد از نمونه های اخذ شده دارای آب اضافی بود که توسط عرضه کننده یا توزیع کننده برای افزایش حجم محصول مورد استفاده قرار گرفته بود.

حدود 2 درصد از نمونه های اخذ شده حاوی فرمالین بودند و حدود 12 درصد نمونه های اخذ شده از مراکز جمع آوری شیر با افزودن نمک همراه بود که جهت پنهان کردن آب اضافه شده به شیر مورد استفاده قرار گرفته بود.

لذا ضرورت اهمیت پیگیری مستمر در خصوص بازرسی و نمونه گیری شیر از مراکز جمع آوری و توزیع و انجام آزمایشات مربوطه جهت بررسی تقلبات با هدف بحث سلامتی و عوارض ناشی از مصرف آن احساس می گردد..



شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۴۰۱۰۲۹۴۱۰۴۰۲۷۵

تاریخ دفاع: ۱۳۹۵/۰۲/۲۰

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر محمدرضا سعیدی اصل

### **M.A. Thesis:**

## evaluation of the some milk adulterations in milk collection centers in the city of Sabzevar

#### Review:

Milk is an important nutritional source as has been a very good environment and nutrients for the growth of a variety of bacteria, and prone to corruption. Hence some people sodjo with the addition of some materials is trying to avoid becoming the rotten milk and rotten milk Blazon or healthy. Including common frauds in raw milk using a neutralizing material and flame retardant. The importance of investigating the existence of profits and formalin in milk more because people use sodjo and lack of knowledge on the identification of the two milk delivery officers. As well as profit and formalin in terms of endangering the public health can be very dangerous. The aim of this study was to investigate the efficiency of this diagnostic test (the test that as sources of cheap and rapid diagnostic tests have been named) to measure the volumetric weight, acidity, salt and neutralizing material and inhibitor (formalin, profit) to detect frauds in raw milk.

Methods: in this study, number 50 Of milk from milk collection centers in the city of sabzevar examined. the index such as the amount of weight the volume, the amount of neutralizing material, the level of acidity and flame retardant (formalin, profit) and the amount of salt added that the dertst reviews on a sample of milk collection centers. diagnostic tests showed that appearing on the show of purple formalin andthe presence of the inhibitor and cheating in the milk, Add the water To milk decreased specific gravity and acidity can determine the extent of the number or quality of milk, gay recently khanh maintenance as well as the amount of available bacteria in it to show roughly and Add salt or salt water decreases the freezing point of milk and makes sensible stay hidden water added to the milk.

Findings: the results of tests conducted of othghiq getting in sabzevar County about some cheating in milk showed that 12 percent of them were infected by neutralizing substances to increase the ability of the shelf-life of milk .

About 18 percent of the samples that have been getting the extra water supplied by the producer or distributors to increase the volume of the product was used.

About 2 percent of the samples contain getting started Neutralizing materials .

Ohdood 12% have been getting samples of Milk collection centres was accompanied by adding salt water to hide added to milk to work..

Therefore, the necessity of continual pursuit of importance regarding the inspection and sampling of milk collection and distribution centers and carry out the appropriate tests in



سامانه‌ی جستجو در پایان‌نامه‌ها

---

order to check frauds aimed to discuss health and complications from taking it feel..

---