



شرکت کشت و دامداری فکا

# شیر جایگزین (شیر خشک)

مهدی بهرامی یکدانگی

[www.fkaco.ir](http://www.fkaco.ir)

Mar 2018

# کنترل و ارزیابی شیر خشک با کیفیت

• مهمترین دغدغه شیر خشک هایگزین کیفیت آن است:

• مزایا

ثبات در ترکیبات

قیمت متعادل

عدم نیاز به پاستوریزاسیون

عدم انتقال بیماریها

افزودنی های خاص، آنتی بیوتیک ها، ویتامین ها و ....

معایب: کیفیت پروتئین و چربی و بالا بودن لاکتوز



# انواع شیر خشک بر اساس نوع پروتئین

- براساس فیبر خام به سه دسته :
- کمتر از ۰/۱ درصد (منشا پروتئین های حیوانی)
- محدود ۰/۱ تا ۰/۱۵ درصد (ترکیبی از پروتئین های حیوانی و گیاهی)
- بیش از ۰/۱۵ درصد (منشا پروتئین های گیاهی)
- شیرهای اسیدی با pH در محدوده ۴/۵ تا ۵/۵

# ارزیابی های کیفی

- شیر خشک جایگزین حداقل باید دارای ۲۲ تا ۲۴ درصد پروتئین خام باشد .
- مواد پروتئین آن از منابع پروتئین حیوانی و به میزان کمتر از پروتئین های گیاهی باشد.
- حداقل ۵۰ درصد پروتئین حیوانی جایگزین شیر باید از منبع شیر (شیرپس چرخ یا شیر بدون چربی) باشد.
- درصد باقیمانده آن از پروتئین آلبومین سرم خون، پروتئین آب پنیر و ... باشد.
- شیر خشک با منشا پروتئین آب پنیر سویا و... جزو درجه ۲ یا ۳ تقسیم بندی م گردد.

# ارزیابی ظاهری شیر خشک

**رنگ:** زرد و روشن تا خرمایی، تازگی شیر خشک

- رنگ رسی، ناشی از اکسیداسیون چربی، انبار طولانی مدت و استفاده از چربیهای کم کیفیت
- رنگ نارنجی همراه با بوی سوختگی نشاندهنده حرارات بالا حین تولید شیر خشک می باشد.

**بافت:** پودری، فاقد توده انباشته شده، انبار طولانی مدت، و وجود رنگ های متنوع نشاندهنده

ناخالصی در شیر خشک است.

## ارزیابی ظاهری شیر خشک

**مزه:** مزه شیر خام، و عاری از طعم های دیگر- مزه ترش نشاندهنده استفاده از شیر کم کیفیت یا

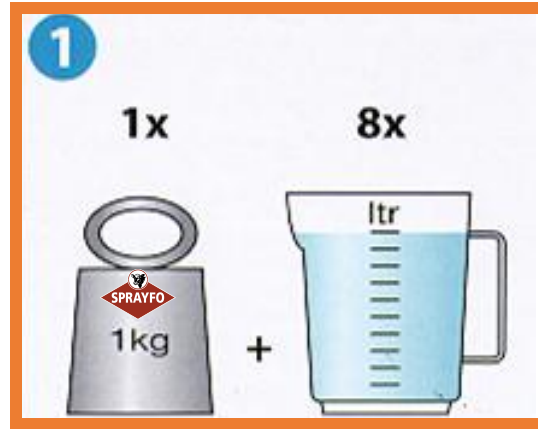
پودر دوغ و یا شیر ترشیده می باشد. مزه گس نشاندهنده استفاده از اسیدهای آلی جهت افزایش

ماندگاری شیر خشک می باشد.

**حلالیت:** به راحتی در آب ۲۵ درجه حل شود، توده ای شدن یا رسوب نشاندهنده ناخالصی های از

قبلی آرد گندم و .... می باشد.

## نحوه مصرف



# تحليل اقتصادی مصرف شیر خشک

هزینه	شیر خام	شیر خشک
متوسط هر کیلوگرم ماده خشک	۹۶۰۰	۷۰۰۰-۹۰۰۰
هر لیتر شیر	۱۲۰۰	۱۰۰۰
هزینه هر راس در روز	۷۸۰۰	۶۵۰۰
هزینه هر راس در دوره ۶۰ روزه	۴۶۸۰۰۰	۳۹۰۰۰۰
قیمت تمام شده شیر معادل ۱/۲ برابر قیمت تمام شده شیر خشک است به شرط عدم تاثیر منفی بر کاهش وزن روزانه		