



سپاه کذاری برای تولید

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی



موسسه آموزش و ترویج کشاورزی

معاونت علمی و فناوری

شبکه دانش کشاورزی

سلسله برنامه‌های ویدیو کنفرانس انتقال دانش به روز در گستره ملی بخش کشاورزی

عنوان:

راهکارهای افزایش مصرف سرانه فرآورده های لبنی

سخنران:

دکتر محسن قدس روحانی

عضو هیات علمی

مرکز تحقیقات و آموزش جهاد کشاورزی خراسان رضوی

۱۶ آذر ۱۴۰۴ - ساعت: ۱۱:۳۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ
اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ



تعریف شیر

شیر عبارتست از تراوش های غدد پستانی حیوانات پستاندار که **عاری از آغوز** بوده و از دوشش حیوان **سالِم** به دست می آید.

▶ در صورتی که دام مبتلا به امراضی نظیر ورم پستان باشد به ترشحات حاصل از دوشش، شیر اتلاق نخواهد شد.

▶ همچنین در روزهای اول شیر دهی ترکیبی تحت عنوان آغوز (کلستروم یا ماک) تراوش می شود که از نظر **ظاهر**، **ترکیب** و **خواص**، کاملاً با شیر طبیعی متفاوت است.

▶ آغوز مایع نسبتاً غلیظی است به رنگ زرد متمایل به قرمز کمرنگ
با بویی قوی و طعمی کمی شور و تلخ که خیلی زود ترش می
شود.

▶ آغوز تا حدود ۲۰٪ ماده خشک دارد و از نظر اکثر ترکیبات از
شیر غنی تر می باشد.

- ▶ کلستروم حاوی مقادیر خیلی **زیادی ایمونوگلوبولین** می باشد (تا ۱۰ درصد). بالا بودن میزان ایمونوگلوبولین ها در آغوز باعث مصونیت نوزاد تازه به دنیا آمده در برابر بیماری ها می شود.
- ▶ همچنین غلظت **ویتامین A** که در مهار بیماریهای عفونی از اهمیت بالایی برخوردار است در آغوز **۱۰ برابر** شیر معمولی است.

▶ بنابر این آغوز مصرف صنعتی نداشته و فقط باید مورد

استفاده نوزاد تازه به دنیا آمده قرار گیرد.

▶ آغوز تقریباً ۵ روز تراوش می شود.

▶ ترکیبات اصلی شیر عبارتند از آب، چربی، پروتئین، کربوهیدرات (لاکتوز) و املاح یا مواد معدنی.

▶ میزان این ترکیبات در شیر گونه‌های مختلف، متغیر می‌باشد که علت اصلی آن تفاوت در نیاز نوزادان است.

▶ ذکر این نکته لازم است که شیر هر پستاندار غذای منحصر به فرد نوزاد همان پستاندار می باشد و عملاً هیچ گونه جایگزینی ندارد؛ بنابراین این لازم است ترکیب آن به گونه‌ای باشد که نیاز نوزاد را در ماه‌های اولیه طور کامل برطرف سازد.

▶ جدول (۱) متوسط ترکیبات شیر را در برخی از پستانداران نشان می‌دهد.

جدول ۱-۱. متوسط ترکیبات عمده شیر انسان و برخی حیوانات اهلی (اعداد بر حسب درصد است)

گونه	آب	کل مواد جامد	چربی	پروتئین	لاکتوز	املاح
انسان	۸۷/۵	۱۲/۵	۴	۰/۹	۷	۰/۲
گاو	۸۷/۵	۱۲/۵	۳/۸	۳/۳	۴/۷	۰/۷
گاو میش	۸۲/۸	۱۷/۲	۷/۴	۳/۸	۴/۸	۰/۸
بز	۸۵/۲	۱۴/۸	۵/۶	۳/۸	۴/۸	۰/۷
گوسفند	۸۰/۷	۱۹/۳	۷/۴	۵/۵	۴/۸	۱
گوزن شمالی	۶۸/۴	۳۱/۶	۱۵/۵	۱۰/۱	۳/۱	۱/۳
شتر دوکوهانه	۸۵	۱۵	۵/۴	۳/۹	۵/۱	۰/۷
اسب	۸۸/۸	۱۱/۲	۱/۹	۲/۵	۶/۲	۰/۵

▶ همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، با این که نوع ترکیب شیر در تمامی گونه‌ها مشابه می‌باشد اما به دلیل اینکه **نیاز نوزادان** برای رشد و همچنین **شرایط محیطی رشد** نوزاد گونه‌های مختلف کاملاً با هم متفاوت است، میزان این ترکیبات دارای اختلاف زیادی می‌باشد.

▶ نوع حیوانات تولید کننده شیر در یک منطقه تا حد زیادی به شرایط آب و هوایی محل بستگی دارد.

▶ بیشترین گونه مورد استفاده گاو می باشد ($84/6\%$).

▶ گاومیش ($12/2\%$)، بز ($1/9\%$)، گوسفند ($1/2\%$) و شتر ($0/1\%$) در مراتب بعدی قرار دارند.

▶ با توجه به **اختلاف** بین شیر گاو و شیر انسان از نظر **پروتئین** ، **املاح** و **لاکتوز** در صورت استفاده از شیر گاو برای نوزاد انسان لازم است که فرمولاسیون آن اصلاح شود.

▶ به طور کلی شیر **اسب** در مقایسه با شیر گاو شباهت بیشتری به شیر انسان دارد.

ارزش غذایی کلی

- ▶ در میان غذاهایی که روزانه به مصرف انسان می رسد شیر **مناسب ترین و متعادل ترین** ترکیبات را دارد.
- ▶ شیر تنها ماده شناخته شده در طبیعت است که می تواند به طور متعادل تمام نیازهای بدن از جمله **رشد، تأمین انرژی و ساخت و ترمیم بافت ها** را تأمین کند.
- ▶ به همین دلیل شیر را **غذای کامل** نامیده اند.

▶ مصرف شیر و فرآورده های آن در هر مرحله از زندگی، شیرخوارگی، کودکی، نوجوانی، جوانی و کهولت از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

▶ شیر در کودکی و نوجوانی رشد و نمو بافت ها را تأمین می کند.

▶ در دوران بلوغ و پیری منبع نیرو و نشاط بوده و با حفظ قدرت و سلامت انسان، عامل موثری در طول عمر می باشد.

► بررسی های سازمان های جهانی نشان می دهد متوسط طول عمر در کشورهایی که مصرف سرانه شیر بالاتری دارند، بیشتر می باشد.

- ▶ به خاطر همین ارزش بالای شیر به پیشنهاد سازمان خواربار جهانی (فائو) و تصویب سازمان ملل روز **اول ژوئن** (یازده خرداد) **روز جهانی شیر** نام گذاری شده است (World Milk Day).
- ▶ علاوه بر آن **آخرین چهارشنبه ماه سپتامبر** نیز به عنوان **روز جهانی شیر مدارس** نامیده شده است (World School Milk Day).

- ▶ به عبارت بهتر شیر یعنی زندگی؛ زندگی را از خود و فرزندانمان دریغ نکنیم و برای زندگی بهتر بهای بیشتری پرداخت نماییم.
- ▶ هیچ سفره ای بدون فرآورده های شیری کامل نمی باشد.
- ▶ مصرف شیر در صبحانه، میان وعده (صبح و عصر)، و قبل از خواب مناسب است.

▶ نوشیدن یک لیوان شیر ولرم قبل از خواب برای **نوجوانان و جوانان** موجب **کاهش اضطراب** های پیش از خواب و برای **سالمندان** سبب **خواب طولانی** و کمتر شدن دفعات بیداری می شود.

ترکیبات شیرگاو

▶ همان طور که پیش از این ذکر گردید ترکیب شیر در بین گونه‌های مختلف، متفاوت است. علت اصلی این تغییر که بعضا بسیار چشمگیر نیز می‌باشد، تفاوت در **نیاز نوزاد گونه‌های مختلف** است.

▶ اما مطالعات نشان می‌دهد که در بین افراد یک گونه نیز ترکیب شیر ثابت نیست و تحت تاثیر عوامل مختلف نظیر **نژاد، تغذیه، مریضی، فصل، دوره شیردهی و...** تا حدی تغییر می‌کند که البته میزان این اختلاف نسبت به اختلاف بین گونه‌ها بسیار کمتر می‌باشد.

▶ به طور متوسط اعداد زیر را در خصوص مقدار ترکیبات اصلی شیر گاو می توان ارائه نمود:

▶ آب ۸۷ درصد، کل مواد جامد ۱۳ درصد (پروتئین ۳/۵ درصد، چربی ۳/۵ تا ۳/۷ درصد، لاکتوز ۴/۸ درصد و املاح ۰/۷ درصد).

پروتئین

▶ متوسط میزان پروتئین شیر $\frac{3}{5}$ درصد (۳۵ گرم در لیتر) می باشد.

▶ پروتئین های شیر را به دو بخش اصلی کازئین و پروتئین های آب پنیر تقسیم می شوند.

- ▶ **کازئین** پروتئین اصلی شیر است و حدود **۸۰ درصد** کل پروتئین‌های شیر را تشکیل می‌دهد.
- ▶ **۲۰ درصد** باقیمانده به **پروتئین‌های آب پنیر** که اصطلاحاً پروتئین‌های محلول در سرم شیر نیز نامیده می‌شوند، اختصاص دارد.

▶ پروتئین شیر از نظر **کمیت**، **کیفیت** و **قیمت** در بین سایر پروتئین های غذایی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

▶ یک انسان بالغ با وزن حدود ۷۰ کیلو روزانه حدود ۵۶ گرم پروتئین نیاز دارد که طبق پیشنهاد FAO/WHO باید نصف آن (۲۸ گرم) پروتئین حیوانی باشد.

▶ چنانچه این فرد در روز نیم لیتر (دو لیوان) شیر مصرف کند بیش از نصف پروتئین حیوانی و حدود یک سوم نیاز کل پروتئین خود را تأمین می کند.

▶ از نظر **کیفیت** نیز پروتئین شیر قوی می باشد.

▶ پروتئین شیر از ۲۰ نوع اسید آمینه شناخته شده در مواد غذایی ۱۸ عدد آن را دارد و **تمامی هشت اسید آمینه ضروری** را دارا می باشد.

▶ به همین جهت **یک پروتئین کامل** (درجه یک) محسوب می شود.

- ▶ ارزش بیولوژیکی بعضی از پروتئین های شیر از پروتئین مرجع (تخم مرغ کامل) نیز بالاتر است.
- ▶ بعلاوه ضریب هضم پروتئین شیر ۹۵ تا ۹۸٪ است.

▶ از نظر قیمت نیز پروتئین شیر ارزانه‌ترین تأمین کننده پروتئین حیوانی محسوب می‌شود. مقدار پروتئین **یک لیتر شیر** تقریباً معادل **۲۰۰ گرم گوشت گاو** می‌باشد.

▶ پروتئین شیر انسان $۰/۹\%$ ، بز $۳/۸\%$ ، شتر $۳/۹\%$ و گوسفند $۵/۵\%$ می‌باشد.

چربی

▶ چربی در مقایسه با سایر ترکیبات شیر تغییر بیشتری می‌نماید و مقدار متوسط آن $\frac{3}{5}$ تا $\frac{3}{7}$ درصد (۳۵ تا ۳۷ گرم در لیتر) می‌باشد.

▶ ۹۸ تا ۹۹ درصد چربی شیر را تری گلیسریدها تشکیل می‌دهند که دارای ترکیب ویژه‌ای می‌باشند.

▶ ترکیب خاص تری گلیسریدها باعث شده است که محصولات چرب شیر از **طعم ملایم، بافت نرم و مرغوبیت بالایی** برخوردار شوند.

▶ این وضعیت در هیچ یک از چربی های خوراکی دیگر دیده نمی شود.

- ▶ ۱ تا ۲ درصد باقیمانده چربی شیر را ترکیباتی نظیر رنگ دانه ها، ویتامین های محلول در چربی (E, K, D, A) و ... تشکیل می دهند.
- ▶ چربی شیر علاوه بر انرژی زا بودن به دلیل وجود ویتامین های محلول در چربی و سایر ترکیبات مغذی از ارزش غذایی بالایی برخوردار است.

▶ **کلسترول** شیر در مقایسه با دیگر چربی های حیوانی **پایین تر** است)

۳ میلی گرم در هر گرم چربی شیر).

▶ **ضریب هضم** چربی شیر **۱۰۰٪** می باشد.

▶ میزان چربی شیر انسان **۴٪**، شتر **۵/۴٪**، بز **۵/۶٪** و گوسفند **۷/۴٪**

می باشد.

▶ به شیری که چربی آن گرفته شده باشد شیر پس چرخ گفته می

شود.

املاح

▶ کل مواد معدنی (املاح) شیر حدود $7/0\%$ (۷ گرم در لیتر) می باشد.

▶ **مهمترین** املاح موجود در شیر **کلسیم و فسفر** می باشند.

▶ علاوه بر کلسیم و فسفر، شیر و فرآورده های آن منبع خوبی برای سایر املاح نظیر **منیزیوم، ید، روی، کبالت** و ... بوده و بخش قابل توجهی از نیاز روزانه را برآورده می سازد.

- ▶ مقدار کلسیم موجود در هر لیتر شیر ۱۲۰۰ میلی گرم می باشد.
- ▶ مقدار توصیه شده روزانه برای دریافت کلسیم بین ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلی گرم می باشد که با خوردن ۳ تا ۴ لیوان شیر به طور کامل برطرف می شود.

- ▶ مقدار فسفر در هر لیتر شیر **۹۵۰ میلی گرم** است.
- ▶ مقدار مورد نیاز روزانه فسفر **۸۰۰ تا ۱۲۰۰** میلی گرم می باشد که با خوردن **۳ تا ۴ لیوان** شیر برطرف می شود.

▶ در صورت حذف فرآورده های لبنی از رژیم غذایی دریافت
مقدار مورد نیاز روزانه کلسیم و فسفر از سایر مواد غذایی **بسیار**
مشکل خواهد بود.

لاکتوز

- ▶ قند اصلی شیر لاکتوز نام دارد که متوسط مقدار آن $4/8\%$ (۴۸) گرم در یک لیتر شیر) می باشد.
- ▶ چون مقدار لاکتوز شیر انسان خیلی بالاتر است (7%) به همین دلیل هنگام تغذیه نوزاد انسان با شیر گاو بهتر است کمی شیرین کننده به آن اضافه شود.

- ▶ وجود لاکتوز در شیر جذب کلسیم، فسفر و ... را از روده افزایش می دهد و فلور میکروبی روده را اصلاح می کند.
- ▶ همچنین دیر هضم بودن لاکتوز مانع افزایش سریع قند خون پس از مصرف شده و در نتیجه برای افراد **دیابتی** مناسب می باشد.

ویتامین ها

▶ مقایسه مقدار روزانه توصیه شده برای مصرف ویتامین ها با مقدار ویتامین های موجود در یک لیتر شیر نشان می دهد که شیر منبع مهمی برای ویتامین ها محسوب می شود.

▶ نیاز به برخی ویتامین ها نظیر B_2 و B_{12} با مصرف روزانه یک لیتر شیر به طور کامل برطرف می شود.

▶ به علاوه شیر و فرآورده های آن بخش مهمی از ویتامین های A, B_1, B_6 را در رژیم غذایی روزانه تأمین می کند.

الکومی مصرف

هرم استاندارد غذایی

▶ در هرم استاندارد غذایی میزان توصیه شده مصرف شیر و فرآورده های لبنی حداقل ۲-۳ واحد در نظر گرفته شده است.

▶ هر واحد لبنیات عبارت است از: شیر یک لیوان (۲۵۰ گرم)،
ماست یک لیوان (۲۵۰ گرم) ، پنیر (۴۵ تا ۶۰ گرم)، کشک نصف
لیوان (۱۲۵ گرم)، بستنی نصف لیوان (۱۲۵ گرم) و یا دوغ دو لیوان.

چه غذایی بخوریم... تا سالم زندگی کنیم

متفرقه



شیر و فرآورده‌ها
۲-۳ واحد



گوشت و تخم مرغ
۱-۲ واحد

حیوانات و مغزها
۱ واحد

سبزی‌ها
۳-۵ واحد



میوه‌ها
۲-۴ واحد



نان و غلات

۶-۱۱ واحد

یک واحد نان و غلات: یک کف دست بدون انگشت (معادل ۳۰ گرم) انواع نان‌ها یا نان لواش چهار کف دست یا نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته.

یک واحد سبزی: یک لیوان سبزی برگی یا نصف لیوان سبزی پخته یا سبزی خام خرد شده یا یک عدد سیب زمینی با کوبه نونگی یا بیاز یا خیار متوسط.

یک واحد میوه: یک عدد میوه متوسط مانند سیب، برنتال و... یا نصف لیوان آب میوه تازه و طبیعی یا نصف لیوان میوه های ریز مثل توت یا یک چهارم لیوان میوه خشک.

یک واحد شیر و فرآورده‌ها: یک لیوان شیر یا یک لیوان ماست کم چرب یا ۶۰-۴۵ گرم پنیر (۲ قوطی کبریت پنیر) یا دو لیوان دوغ یا یک واحد گوشت: ۶۰ گرم گوشت نخم پخته، کده (یا ۳ قطعه خورشتی) یا نصف ران متوسط یا نصف سینه متوسط مرغ یا دو عدد تخم مرغ.

یک واحد حیوانات: نصف لیوان حیوانات پخته یا یک سوم لیوان انواع مغزها (گردو، فندق، بادام، پسته و تخمه).

- ▶ البته توصیه متخصصین تغذیه بر این است که در مصرف واحدها حتما **یک واحد (یک لیوان) شیر** در نظر گرفته شود.
- ▶ متاسفانه در **ایران** از ۲ تا ۳ واحد توصیه شده فقط **۰/۷** واحد مصرف می شود

مصرف سرانه

▶ برای سنجش میزان مصرف فرآورده های لبنی از شاخص مصرف سرانه استفاده می شود.

▶ مصرف سرانه عبارت است از مصرف یک فرد در طول یک سال.

▶ **بالا بودن** مصرف سرانه فرآورده های لبنی از جمله شاخص های
پیشرفت فرهنگی یک جامعه محسوب می شود.

▶ مصرف سرانه لبنیات در ایران حدود ۸۰ کیلو، متوسط مصرف جهانی ۱۲۰ کیلو، حداقل مطلوب توصیه شده ۱۶۰ کیلو و مقدار مطلوب توصیه شده ۲۰۰ کیلو می باشد.

▶ در کشورهای اروپای غربی و آمریکای شمالی مصرف سرانه ۳۰۰ تا ۴۹۰ کیلو می باشد.

▶ سازمان بهداشت جهانی مصرف سرانه ۲۰۰ کیلو (مقدار مطلوب توصیه شده) را موجب افزایش رشد و سلامت جسم، افزایش هوش و قدرت فراگیری، افزایش توان کار، دیر از کارافتادگی و طول عمر می داند.

▶ بررسی های سازمان ملل نشان می دهد که طول عمر در کشورهای دارای مصرف سرانه بیشتر، بالاتر است.

▶ متأسفانه میزان مصرف شیر در کشور ما بسیار **کمتر** از حد استاندارد است که این امر عوارض مهمی مانند **پوکی استخوان**، **سوء تغذیه**، **کاهش بهره هوشی**، **بیماری های لته و دندان**، **کوتاهی قد** و **عدم رشد** را به دنبال داشته و **هزینه های سنگین درمانی** را موجب می شود.

راه کارهای افزایش مصرف سمرانه

الف) فرهنگ سازی برای کودکان و نوجوانان

▶ برای این گروه سنی فرهنگ سازی بیشتر به صورت **غیر مستقیم** و

از طریق **برنامه های طنز و جذاب** انجام می شود.

▶ استفاده از شخصیت های محبوب کارتونی و فیلمی ، استفاده
از مجریان برنامه های کودک و نوجوان ، تولید کارتون ها و
فیلم های کوتاه تبلیغی با جنبه های علمی و تبلیغی و ... می
تواند موفقیت آمیز باشد.

▶ همچنین برای این سنین از چاپ جملات و تصاویر زیبا بر روی دفاتر، کتاب ها، کیف و سایر لوازم تحریر می توان استفاده نمود.

ب) فرهنگ سازی برای بزرگ سالان

▶ فرهنگ سازی برای این گروه بیشتر می تواند از طریق **برنامه های علمی و آگاهی دادن از مزایای مصرف فراورده های شیری و خطرات ناشی از کمبود مصرف آن ها صورت پذیرد.**

ج) فرهنگ سازی برای خانم ها

▶ با توجه به نقش **اولیه خانم ها** در تنظیم برنامه **تغذیه خانواده** لازم

است که فرهنگ سازی در خصوص این قشر از جامعه مورد توجه

بیشتری قرار گیرد.

► برای این قشر علاوه بر برنامه های علمی گفته شده از برنامه های خاصی نظیر **برنامه خانواده** به ویژه بخش **کارشناسی تغذیه** و **برنامه آشپزی** نیز می توان بهره گرفت.

▶ در این برنامه ها علاوه بر **آگاهی** دادن نسبت به اهمیت شیر و فراورده های آن در تغذیه به **راهکارهای عملی** جهت گسترش مصرف سرانه اشاره نمود و **روش تهیه انواع غذاها، میان وعده ها** و **دسرهای شیری** را آموزش داد.

▶ تا عملا به شعار "**هیچ سفره ای بدون فراورده های شیری کامل نمی باشد**" ، دست یافت.

▶ در بسیاری از کشورهای پیشرفته درصد کمی از شیر به صورت تنها مصرف می شود و اکثرا به صورت مصرف با سایر غذاها است.

▶ ترویج مصرف شیر و فراورده های آن در **میان وعده** ها نیز بسیار کارساز می باشد.

▶ در کشورهای **پیشرفته** همچنین بخش اعظمی از شیر مصرفی به صورت **میان وعده** به همراه **محصولات غلاتی** می باشد.

▶ یا در کشور فرانسه مقدار قابل توجهی پنیر به صورت عصرانه و میان وعده مصرف میشود در صورتی که در کشور ما پنیر به مقدار کم و فقط در صبحانه مصرف می شود.

د) فرهنگ سازی عمومی

▶ در کل باید برنامه های **صدا و سیما** به گونه ای باشد که علاوه بر برنامه های **خاص** گفته شده، در **تمامی** فیلم ها، سریال ها و برنامه ها به صورت **عام و طبیعی** فرهنگ مصرف شیر و فرآورده های آن ترویج شود.

▶ به گونه ای که به تدریج مصرف مقادیر **مناسب** این فرآورده ها به صورت **مستقل، همراه با وعده های غذایی، میان وعده ها و ...** جزء لاینفک رژیم غذایی مردم گردد.

ه) تنوع در محصول

- ▶ امروزه توجه به سلايق مصرف کنندگان در امر بازاریابی امر بسیار ضروری می باشد.
- ▶ افراد مختلف از نظر ذائقه، وضعیت رژیمی، توانایی مالی و ... با هم متفاوت می باشند.
- ▶ بنابراین لازم است که تولید کنندگان نیز محصولات متفاوتی را در اختیار قرار دهند تا تمامی افراد بتوانند محصول مورد نظر خود را خریداری نمایند.

▶ به عنوان نمونه موارد ذیل یادآوری می شود:

(۱) تولید شیر، ماست، پنیر و سایر محصولات با درصد چربی های مختلف:

▶ درصد چربی هم از نظر رژیمی و هم از نظر طعم و بافت و هم از نظر قیمت مهم می باشد.

▶ بنابراین محصولات با درصدهای متفاوت چربی طرفداران متفاوتی دارند.

▶ امروزه با توجه به تبلیغات گسترده ای که در زمینه کاهش انرژی می شود توجه افراد علاقمند به **سلامتی** بیشتر به غذاهای **کم چربی** معطوف شده است.

▶ به گونه ای است که در کشورهایی مانند **آمریکا** مصرف **شیر کامل کاهش** یافته و مصرف **شیر پس چرخ افزایش** یافته است.

▶ بنابراین لازم است که حداقل شیر در انواع **کامل، کم چرب و پس چرخ** در بازار عرضه شود.

۲) تولید شیرهای طعم دار:

▶ استفاده از **طعم دهنده** های مختلف نظیر کاکائو، وانیل، میوه جات و ... می تواند در ایجاد **تنوع** و در نتیجه **افزایش مصرف** شیر بسیار موثر باشد.

- ▶ به گونه ای که در کشوری مانند **آلمان** فقط یک سوم شیر به صورت ساده مصرف می شود و **دو سوم آن به صورت طعم دار** (شکلات، وانیل، توت فرنگی، موز و ...) مصرف می گردد.
- ▶ البته مسلماً استفاده از طعم دهنده ها باید مطابق با **ذائقه ایرانی** و با **فرهنگ سازی** تدریجی انجام شود.

۳) تولید انواع ماست و فرآورده های تخمیری:

▶ تولید ماست به صورت **تازه** و یا **چکیده** می تواند با استفاده از

طعم دهنده های مختلف صورت پذیرد.

▶ اگرچه این کار تا حدی در خصوص ماست چکیده انجام می شود

ولی هنوز جای کار بسیاری هم در مورد ماست چکیده و هم تازه

وجود دارد.

▶ امروزه ماست تازه طعم دار بویژه به صورت میوه ای طرفداران زیادی در دنیا دارد به گونه ای که میزان مصرف ماست با میزان تولید ماست های میوه ای رابطه مستقیم دارد.

▶ تولید ماست منجمد که طعمی شبیه ماست و بافتی مشابه بستنی دارد نیز باید مورد توجه قرار گیرد.

▶ البته در این خصوص نیز فرهنگ سازی و تثبیت تدریجی اهمیت زیادی دارد و باید به گونه ای عمل شود که ماست علاوه بر مکمل غذایی در سر سفره به صورت یک دسر و میان وعده مورد استفاده قرار گیرد.

▶ سایر فرآورده های تخمیری نظیر دوغ و کشک نیز باید مورد توجه بیشتری قرار گیرند.

۴) تولید انواع پنیر:

▶ پنیر متنوع ترین محصول لبنی است و در دنیا به صور مختلف تولید می شود.

▶ مصرف پنیر نیز به اشکال مختلف و در زمانهای متفاوت صورت می پذیرد.

▶ متأسفانه در ایران تنوع تولید پنیر بسیار پایین بوده و مصرف آن نیز معمولاً فقط به صورت صبحانه می باشد.

▶ روی آوردن به تولید انواع مختلف پنیر و ترویج فرهنگ مصرف آن در میان وعده ها و با سایر غذاها می تواند تأثیر بسزایی در افزایش مصرف سرانه این محصول با ارزش داشته باشد.

۵) تولید انواع بستنی و دسرهای لبنی:

► یکی از موارد قابل توجه فرآورده های شیری، **دسرهای لبنی** می باشد که به صورت **منجمد** و یا **غیر منجمد** تولید می شوند.

▶ این محصولات با توجه به **مطلوبیت** و **ذائقه پسندی** که دارند مورد توجه گروه‌های **سنی مختلف** بویژه **کودکان** که ممکن است از خوردن شیر و یا سایر فرآورده های لبنی کراهت داشته باشند قرار دارند.

▶ به نحوی که می‌توانند **بخش عمده** ای از **مصرف سرانه** فرآورده های لبنی را به خود اختصاص دهند.

- ▶ در ایران متأسفانه توجه کمی به تولید دسرهای لبنی می شود و معمولاً فقط بستنی آنهم در انواع محدود تولید و عرضه می شود.
- ▶ در حالیکه با توجه با امکان فرمولاسیون دسرهای لبنی و استفاده از ترکیبات مختلف رنگ دهنده و طعم دهنده می توان محصولات متناسب با سلیقه های متفاوت تولید نمود که در زمان های مختلف به صورت دسر و یا میان وعده مورد استفاده قرار گیرند.

و) تنوع در بسته بندی

▶ یکی از عوامل موثر در افزایش مصرف تنوع در بسته بندی می باشد که در دو بخش ذیل قابل بررسی می باشد:

۱) تنوع در شکل، طرح و رنگ و نوع بسته بندی:

▶ با توجه به اثر نوع بسته بندی در جلب مشتری، استفاده از بسته های متنوع با ابتکارات تبلیغاتی بویژه در محصولات که مورد توجه گروههای سنی پایین هستند می تواند در افزایش مصرف تأثیر زیادی داشته باشد.

▶ ضمن اینکه نوع بسته بندی از نظر جنس و کیفیت نیز در مقبولیت یک محصول بسیار موثر می باشد.

۲) تنوع در اندازه:

▶ بسته بندی محصولات در اندازه های مختلف از نظر کارایی و قیمت با یکدیگر متفاوت می باشند و بنابراین طرفداران متفاوتی نیز دارند.

▶ بسته های **تک نفره** اگرچه تا حدی **گرانتر** هستند ولی معمولاً به لحاظ **سهولت استفاده** و **حمل** طرفداران زیادی دارند ضمن اینکه از نظر **بهداشتی** نیز مناسب تر هستند.

▶ در حالیکه بسته های **بزرگتر ارزانتر** بوده و معمولاً برای استفاده **خانوار** مطلوبتر می باشند.

ز) کنترل و کاهش قیمت محصولات لبنی

▶ بدون تردید **قیمت** محصولات لبنی یکی از **مهمترین عوامل** موثر در تعیین مصرف سرانه است.

▶ بنابراین تمام تلاش مسئولین بایستی در این جهت متمرکز شود که با **ساماندهی یارانه ها**، از افزایش قیمت محصولات لبنی جلوگیری گردد.

► بایستی قبول کرد افزایش قیمت فرآورده های لبنی از یک طرف و پایین بودن قدرت خرید مردم از طرف دیگر، رسیدن به سرانه مصرف مطلوب لبنیات را مشکل ساخته است.

ح) راه اندازی جایگاه های عرضه شیر و لبنیات

- ▶ یکی از مهمترین و اساسی ترین اصول اولیه در مورد مواد غذایی بالاخص شیر، رعایت اصول **بهداشت در نگهداری** آن می باشد.
- ▶ شیر محصولی **بسیار حساس** است که به **سرعت فاسد** می شود بنابراین ضروری است که شیر و فرآورده های آن دور از هوای محیط، حرارت زیاد و نور نگهداری شوند.

- ▶ بعلاوه رعایت اصول بهداشتی در مورد نگهداری این ماده غذایی در فروشگاه های عرضه شیر امری ضروری به نظر می رسد.
- ▶ به همین جهت ایجاد جایگاهها و فروشگاههای خاص شیر و فرآورده های لبنی ضروری به نظر می رسد که در این مورد متأسفانه تاکنون فکری نشده است.

▶ در این زمینه شهرداری می تواند با ایجاد مکانهایی جهت عرضه شیر و محصولات لبنی به صورت **متحدالشکل** و **کاملا بهداشتی** در سطح شهر البته با مکان یابی دقیق و مناسب مردم را از سردرگمی در خرید فرآورده های لبنی رهایی بخشد.

▶ از طرف دیگر **مأمورین بهداشت** می توانند بر کار این واحدها نظارت دقیق داشته و از عرضه مواد غیر بهداشتی که باعث مشکلات بسیار زیادی برای مردم می شود جلوگیری نمایند.

▶ **مردم** نیز می توانند با مراجعه به این واحدها تمام نیازهای خود را با سلیق متفاوت بصورت کاملاً **بهداشتی** و با **اطمینان** کامل و با **قیمت مناسب** تهیه نمایند و بسیاری از مشکلات در این قسمت با اجرای این طرح مرتفع می گردد.

ط) تغییر کالاهای عرضه شده در بوفه مدارس و جایگزینی فرآورده های شیری

► **تغییر عادت تغذیه ای** دانش آموزان باید در تمام ابعاد مورد توجه قرار گیرد.

► **نظر به تأکید کارشناسان تغذیه در شکل گیری** عادات غذایی در **دوران کودکی و تداوم آن در سالهای بعد زندگی**، رسالت آموزش و پرورش و صدا و سیما در این زمینه بسیار سنگین است.

▶ کمترین اقدامی که می تواند انجام شود، **ممنوعیت** عرضه و فروش مواد **خوراکی مضر** در مدارس و تأکید بر **عرضه خوراکی های مفید** از جمله فراورده های لبنی برای دانش آموزان است.

ی) اصلاح و توجه بیشتر به طرح شیر مدارس

▶ یکی از بهترین و مترقی ترین برنامه ها در بعضی از کشورهای جهان، برنامه توزیع شیر مدارس است.

▶ هزینه و یارانه ای که بدین منظور اختصاص می یابد بصورت کاهش قابل توجه در هزینه های درمانی و پرورش جوانان سالم باز پس گرفته می شود.

▶ طرح توزیع رایگان در مدارس می تواند سایر فرآورده های شیری را نیز شامل شود .

▶ با توجه به تنوع ذائقه ها می توان با عرضه فرآورده های شیری متنوع در مدارس بعنوان میان وعده، جاذبه بیشتری برای مصرف این فرآورده های حیاتی در بین دانش آموزان ایجاد کرد.

▶ ضمن اینکه در بعضی از موارد **اشکالاتی** در طرح شیر مدرسه از نظر **ساعت** توزیع، نوع **بسته بندی**، **بو و مزه** شیر و ... وجود دارد که باید مورد توجه قرار گرفته و اصلاح شود تا از هزینه زیادی که در این طرح متحمل می شود به بهترین وجه استفاده شود.

- ▶ همچنین ادامه اجرای طرح شیر مدرسه در مقاطع **راهنمایی و دبیرستان** باعث خواهد شد تا **عادت** مصرف شیر در مقاطع بالاتر فراموش نشود.
- ▶ در این مقطع که **سن رشد و تکامل** نوجوانان است استفاده از این ماده غذایی پر ارزش و عادت پذیری نوجوانان و جوانان باعث می شود افرادی که در جامعه پرورش می یابند از **حداکثر سلامت** برخوردار باشند.

ل) ترویج مصرف فرآورده های لبنی پاستوریزه در رستورانها و هتلها
بالاخص بیمارستانها و غذاخوری ها

▶ با انجام فرهنگ سازی مناسب و با کمک سازمان گردشگری و وزارت
بهداشت می توان استفاده از فرآورده های لبنی بویژه ماست، دوغ و دسرهای لبنی
را در رستوران ها، هتل ها، سلفهای دانشجویی، اداره ها، کارخانجات، بیمارستانها
و کلیه غذاخوریهای عمومی دولتی و خصوصی ترویج داد و به تدریج جایگزین
نوشابه ها و دسرهایی که بعضاً نه تنها ارزش غذایی ندارند بلکه دارای مواد ضد
تغذیه ای و انرژی اضافی نیز می باشند، نمود.

ك) طرح شیر ادارات

▶ توزیع شیر در ادارات چه دولتی و چه خصوصی با تأمین مواد مغذی مورد نیاز کارمندان و کارکنان که معمولاً صبح بدون صرف صبحانه کافی سر کار خود حاضر می شوند، می تواند کم حوصلگی و خستگی های ناشی از کمبود مواد مغذی را جبران کرده و انرژی از دست رفته آنها را تأمین نماید.

▶ این امر خود باعث افزایش بهره وری کارکنان در ساعت کاری خواهد شد.

▶ یقیناً بهبود سلامت و جلوگیری از بیماری های تغذیه ای از دیگر مزایای این طرح به شمار می رود.

م) عرضه محصولات لبنی در صورت فروشگاه ادارات و کارخانه ها
▶ عرضه محصولات لبنی به صورت روزانه از طریق فروشگاه های
ادارات و کارخانجات می تواند در دسترسی آسان و مداوم کارکنان
این مراکز به محصولات لبنی بسیار موثر باشد.

ن) توزیع سبد خانوار و بن های غیر نقدی جهت کارمندان و کارکنان

► یکی از عواملی که می تواند در فرهنگ سازی و افزایش مصرف سرانه محصولات لبنی بسیار موثر باشد **توزیع سبد خانوار و بن های غیر نقدی** به صورت **منظم** می باشد.

▶ باید پذیرفت که متأسفانه در کشور ما به علت **مشکلات مالی** و همچنین **عدم آگاهی و توجه کافی** به اهمیت تغذیه سالم بعضی از خانواده ها تمامی **درآمد خود و حتی بن ها و پاداش های نقدی** را صرف خریدهای غیر ضروری می نمایند در صورتیکه اگر به صورت **غیر نقدی** مواد غذایی لازم به آنها داده شود خودبخود سبد غذایی خانواده با مواد مغذی لازم جایگزین خواهد شد.

► **محتوای** این سبدها می تواند توسط مراجع ذی صلاح علمی و **متخصصین تغذیه** تعیین شده و به تمامی مراکز دولتی و کارخانه ای **ابلاغ** گردد و به صورت **منظم** (هفته ای یا حداقل ماهانه) و **غیر منظم** (پاداش ها و اعیاد) در اختیار قرار گیرد.

▶ این کار علاوه بر اینکه باعث **فرهنگ سازی** در اجرای تغذیه صحیح در خانواده می شود **مصرف سرانه** فرآورده های لبنی را نیز **افزایش** خواهد داد و خودبخود تأثیرات مثبت این افزایش مصرف در **پیشرفت خانواده** آشکار می شود.

► مویید این مطلب **مشاهدات تجربی** است که نشان می دهد **فرزندان کارگران** شاغل در کارخانجات فرآورده های لبنی که به طور **منظم** شیر و فرآورده های آن را دریافت می نمایند که از **موقعیت های تحصیلی** بهتری نسبت به فرزندان سایر کارگران به خود دارا می باشند.

حساسیت به لاکتوز شیر

▶ لاکتوز کربوهیدرات اصلی شیر است.

▶ آنزیمی که توانایی تجزیه لاکتوز را دارد، لاکتاز نامیده می شود.

- ▶ در صورتی که به هر علت آنزیم لاکتاز به مقدار کافی وجود نداشته باشد، پدیده حساسیت به لاکتوز شیر روی می دهد.
- ▶ علائم بیماری متغیر بوده و بستگی به مقدار لاکتوز مصرف شده و توانایی بیمار در هضم لاکتوز دارد.

▶ از جمله علائم این پدیده که معمولاً ۰/۵ تا ۲ ساعت پس از مصرف لاکتوز بروز می کند، به دل درد، بادکردگی شکم، غرغر شکم، نفخ شدید، اسهال و استفراغ (بیشتر در اطفال) می توان اشاره کرد.

▶ در حالت طبیعی فعالیت آنزیم لاکتاز در شیرخواران در طی دوران جنینی و تا مدتی بعد از زایمان **افزایش** می یابد به طوری که در حدود ده روز پس از تولد به حد اکثر خود می رسد و پس از آن با افزایش سن **کاهش** می یابد.

▶ ولی در حدود ۷۰ درصد از کل جمعیت جهان این کاهش در حدی است که باعث پدیده حساسیت به لاکتوز در بین بزرگسالان شده و علائم بیماری به صورت کم و بیش بروز نماید.

- ▶ ثابت شده است که سه عامل اصلی نژاد، سن و تداوم مصرف شیر در بروز پدیده حساسیت به لاکتوز مؤثر می باشند.
- ▶ این پدیده در ملیت های مختلف به صورت بسیار متنوع مشاهده می شود به طوری که دامنه آن بین ۲ درصد در اروپای شمالی تا حدود ۱۰۰ درصد در بزرگ سالان آسیایی متغیر می باشد.

- ▶ از طرف دیگر به نظر می‌رسد که کمبود آنزیم یک خاصیت **اکتسابی** است که با افزایش سن گسترش می‌یابد.
- ▶ عامل مؤثر دیگر **تداوم** و یا عدم تداوم مصرف شیر می‌باشد.

درمان

▶ هدف اصلی از درمان، دریافت مواد مغذی بدون بروز علائم بیماری می باشد.

▶ سه راه اصلی برای درمان وجود دارد.

الف) کاهش و محدود کردن لاکتوز دریافتی

▶ برای تمامی انواع حساسیت به لاکتوز، **کاهش** مصرف شیر و فرآورده‌های آن ضروری می‌باشد.

▶ البته در اکثر موارد، به جز حساسیت مادر زادی، مقداری لاکتوز را می‌توان تحمل نمود زیرا به ندرت آنزیم به صورت کامل حذف می‌شود ولی مقدار لاکتوزی که افراد می‌توانند تحمل نمایند متفاوت می‌باشد.

بنابراین لازم است که بیماران از مصرف زیادی فرآورده‌های لبنی
نظیر شیر تازه، شیر خشک، دوغ کره، شیر تخمیر شده و شیر
کندانسه اجتناب نمایند.

- ▶ همچنین باید توجه داشت که لاکتوز در **فرمولاسیون** بعضی از غذاهای آماده و فرآیند شده، نان ها، بیسکویت ها، شکلات ها، دسر ها و.... وجود دارد که لازم است مورد توجه قرار گیرد.
- ▶ همچنین اجتناب از مصرف **داروهای** که از لاکتوز در آنها به عنوان پُر کننده و یا پوشش دهنده استفاده شده است، ضروری می باشد.

ب) اطمینان از بالانس تغذیه‌ای

▶ با توجه به این که شیر و فرآورده‌های آن منبع غنی برای ترکیبات مغذی نظیر کلسیم، فسفر، ویتامین‌ها و... می‌باشند، **حذف** آن‌ها از رژیم غذایی می‌تواند **صدمات** جبران ناپذیری را به سلامت افراد وارد سازد.

▶ برای جلوگیری از این مطلب، موارد ذیل پیشنهاد می‌شود:

۱- حذف کامل شیر از رژیم غذایی ضروری نیست زیرا ۲۵۰ میلی لیتر شیر را در صورت تقسیم نمودن به **بخش‌های کوچک** و مصرف آن به **تدریج** در سراسر روز می‌توان بدون هیچ اثر سوئی به مصرف رساند.

۲- شیر را به **همراه** سایر غذاها (نه بامعده خالی) مصرف نمود.

۳- استفاده از محصولات **پر چرب** شیر نظیر **شیر کامل** و **بستنی** به

دلیل هضم کندتر، بهتر خواهد بود.

۴- فرآورده‌های لبنی **حرارت دیده** نظیر **سوپ شیر** و **فرنی** بهتر از فرآورده‌های شیری سرد، تحمل می‌شوند.

۵- **فرموله کردن** شیر با ترکیباتی نظیر کاکائو، مثلاً در شیر شکلاتی، تحمل لاکتوز را افزایش می‌دهد.

۶- استفاده از فرآورده‌های **تخمیری** نظیر **ماست** که در این فرآورده‌ها مقداری از لاکتوز **تجزیه** شده و به‌علاوه حاوی **لاکتاز** **باکتریایی** می‌باشند مناسب‌تر می‌باشد. ضمن اینکه تخلیه این محصولات از معده بسیار **کندتر** از شیر صورت می‌پذیرد.

۷- استفاده از **پنیر** که تقریباً عاری از لاکتوز می باشد.

۸- استفاده از محصولات شیری **عاری** از لاکتوز یا با لاکتوز کم که به کمک **اولترافیلتراسیون** تولید می شوند.

۹- استفاده از **مکمل های** کلسیم و یا **سایر مواد غذایی** که حاوی کلسیم می باشند برای جبران کاهش مصرف لبنیات.

ج) استفاده از آنزیم لاکتاز

▶ افراد حساس به لاکتوز همچنین می‌توانند از **افزودنی‌های حاوی آنزیم لاکتاز** استفاده نمایند.

▶ این افزودنی‌ها به صورت قرص‌ها و قطره‌هایی هستند که یا به شیر اضافه شده و یا قبل از غذا مصرف می‌شوند.

▶ مصرف این داروها علائم را به حداقل می‌رساند ولی باید در نظر داشت که نتایج آن در افراد مختلف متفاوت می‌باشد.

شیراز دیدگاه آیات و روایات

▶ خداوند در سوره محمد(ص) در توصیف بهشت وعده داده شده
به اهل تقوی می فرماید: در آن بهشت نهرهایی از آب زلال و گوارا
و نهرهایی از شیر بدون آنکه طعم آن تغییر کند، و ... وجود
دارد(محمد - ۱۵).

▶ و در سوره نحل می فرماید: و به درستیکه در وجود چهار پایان
برای شما **عبرتی** (درسی) است، ما از درون شکم آن ها از میان
غذاهای هضم شده و خون، **شیر خالص و گوارا** به شما می نوشانیم)
نحل-۶۶).

▶ پیامبر(ص): بر شما باد به نوشیدن شیر، زیرا **گرما را از دل** (درون)
می زداید همانگونه که انگشتان عرق پیشانی را پاک می کند، **پشت**
(استخوان ها) را محکم می کند(قدرت باروری انسان را نیرومند می
سازد)، **عقل را افزایش** می دهد، **ذهن را هوشیار** می سازد، بر **قدرت**
بینایی می افزاید و **فراموشی** را می زداید.

- ▶ پیامبر(ص): شیر **آقای** (سرور) نوشیدنی هاست.
- ▶ پیامبر(ص): به همسران باردار خود شیر بدهید که باعث **ازدیاد عقل کودک** می شود.
- ▶ پیامبر(ص): هیچ چیز جز شیر نمی تواند جای هم خوردن (**غذا**) و هم نوشیدن (**آب**) را بگیرد.

▶ پیامبر(ص): شیر گاو بخورید که **درمان هر دردی** است چرا که گاو از هر نوع گیاهی می خورد.

▶ پیامبر(ص): بر شما باد به استفاده از شیر گاو، زیرا **عصاره تمام گیاهان** است.

▶ پیامبر(ص): خداوند برای هر دردی که فرستاده درمانی قرار داده است و شیر گاو **درمان همه دردها** است.

▶ علی (ع): شیر گاو **شفا (دوا)** است.

▶ امام باقر (ع): پیامبر خدا غذایی نمی خورد و نوشیدنی نمی نوشید
مگر آنکه می فرمود خدایا مبارک گردان بر ما و بهتر از آن را به ما
عنایت فرما ولی وقتی شیر می نوشید می فرمود خدایا آن را بر ما
مبارک گردان و مقدار بیشتری از آن را بر ما عنایت فرما.

▶ امام صادق (ع): پیامبر از شیر بخوبی یاد کردند و فرمودند
شیر **غذای انبیاء** است.

▶ امام صادق (ع): پیامبر از میان نوشیدنی ها شیر را **دوست**
می داشتند.

▶ امام صادق (ع) به نقل از اجداد طاهرین شان: علی (ع)
مستحب می دانست که با شیر **افطار** کند.

میرسد صبح امید کہ بگویند همه

مژده ای اهل ول یوسف زهرا آمد

let ichie www.flowersichie.com