

کشاورزی و غذا

۱۷۱

ماهنامه تخصصی کشاورزی و صنایع غذایی
خرداد ۱۳۹۶ - قیمت ۱۵۰۰۰ تومان

● بالاخره بعد از ۴ سال، وزیر جهاد کشاورزی هم به ضرورت پاسخگویی پی برد!



کشاورزی؛

عرصه تولید و کسب و کار
بستر سلامت و امنیت غذایی

بزرگداشت هفته جهاد کشاورزی

خرداد ۱۳۹۶





خط کامل اصلاح بذر (بوجاری) گندم با ظرفیت ۵ تن در ساعت
بهمراه سیاه دانه گیر ، جو و یولاف گیر ، ضد عفونی ، توزین دیجیتال و کیسه گیر
مدل : P-G-Z-T500



خط کامل اصلاح بذر (بوجاری) گندم همراه با سیاهدانه گیر ، جوگیر ، سیستم ضد عفونی
توزین و کیسه گیری با ظرفیت ۱۲۰۰ الی ۱۵۰۰ کیلوگرم در ساعت
مدل : B-Z-B-S150



دستگاه بوجاری و درجه بندی حبوبات ، تخم سبزیجات و ...
با ظرفیت ۵۰۰ و ۱۰۰۰ کیلوگرم
مدل : B-S-101& B-S-151



دستگاه بوجاری دو منظوره غلات و حبوبات
مجهز به سیستم ضد عفونی با ظرفیت ۱۵۰۰ کیلوگرم در ساعت
مدل : B-G-M150& B-G-S150 در دو مدل ثابت و متحرک



دستگاه بالابر پدالی جهت بارگیری و دیو گندم و جو و ...
مجهز به سیستم تخلیه از کامیون با ظرفیت ۱۰۰ تن در ساعت
مدل : A-P-T-10001



پرکن و دربندهای کاملا ایرانی اوسانی از دستی تا تمام اتوماتیک پیشرفته



3 HS
دستگاه درب بندی سه هد
تمام اتومات تمام استیل

- دربندی از قوطی های ۲ کیلو گرمی تا ۵ کیلو گرمی



2P1000
دستگاه پرکن روغن و مواد غلیظ

- تمام اتومات تمام استیل
- حجم و نوع مخزن بر حسب سفارش
- قابلیت ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ گرمی



4 HS
دستگاه درب بندی چهار هد
تمام اتومات تمام استیل

- دربندی از قوطی های آپمیوه تا ۱ کیلو گرمی
- قطر ۵ تا ۱۱۰ میلیمتر



4P500
دستگاه پرکن خطی مایعات

- پرکن چهار نازل سیلندر و پیستونی
- شربت ، آپمیوه و مایعات
- برای انواع ظروف شیشه
- پت و قوطی فلزی



1 HH
دستگاه درب بندی تک هد (دستی)

- دربند دستی قوطی های ۵ گرم تا ۵ کیلوگرمی

1 HI
دستگاه درب بندی تک هد نیمه اتوماتیک

- دربند نیمه اتوماتیک پدالی
- قوطی های ۵ گرم تا ۱۰ کیلوگرمی
- قطر ۵ تا ۲۱۵ میلیمتری



2P200
دستگاه پرکن خطی پالپ آپمیوه

- تمام اتومات تمام استیل
- پرکن دو نازل سیلندر و پیستونی
- پالپ آپمیوه
- برای انواع ظروف شیشه و قوطی فلزی تا ۲۰۰ سی سی
- با مخزن همزن دار و گرمکن دار



جاده ابریشم

مواد اولیه، افزودنی و محصولات غذایی

شرکت احیای جاده ابریشم، نماینده انحصاری واردات محصولات فرآیند شده و متنوع از بهترین و معتبرترین تولیدکنندگان کشور آلمان می باشد:

- شرکت Kuhne آلمان (تولید کننده انواع سس و سرکه)
- شرکت Schwartau آلمان (تولید کننده انواع مربا و غلات فرآیند شده)
- شرکت Kolln آلمان (تولید کننده انواع غلات و سریال صبحانه)



شرکت پخش آسیا

میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیروز شمالی،
خیابان دانشور شرقی، برج دانشور، طبقه سوم، واحد A3
تلفن: ۰۲۱-۸۸ ۶۲ ۳۵ ۴۴ / فکس: ۰۲۱-۸۸ ۶۲ ۳۵ ۴۵
تلفن همراه: ۰۹۱۲ ۸۳۰ ۵۸ ۸۴

شرکت احیای جاده ابریشم

خیابان مفتوح شمالی، کوچه بخشی موقر، پلاک ۱۶، واحد ۶
تلفن: ۰۲۱-۸۸ ۳۲ ۶۳ ۸۶-۷
فکس: ۰۲۱-۸۸ ۳۰ ۴۰ ۹۱



Asia Distribution
www.asiadistribution.ir



German Food
www.germanfood.ir



جاده ابریشم
مواد اولیه، افزودنی و محصولات غذایی
www.jaddeh-abrisham.com



کیفیت برتر در پروتئین
سویای کشور

تنها تولید کننده روغن
خام خوراکی با
روش Degumming

تنها تولید کننده لستین سویا
در کشور



آدرس دفتر مرکزی:
تهران، خیابان قائم مقام فراهانی، پانین تر
از خیابان مطهری، خیابان بیست و چهارم،
پلاک ۸، طبقه اول
شماره تلفن: ۹ - ۴۶ ۲۹ ۳۲ ۸۸ - ۰۲۱
شماره فکس: ۴۴ ۲۹ ۳۲ ۸۸ - ۰۲۱
کدپستی: ۱۵۸۶۹۷۳۶۱۱
صندوق پستی: ۱۱۱۵۵ - ۱۸۹۴
آدرس کارخانه:
مازندران، بهشهر، بلوار شهید هاشمی نژاد
کدپستی: ۴۸۵۱۸۴۳۱۶۱
تلفن: (۰۱۵ خط) ۴ - ۱۰ ۵۲ ۶۳ ۳۴ - ۰۱۱
نمابر: ۰۲ ۵۲ ۶۳ ۳۴ - ۰۱۱
پست الکترونیک: info@behpak.com
وب سایت: www.behpak.com

i food EXPO

Shiraz
iFood EXPO 2018
۲۴ الی ۲۷ بهمن ماه
نمایشگاه بین المللی فارس

Tehran
iFood EXPO 2017
۲۰ الی ۲۳ مهر ماه
نمایشگاه بین المللی شهر آفتاب - تهران

Mashhad
iFood EXPO 2017
۲ الی ۵ شهریور ماه
نمایشگاه بین المللی مشهد

شبکه نمایشگاه های بین المللی
مواد غذایی، ماشین آلات و صنایع وابسته
International Network of
Food and Food Processing Exhibitions

www.ifoodexpo.com | info@ifoodexpo.com | www.eventsportal.ir

بامادر تماس باشید: ۰۵۱-۳۱۵۱۹

سرکار خانم ولایتی: ۰۹۰۱۸۲۹۶۲۳۵ و جناب آقای شیشه بر: ۰۹۰۱۸۲۹۶۲۳۶



به نام خدا

۲	آغازین سخن
۳	نیاز کشاورزی؛ حجتی دولت اصلاحات نه تدبیر و امید
۴-۷	رویدادها
۸-۹	انتظار کشاورزان مبنی بر لزوم مخالفت با لغو قانون انتزاع توسط نمایندگان مجلس
۱۰	ارائه نسل نوین ضد عفونی کننده های دیسکی و دیجیتال
۱۱	هشدار برای توسعه کشاورزی روستایی
۱۲-۱۴	اثر تغذیه سالم بر سلامت جسم و روان
۱۵-۱۷	معرفی ۱۰ تا از غنی ترین مواد غذایی دنیا
۱۸-۲۲	کاهش ضایعات محصولات باغی در دوره پس از برداشت
۲۳	صادرات زر فروکتوز سیر صعودی به خود گرفت
۲۴-۲۷	شناسایی پسته های آلوده به آفلاتوکسین براساس خصوصیات فیزیکی
۲۸-۳۰	انواعی از میوه های بهاری و خواص آنها
۳۱	اخبار بانک کشاورزی
۳۲-۳۴	نحوه نگهداری صحیح سبزیجات خشک شده و ادویه جات
۳۵-۳۷	منابع طبیعی از الکترولیت ها کدامند؟
۳۸-۳۹	خیلی خیلی شکلات بخورید
۴۰-۴۳	غذاهای سالم برای گیاهخواران
۴۴-۴۷	تکنولوژی ماریناد کردن و تأثیر آن بر خواص بیوفیزیکی گوشت، مرغ و فرآورده های آنها
۴۸	سیوس برنج کشاورزی چیست؟
۴۹-۵۳	چرا آرد را غنی سازی می کنیم؟
۵۴-۵۹	رنگ های مورد استفاده در صنعت غذا
۶۰-۶۳	جالب و خواندنی

فرم اشتراک در صفحه ۵۹

صاحب امتیاز و مدیرمسئول:

مهندس محمودرضا عیسی خانی

سر دبیر: کاملیا میراسکندری

مدیر داخلی و امور مشترکین: مهندس شیوا احمدی

خبرنگار: مهندس بابک کلانی

طرح روی جلد: شکوه معصومی

چاپ: آیین چاپ تابان تلفن: ۵۵۳۷۲۵۰۵

تهران - خیابان ولیعصر - بعد از چهارراه امیریه - خیابان فرهنگ - پلاک ۸۵

نشانی نشریه: خیابان فلسطین شمالی - نیش کوچه غزایی عتیق - پلاک ۴۷۵

طبقه ۵ - واحد ۶۵

تلفکس: ۸۸۰۱۵۶۹-۸۸۹۲۶۴۰۸ کد پستی: ۱۴۱۵۸۴۴۸۷۴

وب سایت: WWW.Agrifoodmagazine.ir

پست الکترونیک: keshavarzi_ghaza@yahoo.com



نشریه تحلیلی، خبری، آموزشی

شماره ۱۷۱ - ۷۲ صفحه - خرداد ماه ۱۳۹۶

نحوه همکاری با ماهنامه کشاورزی و غذا:

- ۱- از ارسال مقالات علمی و تخصصی کاربردی و تحلیل های صاحب نظران و کارشناسان به صورت تایپ شده در نرم افزار Word همراه با مشخصات کامل نویسنده و یک قطعه عکس پرسنلی یا ذکر مأخذ استقبال می کنیم.
- ۲- نشریه در رد، قبول، ویرایش و یا اصلاح مطالب مختار می باشد.
- ۳- مقالات ارسالی به هیچ عنوان مسترد نمی گردد.
- ۴- مسئولیت صحت مطالب چاپ شده بر عهده نویسنده بوده و نشریه هیچ گونه تعهدی نسبت به موارد اعلام شده نخواهد داشت.

بالاخره بعد از ۴ سال، وزیر جهاد کشاورزی هم به ضرورت پاسخگویی پی برد!

مهندس محمود حجتی، وزیر جهاد کشاورزی تقریباً یک ماه مانده به انتخابات دوره دوازدهم ریاست جمهوری بالاخره در جایگاه پاسخگویی به اتهامات و بعضی از انتقادات و از طریق رسانه‌ها برآمد. پیش از آن، وزیر جهاد کشاورزی دولت یازدهم غالباً اعتقادی به پاسخگویی به صورت عام و از طریق رسانه برای تنویر افکار عمومی نداشت و ترجیح می‌داد با تکیه به پیشبرد بخشی از برنامه‌ها و سیاست‌هایی که اعلام کرده بود و یا در عرصه عمل و اجرا انجام می‌داد، به مخالفان و منتقدان پاسخ دهد. ایشان حتی در حوزه انتقادات مشفقانه نیز پاسخگو نبود و البته مجموعه این شیوه اداره امور کشاورزی مملکت موجب می‌شد عوام فریبان از موضوعات گرانی و ارزانی کالاهایی که عرضه می‌شد و مسائل سطحی و نارسایی‌های اجتناب‌ناپذیر کشاورزی برای کوبیدن مسیر توسعه پایدار کشاورزی در میان افکار عمومی بهره‌مطلوب را ببرند و بسیاری را با اندیشه‌های عوام‌گرایانه خود همراه سازند. این بی‌توجهی به پاسخگویی، در نهایت بسیاری از سیاست‌های کشاورزی را در موضع دفاعی و توجیهی قرار داد به‌گونه‌ای که دست‌اندرکاران جرأت دفاع از واردات موردنیاز و مکمل تولید داخل و با هدف تقویت منابع پایه همانند سفره‌های آب زیرزمینی را نداشتند و بحث مزایای استفاده از آب مجازی فراموش شد.

مهندس حجتی با نظریه «جوجه را آخر پاییز می‌شمارند» یا «همه چیز در حوزه عمل و اجرا آشکار می‌شود»، کشاورزی کشور را در جایگاهی قرار داد که بیشترین حمله‌ها و اتهامات را به شاکله آن روا داشتند، تا آنجا که به نفی خودکفایی در گندم پرداختند در حالی که وزارت جهاد کشاورزی، علاوه بر خودکفایی با معضل مازاد تولید سه میلیون تنی گندم مواجه بود.

وی فقط آن هنگام که میرکازمی، وزیر بازرگانی دولت دهم با حضور در ستاد انتخاباتی یکی از رقبای قدر دکنتر روحانی به انکار خودکفایی گندم و عدم موفقیت در کشاورزی پرداخت، برآشفته شد و به شدت از دست مخالفان که بدون رعایت کوچکترین اخلاق به انکار دستاوردهای کشاورزی می‌پردازند شکایت کرد و گفت: در گوشه‌ای از ستادهای انتخاباتی خریده‌اند و حرف‌های ناروا می‌زنند. ضمن تأیید این سخنان مهندس حجتی باید گفت؛ وظیفه و کار یک وزیر فقط پاسخگویی به مجلس به هنگام استیضاح و یا صرفاً در مقطع انتخابات نیست، بلکه می‌بایست دفاع مداوم و مستمر از دستاوردها، تشریح و توضیح فرآیندهای چند وجهی در تولید محصولات کشاورزی از مرحله تحقیقات تا عرضه به بازار و نهایتاً دفاع از تولید و تولیدکنندگان در تمامی سطوح برای افکار عمومی به اشکال مختلف استدلالی و اثباتی صورت بگیرد، کاری که مهندس حجتی طی حدود ۴ سال مسئولیت خود، برنامه، سیاست و یا شیوه‌ای تعریف شده برای آن نداشت و به واقع در این حوزه، کشاورزی کشور از جانب ایشان در جایگاه ضعف و ناتوانی قرار گرفت. اینکه گفته شود «ما سعی کنیم کارمان را به درستی انجام دهیم، هر کسی هر چه می‌خواهد بگوید» در شأن دولت‌ها نیست.

وی در هیچ موردی طی این مدت به انتقادات سازنده، مشفقانه، اصلاحی و حتی دفاعی در مقابل مخالفان که بی‌رحمانه دستاوردها را نادیده می‌گرفتند پاسخی نداد. در واقع وزیر در این حوزه پاسخگویی مردم و افکار عمومی نبود و این ضعفی آشکار و تأثیرگذار بر کشاورزی کشور بوده و هست که امید است در دولت دوازدهم، توسط ایشان یا هر وزیر دیگری که بر سر کار می‌آید تعاملی عمیق و دو جانبه با مطبوعات برقرار شود تا عرصه تولید در سایه این تعامل در مسیر هم‌افزایی قرار گیرد. مهندس حجتی حتی تلاش نکرد برای حفظ آنچه که در عمل و برای پایداری کشاورزی حاصل شد از توان رسانه‌ها به‌ویژه بخش تخصصی با هدف ثبت اقدامات مفید برای آیندگان استفاده کند.

به واقع مهندس حجتی آنقدر خود را درگیر کارهای عملی و روزمره کرده بود که وقت و حوصله و رمقی برای این کارها نداشت و از توان و امکانات و تجارب هیچ مشاور مطبوعاتی، چه در داخل وزارتخانه و چه خارج از آن بهره‌نگرفت و این نقیصه می‌بایست با نگرش به جوانگرایی در دولت دوازدهم مرتفع گردد. نمی‌شود باور کرد که وزیر حتی یک بار هم وقتی برای انجام یک مصاحبه اختصاصی تشریحی توضیحی در مورد ساختارهای سیاست‌گذاری نداشته است، وی اعتقادی به افکار عمومی نداشته و البته این بی‌اعتقادی گریبان دکنتر روحانی را در مقطع انتخابات، با کاهش میزان رأی کشاورزان گرفت که خود بحثی دیگر دارد.

منصور انصاری

نیاز کشاورزی؛ حجتی دولت اصلاحات نه تدبیر و امید

منطقی باز گرداند. در ادامه نیز با استقرار مدیرانش در ساختمان‌های جدید که در شأن بخش کشاورزی باشد داغ از دست دادن ساختمان شیشه‌ای به‌عنوان مظهر هویت کشاورزی در دولت دهم را اندکی تسکین داد، اما محمود حجتی دولت یازدهم تفاوت بسیاری با حجتی دولت هشتم داشت.

همانطور که پیش‌بینی می‌شد وجود عینک بخشی‌نگری و این‌که غالب مدیران جهاد کشاورزی تولیدکننده را تنها در قامت کشاورز و حفظ منافع این گروه زحمتکش می‌بینند باعث شد تا بارها تولیدکنندگان صنایع تبدیلی با افزایش‌های متوالی قیمت خرید تضمینی و نگاه یکسویه لطمات بسیار ببینند که صدور فرمان ممنوعیت واردات گندم در مقطعی ناشی از همین نگاه تک بعدی بود.

از سوی دیگر به‌رغم موفقیت حجتی و تیم معاونان‌اش در پروسه کمی تولید، برخی شائبه‌ها درخصوص پروژه احیای اراضی کشاورزی خوزستان، پرسش‌های جواب داده نشده درخصوص تولید محصولات تراریخته و از همه مهم‌تر پاسخگو نبودن و یا اعتقاد نداشتن حجتی و معاونانش به جز یکی دو معاون به افکار عمومی و رسانه‌های تخصصی بخش همه و همه حاکی از آن است که حجتی دولت تدبیر و امید در طول یک دهه تفاوت‌های بسیاری با حجتی دولت اصلاحات داشته است.

اگرچه هنوز هم نام محمود حجتی در صدر گزینه‌های مطرح برای وزارت جهاد کشاورزی دولت دوازدهم قرار دارد و حداقل انتظار داریم در صورت تحقق این رخداد و کوچ نکردن حجتی به وزارت راه و یا شهرداری تهران که آن‌هم به‌عنوان گمانه قوی مطرح است حداقل ساکنان آینده بخش کشاورزی مختصاتی شبیه‌تر به گذشته‌اش داشته باشد تا به آنچه امروز مشاهده می‌شود. به‌رغم تمام پرسش‌هایی که در طول چهار سال گذشته در افکار عمومی و رسانه‌ها مطرح بود و با وجود روابط عمومی کاربلد وزارت جهاد کشاورزی دولت یازدهم، به‌جز یک مورد و آن‌هم در دوران انتخابات، موضعی جز سکوت و بی‌توجهی را شاهد نبودیم. امروز جدای از محمود حجتی از دکتر عبدالمهدی بخشنده و مهندس عباس کشاورز معاونان وی نیز جزو گزینه‌های وزارت جهاد کشاورزی نام برده می‌شود، هرچند که دکتر رضا ارجمندی از مدیران باسابقه بخش کشاورزی را برخی‌ها جدی‌ترین و نزدیکترین رقیب حجتی و نزدیکتر به صندلی وزارت جهاد کشاورزی دولت دوازدهم می‌دانند و شانس مابقی گزینه‌ها کمتر ارزیابی می‌شود. مهندس محمدرضا جمشیدی

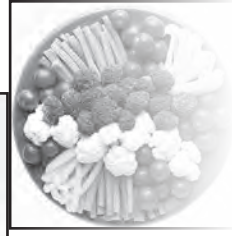
این روزها پس از برگزاری شکوهمند انتخابات ریاست جمهوری دوازدهم و پیروزی کاندیدای موردنظر مردم بازار گمانه‌زنی‌ها در عرصه انتخابات وزرای کابینه دولت دوازدهم داغ است. از یک سو رییس‌جمهور با پذیرش برخی انتقادات در دوران رقابت انتخاباتی در نخستین مصاحبه پس از پیروزی بر جوان‌تر شدن کابینه دولت آینده تأکید می‌کند که این رویه حکایت از روحیه انتقادپذیری او دارد و نشان می‌دهد رییس‌جمهوری با پذیرش برخی ضعف‌ها در بدنه اجرایی دولت درصدد است دولت دوازدهم را به دولتی کارا تر و موفق‌تر از دولت فعلی مبدل سازد.

به‌هرحال در طول ادوار مختلف همواره بر سر وزرای کابینه در چنین روزهایی گمانه‌زنی‌های بسیاری در سطح رسانه‌ها و افکار عمومی صورت می‌پذیرد، کما این‌که در روزهای اخیر صحبت‌هایی مبنی بر احیای مجدد وزارت بازرگانی و یا جدا شدن وزارت راه و شهرسازی از مسکن و... به گوش می‌رسد و افراد مختلفی هم به‌عنوان گزینه‌های احتمالی رییس‌جمهور برای معرفی به مجلس مطرح می‌شوند.

یکی از وزارتخانه‌های مهم و استراتژیک در دولت که شاید به نسبت وزارتخانه‌های سیاسی‌تر انتخاب وزیرش کم حاشیه‌تر باشد وزارت جهاد کشاورزی است که با وجود این ویژگی تنها وزارتخانه‌ای است که کارنامه‌اش روزی حداقل سه بار در سفره خانوار ایرانی مورد نقد و ارزیابی قرار می‌گیرد. وزارتخانه‌ای که پس از اجرای قانون انتزاع، عملکردش در مورد اعطای مجوز واردات اقلام غذایی موردنیاز و تعرفه‌های وارداتی بیشتر زیر ذره‌بین افکار عمومی قرار گرفت.

محمود حجتی وزیر فعلی جهاد کشاورزی که پیش‌تر و در دولت اصلاحات با مدیریت مطلوب از پس بزرگترین اقدام تاریخی ساختار اداری کشور با کمترین تکانه برآمده بود و کشور را در پایان همان دولت به خودکفایی رساند تا پاسخ همه منتقدان اولیه‌اش را به بهترین نحوه داده باشد؛ وقتی به‌عنوان گزینه جهاد کشاورزی دولت تدبیر و امید مطرح شد، نگاه مثبت اکثر فعالان و کارشناسان بخش کشاورزی را به‌همراه داشت و حتی منتقدان یک دهه قبل را نیز به آینده کشاورزی کشور امیدوار ساخته بود.

البته الحق والانصاف وی بلافاصله پس از اخذ رأی اعتماد از مجلس، کشاورزی خارج شده از ریل در دولت دهم را با چند حرکت اصولی نظیر تأمین به‌موقع نهاده‌های موردنیاز کشاورزان، اقدام به‌موقع و افزایش نرخ خرید تضمینی محصولات کشاورزی به‌خصوص گندم، انتخاب معاونان امتحان پس داده و... به مدار



و به وزارت خانه‌های مختلف انتقال پیدا کرده نمی‌شود؛ حال آن که در صورت احیای وزارت بازرگانی یک وزارتخانه دیگر هم به سیستم دولتی اضافه خواهد شد.

اعلام رضایت کشاورزان از اجرای قیمت تضمینی

همزمان با افزایش ۲۱ میلیون تنی محصولات کشاورزی و خودکفایی کشور در تولید محصولات استراتژیکی همچون گندم، توسعه زیرساخت‌ها و ساماندهی بازار اقتصادی محصولات کشاورزی نیز در دستور کار دولت یازدهم قرار گرفت و ورود محصولات کشاورزی به بورس کالا و حمایت‌های قیمتی از تولیدات کشاورزان یکی از این اقدامات است که باعث رضایتمندی آنها شده است.

کارشناسان با بیان اینکه ورود محصولات کشاورزی به بورس کالا یک تیر و دو نشان دولت است معتقدند با این روش هم روند پرداخت پول به کشاورزان تسریع پیدا می‌کند و هم از افزایش قیمت محصولات کشاورزی که در نهایت فشار آن به سفره مردم وارد می‌شود جلوگیری می‌شود. خرید تضمینی محصولات کشاورزی یکی از سیاست‌هایی است که دولت‌ها برای حمایت از کشاورزان اجرا می‌کنند. اگر چه این حمایت‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است با این وجود تأکید کارشناسان به اقدامات اساسی و پایدار برای حمایت از کشاورزان و توسعه پایدار بخش کشاورزی است که اجرای قیمت تضمینی به جای خرید تضمینی یکی از آنها است. در واقع در این روش حمایت‌های بخش کشاورزی از خرید، جای خود را به سمت حمایت‌های قیمتی می‌دهند.

براساس گزارش پایگاه اطلاع رسانی دولت، این طرح در سال ۹۴ با ورود دو محصول جو و ذرت به بورس کالا اجرایی شد و اجرای موفقیت‌آمیز آن باعث شد تا دولت تصمیم بگیرد در سال جاری گندم ۴ استان را براساس سیاست قیمت تضمینی از کشاورزان خریداری کند. طرح قیمت تضمینی گندم هم اکنون در استان‌های اردبیل، زنجان، مرکزی و خراسان شمالی به‌عنوان محصولات خود را از طریق شرکت بازرگانی دولتی، بر تابلوی بورس کالا درج می‌کنند و به فروش می‌رسانند. کارشناسان معتقدند قیمت تضمینی و ورود محصولات کشاورزی به بورس کالا اقدامی مؤثر برای افزایش کیفیت محصولات کشاورزی و رقابت‌پذیری آنها در بازار جهانی است.

شهباز حسن پوریگلری، عضو کمیسیون برنامه و بودجه

مخالفت قاطع رییس جدید کمیسیون کشاورزی مجلس با تفکیک بازرگانی از جهاد کشاورزی

علی اکبری، نماینده مردم بجنورد در مجلس شورای اسلامی و رئیس جدید کمیسیون کشاورزی مجلس، به تشریح اقدام دولت در جهت تفکیک بازرگانی و امور مربوط به آن از وزارت جهاد کشاورزی پرداخت. وی با اشاره به اینکه تولید داخلی محصولات کشاورزی در اثر جداسازی بازرگانی از وزارت جهاد کشاورزی به حاشیه می‌رود، گفت: در واقع بازرگانی محصولات کشاورزی که در اختیار وزارت جهاد کشاورزی قرار گرفته وضع بهتری نسبت به قبل از آن بوده است و اساساً نمی‌شود ما برای یک موضوع دو متولی داشته باشیم.

این اشتباه است که مقوله تولید که در اختیار وزارت جهاد کشاورزی است را در این حوزه متمرکز کنیم و آن وقت واردات همین محصولات را به یک وزارتخانه دیگر واگذار نماییم چون در این صورت شاهد تناقض و تداخلات اصولی در این حوزه می‌شویم. این متولی تولید هست که می‌داند چه میزان کالا در آن سال در اختیار دارد و چه میزان نیاز است تا وارد کند و یا بالعکس. این نماینده مجلس اضافه کرد: ما در گذشته که وظایف تولید و توزیع از هم تفکیک بود، شاهد گله‌مندی‌هایی از جانب تولیدکنندگان بودیم که با وجود تولید محصول داخلی، وزارت بازرگانی وقت مجوز واردات کالا به داخل را می‌داد و این موضوع باعث به حاشیه رانده شدن تولید داخلی و ناهماهنگی در توزیع کالاها می‌گردید. اگر هم مقوله تولید و هم مقوله عرضه در یک نقطه متمرکز شود، مدیریت راحت‌تر و بهتر خواهد شد.

علی اکبری افزود: وضعیت فعلی که در حوزه کشاورزی وجود دارد، یقیناً هم به نفع مصرف‌کننده و هم به نفع تولیدکننده داخلی خواهد بود. اگر چه در لایحه ارائه شده توسط دولت، تفکیک وزارت راه و شهرسازی هم مورد نظر هست که در این مورد شاید نیاز به تفکیک و تخصصی‌سازی باشد، چرا که این دو مقوله با هم سنخیتی ندارند و شاید جداسازی این دو برای راه و شهرسازی بهتر از شرایط فعلی بشود، اما در مورد کشاورزی چون بحث تولید است و عرضه محصول نیز متناسب با مقدار تولید صورت می‌گیرد، این دو اگر در وزارت جهاد کشاورزی متمرکز شود، مفیدتر خواهد بود.

رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس دهم در پایان درخصوص چابکی و چالاک‌ی سیستم دولتی با احیای وزارتخانه بازرگانی گفت: چابک‌سازی سیستم‌های اداری در این موضوع مصداق پیدا نمی‌کند چرا که وظیفه‌ای از سرجمع آنچه که جابه جا شده



یکی از مشکلاتی که در سال‌های گذشته شاهد آن بودیم، حضور دلالان در بازار کشاورزی بوده است. دولت یازدهم با توجه به این مشکل تقویت بخش تعاونی و ورود محصولات کشاورزی به بورس کالا را در دستور کار قرار داده است.

سلطانی نژاد با بیان اینکه ورود محصولات کشاورزی باعث شفاف‌سازی قیمت می‌شود، گفت: خرید گندم به صورت قیمت تضمینی به بهینه‌سازی کشت محصول و همچنین به کشف قیمت محصول و بازاری شدن آن کمک می‌کند. با کمک وزارت جهاد کشاورزی و شرکت بازرگانی دولتی سامانه‌ای طراحی شده است که اطلاعات کشاورزان در آن ثبت می‌شود و پول فروش محصولاتشان مستقیم به حساب بانکی آنها واریز می‌شود.

قیمت تضمینی از طرف دولت تعیین می‌شود و دولت قیمت حمایتی خرید گندم را حدود یک هزار و ۳۰۰ تومان تعیین کرده است و اگر پایین‌تر از این قیمت گندم به فروش برود تفاوت آن هم به حساب کشاورزان واریز می‌شود. کارشناسان بخش کشاورزی معتقدند اجرای قیمت تضمینی از سوی دولت به کیفی‌سازی و بازاری شدن محصولات کشاورزی کمک کرده و می‌تواند گامی مهم برای حرکت اقتصاد به سمت بازار مستمر و محصولات کشاورزی باشد. با اجرای موفقیت‌آمیز این طرح حالا بسیاری از کشاورزان از اجرای قیمت تضمینی اعلام رضایت می‌کنند و درخواست کرده‌اند این طرح در سال‌های آینده نیز برای کل محصولات کشاورزان ادامه پیدا کند.

افزایش ۳ برابری تولید کلزا در کشور با حمایت‌های دولت

به گزارش روابط عمومی جهاد کشاورزی استان کرمانشاه، دکتر عبدالمهدی بخشنده، معاون برنامه‌ریزی و امور اقتصادی وزارت جهاد کشاورزی در حاشیه کیل‌گیری از مزارع کلزا در کرمانشاه اظهار داشت: در راستای کاهش وابستگی کشور به واردات روغن، توسعه کشت کلزا از برنامه‌های مصوب اقتصاد مقاومتی بوده و با برنامه‌ریزی مناسب و پیگیری وزارت جهاد کشاورزی خوشبختانه کشت کلزا در کشور در سال جاری سه برابر شده است.

وی با بیان این که عملکرد کلزا در گذشته یک و نیم تن در هکتار بوده، خاطر نشان کرد: برنامه‌ریزی وزارت جهاد کشاورزی در تأمین بذر مناسب با عملکرد بالا و همچنین حمایت دولت از کشت کلزا و از طریق خرید تضمینی با قیمت منصفانه باعث شده که شاهد افزایش سطح زیرکشت و افزایش عملکرد این محصول در هکتار باشیم به گونه‌ای که با بازدیدها و پیش‌بینی کارشناسان میزان عملکرد کلزا در هکتار به بیش از ۶ تن می‌رسد.

مجلس شورای اسلامی با بیان اینکه عرضه محصولات کشاورزی در بورس کالا به نفع کشاورزان خواهد بود، گفت: این اقدام دولت گامی مثبت برای ساماندهی بازار اقتصادی این محصولات تلقی می‌شود.

وی با اشاره به اجرای طرح آزمایشی قیمت تضمینی گندم در بورس کالا و با بیان اینکه گندم کالای استراتژیک و امنیتی است گفت: با عرضه گندم در بورس، می‌توان امیدوار بود که کیفیت گندم و راندمان تولید افزایش پیدا می‌کند؛ به این ترتیب گندم تولید شده در بازاری رقابتی به فروش می‌رسد و از این طریق کشاورزان به ارتقای کیفیت این محصول تشویق می‌شوند.

عرضه انواع کالاها در بورس یکی از شاخص‌های اقتصادی کشورهای توسعه یافته است که موجب می‌شود محصولات کشاورز با نرخ واقعی و عادلانه به دست مصرف‌کنندگان برساند. به گفته آن‌ها زمانی که کشاورز بتواند محصولات در مکان مطمئنی همچون بورس کالا به فروش برساند، سیستم‌های دلالی در صنعت کشاورزی حذف می‌شود. وضعیت کلان کشور گویای آن است که شاخص‌ها روند رو به بهبودی را در پیش گرفته‌اند و این روند باید با هماهنگی بیشتر نهادهای کشاورزی ادامه پیدا کند. کمبود منابع مالی یکی از چالش‌های بزرگ دولت در سال‌های گذشته بوده است. با اجرای طرح قیمت تضمینی هم بار سنگینی از دوش دولت برداشته می‌شود و هم اینکه مطالبات کشاورزان سریع‌تر پرداخت می‌شود.

حامد سلطانی‌نژاد، مدیرعامل بورس کالای ایران نیز در این باره با اشاره به مزیت‌های این طرح گفت: تجربه‌ای که درخصوص طرح آزمایشی ذرت و جو دامی در سال ۹۴ داشتیم، نشان داد این طرح به ایجاد زمینه لازم برای پرداخت سریع‌تر مطالبات کشاورزان می‌انجامد؛ چرا که با اجرای این طرح، هنگامی که گندم در سیستم بازاری به فروش می‌رود طرف مقابل دیگر دولت نیست، بلکه خریدارانی هستند که این محصول را خرید می‌کنند، پول را پرداخت می‌کنند و پول سریع‌تر می‌تواند در موعد تسویه‌ای که در بورس کالا مشخص شده است، به حساب کشاورزان واریز شود. موضوعی که پیش از این در سال گذشته شاهد آن بودیم. در سال گذشته با معامله جو و ذرت کل کشور در قالب قیمت تضمینی، کشاورزان تنها دو روز کاری پس از فروش محصولشان در بورس به ۷۰ درصد پول خود رسیدند و سپس مابه‌التفاوت قیمت بورس با قیمت تضمینی را به سرعت از دولت دریافت کردند که روند سریع پرداخت پول به کشاورزان در تاریخ بیش از ۳۵ ساله خرید تضمینی بی‌سابقه بوده است.



داروی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در پاسخ به پرسش‌های فوق، با تأکید بر اینکه باقیمانده سموم و فلزات سنگین در محصولات کشاورزی مختص ایران نیست، گفت: در همه کشورهای جهان محصولات کشاورزی به‌ویژه میوه و سبزیجات به باقیمانده سموم و فلزات سنگین آلوده‌اند و هیچ کشوری حتی کشورهای اروپایی نمی‌توانند ادعا کنند که میزان این آلاینده‌ها در محصولات آنها صفر است، اما آنچه درباره محصولات برخی کشورها از جمله ایران مطرح می‌شود مقدار بیش از حد مجاز باقیمانده سموم و فلزات سنگین است که عرضه این محصولات را به بازار به دلیل تهدید سلامت جامعه را با مشکل روبه‌رو می‌کند.

آیین‌نامه اجرایی قانون حفظ نباتات مبنی بر نمونه‌برداری و ممانعت از عرضه محصولات دارای سموم به بازار در کشور پیش از انقلاب و در سال ۱۳۴۶ مطرح و تصویب شده است، اما اجرای این آیین‌نامه تا به امروز به‌درستی انجام نگرفته است. سال ۱۳۸۸ نخستین بحث جدی درباره باقیمانده سموم و فلزات در محصولات کشاورز مطرح شد، اما در همان سال به دست فراموشی سپرده شد، سپس در نیمه دوم سال ۱۳۹۳ با ادامه گزارشات درباره وجود آلاینده در محصولات کشاورزی سازمان حفظ نباتات برحسب وظیفه برنامه پایش محصولات کشاورزی را با نام "دستورالعمل پایش باقیمانده سموم آفت کش، نیترات، سرب و کادمیوم در محصولات کشاورزی" و با همکاری ۱۰ مرکز دانشگاهی در سطح کشور انجام داد و نتایج حاصله را به دستگاه‌های ذی‌ربط منعکس کرد تا برای تدوین برنامه مشترک "ارتقای سلامت و کاهش میزان آلاینده‌ها در محصولات پایش شده" مورد استفاده قرار گیرد.

مشاور رئیس سازمان حفظ نباتات در حوزه سلامت محصولات کشاورزی با بیان اینکه در ادامه این گزارش‌ها ابتدا دو طرح برای ارتقای سلامت و کاهش میزان آلاینده‌ها در محصولات کشاورزی ارائه شد، عنوان کرد: نخستین طرح‌ها برای ارتقای سلامت هشت محصول کشاورزی پرمصرف خیار، برنج، پیاز، سیب درختی، سیب‌زمینی و مرکبات (پرتقال و نارنگی) و طرح پایلوت برای گوجه‌فرنگی در مناطق جنوبی بود. اجرای این طرح‌ها قرار بود از مهرماه سال ۱۳۹۴ آغاز شود اما به دلیل عدم تأمین اعتبار به سرانجام نرسید. اجرای طرح پایلوت برای محصول گوجه‌فرنگی به هشت میلیارد تومان و طرح کلی به حدود ۳۲ تا ۳۳ میلیارد تومان اعتبار نیاز داشت.

در سال ۹۵ وزارت جهاد کشاورزی بار دیگر در چارچوب تفاهم

مهندس عباس کشاورز، معاون امور زراعت وزارت جهاد کشاورزی نیز در حاشیه کیل‌گیری مزارع کلزا در کرمانشاه گفت: تاکنون ۱۴۰ هزار تن تولید شده و بیش از ۷۵ درصد پول کلزاکاران پرداخت شده است. کیفیت دانه‌ها و عملکرد مزارع بازدید شده بسیار خوب بوده به‌گونه‌ای که در اکثر مزارع کشور حدود پنج تا شش تن در هکتار عملکرد داشته‌ایم.

وی با اشاره به این که استان کرمانشاه در اجرای برنامه کشت کلزا از استان‌های موفق کشور بوده است، پیش‌بینی کرد در سال زراعی جاری ۲۰۰ هزار تن کلزا در کشور تولید شود. شهبازی، رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه هم در حاشیه بازدید از باغات مدرن ورمنجه کرمانشاه گفت: سطح باغات استان بیش از ۳۵ هکتار است که از این سطح ۶۰۰ هکتار باغ مدرن می‌باشد. برای سال جاری هم ۱۶۰۰ هکتار توسعه باغات را در دستور کار داریم.

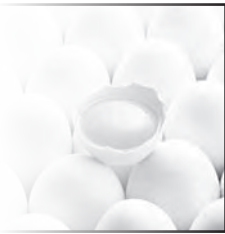
وی درخصوص باغات مدرن ورمنجه خاطر نشان کرد: سطح باغات مدرن ورمنجه کرمانشاه در حال حاضر ۱۳۰ هکتار و شامل باغات سیب، گلابی، انگور، بادام، زردآلو و گردو می‌باشد. برنامه توسعه این باغات در سطح ۳۰۰ هکتار دیگر نیز در دستور کار قرار دارد که انشاءالله به زودی کلنگ زنی می‌شود.

در این بازدید دکتر بخشنده، معاون برنامه‌ریزی و امور اقتصادی وزارت جهاد کشاورزی، مهندس عباس کشاورز، معاون وزیر جهاد کشاورزی در امور زراعت، مهندس شریعتمدار، مشاور ارشد وزیر جهاد کشاورزی، رحیمی، معاون برنامه‌ریزی استانداری کرمانشاه و جمعی از مدیران سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه حضور داشتند.

بدمصرفی کود و سم، دلیل اصلی تولید محصول ناسالم

تکرار برگشت محصولات کشاورزی ایران از کشورهای هدف صادراتی علاوه بر تأثیر منفی بر وجه ایران در بازار جهانی این نگرانی‌ها را نیز در مصرف‌کننده داخلی ایجاد کرده است که باقیمانده سموم دفع آفات نباتی یا فلزات سنگین در محصولات کشاورزی کشور به چه میزان است که کشورهای دیگر حاضر به مصرف محصولات ما نیستند؟ چرا برای رفع این مشکل که به‌طور مستقیم با سلامت مردم در ارتباط است فکری نمی‌شود؟ در آخر اینکه اساساً مسئولیت تأمین سلامت این محصولات برعهده چه ارگان یا ارگان‌های است؟

محسن عصار، مشاور حوزه سلامت محصولات کشاورزی سازمان حفظ نباتات وزارت جهاد کشاورزی و سازمان غذا و



تأمین آن از سازمان برنامه و بودجه گرفته شد. در کشورهای پیشرفته اعتبار تخصیصی برای سلامت محصولات کشاورزی ده‌ها و در مواردی صدها برابر ایران است؛ چرا که از دید آنها، پیشگیری مقدم بر درمان است.

مشاور رئیس سازمان حفظ نباتات در حوزه سلامت محصولات کشاورزی در پاسخ به این پرسش که چه ارگان یا ارگان‌هایی مسئولیت تأمین سلامت محصولات کشاورزی را بر عهده دارند، بیان کرد: براساس قوانین موجود؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موظف است با همکاری وزارت جهاد کشاورزی مقدار مصرف مجاز سموم و کودهای شیمیایی برای تولید محصولات کشاورزی را مشخص و عرضه محصولاتی که به صورت غیرمجاز از سموم و کودهای شیمیایی استفاده کرده‌اند، ممنوع کند.

اجرای این طرح نیازمند همکاری ۹ مجموعه از جمله سازمان حفظ نباتات، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی، مؤسسه تحقیقات خاک و آب، دفتر محیط زیست و سلامت غذا، مرکز سلامت بهداشت و محیط کار و سازمان غذا و دارو است که وظیفه هماهنگی بین بخشی آن را دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی کشور برعهده دارد.

وی دو دلیل اصلی را برای رسوب بیش از حد مجاز سموم و فلزات سنگین در محصولات کشاورزی عنوان کرد؛ یکی بدمصرفی سموم دفع آفات نباتی و کودها توسط کشاورزان به دلیل ناآگاهی و دیگری عدم وجود تفاوت بین محصول سالم و غیرسالم در بازار که تمایل کشاورزان برای تولید محصول سالم را کاهش می‌دهد.

عصار در پایان تأکید کرد: وزارت جهاد کشاورزی براساس تکالیف قانونی، موظف است ضمن اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی در زمینه کاهش استفاده از سموم و کودهای شیمیایی پرخطرتر، امکان دسترسی مردم به محصولاتی که از سلامت برخوردارند را فراهم کند.

لزوم حفظ امنیت غذایی همراه با رشد جمعیت کشور باعث شده تا مصرف سموم و کودهای کشاورزی در دهه‌های اخیر افزایش پیدا کند. هرچند این امر با افزایش تولید محصولات کشاورزی همراه بوده است، اما استفاده نادرست و بی‌رویه از این نهاده‌ها به دلیل ناآگاهی یا کم‌اطلاعی تولیدکنندگان باعث افزایش آلاینده‌های خطرناک در محصولات کشاورزی و بروز مشکلات زیست محیطی و بسیاری از بیماری‌ها و ناهنجاری‌های انسانی شده است.

نامه ای که با وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی امضاء کرده بود بسته کاملی برای ارتقای سلامت ۱۵ محصول پرمصرف کشاورزی طراحی و ارائه کرد. در طرحی که اخیراً تدوین شده، علاوه بر بحث ردیابی، پایش و مدیریت در کاهش باقیمانده سموم و کودهای شیمیایی در محصولات کشاورزی، کشاورزان نیز تحت پوشش و حمایت بهداشت کشاورزی از طریق وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار می‌گیرند تا بر سلامت تمام کسانی که در این بخش فعالیت دارند و از این مواد استفاده می‌کنند نظارت شود، همچنین نمونه‌برداری‌ها و پایش نیز از سطح مزرعه و میدین میوه و تره‌بار انجام خواهد شد.

عصار با بیان اینکه اعطای کد ۱۶ رقمی رهگیری محصولات کشاورزی نیز در این طرح دنبال خواهد شد، تأکید کرد: چند سالی است که استفاده کد ۱۶ رقمی پیگیری محصولات کشاورزی به صورت اختیاری انجام می‌شود، اما با اجرای این طرح دریافت کد پیگیری برای تولیدکنندگان محصولات منتخب اجباری خواهد شد. از مباحث دیگری که در این طرح به آن توجه شده پیگیری سامانه سماک (سامانه ملی الکترونیکی ساماندهی کلینیک‌های کشور) است که در آن کلیه اطلاعات مربوط به واحدهای تولیدی تحت پوشش و نیز میزان و نوع نهاده‌های استفاده شده به صورت آنلاین رصد و مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت، همچنین در واحدهای تحت پوشش این طرح از کمترین مقدار سم و کود استفاده شده و تأکید بیشتر بر اجرای مدیریت تلفیقی محصول خواهد بود و در نهایت اینکه ادوات سم‌پاشی کشاورزان نیز به لحاظ فنی مورد بررسی خواهد گرفت و همزمان کارهای تحقیقاتی نیز انجام می‌پذیرد.

وی با بیان اینکه همچنان منتظریم در سال ۹۶، اعتبار این طرح مصوب و تأمین شود، گفت: یکی از پیشنهادات ما این بود که برای ارتقای سلامت محصولات کشاورزی برای هر کیلوگرم محصولات کشاورزی تنها پنج تا شش تومان از بودجه سلامت اختصاص پیدا کند تا از بروز بسیاری از بیماری‌ها جلوگیری شده و با هزینه کمتر به جای درمان از بروز بیماری‌ها پیشگیری شود. در صورت تأمین اعتبار، در سال نخست، پنج میلیون تن محصول سالم تولید خواهیم کرد که آلاینده‌های آنها کمتر از حد مجاز باشد و همین مقدار محصول کافی است تا علاوه بر تأمین سلامت مصرف‌کنندگان داخلی، تمام نیاز کشورهای همسایه را نیز تأمین کنیم.

وی با اشاره به جلسه مشترک دستگاه‌های ذی‌ربط با سازمان برنامه و بودجه، افزود: در این جلسه میزان اعتبار برای اجرای یک سال این طرح مورد بررسی قرار گرفت و قول اولیه برای



انتظار کشاورزان مبنی بر لزوم مخالفت با لغو قانون انتزاع توسط نمایندگان مجلس

تلاش برای ایجاد زنجیره‌های تولید با هدف بهبود شرایط تولید و بازار محصولات کشاورزی بود. این اتفاق خوب زمینه افزایش سطح تولید، تنوع محصولات، امکان تثبیت بازار و در نهایت بهبود شرایط معیشتی کشاورزان را فراهم کرد.

مدیرعامل اتحادیه مرکزی نظارت و هماهنگی تعاونی‌های روستایی و کشاورزی ایران ادامه داد: شاید بتوان به جرأت گفت نتایج اجرای این قانون یکپارچه‌سازی و کاهش تصدی‌گری‌های دولت در چرخه تولید و تجارت محصولات متنوع کشاورزی بود و آثار قابل توجهی در افزایش بهره‌وری، کاهش واردات و رشد اقتصادی داشت؛ به طوری که شاهد رشد و توسعه شاخص‌های کیفی و کمی در عملکرد این بخش مهم در اقتصاد کشور بودیم. همچنین یکی از مهم‌ترین نتایج لغو قانون انتزاع، توقف اجرای قانون بهره‌وری بوده است.

وی در پایان سخنان خود نمایندگان مجلس را مخاطب قرار داد و بیان کرد: تدبیر اقتضاء می‌کند نمایندگان مجلس با لغو قانون انتزاع مخالفت کنند، چرا که بازپس‌گیری قانون انتزاع از وزارت جهاد کشاورزی و سپردن آن به وزارت بازرگانی به معنای بازگشت بخش کشاورزی به مشکلات گذشته است.



رحمت‌الله بنار، مدیرعامل اتحادیه مرکزی نظارت و هماهنگی تعاونی‌های روستایی و کشاورزی ایران در نشست خبری که با حضور رؤسای اتحادیه‌های تعاونی‌های کشاورزی در واکنش به لایحه دولت برای احیای وزارت بازرگانی و امکان لغو قانون تمرکز (انتزاع) برگزار شده بود، گفت: لغو قانون انتزاع و واگذاری آن به وزارت بازرگانی می‌تواند دوباره واردات محصولات کشاورزی را افزایش و تولیدکنندگان این حوزه را با مشکل روبه‌رو کند.

وی با تأکید بر اینکه ما مخالف احیاء وزارت بازرگانی نیستیم، افزود: از نتایجی که اجرای این قانون به همراه داشت



قانون کارشکنی می‌کنند.

در ادامه محمدرضا رئیسی نژاد، مدیرعامل اتحادیه مرکزی تعاونی‌های روستایی و کشاورزی ایران نیز گفت: تعاونی‌های روستایی به‌عنوان نمایندگان کشاورزان و تولیدکنندگان این بخش مشکلی با احیاء وزارت بازرگانی ندارند اما احیای این وزارتخانه‌ها نباید با لغو قانون انتزاع (تمرکز وظایف بخش کشاورزی) همراه باشد.

بعد از تصویب قانون انتزاع، وزارت جهاد کشاورزی با هدف حمایت از تولید داخلی به جز در موارد خاص اجازه واردات محصولات کشاورزی را نداد و تمام توان خود را برای جلوگیری از واردات بی‌رویه بکار بست. نباید نتایج مثبتی که این قانون برای کشاورزان و تولیدکنندگان این حوزه داشته است را نادیده گرفت و منافع این قشر را زیر پا گذاشت.

رئیس‌نژاد تصریح کرد: پس گرفتن قانون انتزاع نوعی عقب‌گرد برای بخش کشاورزی به حساب می‌آید و در نهایت این کار به زیان تولید ملی کشور تمام خواهد شد.

مدیرعامل اتحادیه مرکزی تعاونی‌های روستایی و کشاورزی ایران در پایان سخنان خود با تأکید بر این که اجرای قانون انتزاع کشاورزان را امیدوار کرده است، گفت: با لغو این قانون کشاورزان دوباره نسبت به شرایط ناامید می‌شوند و اوضاع به نفع کسانی بر می‌گردد که به دنبال واردات هستند.

در ادامه این نشست رضا ترکشوند، مدیرعامل اتحادیه مرغداران میهن نیز در واکنش به لایحه احیای وزارت بازرگانی گفت: یکی از نتایجی که قانون انتزاع به‌همراه داشت این بود که طی دو سه سال اخیر قیمت نهاده‌ها ثابت بود و کمترین نوسان را در آنها نسبت به سال‌های گذشته وجود داشت. پیش از اجرای این قانون افراد خاص می‌توانستند با اجازه وزارت بازرگانی به‌صورت انحصاری نهاده‌ها را با ارز مرجع وارد کنند و این نهاده‌ها را با قیمت بالا در اختیار مصرف‌کننده قرار دهند.

وی تأکید کرد: با اجرای قانون انتزاع علاوه‌بر جلوگیری از واردات بی‌دلیل و انحصاری، تعرفه‌های مناسبی برای واردات نهاده‌های موردنیاز در نظر گرفته شد تا محصولات مشابه خارجی با قیمت پایین وارد نشود و تولیدکننده داخلی آسیب نبیند.

رئیس اتحادیه سراسری میهن در پاسخ به انتقاداتی که از وزارت جهاد کشاورزی درباره نحوه تنظیم بازار این وزارتخانه می‌شد، ادامه داد: هرچند برخی وزارت جهاد کشاورزی را در انجام وظایف خود ناموفق می‌دانند، اما کشاورزان و تولیدکنندگان این حوزه معتقدند وضعیت نسبت به گذشته بهتر شده است چرا که همه چیز را باید نسبت به گذشته سنجید.

ترکشوند در پایان از منتقدان خواست بیشتر در ارزیابی شرایط موجود تأمل کنند و اظهار کرد: قانون انتزاع هنوز به‌طور کامل اجرا نشده است و کسانی هستند در مقابل اجرای این



ارائه نسل نوین ضد عفونی کننده‌های دیسکی و دیجیتال

حمیدرضا قاسمی
مدیرعامل شرکت رام صنعت بهاره

چروکیده و بی‌وزن غیرمثمر را به‌همراه دارد و باعث می‌شود که تولید بذر در هکتار افزایش یابد و خوشبختانه درصد خلوص بذر به بالای ۹۹ درصد ارتقاء پیدا نموده و بذری همسان و یکنواخت با کیفیت بسیار عالی تولید و در مزارع کشت می‌شود.

ثمرات این تلاش‌ها به پشتوانه‌ی مدیریتی کارآمد در بخش‌های مختلف کشاورزی منجمله مرکز مکانیزاسیون جهاد کشاورزی و سایر قسمت‌های وزارت جهاد در مقوله خودکفائی محصول استراتژیک گندم خودنمایی می‌کند و از عوامل مؤثر دیگر در جهت پائین آمدن تولید در هکتار کیفیت بذرهای مورد استفاده در مزارع و عدم تولید و پخش و عرضه انواع سموم استاندارد می‌باشد که متأسفانه در سطح وسیعی از مناطق کشاورزی توزیع می‌گردد که بعضاً به‌دلیل نازل بودن قیمت و عوامل دیگر توسط کشاورزان مورد استفاده قرار می‌گیرد لذا چون دارای کیفیت شیمیائی، رنگ و ... نمی‌باشد، کشاورزان جهت مشاهده رنگ سموم در بذر آغشته شده میزان استاندارد را رعایت نموده و حتی تا دو برابر میزان واقعی نسبت به استفاده از سموم اقدام می‌نمایند که نهایتاً موضوع دارای نتیجه معکوس می‌باشد. اتخاذ تدابیر لازم از جمله عرضه و تقاضای اینگونه محصولات صرفاً از طریق مراکز تحت نظارت جهاد کشاورزی و سایر مراجع ذیصلاح می‌تواند کارساز باشد ضمن اینکه شرکت رام صنعت بهاره در این راستا نیز توانسته ضد عفونی‌های دیسکی و دیجیتال را با توجه به نیاز مبرم بخش کشاورزی مطابق با استاندارد متداول قاره اروپا به‌صورت انبوه تولید و روانه بازار نماید بدیهی است به کیفیت و کمیت مناسب نخواهیم رسید مگر اینکه بپذیریم باید تکنولوژی‌های برتر را در سیستم کشاورزی نوین دخالت دهیم تا بیش از پیش بتوانیم پیشرفت و رونق کشاورزی و اقتصاد ایران عزیز را شاهد باشیم.

بقول دیوان شمس:

درخت و برگ براید ز خاک این گوید

که خواجه هرچه بکاری تو را همان روید

در حال حاضر توجه به بذرهای کیفی و مدنظر قراردادن روش‌های نوین زراعی در مبحث کشت و زرع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است و دو ویژگی مهم کمی و کیفی محصولات را می‌توان در رسیدن به این موارد مهم مدنظر قرار داد که مستلزم استفاده از تکنولوژی‌های برتر و سازگار با اقلیم و شرایط منطقه‌ای است. لذا کیفیت و کمیت میسر نمی‌شود مگر اینکه همپای استفاده از تجارب و دانش سنتی استفاده از روش‌های نوین و علمی نیز مورد استفاده قرار گیرد، لذا شاهدیم در چند دهه اخیر پیشرفت تکنولوژی و بالابردن استانداردهای مصرف، صاحبان صنایع را بر آن داشته است که تا در جهت بالابردن سطح کیفی محصولات خود قدم‌های اساسی بردارند و با استفاده از تکنولوژی روز و کارآمد و بکارگیری اتوماسیون قوی به نیازهای جدید پاسخ مطلوب بدهند به‌همین دلیل تولید محصولات با استفاده از ماشین‌آلات پاک‌کننده و ضد عفونی‌کننده و درجه‌بندی‌کننده پیوند جدی پیدا کرده است.

به‌عنوان مثال: طی بررسی‌های به عمل آمده مشخص شده است غالب بذور مادر مورد استفاده در ایستگاه‌های تولید بذر دارای استاندارد و کیفیت مناسب نبوده و عبارت دیگر بنابر دلائلی از جمله عدم بسترسازی مناسب مزارع قبل از کشت ناشی از کمبود آب و بوجود آمدن ناخالصی‌هایی که با کم‌آبی رشد می‌کند و این کم‌آبی باعث ضعیف شدن گندم و بالارفتن گندم‌های چروکیده، باد زده، لاغر با قوه‌نامیه پائین که غالباً از نظر شکل و اندازه با بذور مصرفی دارای خواص مشابه می‌باشد، امکان بوجاری بذور را به‌نحو چشمگیری پایین آورده لذا بذر با کیفیت سابق با توجه به سیستم‌های بوجاری مکانیکی موجود در سطح کشور خلوص نمی‌شوند. البته معدود شرکت‌های سازنده اینگونه ماشین‌آلات نظیر شرکت رام صنعت بهاره توانسته‌اند در این راستا با تولید (سپراتور گراویتی) پیشرفته مطابق با استاندارد روز اروپا و پیشرفته نمودن دستگاه‌های بوجاری قدم‌های مثبتی بردارند و استفاده از دستگاه گراویتی (بوجار وزنی) که نهایتاً جداسازی بذور لاغر



هشدار برای توسعه کشاورزی روستایی

دکتر حمید ورناصری، دکترای ژنتیک و اصلاح نژاد

یا ورود به فعالیت‌های غیرتولیدی برای تأمین حداقل‌های زندگی، چاره دیگری پیش روی ایشان قرار نخواهد داشت و از این منظر باید اذعان کرد که توسعه بخش روستایی، نه تنها از دریچه عدالت محوری نظام ضرورت دارد، بلکه به دلیل پیوند محکم آن با مقوله تأمین امنیت ملی کشور حائز اهمیت است.

علاوه بر این، با توجه به اینکه کشور ما با بحران فقر منابع آبی به صورت جدی روبه‌رو است، باید ابزارهای حمایت به شکلی به کار بیفتند که مسیر دسترسی روستاییان خرد و سنتی به تکنولوژی‌های روز دنیا را هموار سازد. چنین تکنولوژی‌هایی هرچند در مقیاس کوچک طراحی شده‌اند، ولی هم پای دانش فنی مورد استفاده در تکنولوژی‌های استقرار یافته در واحدهای صنعتی و بزرگ هستند که می‌تواند به صورت محسوسی میزان بهره‌وری تولید را افزایش دهد. به این ترتیب، علاوه بر تقویت معیشت روستاییان، برنامه‌ریزی‌ها برای صرفه‌جویی در میزان مصرف آب و مدیریت سایر منابع نیز به هدف خواهد نشست؛ ضمن اینکه با افزایش کیفیت زندگی روستاییان، مقوله رضایتمندی ایشان از برنامه‌های کلان دولت نیز حاصل خواهد شد. فارغ از موارد بالا، نکته قابل توجه اینکه با شتاب بخشی به برنامه‌ریزی‌ها برای توسعه و مدرن‌سازی کشاورزی و دامداری خرد و کوچک و فراهم‌سازی بستر لازم برای تسهیل دسترسی اقشار آسیب‌پذیر روستایی به ابزارهای حمایتی و تشویقی و محدودسازی مؤلفه‌های بازتولیدکننده توسعه‌نیافتگی می‌توان به شکل زائوالوصفی از نفوذ و گسترش روایت‌های پوپولیستی و موج‌آفرینی‌های فاقد وجهت علمی در روستاهای کشور جلوگیری کرد. بی‌شک کشاورزان روستایی که تنها محل تأمین معیشت‌شان، کشاورزی و دام و طیور است، دسترسی راحت‌تر به امکانات و مشوق‌های تولید را بسیار ارزشمندتر از افزایش مبلغ یارانه نقدی ماهانه می‌دانند.

رشد و توسعه بخش کشاورزی و دامپروری، همواره به‌عنوان یکی از اهداف اصلی در اسناد بالادستی کشور مورد توجه سیاست‌گذاران بوده است. این موضوع به قابلیت‌های متمایز و چشمگیر این بخش در تأمین امنیت ملی، امنیت غذایی و خودکفایی، اشتغال‌زایی، تحقق فقرزدایی و عدالت‌محوری، امکان پیوند با بخش‌های خدمات و صنعت و تحریک و رونق بخشی آنها، کنترل مهاجرت، زودبازده بودن سرمایه‌گذاری‌ها و ده‌ها دلیل دیگر باز می‌گردد.

اما نکته اساسی در این میان آن است که اغلب تلاش‌ها در این حوزه به‌رغم اینکه در مقام تصویب به‌صورت فراگیر و مصوب شده بودند ولی در مقام اجرا، در نهایت صرفاً منجر به تقویت بنگاه‌های صنعتی و بزرگ شده و دست کشاورزان سنتی و روستایی که با اندک سرمایه خانوادگی، خوداشتغالی کوچکی برای تأمین معیشت خود فراهم کرده‌اند، از حمایت‌های دولتی کوتاه مانده است. هر چند توسعه کشاورزی و دامپروری صنعتی، یک موضوع کاملاً صحیح، منطقی و منطبق بر مرجعیت علمی و تجربه جهانی است ولی این موضوع نباید منجر به غفلت برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران از سطوح مختلف روستایی و عشایری اعم از فعالان کشاورزی و دام و طیور می‌شد و دسترسی کشاورزان خرد و کوچک به ابزارهای حمایتی و اهرم‌های تشویقی باید بیش از اینها مورد توجه قرار می‌گرفت.

نکته اساسی در این میان آن است که در صورت عدم توجه به این موضوع، به مرور زمان، شکاف میان کشاورزی صنعتی و سنتی در کشور آنچنان افزایش پیدا می‌کند که روستاییان امکان همراهی با بخش صنعتی را از دست داده و به‌گونه تأسف‌باری در منطقه روستایی خود منزوی می‌شوند و رنج‌آورتر اینکه در دوره‌های بعدی، کشاورزی روستایی آسیب‌پذیرتر شده و حتی معیشت روستاییان با مشکلات عدیده‌ای مواجه خواهد شد که در نهایت، جز مهاجرت



اثر تغذیه سالم بر سلامت جسم و روان

اثر تغذیه سالم بر سلامت جسم و روان

غذای سالم و به عبارت بهتر تغذیه سالم یکی از مهمترین و شاید اساسی‌ترین راه دستیابی به سلامت جسم است گرچه در ارتقاء سلامت روان نیز بی‌تأثیر نیست. متخصصان تغذیه همواره به افراد توصیه می‌کنند با اتخاذ عادات غذایی سالم علاوه بر تأمین نیاز بدن به انرژی حتی‌الامکان خود را از اثرات عوامل بیماری‌زا حفظ کنند.

برای خوشبخت بودن باید جسم سالم و روح آرامی داشت و اگر جسممان را با خوردن غذاهای مفید سالم نگه داریم در نتیجه روحی آرام و سرحال خواهیم داشت. آرامش فکر در واقع باعث نشاط و شادابی می‌شود و اگر با تحریکاتی که از سوی بدن به فرد منتقل شود این آرامش از دست می‌رود، در نتیجه انسان نمی‌تواند با آرامش به تفکر بپردازد.

افرادی که به استرس، ضعف حاضله، خستگی، افسردگی و... مبتلایند فقط از لحاظ روحی آسیب‌پذیر نیستند بلکه در معرض ابتلا به انواع بیماری‌های جسمی قرار می‌گیرند.

برای رسیدن به جسمی سالم و آرام نیاز به روانی سالم است و روان سالم بدون جسم سالم میسر نیست و جسم هم بدون تغذیه نمی‌تواند سالم باشد، چرا که سلامت جسمی و روانی انسان به میزان قابل توجهی به نوع تغذیه، کیفیت مواد غذایی و ویتامین‌ها مربوط است.

تعریف جامعی از غذای سالم

غذای سالم یا ایمن، غذایی است که از مواد اولیه سالم و ایمن تهیه شده باشد. به عبارتی، غذای سالم عاری از مواد زیان‌بخش و مضر و متشکل از اجزای مفید برای سلامت مصرف‌کنندگان است.

مراحل تهیه غذا شامل فرآوری، توزیع و مصرف به صورت یک زنجیره درهم تنیده است و چنانچه هر یک از این اجزاء دچار نقص یا کمبود شود، دیگر قسمت‌ها نیز از آن متأثر خواهد شد و به‌طور کلی سلامت نهایی غذا مستلزم تأمین سلامت همه این اجزاست البته ویژگی‌های دیگری نیز برای غذای سالم در نظر گرفته می‌شود، از جمله این که حتی‌الامکان به حالت طبیعی و کامل نزدیکتر بوده، تحت حداقل پردازش قرار گرفته، مواد مغذی و فیبر موجود در آنها حذف نشده و فاقد افزودنی‌های سنتتیک است.

تأثیر غذا بر سیستم ایمنی بدن و پیشگیری از بیماری‌ها

به‌طور کلی غذا و تغذیه نقش مهمی در تقویت یا تضعیف سیستم ایمنی بدن دارند. بد نیست بدانید شایع‌ترین علت ضعف سیستم ایمنی سوءتغذیه است که ممکن است ناشی از کمبود پروتئین‌ها، ویتامین‌ها و املاح یا انرژی باشد و در اثر افزایش

دریافت انرژی و چاقی صورت گیرد. به عنوان مثال ماهی‌ها به عنوان منابع مهم اسید چرب امگا ۳ در تعدیل سیستم ایمنی نقش مهمی دارند. برخی بزرگان می‌گویند ما برآیند آنچه می‌خوریم هستیم.

به عبارتی این که چه می‌خوریم، چگونه و چه مقدار می‌خوریم بر سلامت جسم و روان ما تأثیر بسزایی دارد. امروزه ارتباط بیش خوردن و چاقی با بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، سرطان‌ها، بیماری‌های مفصلی مثل آرتروز، بیماری‌های کیسه صفرا، نقرس و غیره کاملاً اثبات شده و نگرانی دست‌اندرکاران سلامت جوامع امروز، نه بیماری‌های واگیر و عفونی بلکه بیماری‌های غیرواگیر هستند که اکثریت قریب به اتفاق آنها با عادات غذایی مرتبطند. برای پیشگیری از سرطان‌ها، بیماری‌های قلب و عروق و دیابت و بالاخره افزایش طول عمر، تغذیه مناسب در دستور کار سیستم‌های بهداشتی سلامت کشورها قرار گرفته است.

آیا غذا بر خلق تأثیر دارد؟

از آنجا که آنچه بر ما می‌گذرد ماحصل واکنش‌های شیمیایی مضر است که در اثر عملکرد واسطه‌های شیمیایی مغز به وجود می‌آید، غذاهایی وجود دارند که بر این واسطه‌های شیمیایی مغز یا نور و ترانس‌میتورهای مثل دوپامین، نوراپی‌نفرین و سروتونین تأثیر می‌گذارند.

اعمال برخی تغییرات در رژیم غذایی طی پنجاه سال گذشته نقش مهمی در افزایش بیماری‌های روانی داشته است. روشی که در حال حاضر برای تولید غذاها به کار می‌رود تعادل مواد مغذی مهم مورد مصرف را به هم زده است.

گرایش مردم به مصرف غذاهای حاوی قند و چربی بیشتر

و اجتناب از مصرف مواد غذایی تازه منجر به افسردگی و مشکلات حافظه و می‌شود.

توجه به مشکلات سلامت روان با تغییرات در رژیم غذایی گاهی اوقات در مقایسه با مصرف دارو یا مشاوره نتایج بهتری دارد.

محققان می‌گویند افزایش کشاورزی صنعتی باعث ورود آفت‌کش‌ها به مواد غذایی شده و ترکیب چربی بدن حیوانات را به علت تغذیه جدید آنها، تغییر داده است. رژیم غذایی موجب تغییر تعادل اسیدهای چرب مهم امگا-۳ و امگا-۶ در مرغ که مغز باید از عملکرد مناسب آن مطمئن باشد، نیز شده است.

در مقابل چربی‌های اشباع شده که مصرف آنها افزایش یافته است و به مقدار زیاد در غذاهای آماده یافت می‌شوند روند عملکرد مغز را کند می‌کنند.

یک متخصص تغذیه در این مورد می‌گوید: در حال حاضر مدارکی که سلامت روان و دریافت مواد غذایی را به هم مربوط می‌کند اندک است و بنابراین تحقیق و نتیجه‌گیری قطعی در این باره دشوار است، اما به‌طور کلی توصیه‌های ارائه شده در زمینه مواد غذایی با توصیه‌های موجود جهت حفظ سلامت مطابقت دارد.

تغذیه و رشد

امروزه در جهان اهمیت زیادی به روش‌های تغذیه و طریق آموزش آن داده می‌شود، تغذیه یعنی رابطه بین غذاهایی که مصرف می‌کنیم و کاری که بدن انجام می‌دهد، تمام مراحلی که غذا باید بگذراند تا انسان به رشد کامل جسمی و روانی و ... برسد تغذیه نام دارد.

وقتی می‌خواهیم یک رژیم غذایی مناسب داشته باشیم باید



از تمام گروه‌های غذایی، سبزی‌ها و حبوبات، گوشت و لبنیات و ... استفاده کنیم، زیرا هیچ ماده غذایی به تنهایی نمی‌تواند نیازهای ما را تأمین کند.

انسان به انرژی و پروتئین‌ها و... در تمام سنین و عمر خود نیاز دارد ولی مقدار آن و مصرف آن متفاوت است، در سنین مدرسه انسان به پروتئین بیشتری نیاز دارد ولی در سنین بالاتر به پروتئین و مواد غذایی کمتری نیاز دارد.

تغذیه و رشد فیزیکی

بلند شدن قد، افزایش وزن، بزرگ شدن دور سر و کشیده شدن استخوان‌ها و برای بیشتر افراد به معنی رشد فیزیکی است.

رشد فیزیکی در دوران نوزادی از سرعت بیشتری برخوردار است، در حالی که در دوره دوم زندگی یعنی از ۵ تا ۱۲ سالگی این رشد خیلی کندتر انجام می‌شود.

بنابراین باید توجه خاصی به رشد در سنین کودکی داشته باشیم، و ببینیم آیا رشد فیزیکی به خوبی انجام می‌شود یا خیر و تغذیه مناسب در تعادل جسمی، ذهنی، روحی و احساسی فرد بسیار مؤثر است.

افزایش وزن و چربی بدن با خطرات روانی و فیزیولوژیکی همراه است، در کوتاه مدت، آثار روانی دردناکتر می‌باشد، مورد آزار قرار گرفتن، پذیرفته نشدن در گروه‌های ورزشی، مشکل در تهیه لباس و محدود شدن زندگی اجتماعی برای بسیاری از افراد

ناراحت کننده است.

افراد پر وزن به‌خصوص زنان، ممکن است در ورود به دانشکده یا استخدام مورد تبعیض قرار گیرند. به افرادی که وزن نسبی آنها ۲۰ درصد یا بیشتر از آن، از میانگین بالاتر باشد، کاستن وزن توصیه می‌شود.

اضافه وزن و چربی زیاد بدن باعث به وجود آمدن مشکلاتی از قبیل افزایش فشارخون، چربی خون بالا و دیابت نوع ۲ و در نتیجه افزایش خطر بروز بیماری‌های قلبی - عروقی و سکتته می‌شود. حفظ وزن در محدوده نرمال از خطر بروز این بیماری‌ها می‌کاهد.

BMI یا (body mass index) شاخص توده بدن به ما کمک می‌کند تا محدوده وزن نرمال خود را بدانیم و خطر بروز بیماری‌های خاص را در خود ارزیابی کنیم.

BMI وضعیت وزنی

زیر ۱۸/۵ = کمبود وزن

۱۸/۵-۲۴/۹ = وزن نرمال

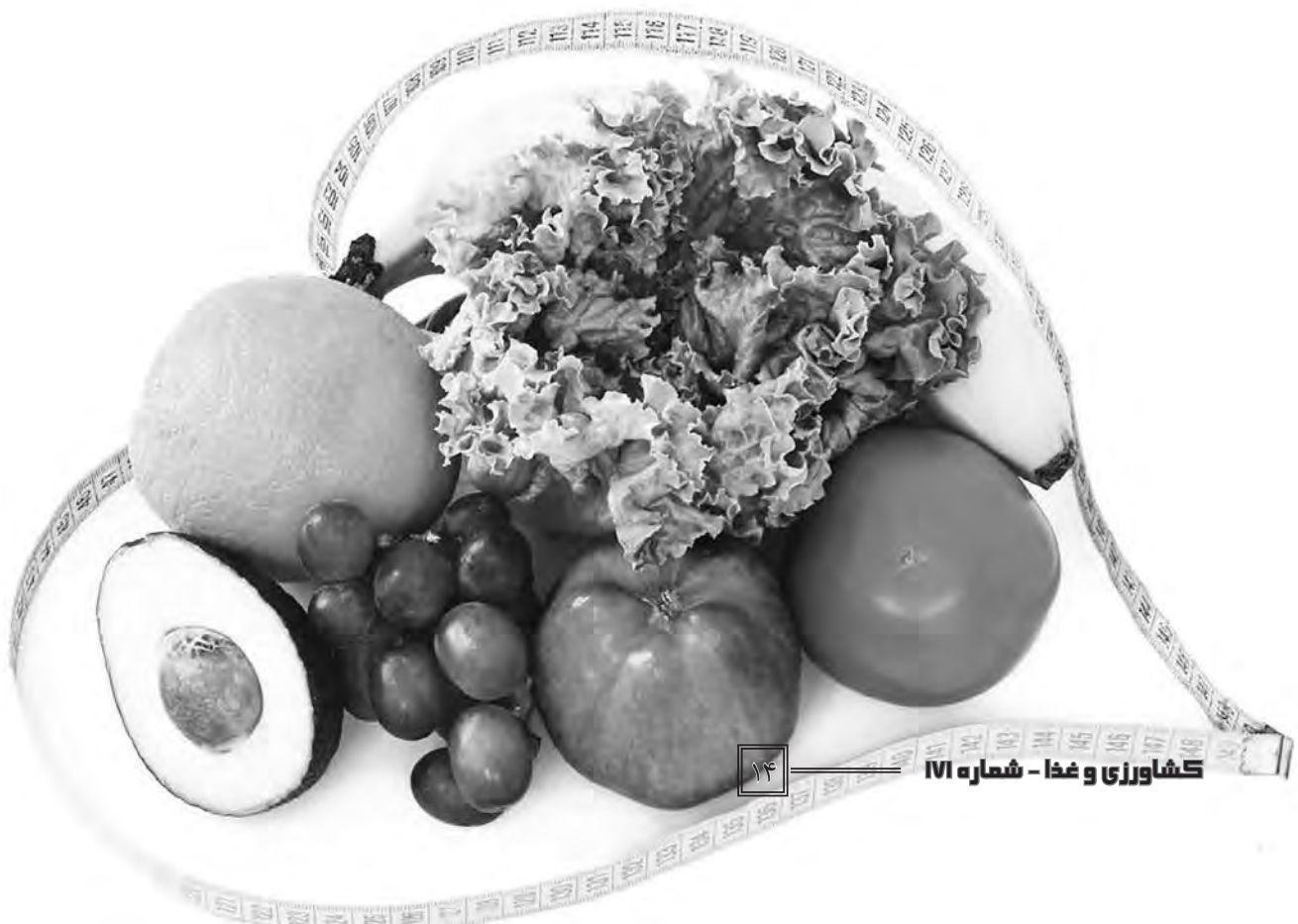
۲۵-۲۹/۹ = اضافه وزن

۳۰-۳۴/۹ = چاقی درجه ۱

۳۵-۳۹/۹ = چاقی درجه ۲

بیشتر از ۴۰ = چاقی مفرط و مرگبار

مجذور قد (به متر)/نسبت وزن (برحسب kg) = (نمایه بدن) BMI





معرفی ۱۰ تا از غنی‌ترین مواد غذایی دنیا

را کاهش می‌دهند و خطر مشکلات چشمی و گوارشی را پایین می‌آورند. سبزیجات خطر سکته مغزی، بیماری‌های قلبی و برخی از سرطان‌ها را کاهش می‌دهند.

مغذی‌ترین سبزیجاتی که می‌توانید بخورید بدین شرح است:

- مارچوبه
- آوکادو
- کلم بروکلی
- کلم بروکسل (کلم فندقی)
- کلم پیچ
- هویج
- گل کلم
- کرفس
- خربزه
- خیار
- سیر
- پیاز
- سیب‌زمینی
- کاهو
- سبزیجات دریایی
- اسفناج
- کدو
- سیب‌زمینی شیرین
- برگ چغندر
- صگوجه‌فرنگی

خوردن مولتی‌ویتامین روزانه شاید راه خوبی برای رساندن برخی مواد مغذی به بدنتان باشد، اما می‌دانیم که خوردن مواد غذایی طبیعی می‌تواند بسیار از بلعیدن مولتی‌ویتامین دلنشین‌تر باشد. اگر ترکیب مناسبی از مواد غذایی را انتخاب کنید، تضمین می‌کنید که مواد غذایی ضروری که برای حفظ سلامتی و استحکام بدنتان لازم است را تأمین کرده‌اید. فقط باید بدانید که کدام مواد غذایی ارزش غذایی بالاتری دارند.

زیست‌شناس، متخصص تغذیه و بنیانگذار TGMF جورج ماتل‌جان، می‌گوید بنیادی غیرانتفاعی با هدف، کمک به سلامتی افراد و داشتن جهانی سالم‌تر، هزاران نوع غذاهای مختلف در جهان وجود دارد که حاوی حداقل چند تا از مواد مغذی موردنیاز بدنتان است. این غذاها غنی از مواد مغذی از جمله سالم‌ترین غذاهای دنیا هستند و می‌توانند به‌عنوان رژیم غذایی مورد استفاده قرار گیرند.

سالمترین غذاها در جهان مواد غذایی طبیعی هستند. این غذاها همچنین طعم بسیار عالی دارند، به سادگی در دسترس هستند، رایجند و قیمت چندانی هم ندارند. اگر به‌دنبال تغییر رژیم غذایی‌تان به غذاهای خوشمزه، طبیعی، سرشار از مواد مغذی هستید، این ۱۰ گروه غذاهای زیر سالم‌ترین غذاهای دنیا هستند.

۱. سبزیجات

شما نمی‌توانید در مورد نداشتن منفعت بهداشتی رژیم غذایی سرشار از سبزیجات دلیل بیاورید. سبزیجات اشتهای‌تان را کنترل می‌کنند، بنابراین بیش از حد غذا مصرف نمی‌کنید. فشار خونتان

- شلغم
- سیب‌زمینی هندی

- جو
- برنج قهوه‌ای
- گندم سیاه
- ذرت
- ارزن
- جو دوسر
- کویولا
- چاودار
- گندم کامل

۲. میوه‌ها

میوه‌ها بهترین هدیه طبیعی دارویی سرشار از مواد معدنی، ویتامین، آنتی‌اکسیدان‌ها و ماده مفید دیگر بنام (phyto-nutrients) می‌باشد. این غذاها کالری و چربی بسیار کمی دارند و هیچ کلسترولی ندارند. ارزش بالایی در پیشگیری از بیماری‌ها شامل حفاظت از بیماری‌های مزمن مانند سرطان، دیابت و چاقی دارند.

برخی از مغذی‌ترین میوه‌ها که می‌توانید به رژیم غذایی‌تان اضافه کنید:

- سیب
- زردآلو
- موز
- زغال اخته
- طالبی
- کران بری
- انجیر
- گریپ فروت
- انگور
- کیوی
- لیمو
- پرتقال
- عنبه هندی (پاپایا)
- گلابی
- آناناس
- آلو
- آلو سیاه
- کشمش
- تمشک
- توت فرنگی
- هندوانه

۴. حبوبات (لوبیا و نخود)

حبوبات یکی از بهترین منابع فیبر حلال است. حاوی مقادیر زیادی آهن، منیزم و فولیک اسید می‌باشد. آهن حبوبات به‌ویژه برای کسانی که گوشت نمی‌خورند مفید است. علاوه بر این لوبیا و نخود خشک، چربی کمی دارند و سرشار از پروتئین هستند، که ترکیبی قدرتمند، و تقویت‌کننده سلامت است.

برخی از مهمترین حبوبات مغذی جهان عبارتند از:

- لوبیا سیاه و سفید
- نخود خشک شده
- لوبیا قرمز
- عدس
- لوبیای لیما
- میسو
- لوبیای چشم بلبلی سفید
- لوبیا پیتو
- سویا

۵. غذاهای دریایی

غذاهای دریایی ارائه‌دهنده مواد مغذی حیاتی (به‌ویژه اسیدهای چرب امگا ۳، EPA و DHA) هستند که بیماری‌های مزمن، مانند دیابت، ورم مفاصل و بیماری قلبی را جلوگیری کرده و یا کاهش می‌دهند. سازمان غذا و کشاورزی سازمان ملل متحد (FAO) گفته "ماهی، ماده غذایی با ارزش غذایی بسیار عالی است، پروتئین با کیفیت بالا و طیف گسترده‌ای از ویتامین‌ها و مواد معدنی را برای بدن فراهم می‌کند، از جمله ویتامین‌های A و D، فسفر، منیزیم، سلنیوم و در ماهی‌های دریایی، ید."

بخاطر ارزش غذایی بالای غذاهای دریایی، کارشناسان توصیه می‌کنند دو وعده غذاهای دریایی در هر هفته میل کنید. برخی از مغذی‌ترین و خوشمزه‌ترین غذاهای دریایی که می‌توانید

۳. غلات سبوس‌دار

غلات سبوس‌دار چربی کم و فیبر بالایی دارند. به سالم نگاه داشتن روده بزرگ و قلب کمک می‌کنند و همچنین بافت‌های ملتهب را بهتر می‌کنند، مانند تورم پاها.

برخی از مغذی‌ترین غلات در جهان عبارتند از:

بخورید عبارتند از:

- دانه آفتابگردان

- ماهی کاد

- گردو

- Halibut (نوعی ماهی پهن بزرگ)

- ماهی آزاد

۸. شیرین کننده‌های طبیعی

- ماهی ساردین

حتی اگر از نیشکر یا درخت افرا ساخته شده باشد، قرار دادن شیرین کننده‌های طبیعی در رژیم غذایی‌تان یکی از سالم‌ترین راه‌ها برای از دست دادن وزن است. به‌طور کلی از شکر کمتر استفاده کنید و بیشتر نیازتان را از شیرین کننده‌های طبیعی دریافت کنید.

- حلزون اسکالوپ

- میگو

- ماهی تن

۶ محصولات لبنی کم چرب

محصولات لبنی و شیر ۱۰ تا ۱۲ درصد از کل چربی رژیم غذایی ما را تشکیل می‌دهند. در حالی که شیر منبع خوبی از ویتامین B12، ویتامین D، کلسیم، ریبوفلاوین، و فسفر است، چربی اشباع شده بالایی دارد و می‌تواند باعث بروز مشکلات کالری بالا مانند افزایش وزن بشود. شیر کم چرب (شیر ۱ درصد) و تخم‌مرغ دارای مقدار بسیار ناچیزی چربی است. محصولات کم چرب به ساختن عضلات کمک می‌کنند، از چاقی جلوگیری می‌کنند و خطرات بیماری‌هایی مانند دیابت نوع ۲ و فشارخون بالا را کاهش می‌دهند.

بهترین منابع شیرین کننده‌های طبیعی جهان عبارتند از:

- عسل

- شربت افرا

بهترین‌های محصولات لبنی کم چرب در جهان شامل موارد زیر هستند:

- پنیر دام علف‌خوار

- شیر گاو علف‌خوار

- تخم‌مرغ، مرغی که در مرتع پرورش یافته

- شیر بز

- ماست، دام علف‌خوار

۹. گوشت بدون چربی و مرغ

گوشت بدون چربی پروتئین‌های ضروری بدن را فراهم می‌کند و چربی و مقدار کالری کمتری نسبت به گوشت‌های دیگر دارد. طیور ویتامین‌های مهمی مانند: ویتامین‌های B3 و ویتامین B6 را برای بدن فراهم می‌کنند و همچنین مواد معدنی مانند سلنیوم و کولین. کولین به عملکرد مناسب دستگاه عصبی کمک می‌کند. اگر رژیم غذایی کم چرب و کم کالری دارید گوشت بدون چربی و مرغ گزینه بسیار عالی برای شما می‌باشد.

بیشترین مواد مغذی و کم چرب در طیور عبارتند از:

- گوشت گاو علف‌خوار

- مرغ، که در مرتع پرورش یافته

- گوشت بره

- بوقلمون، که در مرتع پرورش یافته

- گوشت گوزن و آهو

۷. آجیل و دانه‌ها

آجیل و دانه‌ها خوشمزه هستند و منبع قابل اعتمادی از پروتئین انرژی‌زا، ویتامین‌ها، فیبر و کربوهیدرات‌های پیچیده هستند. این غذاها همچنین مقدار زیادی از ریزمغذی‌هایی مانند مواد معدنی همچون سلنیوم، منیزیم، مس و روی را ارائه می‌دهند که در رژیم غذایی این روزها بیش از حد مورد استفاده قرار می‌گیرند. برخی از مغذی‌ترین آجیل و دانه‌ها در جهان عبارتند از:

- بادام

- پدز کتان

- بادام زمینی

- تخم کدو تنبل

- کنجد

۱۰. نوشیدنی‌های سالم

علاوه بر رفع عطش، نوشیدنی نیز می‌تواند بخشی از یک رژیم غذایی سالم باشد.

۲ تا از مغذی‌ترین نوشیدنی‌هایی که می‌توانید استفاده کنید:

- چای سبز

غنی از پلی‌فنول‌ها و ترکیب‌های مؤثر که با سرطان‌های مختلف مبارزه می‌کند و به عملکرد صحیح قلب کمک می‌کند.

- آب

آب شما را هیدراته نگه می‌دارد و مزیت‌های بهداشتی فراوانی را برایتان به ارمغان می‌آورد از جمله جلوگیری از صدمه به کلیه‌ها.



کاهش ضایعات محصولات باغی در دوره پس از برداشت

تهیه و تنظیم: مجید عزیزی، گروه باغبانی دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

میوه‌ها و سبزی‌ها از جمله مهمترین محصولات باغی هستند که نقش مهمی در تأمین نیاز غذایی و سلامت انسان بازی می‌کنند. این گروه از محصولات کشاورزی به دلیل داشتن رطوبت زیاد فسادپذیر هستند و در دوره پس از برداشت بخش عمده‌ای از آنها (بین ۵ تا ۵۰ درصد) از بین می‌روند. میزان این ضایعات حتی در برخی موارد تا ۸۰ درصد نیز می‌رسد. در این میان تره‌بار بالاترین درصد ضایعات را به خود اختصاص داده‌اند. کاهش و به حداقل رساندن چنین ضایعاتی به عنوان «برداشت مخفی» می‌تواند یکی از راه‌های مؤثر در تأمین غذا برای جامعه به حساب آید. در کشورهایی که سیستم کشاورزی پیشرفته‌ای دارند، پیشرفت‌های قابل توجهی در زمینه تکنولوژی پس از برداشت صورت گرفته است. چنین عملیاتی نه تنها ضایعات این گروه از محصولات را به حداقل می‌رساند بلکه کیفیت آنها را نیز در طی حمل و نقل، جابجایی، انبارداری و توزیع حفظ خواهد کرد. بخش عمده‌ای از این ضایعات را می‌توان با اجرای عملیات صحیح در دوره قبل از برداشت (در باغ یا مزرعه) حذف نمود. مدیریت تغذیه، آفات و بیماری‌های گیاهی در دوره قبل از برداشت، تکنولوژی صحیح برداشت، تیمارهای غیرشیمیایی و استفاده از ترکیبات طبیعی برای کنترل ضایعات، عملیات پیش سرمادهی، سیستم‌های بسته‌بندی

جدید، انبارداری صحیح (شامل کلیه عملیات در طی انبارداری) و بالاخره حمل و نقل صحیح از مهمترین راهکارهای موجود هستند که تا حد قابل توجهی میزان این ضایعات را به حداقل می‌رسانند. بنابراین کاهش ضایعات این گروه از محصولات کشاورزی نیازمند اصلاح ساختار تولید این محصولات از باغ و مزرعه تا انبار و سپس حمل و نقل و بازاریابی و در نهایت مصرف‌کننده خواهد بود. بالابردن دانش فنی تولیدکنندگان، انبارداران، مسئولین میادین میوه و تره‌بار، خرده‌فروشی‌ها و در نهایت مصرف‌کنندگان گامی مؤثر در این راستا می‌باشد.

مقدمه

توسعه روزافزون جمعیت نیاز به تأمین غذا را روز به روز افزایش می‌دهد. به‌منظور افزایش تولید و رفع هر چه بیشتر مایحتاج بشر راهکارهای مختلفی چون افزایش سطح زیرکشت، افزایش عملکرد در واحد سطح، دستیابی به ارقام برتر، مدیریت عملیات زراعی شامل دفع آفات و بیماری‌ها، آبیاری، تغذیه، هرس و غیره وجود دارد. در این بین یکی از راهکارها که به دست فراموشی سپرده شده است و کمتر موردتوجه قرار می‌گیرد کاهش ضایعات پس از تولید است که محققین به این بخش اصطلاح «برداشت مخفی» را اختصاص داده‌اند. محصولات باغی (شامل

را مبذول داشت چرا که در صورت نامناسب بوده رقم انتخاب شده با شرایط و اهداف تولید ممکن است بقیه عملیات باغبانی تأثیر ناچیزی بر کاهش ضایعات داشته باشد.

شدت نور

شدت نور مناسب نه تنها در افزایش تولید و تکثیر در محصول مؤثر است بلکه از بروز عوارض فیزیولوژیکی خاصی چون آفتاب سوختگی نیز جلوگیری می‌کند. این عارضه در گوجه‌فرنگی بسیار شایع بوده و بخش قابل توجهی از محصول را دچار آسیب می‌کند. در شرایطی که شدت نور زیاد است پرورش گوجه‌فرنگی به صورت داربستی توصیه نمی‌گردد. به علاوه در این شرایط بهتر است از ارقامی که دارای برگ بیشتری می‌باشند استفاده نمود تا با سایه‌اندازی برگ‌ها بر روی میوه‌ها شیوع این عارضه کاهش یابد. میوه آفتاب سوخته گوجه‌فرنگی نه تنها قابلیت نگهداری خوبی ندارد بلکه آن را نمی‌توان به خوبی به صورت مصنوعی رساند. نمونه بارز دیگری از تأثیر نور را می‌توان در میزان ویتامین ث و میزان ماده خشک محصول مشاهده نمود. با افزایش شدت نور در دامنه بهینه میزان ویتامین ث محصول افزایش می‌یابد.

آبیاری

چون درصد بالایی از وزن محصولات باغی را آب تشکیل می‌دهد، تأمین آب نه تنها در افزایش تولید مؤثر است بلکه با بهینه‌سازی تأمین آب می‌توان عوارض فیزیولوژیکی خاص چون پوسیدگی گلگاه در گوجه‌فرنگی، لکه تلخی در سیب و Tip burn در کاهورا کاهش داد. در مورد لکه تلخی سبب باید اشاره نمود که دقت در انجام عملیات آبیاری که منجر به توزیع مناسب‌تر کلسیم در میوه می‌گردد خصوصاً در مراحل پایانی رشد از راهکارهای اساسی کاهش این عارضه می‌باشد. آبیاری بارانی علاوه بر افزایش راندمان مصرف آب منجر به بهبود میوه‌ها از نظر عوارض اشاره شده خواهد شد.

مدیریت تغذیه

تغذیه صحیح محصولات باغی نقش مهمی در کاهش ضایعات و بهبود کیفیت محصول تولیدی و عمر انباری محصولات برداشت شده دارد. در این بین ازت، فسفر، پتاسیم، کلسیم، بور، مس و مولیبدن از اهمیت زیادی برخوردارند. ازت بیش از حد نه تنها عدم تعادل اسیدآمین‌های ضروری و بالطبع عدم تعادل پروتئین را در پی خواهد داشت بلکه مشکلات عدیده‌ای چون

کلیه میوه‌ها، سبزی‌ها و گل و گیاهان زینتی) به دلیل بالابودن درصد رطوبتشان و ماهیت فیزیولوژیکی خاصی که دارند طبیعتاً دارای ضایعات بیشتری پس از برداشت می‌باشند که گاهی بسته به نوع محصول ممکن است تا ۶۰ درصد محصول تولیدی به این طریق از دایره مصرف خارج شود. عوامل متفاوتی هم در دوره قبل از برداشت و هم در دوره پس از برداشت در شدت این پدیده مؤثر هستند. برخی از این عوامل تحت کنترل بوده و انسان قادر است آنها را به نحو صحیح تحت تأثیر قرار داده و بدین وسیله ضایعات را به حداقل برساند.

انتخاب رقم

عملیات زراعی و شرایط آب و هوایی قبل از برداشت نقش مهمی در سرعت فرآیندهای فیزیولوژیکی محصول برداشت شده دارد ولی در این بین نقش رقم یا کولتیوار نیز بسیار مهم است. موفقیت در انجام عملیات پس از برداشت بستگی زیادی به ماهیت فیزیولوژیکی محصول دارد. عکس‌العمل محصولات باغبانی به شرایط انبارداری علی‌رغم بقیه صفات تحت تأثیر انتخاب طبیعی و انتخاب انسانی نبوده است. اخیراً در برنامه‌های اصلاحی محصولات باغی، صفات مرتبط با فیزیولوژی پس از برداشت محصول مورد توجه زیادی قرار گرفته است که مهمترین آنها عبارتند از:

- قابلیت خوب جابجایی و کاهش نرم شدن میوه در طی رسیدن به خصوص در گوجه‌فرنگی. این عمل با تأثیر بر آنزیم پلی‌گالاکتوروناز و با استفاده از مهندسی ژنتیک صورت گرفته است.

- مقاومت به سرمازدگی در طی انبارداری خصوصاً در سیب، آوکادو، موز، خیار، هلو و گوجه‌فرنگی.

- مقاومت به اسکالد در سیب که تحت کنترل فرآیند اکسیداسیون آلفا فارتزن است. تحقیقات نشان داده است که یک ژن در بروز این عارضه دخالت دارد.

- مقاومت به انبارداری در اتمسفر کنترل شده، غلظت بالای دی‌اکسیدکربن و غلظت کم اکسیژن در مورد توت‌فرنگی دو گروه از ارقام براساس محصولات حاصل از تخمیر مانند استالدید و اتانول وجود دارند. ارقام آنپولیس و کاوندیش در غلظت بالای دی‌اکسیدکربن، استالدید و اتانول بسیار کمی تولید می‌نمایند در حالی که ارقام کنت و هانوی در اثر نگهداری در غلظت بالای دی‌اکسیدکربن اتانول و استالدید بیشتری تولید می‌نمایند و ضایعات آنها بیشتر است. بنابراین در انتخاب رقم باید توجه خاصی



محصول صورت می‌گیرد. برای مثال می‌توان به کاهش سفتی بافت، افزایش فعالیت آنزیم پلی‌گالاکتوروناز، افزایش پکتین محلول، تغییر در اسیدیتته قابل تیتر، مواد جامد محلول و شدت تنفس اشاره نمود. چنانچه محصول دیرتر از زمان مناسب برداشت شود نه تنها عمر انباری آن کاهش می‌یابد بلکه ضایعات آن در طی حمل و نقل و جابجایی افزایش خواهد یافت. این پدیده خصوصاً در محصولات کلیماکتريك بارز است و چنانچه محصول زودتر از موقع برداشت گردد کیفیت مناسبی را نخواهد داشت و در طی رساندن مصنوعی ممکن است به آن نتیجه دلخواه نرسیم. بنابراین در مورد کلیه محصولات باغی تعیین زمان مناسب برداشت یکی از فاکتورهای مهم در کاهش ضایعات به حساب می‌آید. زمان مناسب برداشت را می‌توان با آزمایشاتی چون سفتی بافت، نسبت قند به اسید، تعداد روز پس از گلدهی کامل و حتی واحدهای گرمایی گرفته شده توسط محصول تعیین نمود. در مورد محصولات مختلف یک یا بیش از یک معیار مورد استفاده قرار می‌گیرد و برای هر محصول استانداردهایی نیز تعریف شده است. در ایران به این عامل مهم کمتر توجه شده است در حالی که در کشورهای دیگر چنانچه محصول زودتر یا دیرتر از موقع برداشت گردد نه تنها اجازه فروش به آن داده نمی‌شود بلکه تولیدکننده آن محصول جریمه خواهد. با توجه به مطالب فوق لازم است در هر منطقه و برای هر محصول عملیات برداشت با توجه به معیارهای صحیح صورت گیرد.

تیمارهای پیش سرمادهی

عملیات پیش سرمادهی نقش بسیار مفیدی در افزایش عمر

تجمع نیترات و کاهش میزان ویتامین ث را نیز ایجاد می‌کند. عوارض فیزیولوژیکی چون توخالی شدن کلم بروکلی، کاهش وزن سیب‌زمینی شیرین در انبار و کاهش عطر و طعم کرفس در نتیجه مصرف ازت بیش از حد است. در کاهو ازت بیش از حد نه تنها منجر به تجمع نیترات گشته و مصرف آن مشکلات خاصی چون بیماری متهموگلوبینیا را ایجاد می‌کند بلکه باعث کاهش وزن خشک محصول و کاهش عمر انباری کاهو خواهد شد.

در توت‌فرنگی نیز کود ازته در سفتی بافت میوه در طی انبارداری مؤثر است. تیمار ازت همچنین بر مواد جامد قابل حل تأثیر قابل توجهی داشته و با افزایش ازت از ۱۲۶ به ۲۲۵ کیلوگرم در هکتار مواد جامد قابل حل کاهش می‌یابد. بسیاری از عوارض دیگر که در طی انبارداری منجر به افزایش ضایعات می‌گردد را می‌توان با تیمار کلسیم برطرف نمود. برای مثال لکه تلخ در سیب، Tip burn در سبزیجات برگی و پوسیدگی گلگاه در محصولات خانواده سیب‌زمینی و Black heart در کرفس را می‌توان اشاره نمود. بنابراین لازم است در طی رشد محصول و همچنین در دوره قبل از برداشت براساس اصول علمی نسبت به توصیه کودی اقدام نمود تا نه تنها عملکرد مطلوبی حاصل گردد بلکه کیفیت محصول تولیدی و عمر انباری آن نیز افزایش یابد.

زمان برداشت

زمان برداشت صحیح محصولات باغی نقش مهمی در عمر انباری و کاهش ضایعات آنها دارد. در طی تکامل فیزیولوژیکی میوه‌ها و سبزی‌ها تغییرات قابل توجه فیزیکی و بیوشیمیایی در

انباری و کاهش ضایعات محصولات باغی دارد. تأثیر این عملیات بر برخی محصولات مانند توت‌فرنگی بسیار بارز بوده و ضایعات این محصول را شدیداً کاهش می‌دهد. در ایران به جز موارد جزئی (خصوصاً در مورد توت‌فرنگی که به‌صورت استفاده از کانتینرهای یخچال‌دار بلافاصله پس از برداشت است و همچنین بطور تجربی در مورد برخی محصولات مانند انگور آن‌را بصورت کاملاً ابتدایی انجام می‌دهند که گاهی با مشکلات زیادی روبرو خواهند شد) عملیات پیش سرمادهی غالباً صورت نمی‌گیرد. انتخاب روش سرد کردن مقدماتی شامل استفاده از آب سرد، هوای سرد، یخ و خلا بستگی زیادی به ماهیت فیزیولوژیکی محصول داشته و در صورت انتخاب نادرست نه تنها عمر انبارداری محصول افزایش نخواهد یافت بلکه ضایعات محصول شدیداً زیاد خواهد شد. ایجاد تجهیزات مناسب به منظور انجام این عملیات در دوره پس از برداشت ضروری است. تحقیقات نشان داده است که تعلل در انجام این عملیات جایز نبوده و با تأخیر در انجام عملیات پیش سرمادهی، درصد محصول قابل فروش کاهش می‌یابد. بنابراین لازم است به منظور افزایش عمر انباری و کاهش ضایعات پس از برداشت و همچنین کاهش بار سردخانه بلافاصله پس از برداشت محصول را با استفاده از روش مناسب خنک نمود.

کنترل عوارض پاتولوژیکی

بخش زیادی از محصولات باغبانی به‌دلیل حمله عوامل بیماری‌زا به محصول برداشت شده از حلقه مصرف خارج می‌شوند. خسارت برخی از بیماری‌ها به حدی زیاد است که گاهی تمام محصول دور ریخته می‌شود. حمله عوامل بیماری‌زا اغلب بدنبال

صدمات فیزیکی صورت می‌گیرد ولی تعداد کمی از قارچ‌ها وجود دارند که به بافت‌های سالم نیز حمله برده و شرایط را برای توسعه بقیه عوامل بیماری‌زا هموار می‌سازند. معمولاً میوه برداشت شده مقاومت قابل توجهی نسبت به عوامل بیماری‌زا دارد ولی با آغاز رسیدگی، میوه‌ها به این عوامل حساس می‌گردند. بین میزان ترکیبات فنلی و مقاومت به بیماری‌ها یک همبستگی مثبت وجود دارد. این در حالی است که میزان زیاد ترکیبات فنلی سودمند نبوده و باعث ایجاد مزه گس و قهوه‌ای شدن بافت در اثر اکسیداسیون خواهد شد. یکی از اهداف اصلاحی به طریق بیوتکنولوژی، رسیدن به حدی از ترکیبات فنلی است که نه تنها منجر به ایجاد مقاومت گردد بلکه از نظر گسی و قهوه‌ای شدن، کیفیت میوه در حد مطلوب حفظ گردد.

اگر چه استفاده از ترکیبات شیمیایی می‌تواند ضایعات حاصل از عوامل پاتولوژیکی را کاهش دهند ولی روز به روز به‌دلیل عوارض جانبی این مواد مصرف آنها محدود می‌شود. اخیراً روش‌های غیرشیمیایی چون استفاده از اشعه گاما، نور فرابنفش، گرما درمانی و همچنین استفاده از ترکیبات طبیعی مانند اسانس‌های گیاهی توسعه یافته‌اند. در ایران چنین عملیاتی هنوز در حد ابتدایی و در مراحل اولیه تحقیق قرار دارند. چنین راهکارهایی به‌همراه رعایت اصول بهداشتی در طی رشد و نمو که منجر به کاهش بار میکروبی محصول خواهد شد می‌توانند در کاهش ضایعات حاصل از حمله عوامل بیماری‌زا نقش مؤثری را ایفا نمایند.

تکنولوژی انبارداری

شرایط انبارداری نقش بسیار مهمی در افزایش نگهداری



محصولات باغی و کاهش ضایعات دارد. با استفاده از تکنولوژی محیطی انبارداری می‌توان ضایعات محصولات باغی را به حداقل رساند. انبارداری در اتمسفر کنترل شده و استفاده از انبارهای کم فشار با تأثیر بر فرآیندهای تنفس و تولید اتیلن عمر نگهداری محصولات و ضایعات محصولات باغی در طی انبارداری را کاهش می‌دهد. انبارهای موجود در ایران غالباً بسیار قدیمی و ابتدایی می‌باشند. در انبارهای موجود در ایران هیچ کنترلی بر غلظت اکسیژن، دی‌اکسیدکربن و اتیلن صورت نمی‌گیرد. تنها عواملی چون رطوبت و دما کنترل می‌گردد. در چنین شرایطی نه تنها امکان نگهداری میوه‌های حساس و خصوصاً میوه‌های تابستانه و سبزیجات وجود ندارد بلکه ضایعات محصولات نگهداری شده نیز بسیار زیاد خواهد بود. در چنین شرایطی انبارداری صرفاً به انواع محدودی از میوه و سبزی (سیب، گلابی، سیب‌زمینی و پیاز) محدود شده است. به منظور کاهش ضایعات ناشی از عدم وجود انبارهای مناسب لازم است سردخانه‌ها و انبارهایی با استانداردهای جهانی مانند انبارهای با اتمسفر کنترل شده و انبارهای کم فشار احداث گردد و یا انبارهای موجود از نظر تأسیسات کنترل کننده عوامل مهم مانند اکسیژن، دی‌اکسیدکربن و اتیلن تجهیز گردند تا بتوان سبزیجات، میوه‌های تابستانه و میوه‌های حساس را به خوبی انبار نمود. با توجه به هزینه‌های سنگین احداث سردخانه‌های مناسب و پیشرفته نقش دولت در سرمایه‌گذاری در این بخش اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

تکنولوژی بسته‌بندی

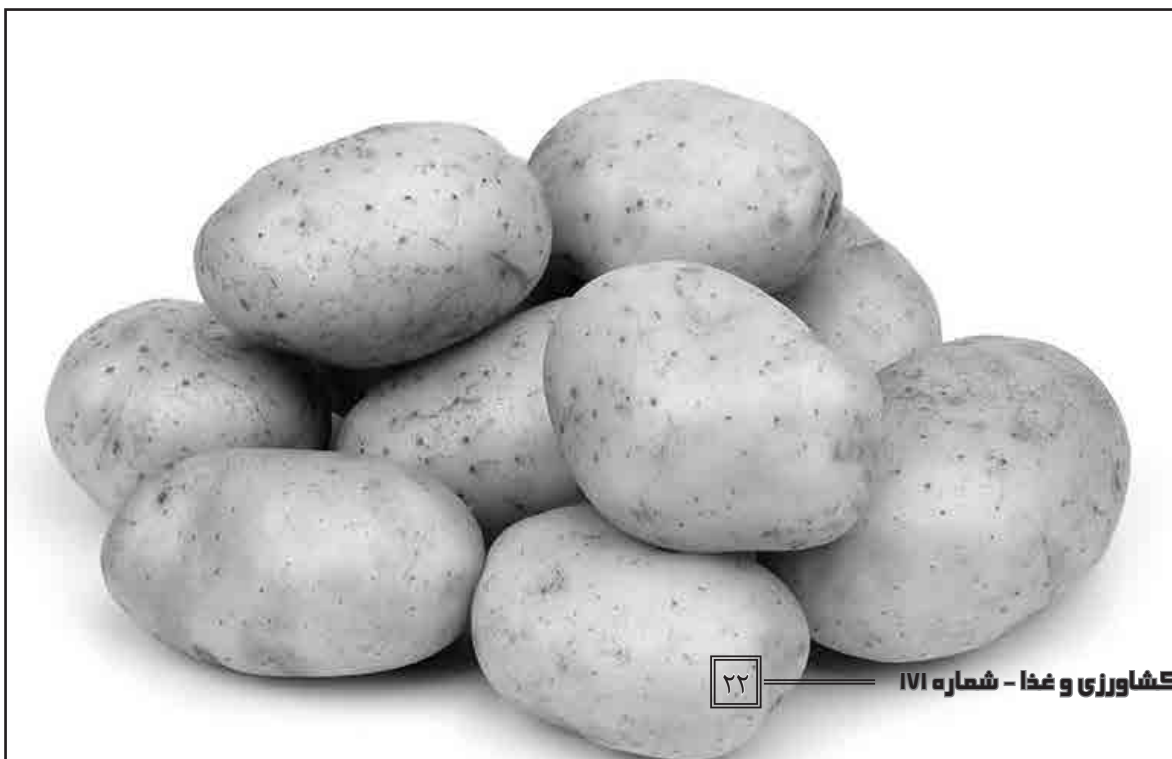
یکی از راهکارهای دیگر کاهش ضایعات محصولات باغی در

دوره پس از برداشت بسته‌بندی است. بسته‌بندی علاوه بر نقشی که در بازاریابی محصول دارد در جلوگیری از ضایعات و کاهش ضایعات محصولات برداشت شده نیز بسیار مؤثر است. با استفاده از تکنولوژی‌های مدرنی چون بسته‌بندی با اتمسفر متغیر، شرینگ راپ و غیره می‌توان ضایعات محصولات باغی را به حداقل رساند. اخیراً MAP با غلظت اکسیژن بالا جایگزین MAP با غلظت اکسیژن کم شده است. این روش جدید تأثیر بیشتری بر آنزیم‌های مضر داشته و از واکنش‌های تخمیری غیرهوازی و همچنین از رشد میکروب‌ها جلوگیری می‌نماید. این تکنیک به‌طور موفقیت‌آمیزی برای بسته‌بندی کلم گل، بروکلی، هویج، جوانه لوبیا، قارچ دکمه‌ای و اسفناج بکار رفته است. در ایران هنوز استفاده از این نوع بسته‌بندی حتی برای قارچ‌های خوراکی که توجیه اقتصادی نیز دارد به‌طور قابل توجهی صورت نگرفته است.

جابجایی محصول

بخشی از محصولات باغی تولید شده در طی جابجایی دچار آسیب می‌گردند. آسیب‌هایی که در طی جابجایی به محصول وارد می‌شود شامل خسارات ناشی از فشار، سائیدگی، ضربه و گرما خواهد بود. همانطور که در بخش انتخاب رقم اشاره شد اصلاح ارقام مقاوم در برابر جابجایی یکی از اهداف مهمی است که خسارات ناشی از حمل و نقل را به حداقل می‌رساند. اخیراً ارقامی از گوجه‌فرنگی اصلاح شده‌اند که در طی حمل و نقل خسارت کمی خواهند دید.

منابع در دفتر نشریه موجود است.





واردات و صادرات شیرین کننده‌ها در مسیر توازن؛ صادرات زرفروکتوز سیر سعودی به خود گرفت

امکان آن را داشت تا با اتکا به دانش بومی و با بهره‌برداری از دانش روز دنیا، طی فرآیندهای صنعتی «های تک»، تولید «فروکتوز ۵۵ آنزیمی» را رقم بزند.

به این ترتیب پالایشگاه غلات زر شد نقش‌آفرین صحنه تلاش برای خودکفایی در تولید شیرین‌کننده‌ها؛ پروژه‌ای ملی که حاصل تلاش در سال‌های سخت تحریم بود با شروع به کار خود، تولید برای نیاز داخلی با افقی صادرات محور را بی‌وقفه دنبال می‌کرد.

تلاش‌ها نتیجه داد با اتکا به پیشینه مثبتی که گروه صنعتی و پژوهشی زر طی سال‌ها فعالیت در صنعت غذا از خود به جای گذاشته بود، صنایع یکی پس از دیگر مشتری محصولات پالایشگاه غلات زر شدند، روند تولید هم با افزایش تناژ همراه بود.

بعد از تأمین نیاز داخل، حضور در بازارهای جهانی به‌خصوص کشورهای همسایه در دستور کار قرار گرفت.

صادرات زرفروکتوز به ۱۱ کشور دنیا

در کمتر از شش ماه گذشته از آغاز به کار رسمی خطوط تولید «فروکتوز ۵۵ آنزیمی»، تیم صادراتی گروه صنعتی و پژوهشی زر با حضور در نمایشگاه‌های بین‌المللی و با اتکا به نیروهای متخصص در زمینه بازاریابی بین‌المللی موفق شد محصولات خود را راهی ۱۱ کشور دنیا کند.

کویت، امارات، عمان، ترکمنستان، لبنان، نیجریه، افغانستان، آفریقای جنوبی، عراق، بنین و ارمنستان ۱۱ کشوری که بیشتر نیاز خود را از شرکت‌های آمریکایی چون کارگیل تأمین می‌کردند، حالا مشتری فروکتوز ایرانی تولید شده در پالایشگاه غلات زر شده‌اند.

اتفاقی که در این مدت کم گذشته از آغاز فعالیت پالایشگاه قدری بعید به نظر می‌رسید در گروه صنعتی و پژوهشی زر با برنامه‌ریزی دقیق و با اتکا به تجربه نیروهای متخصص رقم خورد و صادرات فروکتوز تولیدی این پالایشگاه با سیر سعودی که از اسفندماه به خود گرفته است با قدرت حضور خود را در بازارهای جهانی تثبیت می‌کند.

روزگاری تنها نیشکر بود که شیرینی کام بشر را تأمین می‌کرد و بعدها چغندرقد نیز به یک منبع تولید شکر تبدیل شد.

حدوداً سال ۱۹۷۰ میلادی، حضور شیرین‌کننده‌ای عجیب در دنیا مطرح شد که امروز دیگر در ترکیبات بسیاری از مواد غذایی، شیرینی‌ها، بیسکوی‌ها، نوشیدنی‌ها و... جا خوش کرده، شیرین‌کننده‌ای که شیرینی خود را از دانه‌های زرین ذرت گرفته است.

ذرتی که دنیا از آن حداکثر بهره را می‌برد ولی در ایران تنها به‌عنوان خوراک دام استفاده می‌شد، میرفت تا با طی کردن فرآیندی به یک محصول با ارزش افزوده بالا تبدیل شود که در قدرت شیرین‌کنندگی از شکر پیش است، شیرین‌کننده‌ای به نام فروکتوز.

رشد مصرف فروکتوز در صنایع

چند سال پیش با روی آوردن صنایع مختلف به استفاده از فروکتوز در مواد اولیه محصولات خود، به دلیل صرفه‌های اقتصادی و امنیت تأمین نسبی آن نسبت به شکر، واردات این محصول به ایران آغاز شد و به جایی رسیدیم که سال گذشته قریب به ۲۰ هزار تن فروکتوز وارداتی روانه خطوط تولید صنایع مختلف کشور گشت، این آمار در کنار آمار واردات شکر به کشور یعنی وابستگی صنایع به واردات شیرین‌کننده‌ها، که می‌توانست برای صنایع مرتبط تهدید باشد.

این چالش اتفاق افتاد، نوسانات قیمت شکر، تحریم‌ها و وابستگی به واردات شیرین‌کننده‌ها زمینه مشکلاتی را در مسیر تأمین مواد اولیه بر سر راه کارخانجات شیرینی و شکلات و صنایع نیازمند به شیرین‌کننده‌ها ایجاد کرد.

در همان روزها بود که خبر راه‌اندازی نخستین پالایشگاه غلات کشور در آگروفود ۲۰۱۶ مطرح شد، پالایشگاهی که از بهمن‌ماه ۹۵ و در حضور رئیس جمهوری ایران رسماً تولید خود را شروع کرد و خروجی آن به شیرین‌کامی صنایع مربوط انجامید.

جلب توجه پالایشگاه غلات زر در عرصه تولید فروکتوز

با آغاز به کار نخستین پالایشگاه غلات کشور، حالا دیگر ایران



شناسایی پسته‌های آلوده به آفاتوکسین بر اساس خصوصیات فیزیکی

۱- محمدحسن فولادی عضو هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان.
۲- علی تاج‌آبادی پور. کارشناس ارشد مؤسسه تحقیقات پسته کشور

چکیده

گردید. پسته‌های لکه‌دار از نظر میزان گسترش لکه بر روی پوست استخوانی به گروه‌های ۱ (میزان لکه بین ۱ تا ۳۰ درصد)، ۲ (میزان لکه ۳۱ تا ۶۰ درصد) و ۳ (میزان لکه بیشتر از ۶۰ درصد) تقسیم‌بندی شدند و مقدار آفاتوکسین نمونه‌ها به روش اسکرن TLC اندازه‌گیری شد. داده‌های بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. نتایج نشان داد که پسته‌های روآبی لکه‌دار دارای بیشترین مقدار آفاتوکسین بودند. هرچه میزان لکه بر روی پوست استخوانی افزایش یافت، میزان آفاتوکسین نیز افزایش یافت به طوری که میزان آفاتوکسین در پسته‌های زیر آبی لکه‌دار گروه یک، دو و سه به ترتیب ۴۹۰، ۱۳۶۴/۷ و ۱۷۸۲ ppb بود. پسته‌های روآبی بدون لکه نیز دارای مقدار قابل توجهی آفاتوکسین بودند. پسته‌های ریز و پسته‌های شکسته و مغز شده دارای مقادیر ناچیز آفاتوکسین بوده و پسته‌های نهایی (انتهای فرآوری) بدون لکه فاقد آفاتوکسین بودند.

مقدمه

پسته یکی از مهمترین محصولات باغی کشور می‌باشد که اهمیت زیادی در صادرات و اقتصاد کشور دارد. در حال حاضر بیش از ۳۰۰ هزار هکتار باغ پسته با تولید سالانه حدود ۲۴۰ هزار

آفاتوکسین از متابولیت‌های ثانویه کپک‌هایی چون *Aspergillus flavus* و *A. parasiticus* می‌باشد که خطرات زیادی برای سلامت انسان در پی دارد. مهمترین عامل ورود قارچ‌های مولد آفاتوکسین به میوه پسته و رشد و نمو آنها و نهایتاً تولید آفاتوکسین ترک خوردگی پوست رویی پسته در باغ می‌باشد، خطرناک‌ترین نوع ترک خوردگی عارضه زودخندانی می‌باشد که هم پوست سبز و هم پوست استخوانی به‌طور همزمان شکاف برداشته و مغز مستقیماً در معرض هجوم قارچ‌های مولد آفاتوکسین قرار می‌گیرد. خصوصیات ظاهری پسته‌های آلوده به آفاتوکسین در باغ متفاوت از پسته‌های سالم بوده و می‌توان از این خصوصیات جهت حذف این‌گونه پسته‌ها در مرحله فرآوری استفاده نمود. به منظور تعیین خصوصیات ظاهری و فیزیکی پسته‌های آلوده و استفاده از روش‌های علمی جهت حذف آنها، از سه رقم تجارتي پسته اوحدی، کله قوچی و احمدآقایی در مرحله فرآوری در دو ضبط پسته مکانیزه در دو زمان نمونه‌گیری به‌عمل آمد و از پسته‌های روآبی خندان بدون لکه و لکه‌دار، پسته‌های زیرآبی خندان بدون لکه و لکه‌دار و پسته‌های ریز و شکسته و مغز شده و پسته‌های بدون لکه (انتهای فرآوری) نمونه‌برداری

تن پسته خشک در ایران وجود دارد. سالیانه بیش از ۱۰۰ هزار تن پسته به خارج از کشور صادر شده و درآمدی حدود چهارصد میلیون دلار را برای کشور به ارمغان می‌آورد. به دلیل شرایط مناسب اقلیمی، پسته ایران دارای مرغوبیت بالایی بوده و از نظر کیفیت نیز در بین رقبای خود کم نظیر می‌باشد. یکی از مسائل جدی که امروزه صادرات این محصول را در معرض خطر قرار داده است، در مواردی وجود سم آفلاتوکسین در پسته‌های تولیدی می‌باشد. آفلاتوکسین از متابولیت‌های ثانویه کپک‌هایی چون *Aspergillus flavus* و *A. parasiticus* می‌باشد این قارچ‌ها می‌توانند آفلاتوکسین (سمی که برای انسان و حیوانات سرطان‌زا است) تولید کنند. حد مجاز و استاندارد زهرابه آفلاتوکسین یکی از شاخص‌های امکان صدور پسته به تمامی دنیا می‌باشد. اگرچه آلودگی به آفلاتوکسین به ندرت صورت می‌گیرد و تعداد معدودی از پسته‌ها به آفلاتوکسین آلوده هستند ولی می‌توانند توده بزرگی از پسته را آلوده نشان دهند. در صورت جلوگیری از آلودگی و یا گسترش آن در مرحله فرآوری با زمان برداشت مناسب، حمل و نقل سریع پسته‌های چیده شده از باغ و بلافاصله انجام عمل فرآوری روی آنها، رعایت نکات بهداشتی در مراحل فرآوری (شستشو، خشک کردن و انبار)، می‌توان پسته‌های آلوده شده به آفلاتوکسین در باغ را براساس خصوصیات ظاهری و فیزیکی آنها در مرحله فرآوری جداسازی نمود و میزان آفلاتوکسین را تا حد زیادی کاهش و یا حتی به صفر رسانید مهمترین عاملی که سبب نفوذ قارچ‌ها به داخل میوه پسته می‌گردد شکاف خوردن پوست سبز روی پسته در باغ بوده و از مهمترین نوع شکاف خوردگی‌ها، زودخندانی می‌باشد. پسته‌های زودخندان پسته‌های غیرطبیعی هستند که هم پوست استخوانی و هم پوست سبز در محل خندانی شکاف برداشته و مغز پسته مستقیماً در معرض هجوم قارچ‌ها و آفات قرار می‌گیرد. به علت اینکه شروع عارضه زودخندانی قبل از بلوغ فیزیولوژیکی و بیشتر از یک ماه قبل از برداشت در باغ می‌باشد، بنابراین فرصت کافی جهت رشد قارچ‌ها و تولید آفلاتوکسین در آنها وجود دارد. خصوصیات ظاهری پسته همانند رنگ پوست استخوانی، ریزی و درشتی محصول، آفت زدگی، چسبیدگی پوست سبز به پوست استخوانی، وزن، طول، عرض و قطر پسته از خصوصیات مهمی هستند که می‌توان از آنها در جهت جداسازی پسته‌های آلوده به آفلاتوکسین استفاده نمود. از مهمترین خصوصیات پسته‌های زودخندان، لکه‌دار شدن پوست استخوانی، چسبیده بودن پوست سبز به پوست استخوانی می‌باشد. با استفاده از مشخصه‌های وجود لکه روی پوست استخوانی و

اندازه پسته می‌توان ۹۰ درصد از پسته‌های زودخندان را جداسازی نمود. هنگامی که پسته‌های با پوست سبز در دستگاه پوست‌کنی قرار داده می‌شوند، ۹۸ درصد از پسته‌های زودخندان پوست سبزشان را حفظ کرده در حالی که ۹۵ درصد از پسته‌های طبیعی پوست‌کننده می‌شوند.

روش جداسازی مکانیکی به‌طور موفقیت‌آمیزی ۹۰ درصد از پسته‌های زودخندان را جدا کرده و فقط ۵ درصد از پسته‌های طبیعی در این نمونه باقی می‌مانند. وزن، طول، عرض، قطر پسته‌های زودخندان به‌طور معنی‌داری با پسته‌های طبیعی اختلاف دارد. پسته‌های زودخندانی که زودتر در باغ تشکیل شده‌اند در زمان برداشت دارای پوست سبز چروکیده و وزن مخصوص کمتر و مغز و پوست استخوانی کوچکتر و لکه زیاد روی پوست استخوانی نسبت به پسته‌های زودخندان تشکیل شده نزدیک زمان برداشت و پسته‌های سالم هستند. این خصوصیات ویژه می‌توانند برای جداسازی پسته‌های آلوده در طول فرآوری مورد استفاده قرار گیرند. بین کرم ناف پرتقال (NOW) (شب‌پره خرنوب) و آفلاتوکسین در دانه‌های پسته رابطه وجود دارد. نتایج پیشنهاد می‌کند که کشاورزان می‌توانند آلودگی به آفلاتوکسین را با مبارزه با این آفت کاهش دهند. به علاوه اگر دستگاه‌های فرآیند بتوانند پسته‌های آلوده به این آفت را جدا کنند میزان آفلاتوکسین تا حد زیادی کاهش خواهد یافت. شاخص لکه‌دار بودن سطح خارجی پوست استخوانی می‌تواند در جداسازی پسته‌های آلوده در حین فرآوری استفاده شود.

Schateki و همکاران (۱۹۹۷) گزارش کردند که پسته‌های روآبی که دارای خسارت‌های فیزیولوژیک قبل از برداشت می‌باشند، دارای آفلاتوکسین هستند. آنها پسته‌های روآبی و زیرآبی را به هفت گروه از لحاظ اندازه و وزن تقسیم‌بندی کردند و پسته هر یک از گروه‌ها را براساس لکه‌دار بودن یا نبودن پوست استخوانی طبقه‌بندی کردند و ۲۰ نمونه ۵۰ تایی پسته را از هر یک از گروه‌ها جهت اندازه‌گیری میزان آفلاتوکسین مورد استفاده قرار دادند. نتایج حاصل از اندازه‌گیری آفلاتوکسین B1 در آنها نشان می‌دهد که پسته‌های خیلی ریز (حدود ۰/۵ گرم وزن دانه) دارای آفلاتوکسین خیلی کم می‌باشند و رابطه مشخصی بین اندازه پسته و میزان آلودگی آنها به آفلاتوکسین وجود ندارد.

Doster و Michailides (۱۹۹۹) پسته‌ها را از لحاظ رنگ‌گیری پوست استخوانی و میزان آلودگی آنها به آفلاتوکسین مورد بررسی قرار دادند و نتیجه گرفتند که پسته‌های با ظاهر پوست استخوانی روغنی، بالاترین آلودگی به قارچ‌ها و کرم ناف

پرتقال را داشتند. پسته‌های با پوست استخوانی غیرطبیعی با رنگ قهوه‌ای خیلی تیره و رنگ قهوه‌ای متوسط در امتداد شیار خندانی به ترتیب آلودگی کمتر دارند. پسته‌های با پوست استخوانی زرد رنگ و یا بدون لکه هیچ‌گونه آلودگی نداشتند. بنابراین با استفاده از خصوصیات فیزیکی پسته‌های آلوده به آفلاتوکسین و حذف آنها در حین فرآوری می‌توان در جهت کاهش و یا حذف آفلاتوکسین از توده پسته گام‌های مؤثری را برداشت.

مواد و روش‌ها

در این تحقیق به منظور بررسی نقش خصوصیات فیزیکی و ظاهری پسته‌ها در مرحله فرآوری، یک باغ ۷۰ هکتاری از رقم اوحدی با سن حدود ۳۰ سال در یکی از مناطق شهرستان رفسنجان انتخاب شد. باغ موردنظر دارای مدیریت صحیح باغبانی، تغذیه، آبیاری، کنترل آفات و علف‌های هرز بود. فرآوری پسته باغات مذکور در یک سیستم فرآوری نیمه مکانیزه شامل مراحل جدا کردن پوست سبز، شستشو، نم‌گیر، پوک‌گیر بادی، گوگیر، جداسازی چشمی پسته‌های لکه‌دار و با پوست و خشک کردن آفتابی یک لایه بود. پسته‌های با پوست جدا نشده در پوست‌کن آبی ریخته شده و بعد از جدا شدن پوست سبز آنها به دو دسته روآبی و زیرآبی تقسیم شده و به‌طور جداگانه در آفتاب خشک شدند. مدت خشک شدن پسته‌ها (رسیدن به رطوبت ۶-۴ درصد) حدود دو روز بود. پسته‌های خشک شده توسط غربال به پسته‌های شکسته و مغز شده، پسته‌های ریز و پسته‌های درشت تقسیم‌بندی شدند. نمونه‌گیری‌ها در هشت نوبت (تکرار) از زمان شروع برداشت (اواسط شهریور) به‌صورت یک روز در میان تا اواسط مهرماه در ۲ سال متوالی انجام شد. انواع نمونه‌برداری‌ها عبارت بودند از:

۱- پسته‌های ریز: از پسته‌های ریز جدا شده توسط غربال نمونه‌برداری شد. پسته‌های شکسته و مغز شده: از پسته‌های شکسته و مغز شده در اثر ضربه دستگاه پوست‌گیر که توسط غربال جداسازی شده بودند نمونه‌برداری انجام شد.

۲- پسته‌های روآبی خندان: پسته‌های روآبی اکثراً پوک می‌باشند ولی مقدار کمی پسته خندان نیز در آنها وجود دارد. از پسته‌های روآبی خندان لکه‌دار و بدون لکه نمونه‌برداری انجام شد.

۳- پسته‌های زیرآبی: پسته‌های زیرآبی از لحاظ وجود لکه و سطح گسترش آن به چهار گروه ۱- بدون لکه ۲- لکه‌دار گروه یک (میزان لکه روی پوست استخوانی بین ۱ تا ۳۰ درصد) ۳- لکه دار گروه دو (میزان لکه روی پوست استخوانی بین ۳۱ تا ۶۰ درصد) ۴- لکه‌دار گروه سه (میزان لکه روی پوست استخوانی

بین ۶۱ تا ۹۰ درصد) تقسیم شدند.

۴- پسته‌های آخر فرآوری: بعد از توچین دستی و عبور پسته‌ها از غربال از انتهای مرحله فرآوری نمونه‌برداری انجام شد. نمونه‌های پسته جهت اندازه‌گیری میزان آفلاتوکسین آنها آماده شدند. اندازه‌گیری میزان آفلاتوکسین به روش اسکتر TLC صورت گرفت. داده‌های بدست آمده در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با نرم‌افزار آماری Sas بعد از تبدیل داده مناسب مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند و مقایسه میانگین‌ها با روش دانکن در سطح ۵ درصد انجام شد.

نتایج و بحث

نتایج حاصل از اجرای این تحقیق نشان داد که پسته‌های روآبی لکه‌دار دارای بیشترین مقدار آفلاتوکسین هستند (جدول ۱). پسته‌های روآبی پسته‌هایی دارای اختلال فیزیولوژیکی هستند که معمولاً پوست سبز آنها در فاصله زیادی از برداشت شکاف برداشته و عمدتاً پسته‌های زودخندان هستند و به‌دلیل شکاف برداشتن پوست سبز آنها رطوبت پوست سبز، پوست استخوانی و مغز آنها در باغ کاهش یافته و نتیجتاً وزن مخصوص و آب آنها نسبت به پسته‌های سالم کمتر می‌باشد. بنابراین این پسته‌ها در صورت غوطه‌ور شدن در آب، همانند پسته‌های پوک بر روی سطح آب قرار می‌گیرند. Doster و همکاران اظهار نمودند که رطوبت پوست سبز و مغز پسته‌های زودخندان با پوست چروکیده و خشک به ترتیب ۱۷ و ۹ درصد می‌باشد. در حالی که میزان رطوبت پسته‌های سالم به ترتیب ۴۴ و ۷ درصد است و همچنین Doster و همکاران (۱۹۹۵) اظهار نمودند که پسته‌های زودخندان با پوست روئی چروکیده و خشک بیشتر از دو برابر به *A. niger* و بیشتر از سه برابر به *A. parasiticus* و *A. flavus* نسبت به پسته‌های زودخندان با پوست سبز روئی نرم و صاف آلوده بودند. پسته‌های روآبی بدون لکه، اگرچه میزان آفلاتوکسین آنها به مراتب کمتر از میزان آفلاتوکسین موجود در پسته‌های روآبی لکه‌دار بوده است، با این حال این مقدار بسیار بیشتر از حد مجاز آفلاتوکسین در پسته می‌باشد. بنابراین حتماً بایستی از پسته‌های سالم جداسازی شوند. با توجه به نداشتن خصوصیات ظاهری ویژه (عدم وجود لکه بروی پوست استخوانی) تنها راه جداسازی آنها استفاده از خصوصیات فیزیکی (وزن مخصوص) می‌باشد. در پسته‌های زیرآبی لکه‌دار آفلاتوکسین مشاهده شد. بنابراین صفت لکه‌دار بودن پوست استخوانی نیز از صفات بسیار مهمی است که می‌توان جهت جداسازی پسته‌های آلوده به آفلاتوکسین از آن استفاده

نمود. Sommer و همکاران (۱۹۸۶) اظهار نمودند که با استفاده از مشخصه‌های وجود لکه بر روی پوست استخوانی و اندازه پسته می‌توان ۹۰ درصد از پسته‌های زودخندان را در مرحله فرآوری جداسازی نمود. میزان آفلاتوکسین در پسته‌های زیرآبی لکه‌دار گروه ۱، ۲ و ۳ به ترتیب ۴۹۰، ۱۳۶۴ و ۱۷۸۱ ppb بود (جدول ۱). البته این اختلافات به دلیل تغییرات زیاد مقدار آفلاتوکسین در نمونه‌برداری‌ها معنی‌دار نبود. آنچه از این نتایج استنباط می‌شود این است که هر چه میزان لکه بر روی پوست استخوانی افزایش یابد میزان آفلاتوکسین نیز افزایش می‌یابد و اختلاف قابل توجهی بین پسته‌های زیرآبی لکه‌دار گروه یک با پسته‌های گروه‌های ۲ و ۳ وجود داشت. بنابراین اگر سطح لکه بر روی پوست استخوانی از ۳۰ درصد بیشتر شود میزان آفلاتوکسین به‌طور قابل توجهی در این گونه پسته‌ها بالا خواهد رفت. نوع لکه‌های موردنظر در این تحقیق لکه‌های با رنگ قهوه‌ای تا قهوه‌ای تیره بود. Doster و همکاران نیز بعد از گروه‌بندی پسته‌های لکه‌دار براساس گسترش و میزان سطح لکه بر روی پوست استخوانی نتایج مشابهی با تحقیق حاضر گرفتند و اظهار نمودند که پسته‌های دارای لکه قهوه‌ای تیره بعد از پسته‌های لکه روغنی بیشترین مقدار آفلاتوکسین را در مقایسه با پسته‌های دارای لکه قهوه‌ای متوسط و کم رنگ داشتند. نتایج نشان داد که پسته‌های ریز دارای مقادیر جزئی آفلاتوکسین بوده (۱ ppb) و این مقدار کمتر از حد مجاز آفلاتوکسین (۲ ppb) بوده با این حال بایستی به خاطر

کاهش کیفیت پسته‌های تجارتي و احتمال آلودگی به آفلاتوکسین حذف شوند. البته بایستی به این نکته توجه داشت که پسته‌های ریز مورد تحقیق بدون لکه بودند، براساس تحقیقات انجام شده پسته‌های دارای لکه و دارای مقادیر بالای آفلاتوکسین، جزء پسته‌های ریز قرار دارند. تحقیقات انجام شده درخصوص نقش اندازه پسته در مقدار آفلاتوکسین نیز نتایج متناقضی را به‌دنبال داشته است، به‌طوری‌که Schateki و همکاران (۱۹۹۷) گزارش کردند با کاهش اندازه و وزن پسته‌ها، مقدار آفلاتوکسین نیز افزایش یافته ولی این افزایش مقدار آفلاتوکسین درخصوص پسته‌های خیلی ریز صادق نبوده و پسته‌های خیلی ریز دارای مقادیر جزئی آفلاتوکسین بودند. پسته‌های شکسته و مغز شده در حین فرآوری نیز دارای مقدار جزئی آفلاتوکسین بودند (۰/۴ ppb). این موضوع نشان‌دهنده آن است که در طی مراحل فرآوری فرصت کافی جهت رشد و نمو قارچ‌ها و تولید آفلاتوکسین بوجود نیامده است. پسته‌های زیرآبی بدون لکه و پسته‌های نهایی (بدون لکه) فاقد آفلاتوکسین بودند (جدول ۱). پسته‌هایی که پوست سبز آنها شکاف برنداشته است بدون لکه بوده و جزء پسته‌های زیرآبی قرار می‌گیرند. Doster و همکاران اظهار نمودند که ۴ تا ۵ درصد از پسته‌های با پوست شکاف خورده نامنظم لکه‌دار بوده و پسته‌های سالم بدون لکه می‌باشند. بنابراین تمامی پسته‌های با پوست سالم و اکثر پسته‌های شکاف خورده نامنظم با پوست نرم فاقد آفلاتوکسین می‌باشند.

جدول شماره ۱- میزان آفلاتوکسین نمونه‌های مختلف پسته در طول فرآوری

نوع پسته	مقدار آفلاتوکسین کل (ppb)
پسته روآبی لکه‌دار	۲۰۱۵/۴ a
پسته‌های زیرآبی لکه‌دار گروه سه	۱۷۸۱/۸ a
پسته‌های زیرآبی لکه‌دار گروه دو	۱۳۶۴/۷ a
پسته‌های زیرآبی لکه‌دار گروه یک	۴۹۰
پسته‌های روآبی بدون لکه	۲۳۳/۹ b
پسته ریز	۱ c
پسته شکسته و مغز شده	۰/۴ c
پسته زیرآبی بدون لکه	۰ c
پسته انتهای فرآوری	۰ c

میانگین‌هایی که با حروف متفاوت علامت‌گذاری شده‌اند با آزمون دانکن در سطح ۵ درصد اختلاف معنی‌داری دارند.



انواعی از میوه‌های بهاری و خواص آنها

این میوه اغلب هضم سنگینی دارد و از آنجا که با هدف کسب سود بیشتر توسط باغداران با وسوسه دلان و واسطه‌ها زود هنگام عرضه می‌شود بیش از حد کال و نارس بوده و طبیعت آن بسیار سرد است به گونه‌ای که فرد با مصرف بیش از اندازه آن به اصطلاح عامیانه سردی می‌کند و گاهی دچار عوارضی از قبیل دل‌درد، تهوع، اسهال و سردرد می‌شود.

اگر چغاله بادام به صورت بهداشتی کمپوت، خورش یا ترشی شود مصرف متعادل آن می‌تواند تا حدودی مواد مغذی را به بدن برساند. چون این میوه با پوست مصرف می‌شود باید حتماً در ضد عفونی کردن و شستن آن دقت کرد.

اغلب میوه‌فروشان و فروشندگان دوره‌گرد با آب جوی یا چاه مبادرت به شستن این میوه می‌کنند که می‌تواند عاملی برای بروز بیماری‌های گوارشی بویژه حصبه شود. بیماری حصبه نوعی عفونت باکتریایی است که از طریق مصرف آب یا غذای آلوده می‌تواند به انسان منتقل شود که در کودکان و افراد بالای ۶۰ سال رایج‌تر است. عوارض این بیماری شامل کاهش شدید آب و املاح بدن، سوراخ شدن روده‌ها، خونریزی دستگاه گوارش، عفونت استخوان و هپاتیت است.

خواص گوجه سبز

گوجه سبز به میوه درختان مختلفی که متعلق به نژاد PRUNS از خانواده ROSE هستند، اطلاق می‌شود. برپایه نوشته‌های قدیمی، نژاد این گیاه قدمت ۲۰۰۰ ساله دارد و چینی‌ها اولین کسانی بودند که به کشت آن اقدام کردند. گفته می‌شود که این گیاه از طریق سوریه یا ایران به یونان آورده شده است.

چغاله بادام

چغاله بادام یکی از پرطرفدارترین میوه‌های فصل بهار هست که برای یک مدت کوتاهی هم به بازار می‌آید. در این حالت میوه بادام کاملاً رشد نکرده و کال است که با عنوان چغاله بادام مصرف می‌شود. در قدیم معتقد بودند این میوه نارس باعث تقویت لثه و ریشه دندان‌ها می‌شود و برای خشکی دهان مفید است.

چغاله‌هایی که مقداری تلخی دارند حاوی مقدار بسیار کمی اسیدسیانیدریک و ترکیبی از سم خطرناک سیانور هستند که مصرف زیاد آن می‌تواند منجر به مسمومیت در مصرف‌کننده شود. به‌طور کلی مواد مغذی میوه کال و نارس بادام کمتر از میوه‌های رسیده است و از نظر کلسیم، آهن و به‌طور کلی املاح معدنی در سطح پایین‌تری قرار دارد. رسیده این میوه افراد را در برابر بیماری‌هایی چون پوکی استخوان، افزایش کلسترول، کم خونی و چسبندگی روده‌ها محافظت می‌کند، اما تا وقتی کال است از این ویژگی‌ها برخوردار نیست. البته این میوه در صورت عدم افراط و رعایت برخی نکات بهداشتی فایده مهمی چون جلوگیری از گرفتگی عضلات دارد. در واقع میوه سبز رنگی نظیر چغاله بادام که کال و نارس است سرشار از کلروفیل است. کلروفیل داخل بدن در مسیر کانال گوارشی به تولید منیزیم کمک شایانی می‌کند و از آنجا که منیزیم برای کاهش گرفتگی عضلات نقش به‌سزایی دارد، خوردن متعادل آن می‌تواند تا حدی در بهبود گرفتگی عضلات مفید واقع شود.

از سوی دیگر این نوبرانه ترکیبات اسیدی دارد که وجود آنها در معده مانع آسیب رسیدن به بافت معده و بروز سرطان معده می‌شود؛ البته باید گفت این نوبرانه از نظر ویتامین C کامل نیست و کم کالری بودن آن نیز موجب لاغری نمی‌شود.

درختان گوجه سبز در نواحی معتدل بهترین رشد را دارند و در آب و هوای ملایم به رنگ‌های ارغوانی، قرمز، نارنجی، زرد و سبز روشن در می‌آیند. آب و هوای سرد باعث ایجاد رنگ قهوه‌ای و ظاهر نامطلوب میوه گوجه سبز می‌شود. این میوه به سرعت می‌رسد و مدت نگهداری آن در یخچال ۴ روز است. گوجه سبز به‌صورت تازه و پخته در خورش‌ها مصرف می‌شود. این میوه غنی از ویتامین C، اسید مالیک، اسید سیتریک است. مصرف زیاد از حد گوجه سبز باعث نفخ معده می‌شود.

ارزش غذایی ۱۰۰ گرم گوجه سبز

کربوهیدرات ۸/۵۱ گرم، چربی ۲/۸۴ گرم، پروتئین ۱/۶ گرم، فیبر خام ۰/۵ درصد.

با مصرف ۱۰۰ گرم گوجه سبز، ۵ درصد ویتامین A، ۲/۱ درصد ویتامین B1 (تیامین)، ۱/۹ درصد ویتامین B2 (ریبوفلاوین)، ۲/۸ درصد نیاسین، ۱۳ درصد ویتامین C، ۱/۵ درصد کلسیم، ۲/۲ درصد فسفر، ۵ درصد آهن و ۳/۶ پتاسیم موردنیاز در روز تأمین می‌شود.

خواص درمانی گوجه سبز

یک گیاه‌شناس معروف قرن ۱۷ عقیده داشت که مصرف گوجه سبز برای بهبود طعم دهان مفید است و پختن برگ‌های درخت گوجه سبز در سرکه می‌تواند در درمان کرم‌های حلقوی مؤثر باشد. از خواص دیگر این میوه، خاصیت مسهلی آن است که به‌خوبی شناخته شده است. همچنین اثرات منحصر به فرد آن شامل کاهش فشارخون و چربی خون، حذف رسوبات از خون و تنظیم عملکرد معده-روده‌ای است. گوجه سبز باعث تعادل اسید و باز در جریان خون می‌شود، از این رو می‌تواند در درمان حالت اسیدی خون مفید باشد. این میوه اثرات قابل توجهی در جلوگیری از بیماری‌هایی مانند چربی خون بالا، پیری سلول و سرطان دارد. اسید بنزوئیک، ترکیبی است که خاصیت ضد میکروبی دارد. این ماده به‌طور طبیعی در گوجه سبز وجود دارد. همچنین، بعضی از تحقیقات بیانگر خاصیت ضدقارچی و ضدباکتریایی این میوه هستند. مطالعات نشان می‌دهد که این میوه می‌تواند در درمان تومورها مؤثر باشد. همچنین به‌دلیل وجود اسید اسکوربیک (ویتامین C)، برای افراد مبتلا به نقرس توصیه می‌شود.

توت فرنگی

توت فرنگی، میوه‌ای شبیه توت است ولی کمی درشت‌تر، رنگش قرمز و طعم آن ترش و مطبوع است. بوته‌اش کوتاه و دارای برگ‌هایی درشت و ساقه‌هایی باریک و خزنده است که روی زمین می‌خوابد و ریشه می‌دواند. این میوه نه تنها میوه‌ای قلبی شکل است، بلکه از نظر گیاه‌شناسی بسیار برای سلامتی

مفید شناخته شده است.

توت فرنگی در دنیای گیاه‌شناسی به‌عنوان منبعی از فنول‌ها مشهور می‌باشد. در توت فرنگی‌ها موادی مانند آنتوسیانین و الاگیتانین وجود دارد که فنول‌ها را رهبری می‌کنند. آنتوسیانین‌های موجود در توت فرنگی نه تنها رنگ قرمز آن را بوجود می‌آورد بلکه به‌عنوان آنتی‌اکسیدانی قوی عمل می‌کند و ساختمان سلول‌ها در بدن را محافظت نموده و از تخریب اکسیدان‌ها در بدن و ارگان‌ها جلوگیری می‌نماید. فنول موجود در توت فرنگی از آن میوه‌ای محافظ قلب، ضدسرطان و ضدالتهاب ساخته است.

خاصیت ضدالتهاب موجود در توت فرنگی به‌دلیل فنول‌های موجود در آن می‌باشد که عملکرد آنها کاهش فعالیت آنزیمی به نام سیکلواکسیژناز است (این خاصیت را می‌توان در داروهایی نظیر آسپرین و ایبوپروفن نیز مشاهده نمود که باعث کاهش درد می‌شوند و از التهاباتی مانند رماتیسم و التهاب مفاصل و همچنین سرطان جلوگیری می‌کنند). تنها برتری که توت فرنگی بر این داروها دارد این است که مصرف مداوم آسپرین و ایبوپروفن باعث خونریزی داخلی (خونریزی معده) می‌گردد ولی مصرف زیاد توت فرنگی چنین نتیجه‌ای ندارد.

همان‌طور که قبلاً گفتیم در توت فرنگی ماده‌ای به نام الاگیتانین وجود دارد که به کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان کمک می‌کند. در مطالعه که بر روی ۱۰۰۰ سالمند مبتلا به سرطان صورت گرفت تعداد مرگ و میر در گروهی که از توت فرنگی به میزان فراوان استفاده می‌کردند سه برابر کمتر از گروه‌هایی بود که مصرف توت فرنگی در آنها کم بود و یا در تغذیه آنها جایی نداشت. بیماری التهاب مفاصل که بیشتر در سالمندان دیده می‌شود به‌دلیل کمبود ویتامین C در بدن بوجود می‌آید. یکی از منابعی که می‌توان برای جبران کمبود ویتامین C موجود در بدن از آن استفاده نمود توت فرنگی است. همچنین از دیگر مواد موجود در توت فرنگی می‌توان از فیبر، پتاسیم، فولات، ویتامین B5، امگا ۳، ویتامین B6 و منیزیم نام برد.

هندوانه

هندوانه چه ویتامین‌هایی دارد؟

اگر شما هم از طرفداران هندوانه هستید می‌توانید خوشحال باشید چون یکی از مغذی‌ترین و مفیدترین میوه‌ها را دوست دارید. هندوانه منبع غنی از ویتامین C است و به‌غیر از آن نیاز بدن را به ویتامین A و B6 به‌خوبی تأمین می‌کند. علاوه بر همه اینها هندوانه سرشار از مواد معدنی از جمله پتاسیم و منیزیم است و مقادیر زیادی هم کاروتینوئید، لوتئین و بتاکاروتن دارد. راستی یادتان باشد از تخمه هندوانه غافل نشوید؛ تخمه هندوانه هم مواد

مغذی زیادی دارد. تخمه هندوانه منبع خوبی برای تأمین پروتئین و چربی‌های غیرمضر است. تخمه هندوانه ۳۵ درصد پروتئین، ۵۰ درصد چربی و ۵ درصد فیبر و مقادیری هم منیزیم، کلسیم، پتاسیم، آهن و فسفر دارد.

نگهداری، سخت‌تر از خرید است

اکثر ما هندوانه را خیلی دوست داریم اما خریدن آن خیلی سخت به نظر می‌رسد. خیلی از ما شنیده‌ایم که می‌گویند هندوانه خوب باید صدای طبل بدهد ولی با این شرایط خریدن هندوانه خیلی سخت است، راه‌های ساده‌تری هم وجود دارد. هندوانه خوب را می‌توان از وزن آن شناخت. هندوانه خوب نسبت به اندازه آن سنگین است. پوست هندوانه هم در خرید کمک بزرگی برای ماست. پوست هندوانه شیرین صاف و بدون چین و چروک است. رنگ پوست هندوانه هم نه خیلی شفاف است و نه خیلی کدر.

گاهی هم پیش می‌آید که در رستوران یا یک کافه فقط بخواهیم یک قاچ هندوانه بخریم. در این شرایط دیگر خرید هندوانه اصلاً سخت نیست. همه ما هندوانه را هرچه سرختر باشد بیشتر دوست داریم. هندوانه سرخ شیرین‌تر است. بهتر است که هندوانه رگه‌های سفید نداشته باشد. اگر هم هندوانه هسته داشت، هسته‌ها هر چه تیره‌تر باشند، نشانه‌ای از این است که هندوانه شیرین‌تر است. از خرید هندوانه مهم‌تر، نگهداری از آن است. هندوانه را باید بعد از برش در یخچال نگه داشت تا تازه بماند و طعم آن از بین نرود. اگر نمی‌توانیم هندوانه را همانقدر بزرگ در یخچال جای دهیم می‌توانیم آن را به قطعات کوچکتر ببریم اما بهتر است آن را خیلی کوچک نکنیم. قطعه‌ها هر چه بزرگتر باشند بهتر است. تکه‌های هندوانه را باید با محافظ غذا بپوشانیم تا نه آب آن خشک شود و نه این که بوی غذاهای درون یخچال را بگیرد.

هندوانه از کجا آمده؟

مصری‌ها زودتر از همه به این میوه خوشمزه رسیدند و احتمالاً گرمی بیش از حد هوا، کم آبی و آب و هوای گرم و خشک خیلی هم در این کشف بی‌تأثیر نبوده‌اند. هندوانه خیلی زود عطش را برطرف می‌کند و احساس تشنگی را در ما از بین می‌برد. از آنجایی که حدود ۹۲ درصد هندوانه از آب است، احتمالاً در زمان‌های دور مصری‌ها بیشتر از آب از این میوه برای رفع تشنگی خود استفاده می‌کردند.

چگونه متنوع هندوانه بخورید!

برخی از ما به‌حدی هندوانه دوست داریم که در هر شرایطی خوردن آن برایمان لذت‌بخش است اما عده‌ای هم هستند که تنوع را بیشتر می‌پسندند، حتی در خوردن هندوانه!

تا به‌حال چیزی در مورد سوپ هندوانه شنیده‌اید؟ تهیه آن خیلی سخت نیست، کافی است تکه‌های هندوانه، طالبی و کیوی را با هم مخلوط و سپس به آنها ماست اضافه کنید.

بورتان نمی‌شود اگر بدانید حتی پوست هندوانه هم خوردنی است. می‌توان با استفاده از چاشنی‌ها پوست هندوانه را طعم‌دار کرد و آن را باب طبع‌های شیرین و ترش به هر ۲ صورت مربا یا ترشی مصرف کرد.

انرژی خود را با هندوانه تأمین کنید

از این به بعد به‌جای نوشیدن نوشیدنی‌های انرژی‌زا هندوانه بخورید. هندوانه سرشار از ویتامین‌های گروه B است که تولیدکنندگان انرژی بدن هستند. تازه با خوردن هندوانه دیگر لازم نیست نگران ضررهای نوشیدنی‌های انرژی‌زا باشید. بهترین حسن خوردن هندوانه به‌جای این نوشیدنی‌ها این است که کافئین ندارد و به‌جای کاهش آب بدن و ایجاد تشنگی، عطش را به سرعت رفع می‌کند.

هندوانه بخورید تا پیر نشوید؛ خوردن هندوانه یکی از بهترین و آسان‌ترین راه‌های جلوگیری از پیری است. هندوانه سرشار از آنتی‌اکسیدان‌هاست که پوست ما را شاداب و جوان نگه می‌دارند و از آن مهم‌تر هندوانه از کاهش دید ناشی از افزایش سن جلوگیری می‌کند. این‌طور که به نظر می‌رسد خوردن هندوانه در تقویت بینایی حتی از هویج هم مؤثرتر است.

با هندوانه دیگر از خطر ابتلا به سرطان نترسید کافی است در برنامه غذایی روزانه خود اندکی بیشتر به هندوانه توجه کنید تا خطر ابتلا به انواع سرطان‌ها حتی از نزدیکی شما رد هم نشود. یکی از مهم‌ترین مواد مغذی موجود در هندوانه آنتی‌اکسیدان‌ها هستند و در مبارزه با سرطان‌ها هم همین آنتی‌اکسیدان‌ها هستند که رادیکال‌های آزاد سرطان‌زا را از بین می‌برند.

بیماری‌های قلبی؟! حتی فکرش را هم نکنید یکی دیگر از انواع آنتی‌اکسیدان‌های موجود در هندوانه لیکوپن نام دارد. مسئولیت این آنتی‌اکسیدان محافظت از ما در برابر خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی است. علاوه بر بیماری‌های قلبی این آنتی‌اکسیدان خطر ابتلا به سرطان پروستات را به شدت کاهش می‌دهد.

معمولاً عصبی هستید؟ هندوانه بخورید و به همه چیز با آرامش بیندیشید. همان‌طور که قبلاً هم گفتیم یکی از ویتامین‌های اصلی موجود در هندوانه ویتامین B6 است و اگر قصد دارید یک برنامه غذایی سالم و مقوی برای خود و خانواده‌تان تنظیم کنید نباید این ویتامین را از یاد ببرید. یکی از مهم‌ترین عملکردهای ویتامین B6 در بدن افزایش مواد شیمیایی موجود در مغز است که حس عصبانیت و ناراحتی و در مقابل آنها آرامش فردی را کنترل می‌کند. پس اندکی هندوانه بخورید و نگران شلوغی‌ها و مشغله‌های دنیای اطراف خود نباشید.



قرض الحسنه برای اشتغال این قشر پرداخت می شود. از جمله پرداخت تسهیلات ۱۰۰ میلیون ریالی برای اشتغال از محل منابع قرض الحسنه بانکها که در این برنامه، بانک کشاورزی نقش محوری دارد.

با پرداخت این تسهیلات، گروههای تحت پوشش مستمری کمیته امداد و سازمان بهزیستی، با کسب درآمد از محل اشتغال خود، از پوشش دریافت مستمری خارج شدهاند به گونه ای که سال گذشته فقط با پرداخت تسهیلات قرض الحسنه، بیش از ۵۰ هزار خانوار از پوشش کمیته امداد امام خمینی خارج و صاحب شغل مستقل و زندگی مناسبی شدهاند.

۲- تأمین تسهیلات سرمایه در گردش با متوسط مبلغ ۱۰۰ میلیون ریال (۱۰ هزار دلار) برای کشاورزان کوچک از سوی بانک کشاورزی از دیگر اقدامات بانک کشاورزی برای توانمندسازی افراد کم درآمد است.

در اجرای این برنامه هر سال حدود ۶۰ درصد از کل تسهیلات پرداختی توسط بانک کشاورزی، به این قبیل کشاورزان کوچک اختصاص می یابد. با این طرح کل سرمایه در گردش تولیدکنندگان کوچک تأمین و توانسته اند در خودکفایی محصولات کشاورزی نقش مهمی ایفا کنند.

۳- اجرای طرح بانکداری پیوندی از سوی بانک کشاورزی که با تشکیل گروههای خودیار و با همکاری صندوق بین المللی توسعه کشاورزی (ایفاد) اجرا شده است، اقدام مؤثر دیگر بانک کشاورزی است. در این برنامه ۲۵۰۰ گروه خودیار با بیش از ۴۱ هزار عضو تشکیل و حدود ۴۳۰ میلیارد ریال معادل ۲۰ میلیون دلار تسهیلات به این گروهها پرداخت شد.

۴- ایجاد سامانه اعتبارات خرد در بانک کشاورزی برای تسهیل دسترسی گروههای کم درآمد به سامانه بانک کشاورزی و درخواست اعتباری و پیگیری اتوماتیک آن تا زمان دریافت اعتبار.

۵- اختصاص ۱,۵ میلیارد دلار اعتبار از سوی مجلس و دولت جمهوری اسلامی ایران برای ایجاد شغل و فقرزدایی در روستاها از طریق بانک کشاورزی.

سخنرانی مدیر عامل بانک کشاورزی در اجلاس بین المللی کمیته اجرایی آپراکا و همایش بین المللی خدمات مالی و فقرزدایی در کشور چین

دکتر مرتضی شهیدزاده رئیس هیأت مدیره و مدیرعامل بانک کشاورزی در مراسم افتتاح شصت و هشتمین اجلاس کمیته اجرایی آپراکا و همایش بین المللی خدمات مالی و فقرزدایی، که روز ۱۶ خرداد در شهر پکن آغاز شده و تا ۱۷ خرداد ادامه خواهد داشت، به نمایندگی از جمهوری اسلامی ایران سخن گفت.

به گزارش روابط عمومی و همکاری های بین الملل بانک کشاورزی، در پی متن این سخنرانی را مشاهده می فرمایید:

رئیس محترم و اعضای هیأت رئیسه آپراکا، خانمها و آقایان
سلام علیکم

اینجانب به نمایندگی از هیأت جمهوری اسلامی ایران، این جلسه را که با هدف فقرزدایی و توانمندسازی افراد کم درآمد برگزار می شود به فال نیک می گیرم و امیدوارم که نتیجه این جلسه راهبردهایی برای ریشه کن کردن فقر و ایجاد رفاه برای تمام جوامع انسانی باشد.

کاهش فقر و کمتر کردن فاصله طبقاتی در مرکز سیاست های اقتصادی و اجتماعی جمهوری اسلامی ایران قرارداد و دولت با اجرای برنامه های توسعه متوازن، توسعه مناطق محروم و پرداخت های انتقالی به اقشار کم درآمد به دنبال آن است که گروه های فقیر جامعه را در جریان حرکت به سمت رشد و تعالی انسانی قرار دهد.

در کنار این برنامه ها، گسترش دسترسی گروه های فقیر به تسهیلات مالی و بخش مالی هم در اولویت برنامه ریزی های دولت ایران قرار دارد.

از جمله برنامه های در دست اجرای بانک کشاورزی برای توانمندسازی افراد کم درآمد می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- برنامه های اجرا شده برای افزایش دسترسی گروه های کم درآمد و فقیر به اعتبارات، تسهیلاتی است که از محل منابع



نحوه نگهداری صحیح سبزیجات خشک شده و ادویه جات

این ادویه جات کامل را قبل از اینکه بی‌خاصیت شوند می‌توانید ۴ تا ۵ سال نگهداری کنید. در این میان یک استثناء وجود دارد و آن فلفل کامل است، که حدود ۵ تا ۶ سال دوام می‌آورد.

گیاهان و سبزیجات خشک شده

گیاهان و سبزیجات خرد شده مانند ریحان، جعفری و پونه کوهی ۲ تا ۳ سال دوام دارند. اگر در همان شکل طبیعی خود خشک و نگهداری شوند، ممکن است کمی بیشتر عمر کنند، چیزی حدود ۳ تا ۴ سال.

دانه‌ها

بسیاری از دانه‌ها مانند رازیانه حدود ۴ سال عمر می‌کنند. دانه خشخاش و کنجد در این میان استثناء هستند و باید پس از ۲ سال به دور انداخته شوند.

عصاره‌ها

عصاره‌هایی مانند نعنا می‌توانند تا ۴ سال سالم بمانند.

توصیه‌هایی برای نگهداری و ذخیره‌سازی

برای اینکه عمر ادویه جات را بالا ببریم، آنها را در جایی خشک

سبزیجات خشک شده و ادویه جات به نظر جاودانه می‌آیند، اگر نگاهی به قفسه ادویه جات مادر بزرگتان بیندازید خواهید دید برخی از آن ادویه جات سنشان از شما هم بیشتر است! اما حقیقت این است که سبزیجات خشک و ادویه جات هم تاریخ انقضا دارند، برای حداکثر مزیتشان. از نظر فنی همچنان خوراکی به حساب می‌آیند، اما وقتی دیگر طعمی ندارند و یا قدرتشان در تغییر غذا کم شده دلیلی ندارد که استفاده شوند.

طول عمر گیاهان خشک و ادویه جات

طول عمر ادویه جات و گیاهان خشک به نوع آماده‌سازی و نحوه نگهداری‌شان مربوط می‌شود. ادویه جات خرد شده، ادویه جات کامل و گیاهان خشک شده هر کدام به نحوی عمرشان بالا می‌رود.

ادویه جات خرد شده

ادویه جاتی که خوب خرد شده‌اند و تبدیل به پودر شده‌اند، مانند جوز هندی، دارچین، زیره سبز، و کاری، ۲ تا ۳ سال دوام می‌آورند.

ادویه جات کامل

ادویه جات کامل مانند چوب میخک و دارچین، که به همان شکل کامل و طبیعی خود خشک شده‌اند طول عمر بیشتری دارند.

و خنک نگهداری کنید مانند یک گنجه. ذخیره‌سازی ادویه‌جات در قفسه‌ای نزدیک به اجاق گاز ایده خوبی نیست، چون گرما سرعت در هم شکستن ادویه‌جات و سبزیجات خشک شده را بالا می‌برد.

پرهیز از رطوبت اضافی

خشک نگهداشتن ادویه‌جات و گیاهان خشک شده عطر و طعمشان را برای مدت طولانی‌تری قوی نگه می‌دارد. کاهش رطوبت خارج از بطری‌ها نیز به کاهش خطر خرابی کمک می‌کند. ادویه‌جات را هنگام اضافه کردن به غذا مستقیم روی آن نگیرید چون بخار غذا به ادویه رطوبت می‌دهد به جای این کار از یک قاشق خشک برای منتقل کردن ادویه به غذا کمک بگیرید. فریزر نیز یکی دیگر از مکان‌های اشتباه برای نگهداری ادویه‌جات است، هر بار که ظرف نگهدارنده ادویه از فریزر خارج می‌شود، چگالش ایجاد می‌شود که بیشتر طعم ادویه را از بین می‌برد.

چطور متوجه شویم که ادویه ارزش استفاده کردن را

دارد؟

اگر خاطرتان نیست که دقیقا چه زمانی آنرا خریده‌اید، مقداری از آن را کف دست خود بریزید و با انگشت بمالیدش سپس استشمام کنید. وقتی ادویه را با انگشت مالیدید در واقع روغن‌های درون آن را فعال کردید، و باید بویی قوی بدهد. اگر ادویه بوی خاصی نداشت پس بهتر است جایگزینش کنید.

اگر ادویه‌تان کم خاصیت شده ولی باز هم می‌خواهید استفاده‌اش کنید، دو برابر آنچه در دستور پخت گفته شده بریزید.

علاوه بر نکاتی که شما باید هنگام خرید ادویه‌جات مدنظر داشته باشید، نگهداری از آنها نیز راه و روش خاصی دارد که با رعایت آن می‌توانید مدت بیشتری از طعم و عطر خوب آنها بهره‌مند شوید. گیاهان معطر نیز همچون سایر مواد غذایی، همیشه باید به میزان موردنیاز خریداری شوند.

اولین کاری که باید انجام دهید این است که هر ادویه‌ای را که احساس می‌کنید مانده و کهنه است، دور بیندازید. اگر آخرین باری که از یک ادویه استفاده کرده‌اید را به خاطر ندارید، بدانید که آن ادویه دور ریختنی است. می‌توانید برای اطمینان بیشتر، در ظرف را باز کنید و ادویه را بو کنید. ادویه‌جات مانده و کهنه، عطر خاصی ندارند. اگر احساس کردید که ادویه موردنظر شما عطر خود را از دست داده است، بدانید که باید آن را دور بریزید؛ زیرا در چنین حالتی ادویه خاصیت خود را از دست داده است و دیگر نمی‌تواند عطر و طعمی خوش به غذای شما ببخشد. نگهداری صحیح برای حفظ عطر انواع ادویه ضروری است.

دور از نور و گرما

ادویه‌جات را دور از اجاق گاز یا هر محیط گرم دیگری نگهداری کنید. عطر و طعم ادویه‌جات در مجاورت نور و گرما خیلی زود از بین می‌رود. بهترین مکان برای نگهداری از آنها، مکان‌های تاریک، خشک و خنک است.

در ظروف تمیز

ادویه‌جات را در ظرفی تمیز، خشک و در بسته نگهداری کنید. اگر ظرف شیشه‌ای است و نور از آن عبور می‌کند، اشکالی ندارد؛



گیاهانی با ساقه کوتاه و برگ‌های متراکم

گیاهانی که ساقه کوتاه و برگ‌های متراکمی دارند (مانند رزماری و آویشن) را بهتر است در تعدادی دستمال کاغذی مخصوص آشپزخانه بپیچید، آنها را در یک کیسه پلاستیکی در باز قرار دهید و در یخچال نگهداری کنید. در این مدت رطوبت نباید به کیسه راه پیدا کند، زیرا رطوبت باعث تسریع روند پلاستیکی و فساد آنها می‌شود. در نتیجه از شستن گیاهان قبل از پیچیدن آنها در دستمال پرهیز کنید. تا می‌توانید آنها را خشک نگهداری کنید و قبل از استفاده و پخت و پز گیاهان را بشویید.

خشک کردن گیاهان معطر

بهترین راه نگهداری از گیاهان معطر برای مدتی طولانی، خشک کردن آنها است. برای این کار کافی است آنها را همان‌طور که هستند یا به‌صورت خرد کرده در یک بشقاب به مدت چند روز در یک محیط خشک و خنک قرار دهید. پس از خشک شدن گیاهان را در ظرفی در بسته بریزید و در یخچال از آنها نگهداری کنید.

منجمد کردن گیاهان معطر

یکی دیگر از راه‌های حفظ طعم و عطر گیاهان معطر، منجمد کردن آنها است. برای منجمد کردن گیاهان برگ‌دار (مانند جعفری، نعناع، ریحان، یا گشنیز)، ابتدا آنها را کاملاً بشویید و خرد کنید. حال سبزی‌ها را در یک ظرف مخصوص یخ بریزید و روی آنها را با آب بپوشانید. ظرف را در فریزر قرار دهید تا سبزی‌ها به‌همراه آب کاملاً منجمد شوند. سپس مکعب‌های یخ را از ظرف یخ خارج کنید، در یک کیسه ریخته، در آن را محکم ببندید و مانند یخ معمولی در فریزر از آنها نگهداری کنید. هرگاه قصد استفاده از این سبزی‌ها را داشتید، کافی است مکعب‌ها را چند ساعت در دمای معمولی قرار دهید تا یخ آنها ذوب شود و از سبزی‌هایی که تازه مانده‌اند استفاده کنید.

می‌توانید سبزی‌ها را خیلی ساده در یک کیسه پلاستیکی بریزید، در کیسه را ببندید و آنها را در فریزر نگهداری کنید. فقط توجه داشته باشید که برای سالم و تازه ماندن سبزی، بهتر است تا می‌توانید هوای اضافی را از میان آنها خارج کنید. همچنین در کیسه پلاستیکی را کاملاً ببندید تا از ورود هوای بیرون به درون کیسه جلوگیری شود.

اما توجه داشته باشید که در این صورت ظرف را باید حتماً در کابینت یا کمدی تاریک نگهداری کنید. همچنین ادویه‌ها را در یخچال نگهداری نکنید؛ البته فلفل‌ها، پودر چیلی و پاپریکا از این قاعده مستثناء هستند. این سه نوع ادویه را می‌توان برای حفظ رنگشان، در یخچال نیز نگهداری کرد.

خودتان آسیاب کنید

سعی کنید ادویه‌جات را به‌صورت کامل خریداری کنید و هرگاه قصد استفاده از آنها را داشتید، خودتان آنها را آسیاب کنید. بدین ترتیب طعم آنها بهتر حفظ می‌شود.

برچسب بچسبانید

بر روی هر یک از ظروف یک برچسب بچسبانید و نام ادویه و تاریخ خرید آن را یادداشت کنید. بدین ترتیب همواره از عمر هر یک از ادویه‌ها آگاه خواهید بود. برخی انواع ادویه که هنوز خرد یا آسیاب نشده‌اند (مانند دارچین و جوز)، اگر به درستی نگهداری شوند می‌توانند تا ۵ سال عطر و طعم خود را حفظ کنند؛ اما ادویه‌جات خرد یا آسیاب شده (مانند پاپریکا)، حتی اگر به بهترین نحو از آنها نگهداری شده باشد نیز، معمولاً پس از ۶ ماه عطر و طعم خود را به آرامی از دست می‌دهند. بهتر است ادویه‌جات را در مقادیر کم بخرید تا همیشه از عطر و طعم آنها بیشترین بهره را ببرید.

نگهداری از گیاهان معطر

بهترین شیوه نگهداری از گیاهان معطر و حفظ عطر و طعم آنها، بستگی به نوع گیاه و مدت زمانی دارد که شما قصد نگهداری از آنها را دارید، مثلاً نگهداری از گیاهانی که ساقه‌های بلند و باریک دارند با گیاهانی که ساقه‌های کوتاه و برگ‌های پرپشت دارند، متفاوت است. خشک و فریز کردن گیاهان معطر از جمله راه‌های نگهداری از آنها هستند.

گیاهانی با ساقه بلند

گیاهانی که ساقه بلندی دارند (مثل ریحان، گشنیز و جعفری) را می‌توان مثل گل تازه در یک گلدان آب نگهداری کرد. این گیاهان مانند سایر گل و گیاه‌ها تا چندین روز در آب تازه می‌مانند، البته اگر هر روز آب گلدان را عوض کنید و قسمت‌های خراب گیاه را بچینید، عمر آن نیز بیشتر می‌شود.



منابع طبیعی از الکترولیت‌ها کدامند؟

به ترویج انقباضات عضلانی مناسب و همچنین به همکاری‌های عصبی کمک می‌کند.

مواد معدنی مختلف که به نام الکترولیت شناخته شده‌اند

الکترولیت‌ها خود در واقع یک ماده مستقل نیستند. در عوض، آنها می‌توانند هر یک از مواد معدنی مختلف و بخشی از رژیم غذایی متوسط باشند شایع‌ترین انواع الکترولیت موجود در غذاها و نوشیدنی‌ها عبارتند از:

پتاسیم

پتاسیم در یک طیف عظیمی از میوه‌ها و سبزیجات، از جمله خربزه، موز و پرتقال پیدا شده است. حتی حبوبات پتاسیم دارند. علاوه بر اینکه یکی از الکترولیت‌های کلیدی است این ماده معدنی می‌تواند به کاهش فشارخون به‌طور طبیعی، جلوگیری از پوکی استخوان، کاهش احتمال ابتلا به سنگ کلیه و به حمایت از عملکرد سلولی نرمال کمک کند.

سدیم / کلرید

هنگامی که با هم گروه‌بندی شوند این دو الکترولیت نمک معمولی را تشکیل می‌دهند. به این ترتیب، یکی از رایج‌ترین الکترولیت مصرفی در رژیم غذایی آمریکایی است به راحتی در گوشت گاو، پنیر، زیتون و هر مواد غذایی کنسروی دارای نمک یافت می‌شود. هر چند مصرف مقاداری از آن به‌صورت

الکترولیت‌ها در ترکیبات، بسیار واقعی است و تأثیر زیادی بر روی بدن انسان دارد. آنها عمدتاً با مسائل مربوط به کم شدن آب بدن ارتباط دارند به‌همین دلیل است که بسیاری از نوشیدنی‌های انرژی‌زا و ورزشی دوز بزرگی از آنها را ارائه می‌دهند. هر زمان بدن شما مایعات را از دست می‌دهد شما همچنین الکترولیت از دست می‌دهید به‌همین دلیل است که بازگرداندن آنها مهم است و به‌همین دلیل دانستن منابع طبیعی از آنها ضروری است.

اطلاعات بیشتر در مورد نقش اساسی الکترولیت‌ها

در ساده‌ترین تعریف الکترولیت یک نوع از مواد معدنی است که حامل یک بار الکتریکی می‌باشد. در شرایط فیزیولوژیکی، این بدان معناست که ترکیبات همانند سدیم، پتاسیم و منیزیم یون هستند و می‌توانند یک جریان برای کنترل تعادل مایعات در بدن ارائه دهند. الکترولیت‌ها از نمک، اسیدها، بازها و پروتئین ساخته شده‌اند آنها فراوان‌ترین انواع املاح در مایعات بدن می‌باشد. به این ترتیب، بدن برای حفظ عملکرد مناسب نیاز به الکترولیت‌ها دارد. از کارهای اصلی که الکترولیت انجام می‌دهند شامل:

- حفظ تعادل بین سطح اسید و pH باز در بدن
- کنترل سطح مایع مناسب در سراسر بدن و تمام ارگان‌ها
- تنظیم مناسب عملکرد عضلات و اعصاب
- با حمل ایمپالس‌های الکتریکی در سطح سلولی در سراسر بدن، واکنش‌های تحریک الکترولیت در سلول‌های مجاور، که

روزانه ضروری است این مهم است که مصرف سدیم کلرید در حدود ۲۳۰۰ میلی‌گرم در روز محدود شود مصرف از بیش از حد فشارخون را می‌تواند افزایش دهد.

منیزیم

منیزیم دیگر الکترولیت مسئول تنظیم مایعات در بدن است. حتی بهتر، منیزیم همراه با پتاسیم برای کمک به کاهش فشارخون کار می‌کند. همچنین به پشتیبانی از استخوان‌ها و دندان قوی‌تر کمک می‌کند تا (خطر ابتلا به پوکی استخوان را کاهش دهد) و برای تنظیم توابع عصب و عضله کمک می‌کند این الکترولیت در سبزی‌های برگ‌دار، غلات، حبوبات، آجیل، و حبوبات وجود دارد.

کلسیم

کلسیم الکترولیتی است که با توزیع گسترده و به مقدار فراوان در بدن انسان یافت می‌شود. معمولاً به‌عنوان مواد معدنی مسئول دندان‌ها و استخوان‌ها شناخته شده است اما آن نیز با انقباض عضلات، کنترل تکانه‌های عصبی، سلامت قلب و حتی لخته شدن خون کمک می‌کند. آن به وفور در محصولات لبنی و همچنین در تخم‌مرغ، حبوبات و برخی میوه‌ها مانند انجیر و یا زردآلو یافت می‌شود.

فسفر

این ماده معدنی همراه با منیزیم و کلسیم برای ترویج یک سیستم اسکلتی قوی کار می‌کند. به خوبی، فسفر نیز به رشد، تعمیر و سلامت کلی سلول در بدن کمک می‌کند و می‌تواند به

تولید انرژی از کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها کمک کند. گوشت و فرآورده‌های لبنی، منبع اصلی فسفر هستند. بنابراین گیاه‌خواران ممکن است نیاز به توجه دقیق برای مصرف فسفر خود داشته باشند تا اطمینان حاصل شود که در حال گرفتن به اندازه کافی هستند (در صورت لزوم مکمل می‌تواند کمک کند).

این مهم است به یاد داشته باشید که فقط یک نوع الکترولیت مفرد برای حفظ بدن سالم کافی نیست. در عوض، باید بر تعادل مناسب از مواد معدنی ضروری تمرکز شود. به‌طور طبیعی پیوستن به یک برنامه تغذیه سالم اطمینان خواهد داد که سطح مناسبی از الکترولیت‌ها را در رژیم غذایی دریافت می‌کنید.

کم آبی بدن و کمی الکترولیت‌ها

عدم تعادل الکترولیت‌ها می‌تواند با کم آبی یکی از بزرگترین مجرمان متداول باشد. مصرف مایعات ضعیف می‌تواند یک عامل باشد هنگام عرق بدن و یا استفاده زیاد از مایعات، هر الکترولیت پیدا شده درون آنها را بالا می‌برند. به این ترتیب، اولین قدم برای حفظ تعادل الکترولیت مناسب اطمینان از هیدراته است. آب همیشه یک عامل خوب است اما آب نارگیل حتی بهتر از آن است که از الکترولیت‌های طبیعی است.

علامت کاهش الکترولیت‌ها

با عدم تعادل الکترولیت بسیاری از نشانه‌های مختلف رخ می‌دهد بسیاری همانند از دست دادن آب بدن است که باعث:

خستگی

بی‌خوابی

درد عضلانی، انقباض یا اسپاسم

اضطراب

سردرد مکرر

احساسات ثابت از تشنگی





موز: خوردن یک موز یکی از بهترین راه‌ها برای پتاسیم کافی است. در واقع، یک موز می‌تواند دوباره ۶۰۰ میلی‌گرم پتاسیم را فراهم نماید. این مواد غذایی دارای حمل آسان، قابل حمل و یا می‌تواند با یک اسموتی (همانند بستنی) مخلوط شود.

شیر: باور کنید یا نه، شیر می‌تواند در جایگزینی الکترولیت‌ها همانند یک نوشیدنی ورزشی مؤثر باشد دلیلش این است که آن غلظت بالایی از کلسیم، سدیم و پتاسیم را در کنار کربوهیدرات‌های مفید و پروتئین ارائه می‌دهد. کسانی که می‌توانند از مواد لبنی (در تمامی اشکال آن) لذت ببرند تا حد زیادی از این گزینه بهره‌مند می‌شوند. شما همچنین ممکن است شیر نارگیل را امتحان کنید این میوه به‌طور طبیعی دارای کلسیم، فسفر، سدیم، منیزیم، پتاسیم و حتی الکترولیت با قدرت بیشتری ارائه می‌دهند.

آب نارگیل: مانند شیر نارگیل، آب نارگیل یک منبع فوق‌العاده از الکترولیت است ترکیبی از همه مواد معدنی ضروری از جمله کلسیم، فسفر، سدیم، منیزیم و پتاسیم است آن نیز کم کالری و قوام نازکتری دارد.

سبزیجات برگ‌دار: برگ‌های شلغم، کلم پیچ و سبزی collards سطوح بالای از پتاسیم را ارائه می‌دهند و می‌توانند مصرف منیزیم را نیز افزایش دهند. آنها یک غذای فوق‌العاده هستند که به تعادل الکترولیتی کمک می‌کند.

لوبیا: لوبیا مانند لوبیا قرمز، لوبیا سیاه و لوبیا چیتی تمام سطح بالایی از پتاسیم، کلسیم و حتی پروتئین را ارائه می‌دهند این سطح انرژی را بهبود می‌بخشد در حالی که الکترولیت‌ها در همان زمان جایگزین می‌شوند.

ضربان قلب نامنظم

درد مفاصل

بی‌حسی

سرگیجه زمانی که فرد از موقعیت نشسته و یا درازکش

می‌نشیند

تغییر در اشتها

اسهال، یبوست و دیگر مسائل گوارش

اگر مسئله تعادل مایعات ضعیف باشد این مسئله می‌تواند

به راحتی درمان شود به سادگی مایعات بیشتر بنوشید و منابع

طبیعی‌تر از الکترولیت بخورید با این حال، اگر مسائل حتی با

رژیم غذایی و تغییرات در شیوه زندگی ادامه یابد شما باید به دنبال

توصیه‌های یک دکتر باشید.

منابع طبیعی از الکترولیت‌ها

در حالی که نوشیدنی‌های ورزشی بسیاری به‌عنوان یک تعمیر سریع برای جایگزینی الکترولیت‌ها مشخص شده‌اند (و آنها کاملاً موفق هستند) یک مشکل بزرگ وجود دارد: زیرا آنها اغلب با شکر و کالری اضافی همراه هستند. به این دلیل، بهتر است بر روی جایگزین الکترولیت از طریق دیگر و به معنای طبیعی‌تر تمرکز کنید.

چند غذا و نوشیدنی طبیعی تأمین‌کننده الکترولیت‌ها شامل:

کره بادام زمینی: نه تنها کره بادام زمینی با پروتئین همراه

است آن نیز شامل یک مقدار خوبی از سدیم است. از کره

بادام زمینی طبیعی با همه چیز، مانند یک موز (منبع دیگری

از الکترولیت)، یک نان شیرینی حلقوی به اندازه یک قاشق

مرباخوری لذت ببرید.



◇ خیلی خیلی شکلات بخورید ◇

مطالعه را به دو گروه تقسیم کرده و طی ۱۲ هفته به یک گروه شکلات تلخ و به گروه دیگر شکلات شیری دادند. در پایان مطالعه گروهی که شکلات تلخ مصرف کرده بودند، افزایش دو برابری محافظت در برابر پرتوهای فرابنفش را تجربه کردند و گروه دیگر هیچ سودی را شاهد نبودند.

کاکائو گردش خون به مویرگ‌هایی که در لایه بالایی پوست قرار دارند را افزایش می‌دهد و رگ‌هایی که برای جذب اکسیژن و مواد مغذی بهتر تجهیز شده‌اند از پوست در برابر کم آبی و آفتاب سوختگی هر چه بهتر محافظت می‌کنند.

دندان‌هایی سالم‌تر

قند موجود در آبنبات‌های شکلاتی است که پوسیدگی دندان‌ها را موجب می‌شود، در شرایطی که کاکائو می‌تواند از آنها محافظت کند. پوست دانه کاکائو حاوی ترکیبات ضدباکتری است که از شکل‌گیری پلاک و بیوفیلم‌ها پیشگیری می‌کند.

کاهش هوس‌های غذایی و افزایش وزن کاکائو سرشار از فیبر و پروتئین است. یک قالب شکلات تلخ استاندارد حاوی ۴ گرم فیبر و ۸ تا ۹ گرم پروتئین است و یک قاشق غذاخوری از پودر کاکائو حاوی ۴ گرم و یک گرم از هر کدام است. اما حقیقت جالب توجه دیگری درباره شکلات نیز وجود دارد: پژوهشگران هلندی طی مطالعه‌ای دریافتند افرادی که تنها شکلات تلخ ۸۵ درصد را بو کرده بودند کاهش اشتهای خود

شکلات می‌تواند به تقویت سطوح انرژی پیش از ورزش، افزایش نیرو در زمان جلسات تمرینی شدید و کاهش درد پس از انجام تمرینات ورزشی کمک کند.

تعداد کمی از ما نیازمند دلیلی قانع‌کننده برای مصرف شکلات هستیم. عطر و طعم و توانایی بهبود خلق و خو، شکلات را به یکی از محبوب‌ترین خوراکی‌های جهان مبدل کرده است.

شکلات تلخ در مقایسه با شکلات شیری از فواید سلامت بیشتری بهره می‌برد و مصرف منظم آن می‌تواند به بهبود شرایط سلامت کلی انسان کمک کند. برای بهره‌مندی از فواید سلامت شکلات تلخ مصرف نمونه‌هایی که دارای ۷۰ درصد یا بیشتر کاکائو هستند باید مدنظر قرار بگیرد. در ادامه با برخی از این فواید بیشتر آشنا می‌شویم.

پوستی سالم‌تر

مطالعات نشان داده‌اند که مصرف شکلات سرشار از آنتی‌اکسیدان پوستی نرم‌تر که کمتر خشک می‌شود و مقاومت بیشتری در برابر آفتاب سوختگی دارد را شکل می‌دهد. به‌عنوان مثال، مطالعه‌ای که در نشریه European Journal of Nutrition منتشر شد، نشان داد، مصرف مداوم کاکائو به مدت ۱۲ هفته از دست دادن رطوبت پوست را به میزان ۲۵ درصد کاهش می‌دهد، که بهترین خبر برای افرادی با پوست خشک است. از دیگر فواید مصرف شکلات تلخ مواجهه کمتر با آفتاب سوختگی است. پژوهشگران بریتانیایی شرکت‌کنندگان حاضر در

بهبتر را افزایش دهد.

به نصف را گزارش کردند. بو کردن شکلات تلخ، تولید هورمونی ضدگرستگی به نام گرلین را تحریک می‌کند و اثر آن برای حدود یک ساعت باقی می‌ماند.

اضطراب کمتر

استرس موجب تولید هر چه بیشتر هورمون کورتیزول می‌شود که از عوارض جانبی آن می‌توان به تحریک تجمع چربی شکمی یا احشایی، چربی که اطراف اندام‌ها شکل می‌گیرد و می‌تواند به افسردگی و همچنین بیماری قلبی و سکنه مغزی منجر شود، اشاره کرد.

مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۹ انجام شد، نشان داد، افرادی که روزانه و به مدت دو هفته ۴۰ گرم شکلات مصرف می‌کردند، در مقایسه با زمان آغاز مطالعه شاهد کاهش سطوح کورتیزول در بدن خود بودند. مطالعه‌ای دیگر در سال ۲۰۱۰ که طی یک بازه زمانی ۳۰ روزه انجام شد نیز نشان داد سطوح اضطراب در افرادی که روزانه کاکائو مصرف می‌کردند ۱۰ درصد کمتر بوده و آنها خود را ۱۰ درصد آرام‌تر از زمان آغاز مطالعه در نظر گرفتند.

ورزش مؤثرتر

شکلات می‌تواند به تقویت سطوح انرژی پیش از ورزش، افزایش نیرو در زمان جلسات تمرینی شدید، و کاهش درد پس از انجام تمرینات ورزشی کمک کند. کاتچین‌ها و اپی‌کاتچین‌های کاکائو که دو نوع آنتی‌اکسیدان محسوب می‌شوند، توانایی عضلات در جذب مواد مغذی تولیدکننده انرژی را افزایش می‌دهند. ترکیبات ضدالتهابی موجود در کاکائو نیز در کاهش ادراک درد مؤثر هستند.

قلبی سالم‌تر

شکلات اغلب به واسطه محتوای کره کاکائو خود که سرشار از چربی اشباع است زیر سوال می‌رود، اما مشخص شده است همانند دیگر اشکال چربی اشباع، مانند روغن نارگیل، کره کاکائو می‌تواند برای انسان خوب باشد. یک سوم چربی موجود در کره کاکائو اسید استتاریک است، که کبد آن را به یک چربی غیراشباع تک پیوندی به نام اسید اولئیک تبدیل می‌کند. اسید اولئیک سطوح کلسترول بد (LDL) را کاهش می‌دهد و سطوح کلسترول خوب (HDL) را افزایش می‌دهد.

همچنین، ترکیبات ضدالتهاب موجود در کاکائو به مبارزه با التهاب عروقی مزمن کمک می‌کند، و انعطاف‌پذیری در رگ‌های خونی را افزایش می‌دهد و برهمین اساس، فشارخون را کاهش می‌دهد و از تجمع پلاکت‌ها و گرفتگی دیواره رگ‌ها جلوگیری می‌کند که تمامی این موارد در بهبود سلامت قلب و پیشگیری از بیماری قلبی مؤثر هستند.

تمرکز بیشتر

مطالعات انجام گرفته براساس تصویربرداری MRI نشان داده‌اند که مصرف شکلات گردش خون به سمت مغز را بهبود می‌بخشد که این شرایط می‌تواند توانایی شما برای تمرکز هر چه





غذاهای سالم برای گیاهخواران

به‌عنوان مثال، تخمین زده می‌شود جذب آهن از گیاهان ۵۰ درصد کمتر از منابع حیوانی است. به‌طور مشابه، به نظر می‌رسد رژیم‌های گیاهخواری حدود ۳۵ درصد در مقایسه با افراد گوشت‌خوار کاهش جذب روی دارند.

جوانه زدن، تخمیر و یا طبخ حبوبات مفید است این فرآیند می‌تواند سطح مواد ضد‌مغذی را کاهش می‌دهد.

برای افزایش جذب آهن و روی از حبوبات، شما باید از مصرف هم‌زمان غذاهای غنی از کلسیم جلوگیری کنید. کلسیم می‌تواند مانع از جذب آنها شود اگر شما آن را هم‌زمان مصرف کنید.

در مقابل، خوردن حبوبات در ترکیب با میوه‌ها و سبزیجات غنی از ویتامین C بیشتر می‌تواند سبب افزایش جذب آهن و روی شود.

۲. آجیل، کره آجیل و دانه

هر ۱ اونس (۲۸ گرم) از آجیل‌ها و دانه‌ها شامل ۵/۱۲ گرم پروتئین است.

این باعث می‌شود که آنها جایگزین خوبی برای محصولات حیوانی غنی از پروتئین باشند.

علاوه بر این، آجیل و دانه‌ها منابع بزرگ آهن، فیبر، منیزیم، روی، سلنیوم و ویتامین E هستند آنها همچنین حاوی مقدار خوبی از آنتی‌اکسیدان‌ها و دیگر ترکیبات گیاهی مفید می‌باشند.

آجیل و دانه‌ها نیز بسیار متنوع هستند. آنها را می‌توان به تنهایی مصرف کرد و یا با دستورالعمل‌های جالب مانند سس،

گیاهخواران از خوردن غذاهای حیوانی به‌دلایل زیست‌محیطی، اخلاقی یا سلامت اجتناب می‌کنند متأسفانه، پس از یک رژیم غذایی انحصاراً گیاهی ممکن است برخی از افراد در معرض خطر بالاتری از کمبود مواد مغذی قرار گیرند.

برای گیاهخوارانی که می‌خواهند سالم بمانند مصرف یک رژیم غذایی غنی از مواد مغذی با طیف غذاهای غنی شده بسیار مهم است.

در اینجا ۱۱ نوع غذا و گروه‌های غذایی که باید بخشی از یک رژیم غذایی گیاهخواری سالم باشد آورده می‌شود.

۱. حبوبات

در تلاش برای حذف تمام اشکال استئمار حیوانات، گیاهخواران از منابع سنتی از پروتئین و آهن مانند گوشت، مرغ، ماهی و تخم‌مرغ اجتناب می‌کنند.

بنابراین، جایگزین کردن این محصولات حیوانی با پروتئین‌های گیاهی و غنی از آهن مانند حبوبات مهم است.

لوبیا، عدس و نخود فرنگی گزینه‌های زیادی هستند که حاوی ۱۰ - ۲۰ گرم پروتئین در هر فنجان پخته شده است.

آنها همچنین منابع بسیار خوبی از فیبر، کربوهیدرات با هضم آرم، آهن، فولات، منگنز، روی، آنتی‌اکسیدان‌ها و دیگر ترکیبات گیاهی سلامت هستند.

با این حال، حبوبات نیز حاوی مقداری مواد ضد‌تغذیه‌ای خوب هستند که می‌تواند جذب مواد معدنی را کاهش دهد.

دسر و پنیر مصرف کرد پنیر بادامزمینی یک گزینه خوشمزه است. سعی کنید در صورت امکان از انواع سفید نشده و کباب نشده انتخاب کنید زیرا مواد مغذی آنها می‌تواند در طول پردازش از دست برود. اینها معمولاً عاری از روغن، شکر و نمک هستند که اغلب به برندهای خانگی اضافه می‌شوند.

۳. شاه‌دانه، کتان و تخم چیا

این سه دانه پرروفایل‌های مواد مغذی ویژه‌ای هستند که شایستگی آنها به‌طور جداگانه از دسته قبلی روشن است. برای شروع، هر سه حاوی مقادیر بیشتری از پروتئین نسبت به بسیاری از دانه‌ها هستند.

یک اونس (۲۸ گرم) تخم شاه‌دانه شامل ۹ گرم پروتئین به راحتی قابل هضم و کامل است پروتئین حاوی حدود ۵۰ درصد بیشتر از بسیاری از دانه‌های دیگر است.

همچنین امگا ۳ نسبت به اسید چرب امگا ۶ پیدا شده در تخم شاه‌دانه برای سلامت انسان مطلوب در نظر گرفته شده است.

تحقیقات همچنین نشان می‌دهد که چربی‌های موجود در تخم شاه‌دانه ممکن است در کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی (PMS) و یائسگی بسیار مؤثر است.

همچنین ممکن است التهاب را کاهش دهد و سبب بهبود شرایط خاص پوست شود.

به سهم خود، چیا و کتان به‌ویژه در آلفا لینولنیک اسید (ALA) بالا هستند این یک اسید چرب ضروری امگا ۳ بدن است که تا حدودی می‌تواند به ایکوزاپنتانویک اسید (EPA) و دکوزوهگزانویک اسید (DHA) تبدیل شود.

EPA و DHA نقش مهمی در توسعه و نگهداری سیستم عصبی دارند. همچنین به نظر می‌رسد این اسیدهای چرب با زنجیره بلند نقش مفیدی در درد، التهاب، افسردگی و اضطراب داشته باشند.

از آنجا که EPA و DHA در درجه اول در ماهی و جلبک دریایی یافت می‌شود این ممکن است چالشی برای گیاهخواران در مصرف به اندازه کافی از طریق رژیم غذایی باشد. به همین دلیل، برای گیاهخواران خوردن به اندازه کافی از غذاهای غنی از ALA، مانند چیا و دانه کتان مهم است.

با این حال، مطالعات نشان می‌دهد که بدن تنها قادر به تبدیل ۵-۰ درصد از ALA به EPA و DHA می‌باشد. این تبدیل تا حدودی در گیاهخواران افزایش یافته است.

صرف‌نظر از این، هر دو چیا و کتان برای شما فوق‌العاده سالم هستند. آنها همچنین جایگزین عالی برای تخم‌مرغ در پخت

هستند که این فقط یک دلیل است که آن را بیشتر امتحان کنید.

۴. توفو و برخی از جایگزین‌های گوشت با حداقل پردازش

توفو و تمپه هستند حداقل جایگزین‌های گوشت که از سویای پردازش شده ساخته شده است.

هر دو حاوی ۱۶-۱۹ گرم پروتئین در هر ۳٫۵ اونس (۱۰۰ گرم) هستند. آنها همچنین منابع خوبی از آهن و کلسیم می‌باشد. توفو، ایجاد شده از فشار دادن کشک سویا، جایگزینی محبوب برای گوشت است. می‌توان آن را به‌صورت سرخ کرده، کبابی و یا املت آماده کرد. این یک جایگزین مناسب برای تخم‌مرغ است و در دستورالعمل‌هایی مانند املت، فریتاتا و Quiches آماده شود. تمپه از سویای تخمیر شده است. عطر و طعم متمایز آن سبب شده تا یک جایگزین محبوب برای ماهی باشد اما تمپه همچنین می‌توانید در انواع غذاهای دیگر استفاده شود.

فرآیند تخمیر به کاهش میزان مواد ضد مغذی که به‌طور طبیعی در دانه‌های سویا یافت می‌شود کمک می‌کند که ممکن است میزان مواد مغذی از جذب تمپه را در بدن افزایش دهد.

فرآیند تخمیر تمپه ممکن است مقدار کمی از ویتامین B12، یک ماده غذایی که به‌طور عمده در مواد غذایی حیوانی است و به‌طور معمول در سویا وجود ندارد را تولید کند.

با این حال، مشخص نیست که نوع ویتامین B12 موجود در تمپه در انسان فعال باشد.

مقداری ویتامین B12 در تمپه نیز کمی باقی می‌ماند و می‌تواند از یک برند تجاری از تمپه به دیگری متفاوت است. بنابراین، گیاهخواران نباید به تمپه به‌عنوان منبع ویتامین B12 تکیه کنند.

سیتان یکی دیگر از جایگزین‌های محبوب گوشت است. این حدود ۲۵ گرم پروتئین گندم در ۳٫۵ اونس (۱۰۰ گرم) دارد. همچنین منبع خوبی از سلنیوم و حاوی مقدار کمی از آهن، کلسیم و فسفر است.

با این حال، افراد مبتلا به بیماری سللیاک یا حساسیت به گلوتن باید از خوردن سیتان با توجه به محتوای گلوتن بالای آن اجتناب کنند.

۵. کلسیم غنی شده شیر گیاهی و ماست

گیاهخواران تمایل به مصرف مقادیر کمتری از کلسیم در روز نسبت گوشت‌خواران دارند که ممکن است در سلامت استخوان آنها تأثیر منفی بگذارد. این به نظر می‌رسد واقعی باشد اگر مصرف کلسیم کمتر از ۵۲۵ میلی‌گرم در روز باشد.

به همین دلیل، گیاهخواران باید برای ایجاد شیر گیاهی غنی شده با کلسیم و ماست کارخانه‌ای قسمتی از منوی روزانه خود تلاش کنند.

کسانی که به طور همزمان به دنبال افزایش مصرف پروتئین خود هستند باید شیر و ماست‌های ساخته شده از سویا و یا شاه‌دانه را انتخاب کنند. نارگیل، بادام، برنج و شیر جو دوسر جایگزین‌هایی با پروتئین پایین هستند.

شیر گیاهی غنی شده از کلسیم و ماست نیز معمولاً با ویتامین D، یک ماده غذایی که نقش مهمی در جذب کلسیم بازی می‌کند غنی شده است. برخی از مارک‌های ویتامین B12 را نیز به محصولات خود اضافه کنید.

بنابراین، گیاهخواران باید از مصرف روزانه خود را در کلسیم، ویتامین D و ویتامین B12 از طریق غذاها به تنهایی با انتخاب کردن محصولات غنی شده مطمئن شوند. برای نگهداشتن قند اضافه شده در حداقل، از انتخاب نسخه‌های شیرین نشده مطمئن شوید.

۶. جلبک دریایی

جلبک دریایی یکی از غذاهای گیاهی نادر حاوی DHA، یک اسید چرب ضروری با خواص درمانی بسیاری است.

جلبک مانند اسپیرولینا نیز منابع خوبی از پروتئین کامل هستند. دو قاشق غذاخوری (۳۰ میلی‌لیتر) از این حدود ۸ گرم پروتئین فراهم می‌کند.

علاوه بر این، جلبک دریایی شامل منیزیم، ریبوفلاوین، منگنز، پتاسیم، ید و مقادیر خوبی از آنتی‌اکسیدان‌ها هستند.

ید معدنی به طور خاص نقش مهمی در سوخت و ساز بدن و عملکرد غده تیروئید دارد.

مرجع مصرف روزانه (RDI) ید برای بزرگسالان ۱۵۰ میکروگرم در روز است. گیاهخواران می‌توانند نیازهای خود را با مصرف چندین وعده از جلبک دریایی در هفته تأمین کنند. که می‌شود گفت، بعضی از انواع جلبک دریایی (مانند کلپ) در ید بسیار بالا است و پس از آن باید به میزان بسیار زیادی خورده شود. گونه‌های دیگر، مانند اسپیرولینا، حاوی ید بسیار کمی است. کسانی که دچار این مشکل هستند و هدفشان جذب به تنهایی از طریق جلبک دریایی است توصیه می‌شود روزانه نصف قاشق چایخوری (۲٫۵ میلی‌لیتر) نمک یددار مصرف نمایند.

مشابه تمپه، جلبک دریایی اغلب به عنوان یک منبع بزرگ از ویتامین B12 برای گیاهخواران است. اگر چه این کار شامل یک فرم از ویتامین B12 است که هنوز مشخص نیست که آیا این شکل در انسان فعال باشد.

۷. مخمر غذایی

مخمر غذایی از فشار غیرفعال مخمر ساکارومایسس سرویزیه ساخته شده است. آن را می‌توان در قالب پودر زرد یا دانه‌ها در اکثر سوپرمارکت‌ها و فروشگاه‌های مواد غذایی سلامت یافت.

یک اونس (۲۸ گرم) حاوی حدود ۱۴ گرم پروتئین و ۷ گرم فیبر است. علاوه بر این، مخمر تغذیه‌ای معمولاً با روی، منیزیم، مس، منگنز و ویتامین B، از جمله ویتامین B12 غنی شده است. بنابراین، مخمر تغذیه‌ای غنی شده می‌تواند یک راه عملی برای گیاهخواران برای رسیدن به مقدار توصیه روزانه ویتامین B12 است.

با این حال، این مهم است که توجه داشته باشید که ویتامین B12 حساس به نور است و اگر در کیسه‌های پلاستیکی روشن



خریداری و یا ذخیره شود ممکن است مقدار آن کاهش یابد. نباید به مخمر غذایی غیرمستحکم به عنوان یک منبع ویتامین B12 متکی بود.

۸. غذاهای گیاهی جوانه زده و تخمیر شده

اگر چه سرشار از مواد مغذی است بیشتر غذاهای گیاهی نیز مقداری مواد ضدتغذیه‌ای مختلف دارند. این مواد ضدتغذیه‌ای می‌تواند توانایی بدن شما برای جذب مواد معدنی حاوی این غذاها را کاهش دهد. جوانه زنی و تخمیر، روش‌های ساده برای کاهش میزان مواد ضدتغذیه‌ای موجود در مواد غذایی مختلف می‌باشد. این تکنیک میزان جذب مواد مغذی مفید از غذاهای گیاهی را افزایش و همچنین به‌طور کلی می‌تواند کیفیت پروتئین را افزایش دهد. جالب توجه است که جوانه ممکن است مقدار کمی گلوتن موجود در دانه‌های خاص را کاهش دهد.

غذاهای گیاهی تخمیری منابع خوبی از باکتری‌های پروبیوتیک هستند که ممکن است به بهبود عملکرد سیستم ایمنی بدن و سلامت دستگاه گوارش کمک کند. آنها همچنین حاوی ویتامین K2 هستند که ممکن است سلامت استخوان و بهداشت دهان و دندان را ترویج و همچنین به کاهش خطر ابتلا به بیماری قلبی و سرطان کمک کند. شما می‌توانید جوانه و یا دانه تخمیر شده را در خانه تهیه کنید. برخی مانند نان حزقیال، تمپه، میسو، ناتو، کلم ترش، ترشی، کیمچی و کامبوچا را نیز می‌توانید از فروشگاه خریداری کنید.

۹. غلات سبوس‌دار، غلات و حبوبات

غلات سبوس‌دار، غلات و حبوبات و pseudocereals منابع خوبی از کربوهیدرات‌های پیچیده، فیبر، آهن و همچنین ویتامین‌های B، منیزیم، فسفر، روی و سلنیوم می‌باشد. برخی از گونه‌ها مغذی‌تر از دیگران هستند به عنوان مثال، دانه‌های قدیمی spelt و TEFF حاوی ۱۰-۱۱ گرم پروتئین در هر فنجان پخته شده (۲۳۷ میلی‌لیتر) است. که مقدار زیادی است در مقایسه با گندم و برنج است. مانند بسیاری از غذاهای گیاهی، غلات کامل و pseudocereals حاوی سطوح مختلف مواد ضدتغذیه‌ای است که می‌تواند جذب مواد مغذی مفید را محدود کند. جوانه برای کاهش این مواد ضدتغذیه‌ای مفید است.

۱۰. غذاهای غنی از کولین

کولین مواد مغذی مهم برای سلامت کبد، مغز و سیستم عصبی شما است.

بدن ما می‌تواند آن را تولید کند اما تنها در مقادیر کوچک است. به همین دلیل آن یک ماده مغذی ضروری در نظر گرفته شده است که شما باید از رژیم غذایی خود را دریافت کنید.

کولین می‌تواند در مقادیر کم در طیف گسترده‌ای از میوه‌ها، سبزیجات، آجیل، حبوبات و غلات یافت شود.

غذاهای گیاهی با بزرگترین مقدار شامل توفو، شیر سویا، گل کلم، کلم بروکلی و کوبینولا است.

مقدار نیاز روزانه کولین در دوران بارداری افزایش می‌یابد. ورزشکاران استقامتی، معتاد به الکل و زنان یائسه ممکن است در معرض خطر کمبود آن باشند.

بنابراین، افراد گیاهخوار که در یکی از این دسته‌ها باشند باید برای اطمینان از غذاهای غنی از کولین کافی در بشقاب خود تلاش ویژه‌ای بکنند.

۱۱. میوه‌ها و سبزیجات

برخی گیاهخواران از گوشت‌های فرآوری و مواد غذایی گیاهی بدردنخور به جای غذاهای حیوانی مورد علاقه خود استفاده می‌کنند. با این حال، این نوع از مواد غذایی اغلب با پردازش بالا و ناسالم هستند.

خوشبختانه، راه‌های بسیاری برای وعده‌های غذایی مورد علاقه شما با میوه‌های غنی از ویتامین و مواد معدنی و سبزیجات به جای آنها وجود دارد.

به عنوان مثال، موز له شده یک جایگزین عالی برای تخم‌مرغ با دستورالعمل پخت است.

موز بستنی جایگزینی محبوب برای بستنی مبتنی بر لبنی است.

بادمجان و قارچ، به خصوص نوع کرمینی یا پورتوبلو، یک راه عالی برای به دست آوردن یک بافت گوشتی در فرم‌های گیاهی است. آنها به‌ویژه در پختن آسان هستند.

در همین حال، گل کلم علاوه بر همه کاره بودن برای بسیاری از دستورالعمل، از جمله پیتزا استفاده می‌شود.

گیاهخواران نیز باید هدف خود را برای افزایش مصرف میوه‌ها و سبزیجات دارای آهن و غنی از کلسیم قرار دهند. این شامل سبزی‌های برگ‌دار مانند چوی بوک، اسفناج، کلم‌پیچ، شاهی آبی و سبزی خردل است.

کلم بروکلی، شلغم، کنگر فرنگی و انگورفرنگی سیاه همچنین گزینه‌های مناسب دیگر هستند.



تکنولوژی ماریناد کردن و تأثیر آن بر خواص بیوفیزیکی گوشت. مرغ و فرآورده‌های آنها

تهیه و تنظیم:

۱- سیدمیثم حسینی‌پور، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع غذایی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی و مدیر واحد فرآوری و بسته‌بندی گوشت، کارخانه گوشتیان
Meysam_hp@yahoo.com
۲- هما بهمدی، عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران.



چکیده

تغییر تدریجی الگوی غذایی در جهان، تمایل به تولید و مصرف غذاهای آماده و طعم‌دار شده را افزایش داده است. در این میان گوشت و مرغ آماده مصرف بسیار مورد توجه بوده و شکایت عمده در این صنعت فقدان تردی گوشت است. به نظر می‌رسد تردی، مهم‌ترین ویژگی مورد نظر مصرف‌کنندگان بوده و ارتباط مستقیمی بین تردی گوشت و قیمت بازار وجود دارد. لذا تلاش و رقابت روزافزون تولیدکنندگان، برای بهبود این مشکل از روش‌های گوناگون در جریان است. ماریناد کردن به عنوان قدیمی‌ترین و کاربردی‌ترین روش ترد کردن و طعم‌دار کردن گوشت همچنان مطرح بوده و تکنولوژی آن در حال تغییر و ارتقا است. از سوی دیگر عمده خواص بیوفیزیکی محصولات گوشتی، ویژگی‌های قابل اندازه‌گیری با ابزارهای آزمایشگاهی هستند که ارتباط مستقیمی با ویژگی‌های حسی آنها دارند. در این مقاله ضمن معرفی تکنولوژی ماریناد کردن و روش‌های مختلف فرآوری، تأثیر

هر روش بر خواص فیزیکی محصولات گوشتی مطالعه شده است. کلمات کلیدی: ماریناد کردن، خواص فیزیکی، فرآورده‌های گوشت و مرغ

مقدمه

ماریناد کردن (ترچاشنی) عبارت است از فرآیندی که در آن یک محلول مایع وارد گوشت می‌شود. معمولاً ماریناد را برای بهبود طعم، بافت و آبداری غذاهای گوشتی به کار می‌برند. یک محلول ماریناد ممکن است شامل هر نوع مواد افزودنی برای بالابردن کیفیت خوراکی و ظاهر محصول نهایی باشد. عمده‌ترین افزودنی‌ها نمک، اسیدهای آلی، آب، چاشنی، ادویه، شکر، اتصال‌دهنده‌ها، عوامل ضد میکروبی و بهبوددهنده‌های بو هستند. روش ماریناد سنتی از طریق داخل کردن گوشت درون محلول ماریناد و رها کردن آن طی زمان انجام می‌شد تا از طریق انتشار وارد گوشت شود. روش تجاری معمولاً شامل یک محلول

پیچیده‌تر حاوی آب، نمک، فسفات، طعم‌دهنده‌ها و دیگر ترکیبات است که از طریق غوطه‌وری، اختلاط، تامبلر کردن و یا تزریق صورت می‌گیرد. طبق نظر بسیاری از کارشناسان پخت و پز، شیر به‌عنوان یک بستر خوب ماریناد عمل می‌کند و اثرات مثبتی روی تردی گوشت می‌گذارد. همچنین پروتئین‌های محلول شیر به‌طور گسترده‌ای در تزریق‌ها و مارینادها استفاده می‌گردند و عملکرد مثبتی در اتصال به آب افزوده و افزایش کشش و حجم و در نتیجه افزایش بازدهی و کاهش جمع شدگی دارند. از دیگر مواد مورد استفاده در مارینادها آنزیم‌های پروتئاز هستند. گزارش‌ها حاکی از آن است که عصاره زنجبیل فعالیت پروتئولیکی نشان داده که حاصل آن افزایش انحلال کلاژن و پروتئولیز گوشت است و در نتیجه کاهش مقادیر نیروی برشی و بهبود تردی گوشت مشاهده شده است.

در این مقاله علاوه‌بر معرفی تکنولوژی ماریناد کردن، تفاوت‌های این روش و تأثیر هر کدام روی خواص فیزیکی محصولات گوشتی بررسی شده است.

- اثر ماریناد با روش‌ها و مواد مختلف بر خواص فیزیکی گوشت

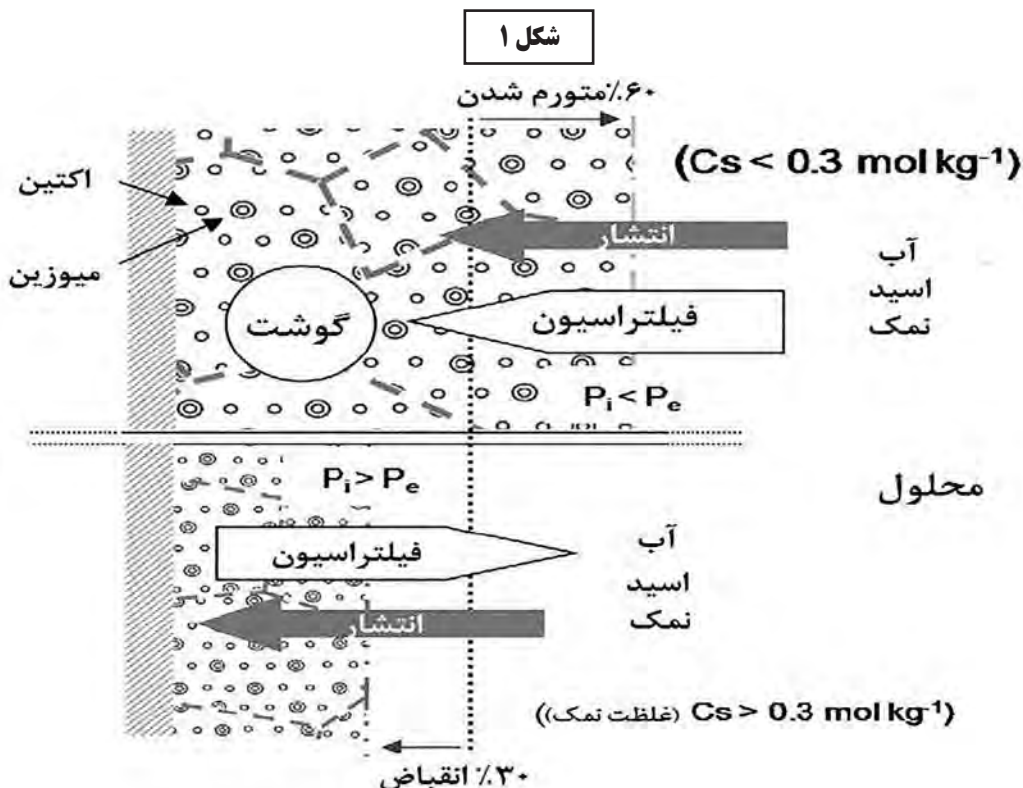
در یک مطالعه، جذب یا انتقال جرمی آب، اسید و نمک در طی ماریناد اسیدی به گوشت‌های مکعبی بوقلمون بررسی شدند. غلظت‌های مختلف اسید استیک (۰-۱) و نمک (۰-۱/۵) برحسب مولالیته تعیین شدند و سپس اثر متقابل متغیرها روی همدیگر و

همچنین روی جذب آب و تغییرات جرم سنجیده شد. شکل ۱ یک دیگرام پیشنهادی برای نشان دادن مکانیسم انتقال است. در قسمت بالایی، پروتئین‌های گوشت غوطه‌ور در ماریناد حاوی نمک کمتر از ۰/۳ مول در کیلوگرم و حاوی اسید، در حال تورم و اتساع ماتریکس (دفع بین میوفیبریل‌ها و افزایش آبگیری) دیده می‌شوند (فشار بیرونی < فشار درونی). بخشی از این شیب فشار در واقع ناشی از نفوذپذیری طبیعی گوشت پس از جمود نعشی است. بخش پایینی شکل ۱ شرایط معکوس را نشان می‌دهد که در شرایط غوطه‌وری در مارینادهای حاوی غلظت‌های بالاتر نمک روی می‌دهد.

در گزارش‌های دیگر مثل کاکاتکار (۲۰۰۳) و رودگر (۱۹۸۴) نیز تأیید شده بود که ماهی غوطه‌ور شده در محلول اسید استیک، در حضور نمک و افزایش غلظت نمک دچار کاهش بیشتری در محتوای آب می‌شود. همچنین مدینسکی و همکاران (۲۰۰۰) نشان دادند که در گوشت گاو و خوک، پایین‌ترین حفظ آب به دست آمده، در زمان حضور هم‌زمان نمک و اسید بوده است.

شکل ۱. الگوی انتقال مواد، با توجه به غلظت نمک محلول ماریناد ($C_s > 0.3$): وضعیت جمع شدگی، فشار درونی (P_i) بزرگتر از فشار بیرونی (P_e) است؛ $C_s > 0.3$: وضعیت تورم، فشار درونی کمتر از فشار بیرونی است. (.....) مرز گوشت و محلول را در زمان اولیه نشان می‌دهد.

در مطالعه دیگری اثر محلول ماریناد با نسبت‌های متفاوت



آب- شیر روی خواص فیزیکی مرغ پخته بررسی شد. نسبت‌های متفاوت (۱۰۰ به ۰، ۷۵ به ۲۵، ۵۰ به ۵۰، ۲۵ به ۷۵ و ۰ به ۱۰۰) شیر-آب انتخاب شدند. در مورد محلول ماریناد شیری هرچه نسبت شیر بیشتر بود، کیفیت رنگ محصول پخته و در واقع مقادیر قرمزی و زردی سطحی بالاتر حاصل شد و برعکس آن مقدار L* (روشنی و کمرنگی) پایین‌تر شد که این امر ممکن است به دلیل وجود لاکتوز در شیر و کاراملیزاسیون و یا واکنش قهوه‌ای شدن مایلارد طی حرارت و حصول رنگ مایل به قهوه‌ای و تیره‌تر باشد و همچنین اتصال قوی‌تر پیگمان‌های رنگ به پروتئین شیر در این امر مؤثر است. همچنین نسبت شیر بیشتر، جذب ماریناد را به‌طور معنی‌داری افزایش داد. در سیستم کاملاً شیری بالاترین جذب ماریناد (۹/۳۴ در ۱۰۰ گرم) به دست آمد. همچنین مقدار افت پخت مربوط به نمونه شیر کامل از نظر عددی از بقیه کمتر بود.

در یک تحقیق، اثر روش‌های مختلف عملیات ماریناد اعم از اندازه مواد محلول، نوع روش (غوطه‌وری، تزریق و تامبلر) و مدت زمان نگهداری محصول ماریناد شده برخواص فیزیکی محصول، مطالعه شد. تیمارها از لحاظ اندازه مواد به CM (درشت + میکس)، CMH (درشت + میکس + هموژن کردن)، FM (ریز + میکس) و FMH (ریز + میکس + هموژن کردن) و از لحاظ روش ماریناد به انواع (فقط غوطه‌وری، تزریق + غوطه‌وری، تامبلر شدن) و از نظر زمان به ۰ و ۱۸ ساعت تقسیم شدند. نتایج نشان داد مارینادهای هموژن شده (FMH و CMH) شاخص CIE سطحی a* و b* را بالا بردند که نشانه تیره‌تر و قرمزتر شدن محصول پخته است. همچنین CMH و FMH پیک بالاتری در مقدار نیروی برشی داشتند.

جدول ۱. ویژگی‌های فیزیکی برش‌های سینه مرغ که با تغییر

اندازه مواد محلول، روش‌ها و زمان‌های مختلف ماریناد شدند. همانطور که در جدول ۱ مشخص است، روش‌های متفاوت فرآیند ماریناد تأثیر مشخص و واضحی روی جذب ماریناد و افت پخت داشتند به نحوی که می‌توان گفت: تزریق + غوطه‌وری < تامبلر < غوطه‌وری تنها. همان‌طور که در نتایج مشخص است روش تامبلر کردن هم دارای مقدار جذب بالا و هم افت پخت ملایم است که برآیند آن بهترین جذب است (نسبت به بقیه). همچنین تامبلر علاوه بر کیفیت ابزاری و فیزیکی منجر به بهبود کیفیت حسی و بالاترین نمره در پذیرش کلی حسی شده است. مطالعات دیگر نیز این نتایج را تأیید می‌کنند که جذب آب بهتر، طعم بهتر، تردی بیشتر و افزایش افت پخت، حاصل استفاده از تامبلر بوده است. تامبلر کردن نه تنها رنگ سطحی و نفوذ رنگ بهتری داشت نمره بالاتری نیز در پذیرش کلی کسب کرد. افزایش مدت نگهداری با اینکه نمره بالاتری از نظر رنگ قرمز سطحی و نفوذ رنگ گرفت ولی لزوماً محصول بهتر و پذیرش کلی بهتری نداشت.

در تحقیق دیگری اثر مدت عملیات ماریناد و کاهش pH محلول روی کارایی و خواص فیزیکی محصول بررسی شد. تیمارها از نظر زمان به (۳۰، ۶۰، ۱۲۰ و ۱۸۰ دقیقه) و از نظر pH به (۳، ۳/۴، ۳/۳۶، ۳/۳۸، ۴، ۴/۲) تقسیم شدند. زمان‌های ماریناد ۱۲۰ و ۱۸۰ نسبت به ۳۰ و ۶۰ دقیقه به‌طور معنی‌داری از نظر روشنی پایین‌تر و از نظر قرمزی بالاتر بودند که منجر به قرمزتر شدن و تیره‌تر شدن محصول نهایی پخته شده است. در ارتباط با اثر pH در جذب ماریناد، با افزایش pH (۳/۸، ۴، ۴/۲)، مقدار جذب بالاتر رفت و البته در pH ۴ بالاترین جذب ماریناد (۳/۳۴ درصد) به دست آمد. از نظر حسی افزایش زمان ماریناد به ۱۲۰-۱۸۰ دقیقه، پذیرش محصول نهایی را از نظر

جدول ۱

تیمار	ویژگی‌های فیزیکی					
	جذب ماریناد (g/100 g)	افت پخت (g/100 g)	حداکثر نیرو (N)	رنگ L*	رنگ a*	رنگ b*
تیمار ماریناد						
CM	4.97 ± 3.28 ^a	27.68 ± 3.59 ^a	1.05 ± 0.13 ^{bc}	74.00 ± 3.21 ^a	13.02 ± 3.40 ^b	19.72 ± 2.29 ^b
CMH	5.36 ± 3.15 ^a	27.79 ± 3.21 ^a	1.11 ± 0.17 ^a	72.09 ± 4.21 ^b	14.58 ± 3.84 ^a	23.90 ± 3.96 ^a
FM	5.10 ± 3.36 ^a	27.23 ± 5.79 ^a	1.01 ± 0.13 ^c	73.90 ± 3.82 ^a	11.82 ± 2.99 ^c	18.46 ± 2.47 ^b
FMH	5.17 ± 3.29 ^a	27.37 ± 3.53 ^a	1.07 ± 0.18 ^{ab}	73.46 ± 2.65 ^a	13.78 ± 3.20 ^{ab}	22.90 ± 3.95 ^a
روش ماریناد کردن						
Immersion	1.34 ± 1.93 ^c	25.54 ± 3.69 ^b	1.16 ± 0.17 ^a	73.05 ± 3.52 ^b	12.81 ± 4.05 ^b	20.92 ± 4.22 ^b
Injection and Immersion	8.02 ± 1.45 ^a	30.77 ± 4.17 ^a	0.97 ± 0.14 ^c	74.84 ± 2.90 ^a	12.16 ± 3.19 ^b	20.71 ± 4.06 ^b
Tumbling	6.09 ± 1.39 ^b	26.21 ± 2.06 ^b	1.05 ± 0.10 ^b	72.19 ± 3.78 ^b	14.99 ± 2.47 ^a	22.04 ± 3.40 ^a
مدت نگهداری (ساعت)						
0	5.94 ± 2.67 ^a	28.17 ± 3.00 ^a	1.04 ± 0.17 ^b	74.60 ± 2.69 ^a	11.86 ± 3.00 ^b	20.49 ± 3.63 ^b
18	4.37 ± 3.57 ^b	26.88 ± 4.93 ^b	1.09 ± 0.14 ^a	72.12 ± 3.91 ^b	14.74 ± 3.36 ^a	22.00 ± 4.08 ^a

Values correspond to mean data, ± corresponds to standard deviation. Note: a, b, c...g - means with different letters in columns are significantly different ($P < 0.05$). C = coarse + mixing; CM = coarse + mixing + homogenizing; FM = fine + mixing; FMH = fine + mixing + homogenizing.



(۱۳۹۲) صورت گرفت، با افزایش درصد سدیم تری پلی فسفات محلول ماریناد، میزان افت پخت تیمارها نسبت به شاهد کاهش یافت و pH آنها افزایش نشان داد.

نتیجه

روش‌های ترد کردن گوشت و مرغ از گذشته به‌طور سنتی در حال انجام بوده‌اند و طی دهه‌های اخیر به شکل صنعتی و علمی در حال تغییر و رشد هستند. در این میان ماریناد کردن به‌عنوان روشی که در آن ترکیبات تردکننده، طعم‌دهنده و یا نگهدارنده وارد گوشت شده و موجب بهبود طعم، بهبود بافت، آبداری و افزایش ماندگاری آن می‌گردند بسیار مطرح است. این عملیات به دو شکل اسیدی و قلیایی انجام می‌گردد که در روش قلیایی نمک و فسفات ترکیبات اصلی و در روش اسیدی اسیدهای آلی در مواد موجود در ماریناد غالب هستند. تفاوت این روش‌ها منجر به افزایش یا کاهش زمان لازم برای عملیات ماریناد و تفاوت در میزان نفوذ مواد به داخل گوشت و تغییر ویژگی‌های فیزیکی و حسی محصول نهایی می‌شوند. لذا مزایا و محدودیت‌های هر روش در تحقیقات مختلف مورد بررسی قرار گرفته و در حال پیشرفت هستند. پیدا کردن بهترین روش از لحاظ نوع مواد اولیه درون ماریناد و اندازه آنها و بهترین تکنولوژی اعم از تزریق، غوطه‌وری و تامبلر و زمان بهینه برای عملیات می‌تواند کمترین هزینه و زمان و بهترین نتیجه از لحاظ پذیرش مشتری و بازار را به دنبال داشته باشد.

منابع در دفتر نشریه موجود می باشد.

طعم، رنگ و بو افزایش داد. همچنین نمونه‌های دارای pH بالاتر و زمان طولانی‌تر (۱۲۰-۱۸۰) پذیرش کلی بالاتری نشان دادند. در تحقیق دیگری توسط لیتو و همکاران (۲۰۱۷)، پس از ماریناد کردن با اسیدهای آلی و زمان‌های مختلف، مشخص شد که مدت عملیات ماریناد روی خصوصیات حسی برش‌های سینه مرغ اثرگذار است.

در یک مطالعه، کومولتری و همکاران (۲۰۱۲) اثر ترکیبات مختلف ماریناد بر روی ویژگی‌های فیزیکی شیمیایی مرغ را بررسی کردند که در آن ۶ تیمار (تیمار ۱= گوشت ماریناد نشده (شاهد)، ۲= آب مقطر، ۳= کلرید کلسیم، ۴= کلرید سدیم + تری پلی فسفات، ۵= کلرید سدیم + تری پلی فسفات + سیتریک اسید، ۶= کلرید سدیم + تری پلی فسفات + بیکربنات سدیم) تعیین شدند و فاکتورهای فیزیکی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد تیمارهای ۳-۶ WHC و بازدهی پخت بیشتر و حداکثر نیرو و افت پخت کمتر در مقایسه با تیمار ۱ و ۲ داشتند. همچنین در تیمار ۶، pH محصول تا ۷/۸۶ بالا رفته و منجر به افزایش WHC و بازدهی پخت (۱۱۲ درصد) در مقایسه با دیگر تیمارها شده و پس از آن بالاترین بازدهی پخت مربوط به تیمار ۵ (۱۱۰/۹ درصد) بود.

تحقیقات دیگر نیز تأیید می‌کند که ترکیبی از نمک و فسفات و بی‌کربنات سدیم بالاترین WHC و کمترین افت پخت را در مقایسه با ترکیبات دیگر نشان می‌دهند. پیک نیرو در تیمارهای ۳ تا ۶ خام به‌طور معنی‌داری کمتر از شاهد و تیمار ۲ (آب مقطر) بود که دلیل آن افزایش جذب محلول ماریناد و لذا افزایش محتوی آب گوشت است. همچنین در تحقیقی که توسط حسینی و همکاران



سبوس برنج کشاورزی چیست؟

رطوبت خاک باعث آزادسازی مواد مغذی درونش شده و در نتیجه گیاه از آن تغذیه می‌کند.

عبارت دیگر در مورد سبوس برنج این است که مخلوط کردن آن با خاک باعث زهکشی خاک می‌شود چون که روزهایی درون خاک ایجاد می‌کند و آب به راحتی از آن عبور کرده و از گلدان خارج می‌شود.

سبوس برنج سبک می‌باشد و وقتی با خاک ترکیب شود مقدار قابل توجهی از وزن خاک در هر گلدان کم می‌شود یعنی اگر وزن خاک گلدان یک کیلو باشد با اضافه کردن سی درصد پوست برنج به خاک سی درصد وزن خاک کاهش می‌یابد.

مقدار استفاده از سبوس برنج در خاک گیاهان

آپارتمانی

درصد آن بسته به نوع گیاه دارد اما عموماً بین بیست تا سی درصد استفاده از سبوس برنج در خاک گیاهان آپارتمانی پیشنهاد می‌گردد.

دلیل استفاده سبوس برنج در کف گلدان‌های

گیاهان بیرونی

گیاهانی که برای مدت طولانی در گلدان قرار می‌گیرند بعد از مدتی مشاهده می‌شود که ریشه آنها از سوراخ‌هایی که در زیر گلدان جهت خروج آب اضافی گلدان تعبیه شده خارج می‌شود و باعث خشکی و آسیب ریشه‌ها در هنگام جابه‌جایی می‌شود. تولیدکنندگان گل و گیاه برای اینکه مانع خارج شدن ریشه‌های گیاه از زیر گلدان بشوند مقدار ۳ الی ۸ سانتیمتر سبوس برنج خالص یعنی بدون ترکیب با خاک در کف گلدان می‌ریزند تا زمانی که ریشه به سبوس برنج می‌رسد از آن عبور نکند و در نتیجه ریشه درون گلدان باقی می‌ماند.

سبوس برنج پوسته قهوه‌ای رنگی است که برنج سفید را دربرگرفته است. این پوسته به‌وسیله آسیاب‌ها و دستگاه‌های ساینده از برنج جدا می‌شود و برنج سفید به دست می‌آید. این غشای قهوه‌ای رنگ سرشار از ویتامین‌ها، مواد معدنی و پروتئین است که آن را سبوس برنج یا پوست برنج می‌نامند.

سبوس برنج دارای سلولوز، لیگنین، پنتوسان، پروتئین، ویتامین، آهن و کلسیم که برای گل‌ها بسیار مفید است.

کاربرد سبوس برنج در کشاورزی

سبوس برنج در کشاورزی به‌عنوان کود و ماده افزودنی به خاک به کار می‌رود. مناسب بودن سبوس برنج برای تهیه کود با توجه به مقدار اکسیدهای فسفر، پتاسیم، کلسیم و نیتروژن آلی موجود در آن تعیین می‌شود.

در واقع سبوس برنج، افزون‌بر تأمین مواد آلی و ترکیب‌های فسفردار موردنیاز خاک، به‌عنوان عاملی رقیق‌کننده نیز عمل می‌کند.

رشد فرآورده‌های کشاورزی در خاک‌های نمک‌دار در حضور سبوس برنج افزایش می‌یابد. در واقع، این ماده سرعت نفوذ آب در خاک را افزایش می‌دهد.

مزایای استفاده از سبوس برنج در خاک

گیاهان آپارتمانی

تقریباً تمام گیاهان آپارتمانی ضمن نیازشان به مواد غذایی به زهکشی بالایی نیز نیاز دارند به‌همین جهت می‌توان از سبوس برنج در خاک اضافه می‌کنند. اما باید بگوییم که سبوس برنج هردوی آن را داراست و در عین حال سبک نیز می‌باشد.

سبوس برنج دارای مواد مغذی خوبی برای گیاهان می‌باشد و وقتی درون خاک قرار می‌گیرد

تهیه و تنظیم: مهدی خلیل‌زاده نصرتی، مدیرعامل شرکت تعاونی توزیعی تپته طلایی





چرا آرد را غنی‌سازی می‌کنیم؟

بخش اول

ذهنی خود نیستند. البته مشکلات ذکر شده در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته، نمود بیشتری دارد. اما در کشورهای توسعه یافته‌ای چون کانادا و آمریکا نیز، کمبود آهن شایع است.

غنی‌سازی به‌عنوان یک استراتژی واسطه‌ای

روش‌های زیادی به منظور افزایش جذب مواد ریزمغذی وجود دارد، که اغلب از طریق استفاده مداوم از مکمل‌های غذایی و یا از طریق فعالیت‌های رژیم‌های مختلف، صورت می‌گیرد، که میزان مصرف مواد غذایی غنی از مواد ریزمغذی را افزایش داده و جذب آنها را بهبود می‌بخشد. این تکنولوژی، امروزه، به منظور افزایش مواد ریزمغذی موجود در غلات، از طریق پرورش گیاهان ویژه به کار گرفته می‌شود. با این وجود، در بسیاری از موارد این استراتژی‌ها یا موجود نیستند و یا دسترسی به آنها توسط افرادی که نیاز دارند، امکان‌پذیر نیست. غنی‌سازی، فرآیند افزودن ویتامین‌ها و مواد معدنی به مواد غذایی، به منظور افزایش محتوای مواد مغذی موجود در آنها می‌باشد.

غنی‌سازی را می‌توان در سیستم‌های تولید و توزیع مواد غذایی و همچنین در دوره‌های طولانی مدت، به‌عنوان مؤثرترین راه برای غلبه بر سوءتغذیه مرتبط با مواد ریزمغذی، به کار گرفت. غنی‌سازی توسط بسیاری از دولت‌ها به‌عنوان یک استراتژی مهم، به منظور کمک به امر بهبود سلامت جسمانی و وضعیت تغذیه‌ای

درصد قابل توجهی از جمعیت کره زمین از گرسنگی پنهان رنج می‌برند. گرسنگی پنهان واژه‌ای است که به منظور بیان کمبود مواد ریزمغذی در بدن بکار برده می‌شود، چراکه علائم این نوع کمبودها اغلب دیده و یا احساس نمی‌شوند. کمبود مواد ریزمغذی (مقادیر اندکی از ویتامین‌ها و مواد معدنی، که بدن انسان به منظور برطرف نمودن نیازهای فیزیکی و ذهنی خود بدان‌ها نیازمند است) بسیار شایع است و چیزی حدود یک سوم جمعیت دنیا به آن مبتلا هستند. عدم وجود این مواد باعث می‌شود تا افراد و خانواده‌ها از عواقب جدی و خطرناک آن شامل ناتوانی در امر یادگیری، کارکردن، بیماری و مرگ است، رنج ببرند. در مجموع، کمبود مواد ریزمغذی به سلامت جسمانی آسیب وارد کرده، ممکن است موجب ایجاد اشکال در تولیدمثل و کاهش ضریب هوشی شده، دستاوردهای دانشگاهی و تحصیلی را کاهش داده، بهره‌وری را پائین آورده، گزینه‌های شغلی محدود را باعث شده، و در نهایت حتی مرگ انسان را به دنبال داشته باشد. از جمله مهم‌ترین نگرانی‌ها و مشکلات مربوط به کمبود مواد ریزمغذی، تأثیر در رشد و پیشرفت کودکان، معمولاً به‌صورت دائمی است.

مواد ریزمغذی که در امر سلامت جسمانی اهمیت زیادی دارند، شامل ویتامین A، آهن، ویتامین‌های B-complex و روی می‌باشند. بیش از دو میلیارد نفر و یا به‌عبارتی، یک سوم جمعیت دنیا، به‌علت عدم دریافت مواد ریزمغذی فوق‌الذکر به میزان کافی، قادر به استفاده از همه توانایی‌های فیزیکی و

میلیون‌ها نفر از مردم در یک روند مداوم، اجرا می‌شود. بهره‌وری کار و توانایی یادگیری افراد، همچنین توانایی شناخت و قدرت درک نسل آینده را از طریق غنی‌سازی می‌توان به میزان زیادی بالا برد.

آرد غلات بستری مناسب برای جبران کمبود مواد ریز مغذی

غلات بستر غذایی مهمی برای غنی‌سازی هستند، مواد غذایی مختلفی را می‌توان با مواد ریزمغذی غنی‌سازی نمود، با این حال آرد گندم و ذرت از این جهت که در بیشتر نقاط دنیا جزء مواد غذایی پرمصرف بوده و نیز در تهیه بسیاری دیگر از مواد غذایی کاربرد دارند، نقش کلیدی در این امر می‌باشند. زمانی که کمبود مواد ریزمغذی به صورت گسترده و در میان همه افراد یک منطقه یا کشور وجود داشته و دلیل اصلی آن ارزش زیستی کم (bioavailability) و یا میزان پائین استفاده از آن باشد، غنی‌سازی آرد غلات با آهن، اسیدفولیک و دیگر انواع ویتامین‌ها، مزایای زیادی را در پی خواهد داشت. در بسیاری از موارد، آرد غلات بهترین گزینه برای غنی‌سازی است چرا که، این ماده بیش از هر ماده غذایی دیگری مورد مصرف قرار می‌گیرد و اغلب با امکانات متمرکز و ظرفیت توزیع و بازاریابی ثابتی عمل‌آوری می‌شود. با توجه به این موارد، غنی‌سازی غلات نقش بسیار مهمی را در بهبود سلامت مردم جهان برعهده دارد. در حال حاضر، نزدیک به ۴۰ کشور دنیا در حال غنی‌سازی آرد می‌باشند. با همکاری، حمایت و نیز کمک‌های فنی ارائه شده از سوی سازمان نوآوری در زمینه مواد ریزمغذی و دیگر سازمان‌های مشابه، چند کشور دیگر نیز یا غنی‌سازی را شروع کرده و یا اجرای آن را به صورت جدی، مدنظر دارند.

مزایای غنی‌سازی غلات و ذرت به عنوان بستری برای

غنی‌سازی

دلایل مناسبی برای انتخاب آرد غلات و ذرت برای غنی‌سازی با ریزمغذی‌ها وجود دارد:

۱- مواد غذایی تهیه شده از این دو نوع آرد در مقادیر عمده، توسط گروه‌های سنی و طبقات اقتصادی، در هر وعده غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرند. به همین علت اینها دو ماده غذایی مناسب، به منظور رساندن انواع مواد ریزمغذی به عموم افراد جامعه، محسوب می‌شوند.

۲- اکثر مواد ریزمغذی که در فرآیند غنی‌سازی آرد مورد

استفاده قرار می‌گیرد، به صورت طبیعی در گندم کامل وجود دارند اما طی فرآیند تصفیه آسیاب، مقادیر آنها به میزان زیادی کاهش می‌یابد. بسیاری از برنامه‌های غنی‌سازی، کمبود مواد ریزمغذی را جبران کرده و سطوح آنها را به میزان طبیعی موجود در گندم کامل می‌رساند، این نوع فرآیند را بازافزایی می‌نامند.

۳- غنی‌سازی آرد گندم و نیز کنترل و اداره آن کار نسبتاً ساده‌ای است.

۴- آسیاب‌هایی که آرد گندم و یا ذرت را به صورت انبوه تولید می‌کنند، بسیار مدرن و به خوبی طراحی شده‌اند.

۵- برخی مواد ریزمغذی همچون اسیدفولیک و دیگر ویتامین‌های گروه B، به منظور افزوده شدن به آرد غلات بسیار مناسبند.

۶- آرد غلات و ذرت اکنون به مدت ۶۰ سال است که غنی می‌شوند، بنابراین تکنولوژی، ثبات آن از نظر مالی و اقتصادی و عملی بودن این فرآیندها، به خوبی تثبیت شده است.

۷- تردیدهای زیادی در زمینه غنی‌سازی در سراسر جهان وجود دارد، این نگرانی‌ها بیشتر مربوط به تجهیزات آسیاب، قیمت آنها و همچنین قیمت پرمکس مورد استفاده در فرآیند غنی‌سازی می‌باشد. که البته بیشتر به دلیل رقابت بالایی که در این زمینه وجود دارد، اتفاق می‌افتد.

۸- غنی‌سازی آرد گندم و ذرت اقدامی ثابت شده در جهت سلامت جسمانی است که مزایای آن کاملاً روشن و به صورت گسترده توسط هئیت‌های آسیاب آرد و با گروه‌های پزشکی، مورد تایید و حمایت قرار گرفته است.

۹- غنی‌سازی غلات کاملاً ایمن و بی‌خطر است، چرا که یک شخص اغلب بیش از سطح مجاز، از آرد و یا محصولات آردی غنی شده، استفاده نمی‌کند. بنابراین میزان مواد ریزمغذی موجود در بدن افراد بیش از آنچه که باید باشد، نخواهد بود.

۱۰- غنی‌سازی آرد در کارخانه، نسبتاً کم هزینه است و همچنین تأثیر چندانی بر قیمت مواد غذایی برای مصرف‌کننده، نمی‌گذارد. نهایتاً افراد جامعه این هزینه را با یک افزایش قیمت جزئی، خواهند پرداخت.

۱۱- گروه‌هایی از جمله Micronutrient Initiative، یونیسف ADB USAID/MOST و GAIN وجود دارند که حمایت‌های مالی، تکنیکی و تبلیغاتی را برای تثبیت برنامه‌های غنی‌سازی غلات، فراهم می‌آورند.

مواد ریزمغذی

ویتامین‌ها: اسید فولیک، تیامین، ریوفلاوین؛ نیاسین؛ پیریدوکسین؛ ویتامین B12؛ ویتامین A، ویتامین D؛ ویتامین C

مواد معدنی: آهن، روی، سلنیوم، کلسیم، ید. موادی همچون اسید پانتوتنیک و منیزیم که به مواد غذایی مکمل و ترکیباتی چون دانه سویا و ذرت افزوده می‌شوند؛ با این حال افزودن این مواد به غلات، در حال حاضر چندان مطلوب نیست. البته ذکر این نکته حائز اهمیت است که غنی‌سازی آرد به منظور تولید یک غذای کامل و یا برطرف نمودن تمامی کمبودهای مواد ریزمغذی در بدن انسان‌ها نمی‌باشد، بلکه بیشتر در جهت کمک به کاهش سوءتغذیه مزمن مواد ریزمغذی در مناطق مختلف به کار می‌رود. در امر غنی‌سازی نیاز به افزودن همه مواد ریزمغذی به مواد غذایی نیست، بلکه تنها انواع موردنیاز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

روند افزودن نرمال این مواد ریزمغذی را می‌توان به شکل زیر طبقه‌بندی کرد.

۱- بازآفرینی (restoration): افزودن مواد ریزمغذی در جریان تولید به منظور دستیابی به میزان طبیعی آنها در مواد اولیه؛ به‌عنوان مثال افزودن روی، آهن، تیامین، ریوفلاوین، نیاسین، پیریدوکسین و سلنیوم به آرد به منظور جبران میزان از دست رفته آنها طی فرآیند تولید.

۲- مقوی‌سازی (Enrichment): افزودن یک یا چند ماده مغذی به مواد غذایی خاص فرآوری شده مطابق با استانداردهای بین‌المللی. لازم به ذکر است که مواد مغذی افزوده شده به غذای فرآوری شده به‌صورت طبیعی در آن موجود می‌باشند.

۳- غنی‌سازی (Fortification): افزودن یک یا چند ماده مغذی ضروری به غذا در سطوح بالاتر از آنچه در غذا موجود است به منظور پیشگیری و اصلاح کمبودهای ناشی از یک یا چند ماده مغذی که در کل جامعه یا گروه خاصی از جمعیت وجود دارد. لازم به ذکر است که ماده مغذی افزوده شده ممکن است در غذای اولیه موجود باشد و یا نباشد.

غنی‌سازی در کارخانه‌های آرد با اندازه‌های

متنوع

بسیاری از پارامترهای تکنیکی و اقتصادی و عملیاتی

در فرآیند غنی‌سازی به اندازه آسیاب بستگی دارد. اندازه کارخانه آرد از طریق میزان ظرفیت تولید آن، و یا بوسیله مقدار گندمی که کارخانه در واحد زمان آسیاب کرده و یا مقدار محصولی که می‌تواند تولید کند (اعم از آرد ذرت، آرد گندم، سیوس و ...) مشخص می‌گردد.

در ایده‌آل‌ترین شرایط یک آسیاب باید با ظرفیتی بیش از ۹۰ درصد کار کند اما بسیاری از کارخانه‌ها در دنیا با ظرفیتی خیلی کمتر از این، فعالیت می‌کنند.

غلات به‌عنوان مواد غذایی پرمصرف

غلات به‌علت مزه خوبی که دارند از انواع مواد غذایی رایج و پرمصرف هستند، در بازار به‌وفور یافت شده، از نظر اقتصادی چندان پرهزینه نیستند ضمن اینکه در اکثر فرهنگ‌ها مقبول و استفاده از آنها رایج است. این مواد در سبد غذایی هر روز خانواده‌ها قرار دارند و اغلب در هر وعده غذایی توسط همه گروه سنی به‌خصوص اطفال استفاده می‌شوند. مردم حداقل آنهايي که هر روز غلات مصرف می‌کنند، خوردن آن را دوست دارند. هیچ‌گونه محدودیت فرهنگی و یا مذهبی نیز در مورد استفاده از آنها وجود ندارد.

مهمترین غلات مورد استفاده، آرد گندم و ذرت هستند، که باهزینه کمی معامله می‌شوند، حتی زمانی که جزء اقلام خوراکی و وارداتی باشند.

گندم و ذرت طی فرآیندی مشابه آسیاب می‌شوند که بدین ترتیب اجرای فرآیند غنی‌سازی تا حدی هدفمندتر می‌شود از سوی دیگر برنج با فرآیند متفاوت آسیاب می‌شود و غنی‌سازی آن به سادگی ممکن نیست. آرد گندم در بسیاری از انواع مواد غذایی کاربرد دارد از جمله می‌توان ماکارونی و نان اشاره کرد. آرد ذرت موارد مصرف کمتری دارد، که می‌توان به ترتیلا (نوعی نان مسطح تخمیر نشده که در مکزیک، آمریکای مرکزی، ایالات متحده و کانادا، از آرد ذرت تهیه می‌شود) فرنی (حریره) و خمیر (که با نام‌های مختلفی چون بلغور، اوگالی (خمیری است که عموماً از آرد ذرت و آب تهیه شده و بیشتر در جنوب و شرق آفریقا مورد استفاده قرار می‌گیرد)، خوراک آردی و پاپ نام برد) اشاره کرد. اینها نوعی از مواد غذایی هستند که مردم عملاً مصرف می‌کنند. هیچکس آرد خشک را به‌صورت خام مصرف نمی‌کند اما این آرد



گندم و یا ذرت است که می‌توان آن را غنی کرد چرا که تولید در کارخانه‌های بزرگ و تمرکز یافته انجام می‌شود که ریزمغذی‌های آن در آنجا به راحتی می‌توانند به آرد اضافه شوند. این امکان وجود دارد که آرد گندم و یا ذرت را در آسیاب‌های کوچک غنی کنیم. با این حال انجام این کار در کارخانه‌های عمل‌آوری غلات و یا قنادی (نانوایی) از نظر اقتصادی چندان مقرون به‌صرفه نیست به جز در موارد استفاده آنها در رژیم غذایی خاص، همچون مکمل‌های غذایی ناشی از غلات مورد استفاده در رژیم‌های غذایی اطفال.

ترکیبات مواد مغذی موجود در غلات

گندم دارای مقادیر زیادی پروتئین، کالری، کربوهیدرات و فیبر خوراکی می‌باشد. اگرچه دانه گندم کامل، منبع مناسبی از ویتامین‌ها و املاح است، با آسیاب کردن میزان مواد ریزمغذی موجود در آن کاهش می‌یابد. به‌عنوان مثال مصرف روزانه ۱۰۰ گرم آرد گندم کامل، ۲۲ درصد از آهن موردنیاز بدن را طبق برآورد RDA ایالات متحده، تأمین می‌کند؛ در صورتی که استفاده از همین میزان آرد گندم سفید تصفیه شده، تنها ۶ درصد از RDA را تأمین می‌نماید.

بنابراین غنی‌سازی با ۳۸ PPM آهن، میزان طبیعی آهن موجود در گندم کامل را در آرد تصفیه شده؛ تأمین می‌کند.

با بررسی‌های به‌عمل آمده، نتایج زیر به دست آمده است:

- تصفیه کردن آرد گندم و ذرت تغییرات اندکی را در میزان پروتئین و کالری آن باعث می‌شود اما مقدار زیادی از مواد معدنی و ویتامین‌های موجود در آنها از دست می‌روند.

- گندم کامل منبع غنی از پروتئین، تیامین، نیاسین و پیروکسین است.

- گندم کامل منبع مناسبی از آهن و روی می‌باشد ولی جذب اندک این مواد از گندم کامل که به‌علت وجود اسیدفیتیک رخ می‌دهد ممکن است مقادیری از آن را خنثی کند.

- آرد گندم منبع خوبی از پروتئین و تیامین می‌باشد.
- گندم و آرد آن هیچ کدام منبع مناسبی از کلسیم و

ریوفلاوین نیستند.

- ذرت نسبت به گندم، دارای کلسیم کمتری می‌باشد.

- ذرت نسبت به گندم، دارای نیاسین و پروتئین کمتری است.

- ذرت نه تنها نسبت به گندم حاوی مقادیر کمتری از آهن و روی است بلکه شامل اسید فیتیک بیشتری نیز می‌باشد که چون به‌طور معمول تخمیر نمی‌شود (عمل تخمیر، مقدار زیادی از اسیدفیتیک را از بین می‌برد) تبدیل به یک منبع فقیر از آهن قابل جذب شده است.

- میزان انواع ویتامین B موجود در ذرت، بسیار شبیه گندم است چه در دانه کامل و چه در محصولات آردی و تصفیه شده آن.

اسید فیتیک

دانه کامل غلات حاوی اسیدفیتیک (اینوزیتول هگزا فسفریک اسید) هستند که با مواد معدنی از جمله کلسیم، آهن و روی ترکیبات نامحلولی را بوجود می‌آورند. این ترکیبات نامحلول باعث می‌شوند تا مواد معدنی به خوبی جذب بدن نشوند. مقدار زیادی از اسید فیتیک در آلورون یعنی لایه خارجی بین آندوسپرم و سبوس، متمرکز شده است. از آنجائیکه بخش عمده‌ای از فسفر موجود در گندم بصورت فیتات می‌باشد، میزان فسفر و نیز محتویات خاکستر با میزان اسید فیتیک مرتبط است. آرد سفید تصفیه شده نسبت به گندم کامل، دارای مقدار کمتری اسید فیتیک می‌باشد. در نتیجه کاهش جذب آهن در بدن بوسیله اسید فیتیک در آرد گندم سفید تصفیه شده مسئله چندان مهمی نیست.

مخمر و آرد گندم تأمین‌کننده آنزیم فیتاز می‌باشند که طی تخمیر در فرآیند پخت نان، مقادیر زیادی از اسیدفیتیک موجود را از بین می‌برد. بیش از ۷۰ درصد از اسیدفیتیک اغلب هیدرولیز می‌شود. هر چه تخمیر طولانی‌تر و pH پائین‌تر باشد مقدار بیشتری از اسید فیتیک از بین می‌رود.

تأثیر غنی‌سازی بر روی کیفیت محصول

به‌عنوان یک اصل، بسیار مهم است که غنی‌سازی آرد ذرت و یا گندم مقبولیت مصرف‌کنندگان محصولات



غنی شده را تحت تأثیر قرار ندهد. بهتر است که تأثیرات غنی‌سازی ظاهراً برای مصرف‌کننده مشهود نباشد یعنی هیچ‌گونه تغییر خاصی در ظاهر، مزه و یا حتی قیمت محصول غنی شده بوجود نیاید.

رنگ و ظاهر:

ظاهر هر ماده غذایی اولین شاخص ارگانوکیکی است که مورد توجه مصرف‌کننده قرار می‌گیرد. بنابراین اگر فرآیند غنی‌سازی باعث ایجاد هرگونه تغییری در رنگ و یا ظاهر مواد غذایی شود ممکن است مورد قبول مصرف‌کننده واقع نشود.

غنی‌سازی در سطوحی که به‌طور معمول در مورد آرد گندم و ذرت انجام می‌گیرد هیچ‌گونه تأثیری بر روی ظاهر مواد غذایی ندارد. پودرهای المنتال ممکن است باعث اندکی تیرگی در آرد بشوند در حالی که میزان بالای ریبوفلاوین و اسید فولیک باعث زرد شدن محصول می‌شود. البته این تغییرات زمانی که همه آردها به یک شکل عمل‌آوری شوند قابل قبول است.

فروس سولفات باعث ایجاد هیچ‌گونه اشکال در رنگ آرد گندم یا ذرت خشک نمی‌شود اما ممکن است در محصولات پخته شده باعث افت رنگ گردد.

عطر و طعم:

معیاری برای ارزیابی عطر و طعم به کار می‌رود همان معیاری است که برای سنجش رنگ و ظاهر نیز کاربرد دارد. مصرف‌کننده نباید متوجه هیچ‌گونه تغییری در طعم و یا عطر محصول غنی شده گردد. هرگونه تغییر در عطر و طعم محصول غنی شده نامطلوب است. ماندگاری:

به‌عنوان یک قانون کلی، افزودن مواد ریزمغذی به آرد گندم و یا ذرت به هیچ‌عنوان نباید باعث کاهش ماندگاری معمول آرد شود. هرگونه کاهش در ماندگاری آرد باعث کاهش مقبولیت محصول نزد مصرف‌کننده می‌شود.

دلیل عمده کاهش ماندگاری مربوط می‌شود به تسریع رانسیدیتته چربی آرد به‌علت وجود نمک‌های محلول آهن و روی، این امر بویژه در مورد آردهای گندم کامل و با درجه استخراج بالا صادق است.

مزه و احساس دهانی:

هیچ‌گونه تغییر در بافت و احساس دهانی نباید ایجاد شود. رانسیدیتته بر روی عطر و طعم و احساس دهانی آردهای غنی شده نهایی تأثیر می‌گذارد. محصولات رانسیدیتته شده مزه‌ای تقریباً صابون و بویی ناخوشایند دارند.

تست حسی:

تجربه‌های زیادی بیانگر این است که غنی‌سازی را می‌توان بدون هیچ‌گونه تأثیری بر روی خصوصیات حسی محصولاتی چون آرد گندم، آرد ذرت، نان، کیک‌ها، رشته‌های فوری و محصولات پاستا انجام داد. با این وجود از مواد غذایی تهیه شده از غلات که در مناطق خاصی وجود دارند. هنوز مورد آزمایش قرار نگرفته‌اند. و باید قبل از آغاز برنامه همگانی غنی‌سازی مورد آزمایش قرار گیرند.

کاهش اسید فیتیک:

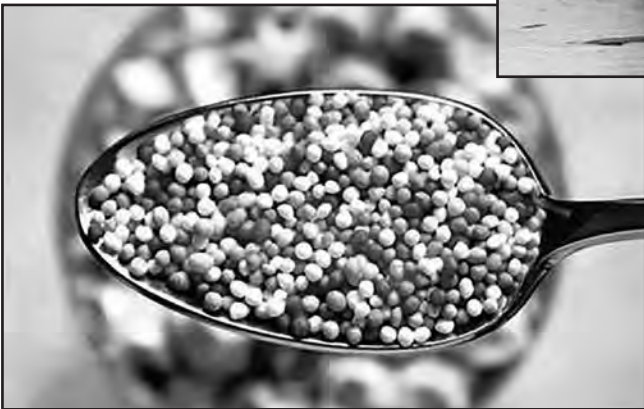
میزان بالای اسید فیتیک در غلات یک مشکل جدی محسوب می‌شود چراکه به‌عنوان یک عامل بازدارنده در جذب آهن، روی و برخی دیگر از مواد معدنی عمل می‌کند.

دانه‌های کامل گندم و ذرت حاوی یک درصد اسیدفیتیک می‌باشند. کاهش این میزان می‌تواند به مصرف مواد معدنی کمک شایانی کند. تصفیه در حین آسیاب باعث می‌شود که میزان اسید فیتیک موجود در آرد بسته به درجه استخراج آن حدود ۹۰-۶۰ درصد کاهش یابد اما اسیدفیتیک باقیمانده نقش یک بازدارنده خیلی قوی را دارد و میزان نهایی آن بستگی زیادی به محتویات خاکستر موجود دارد. هرچه میزان خاکستر کمتر باشد اسیدفیتیک کمتری در گندم وجود خواهد داشت.

تخمیر، خیساندن و جوانه‌زنی از طریق فعالیت فیتازی که به‌صورت طبیعی در غلات یافت می‌شود باعث کاهش میزان اسید فیتیک موجود می‌گردد.

یک راه حل اساسی، افزودن آنزیم فیتاز است (از اسپرجیلوس نیجر) اما خمیر را باید قبل از پخت برای مدت زمانی کاملاً استراحت داد تا آنزیم بتواند تأثیرات خود را بر روی آن بگذارد. تخمیر توسط مخمر طی پخت نان، میزان اسید فیتیک را تا حدود ۶۰ درصد پس از مدت ۲ ساعت و نزدیک به ۸۵ درصد پس از مدت زمان بیشتر کاهش می‌دهد. هر چه pH طی تخمیر پایین‌تر باشد میزان بیشتر از اسیدفیتیک در محصول کاهش خواهد یافت بنابراین نسبت مولاتر اسید فیتیک به آهن باید تا حدود ۱:۱ و یا در حالت بهتر ۱:۰/۵ باشد تا جذب آهن افزایش پیدا کند البته برقرار کردن این نسبت مولاری، امری دشوار است. به منظور دستیابی به یک نسبت نهایی کمتر از ۱/۰ در گندمی که حاوی ۰/۹ درصد اسید فیتیک می‌باشد نیاز به حداقل ۵۰ ppm آهن، کاهش ۷۵ درصدی اسیدفیتیک طی فرآیند آسیاب و کاهش ۷۵ درصدی آن در زمان پخت می‌باشد. متأسفانه در محصولات غیر تخمیری مانند ماکارونی، رشته و پاستا، برقرار کردن چنین نسبتی امری دشوار است.

ادامه دارد



رنگ‌های مورد استفاده در صنعت غذا

بخش اول

رنگ آبی استفاده می‌شود، مصرف آن در حال حاضر به‌طور جدی محدود شده است. از آن گاهی در مواد غذایی حیوانات خانگی استفاده می‌شود، در گذشته برای سفید کردن شکر استفاده می‌شده است.

۵- نقره، طلا، آلومینیوم: به شکل پودر یا ورق‌های بسیار نازک و ظریف به منظور رنگ کردن سطح فرآورده‌های قنادی و تزئین کیک‌ها استفاده می‌شود.

۶- فروس گلوکونات: برای تشدید رنگ زیتون رسیده مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مواد رنگ‌کننده مصنوعی Synthetic colors

این رنگ‌ها در طبیعت وجود ندارند و از طریق سنتز ساخته می‌شوند. رنگ‌های مصنوعی موجود به‌طور معمول از نظر شیمیایی خیلی خالص بوده و از نظر قدرت رنگ‌آمیزی نیز استاندارد شده‌اند. رنگ‌های محلول، در آب و برخی ترکیبات حاوی مقادیر زیادی هیدروژن حل می‌گردند. قدرت رنگ‌آمیزی آنها به‌طور مستقیم متناسب با مقدار رنگ شیمیایی موجود در آنهاست. رنگ‌های مصنوعی تجاری به‌صورت پودر، خمیر، دانه‌ای و محلول می‌باشند. همچنین مخلوط‌های حاوی رنگ نیز در بازار عرضه می‌شوند. رنگ‌های مصنوعی محلول در آب در سطح وسیعی در صنایع غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرند و به‌طور معمول از

منشاء تولید انواع رنگ‌ها

- ۱- پیگمان‌های معدنی Inorganic colors
- ۲- مواد رنگ‌کننده مصنوعی Synthetic colors
- ۳- رنگ‌های طبیعی Natural colors

پیگمان‌های معدنی Inorganic colors

این دسته از رنگ‌ها را به‌نام رنگدانه‌های غیرآلی نیز می‌شناسند. این رنگ‌ها در طبیعت یافت می‌شوند از انواع آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- دی اکسید تیتانیوم: رنگدانه‌ای غیرمحلول و به شدت سفیدی است که مقاومت زیادی در برابر حرارت و نور دارد و در صنایع قنادی استفاده می‌شود.

۲- اکسید و هیدروکسید آهن: مجموعه‌ای از رنگ‌های قرمز، زرد و سیاه با پایداری عالی در برابر حرارت و نور هستند، نامحلولند و به‌طور عمده در خمیرهای ماهی و مواد غذایی حیوانات خانگی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۳- کربنات کلسیم: به‌صورت گچ سفید، سنگ آهک و سنگ مرمر به وفور در طبیعت یافت می‌شود. رنگدانه غیرمحلول و جایگزین مناسبی برای دی اکسید تیتانیوم در صنایع قنادی می‌باشد.

۴- اولترامارین: رنگدانه‌ای غیرمحلول و به منظور ایجاد

نظر پایداری، سازگاری و اقتصادی مناسب می‌باشند. بسیاری از رنگ‌های مصنوعی به صورت لاک‌های آلومینیومی محلول در چربی در بازار وجود دارند. این لاک‌ها در آب و حلال‌های آلی غیرمحلولند. این رنگ‌ها را به صورت پودرهایی با غلظت‌های مختلف به طور معمول بین ۱۰ تا ۴۰ درصد تولید می‌کنند. این لاک‌های آلومینیومی به صورت پوششی روی رنگ‌های محلول قرار می‌گیرد و پایداری آنها را در برابر نور افزایش می‌دهد. از آنها برای رنگ کردن فرآورده‌های خشک پودری، مواد غذایی تفننی، آدامس‌های مختلف و صنایع قنادی استفاده می‌کنند. مصرف این مواد نیازمند تایید ارگان‌ها و قوانین بهداشتی است. حدود ۷۰۰ نوع از آنها در بازار آمریکا موجود است.

بعضی از رنگ‌های مصنوعی و کاربرد آنها

- ۱- تارترازین: عامل رنگ زرد در فرآورده‌های شیری، سس‌ها، شوری‌ها و ...
 - ۲- زرد کینولین: عامل رنگ زرد مایل به سبز روشن
 - ۳- زرد سان FCF: زرد پرتقالی
 - ۴- کارموئی زین: قرمز مایل به آبی
 - ۵- پونسو 4R: قرمز روشن
 - ۶- آمارانت: قرمز مایل به آبی
 - ۷- آبی درخشان FCF: آبی مایل به سبز روشن
 - ۸- قهوه‌ای FK: قهوه‌ای مایل به زرد
 - ۹- شکلاتی FB: قهوه‌ای شکلاتی
 - ۱۰- سیاه درخشان BN
- هرکدام از این رنگ‌ها در مکان‌های خاصی کاربرد دارند. از این رنگدانه‌ها در صنایع قنادی، فرآورده‌های شیری، نوشابه‌های غیرالکلی، فرآورده‌های نانویی، صنایع مربا، شوری، ترشی، سس، دسر، کنسروسازی و ... استفاده می‌کنند.

رنگ‌های طبیعی Natural colors

با کشف رنگ‌های مصنوعی تقاضا برای رنگ‌های طبیعی کاهش یافت زیرا عصاره‌های طبیعی فاقد قوام لازم جهت ایجاد طیف‌های مختلف رنگ بودند، همچنین مقاومت کافی در برابر نور و حرارت را دارا نبودند. رنگ‌های طبیعی تغییرپذیر بوده و اغلب استفاده از آنها نسبت به رنگ‌های مصنوعی مشکل‌تر می‌باشد. در طول دهه‌های گذشته به جهت بررسی‌های گسترده‌ای که انجام شد دانشمندان به این نتیجه رسیدند که رنگ‌های مصنوعی سلامت انسان‌ها را تهدید می‌کند و باعث ایجاد بیماری سرطان می‌شود در نتیجه مصرف قسمت عمده‌ای از این رنگ‌ها در مواد

غذایی غیرمجاز اعلام شد و رنگ‌های طبیعی جایگزین آنها شدند. رنگ‌های طبیعی ممکن است از منابع طبیعی بدست آیند و یا اینکه از طریق سنتز ساخته و تهیه شوند. به طور کلی افزودن این مواد، به مواد و محصولات غذایی کاملاً مجاز و آزاد است. به همین دلیل به آنها رنگ‌های بی‌نیاز به تأیید می‌گویند.

نکته مهمی که به آن باید توجه داشت این است که اگرچه هیچ محدودیت قانونی برای مصرف این مواد وجود ندارد اما مسئله قیمت زیاد و یا بوجود آمدن طعمی خاص در ماده غذایی معمولاً مصرف برخی از آنها را محدود می‌کند. از رنگ‌های طبیعی به عنوان بخشی از رژیم‌های غذایی مثل کلروفیل در سبزیجات و آنتوسیانین در میوه‌ها و... استفاده می‌کنیم.

مهمترین رنگ طبیعی

کاروتنوئید Carotenoids

کاروتنوئیدها عضوی از تتراپرنوئیدها هستند که رنگ‌های زرد، پرتقالی و قرمز جزء آنهاست. در گیاهان سبز کاروتنوئیدها جزئی از دستگاه فتوسنتز و همراه کلروفیل هستند. اساساً رنگ سبز کلروفیل اجازه ظهور رنگ کاروتنوئیدی را نمی‌دهد اما با تجزیه کلروفیل رنگ‌های کاروتنوئید ظاهر می‌شود. نام کاروتنوئید از نام هویج مشتق (daucus carota) گرفته شده است زیرا اولین بار در سال ۱۸۳۱ از این گیاه استخراج گردید. کاروتنوئیدها در حلال‌های غیرقطبی از جمله روغن‌ها بسیار محلول بوده اما در آب نامحلول هستند. کاروتنوئیدها را می‌توان به سهولت به وسیله هگزان، اتر و بنزن از بافت‌های گیاهی جدا نمود. کاروتنوئیدها دارای ۴۰ کربن هستند که از ۸ واحد ایزوپرن تشکیل گردیده است. البته اخیراً ترکیباتی متعلق به این گروه یافت شده است که بیش از ۴۰ کربن دارند. این مواد فقط توسط گیاهان سنتز و تولید می‌شوند اما طبیعتاً از طریق مصرف مواد گیاهی به عالم حیوانی وارد می‌گردند که در آنجا تغییر شکل می‌یابند یا ذخیره می‌شوند مثل زرده تخم‌مرغ که توسط کاروتنوئیدها رنگین شده است.

کاروتنوئیدها رنگ دانه‌های محلول در چربی هستند که به طور عمده در گیاهان، جلبک‌ها، باکتری‌های فتوسنتزکننده یافت می‌شوند. همچنین در تعدادی از باکتری‌های غیرفتوسنتزکننده، مخمر و قارچ‌ها ممکن است در برابر تخریب فوری و اکسایش یک عملکرد حفاظتی داشته باشند.

همانطوری که انتظار می‌رود جانوران قادر به سنتز کاروتنوئیدها نیستند، و کاروتنوئیدها را از طریق رژیم غذایی خود دریافت می‌کنند. در جانوران کاروتنوئیدها در آماده‌سازی و رنگ‌پذیری

درخشان، تهیه آنتی‌اکسیدان‌ها و همینطور می‌توانند یک منبع غنی از ویتامین A باشند.

کاروتنوئیدها مسئول تغییر رنگ‌های زرد، نارنجی و قرمز در برگ‌ها، گیاهان، میوه‌ها، گل‌ها و رنگ‌های پرهای زینتی بسیاری از پرندگان، حشرات، رنگ صورتی در فلامینگو و ماهی قزل‌آلا و سخت‌پوستانی نظیر خرچنگ دریایی می‌باشند. کاروتنوئیدها پیچیده‌ترین طبقه از رنگ‌های مواد غذایی طبیعی با حدود ۷۵۰ ساختار متفاوت در طبیعت هستند و کاروتنوئیدهای مشتق شده از یک زنجیره ۴۰ کربنه پلی‌ئن شناخته شده‌اند. این زنجیره ممکن است با یک حلقه پایان یافته و با گروه‌های واکنش‌گر با اکسیژن تکمیل شده باشند.

کاروتنوئیدها به دو گروه اصلی تقسیم می‌شوند:

۱- کاروتن‌ها با فرمول شیمیایی $C_{40}H_{56}$ که فقط ماهیت هیدروکربنی دارند.

۲- گزانتوفیل‌ها با فرمول شیمیایی $C_{40}H_{56}O_2$ که مشتقات اکسیژنه شده این هیدروکربن‌ها هستند.

اکسیژن در گزانتوفیل‌ها ممکن است به صورت گروه‌های هیدروکسیل، فتوکسیل، کربوکسیل و کتونی وجود داشته باشد. بیش از ۴۵۰ نوع کاروتنوئید مشخص شده که بیشتر از ۵۰ نوع آن در پرتقال مشاهده گردیده است.

گزانتوفیل‌ها یا در اصل فیلوگزانتین‌ها رنگیزه‌های زرد رنگی از گروه کاروتنوئیدها می‌باشند. ساختار مولکولی آنها برعکس ساختار کاروتن‌ها است، بعضی از اتم‌های هیدروژن در آنها با گروه‌های هیدروکسیل تعویض شده‌اند و یا برخی از جفت اتم‌های هیدروژن با اتم‌های اکسیژن جابه‌جا شده‌اند.

گروهی از گزانتوفیل‌ها عبارتند از:

۱- لوتئین

۲- زی‌گزانتین

۳- آلفا کریپتوگزانتین

۴- بتا کریپتوگزانتین

گزانتوفیل‌ها در برگ‌های بیشتر گیاهان و به صورت ترکیب شده در پلاستیدها یافت می‌شوند. گزانتوفیل همراه با کلروفیل سبز رنگ در فتوسنتز درگیر می‌شوند به‌عنوان مثال هنگامی که کلروفیل در اثر سرما تخریب می‌شود گزانتوفیل به گیاه پوششی زرد رنگ می‌دهد. در گیاهان گزانتوفیل‌ها به‌عنوان رنگیزه‌های کمکی، همرا با آنتوسیانین‌ها، کاروتن‌ها و گاهی فیکوبیلین‌ها عمل می‌کنند. همچنین همراه با رنگدانه‌های کاروتنی هنگامی که برگ‌ها در پاییز به رنگ نارنجی در می‌آیند دیده می‌شوند.

حیوانات نمی‌توانند گزانتوفیل تولید کنند بنابراین گزانتوفیل موجود در حیوانات (به‌عنوان مثال در چشم آنها) از غذای خورده شده جذب می‌شود یا رنگ زرد در زرده تخم‌مرغ نیز از گزانتوفیل خورده شده است.

گزانتوفیل‌ها فرم اکسیده شده کاروتن‌ها هستند که دارای گروه‌های هیدروکسیل‌اند و قطبی‌تر از کاروتن‌ها می‌باشند. در نهایت ساختار کاروتنوئید است که مشخص می‌کند کدام عملکرد بیولوژیکی بالقوه در رنگدانه ممکن است وجود داشته باشد، الگوی مشخص از پیوندهای تک و دوگانه در پیش‌زمینه پلی‌ئن کاروتنوئیدهاست که اجازه جذب زیاد انرژی از دیگر مولکول‌ها را به آنها می‌دهد، در حالی که طبیعت خاص گروه انتهایی کاروتنوئیدها





ممکن است موجب قطبیت آنها شود.

مرکب از جانوران دریایی یافت شده، یکی دیگر از گزانتوفیل‌های طبیعی با خواص آنتی‌اکسیدانی قوی است.

از دیگر مزایای پزشکی کاروتنوئیدها، که احتمالاً وابسته به عامل آنتی‌اکسیداتیوی آنها می‌باشد، بالا بردن قدرت سیستم ایمنی، محافظت از آفتاب‌زدگی و جلوگیری از پیشرفت بعضی از سرطان‌هاست.

وظایف مهم کاروتنوئیدها در بدن

کاروتنوئیدها به‌عنوان پیش‌ساز ویتامین A عمل کرده و از کمبود آن جلوگیری می‌کنند. بتاکاروتن در اثر شکسته شدن و تقسیم شدن به دو نیمه مساوی، دو مولکول ویتامین A تولید نمی‌نمایند، اما ترکیبات دیگر نظیر کاروتن که فقط نیمی از آنها از نظر ساختمانی شبیه بتاکاروتن می‌باشد، هر مولکول آن قادر است یک مولکول از این ویتامین را تولید نماید. ویتامین A که چندین عملکرد حیاتی در انسان دارد می‌تواند در بدن از کاروتنوئیدهای معینی به‌خصوص بتاکاروتن تولید شود، بتاکاروتن رژیم غذایی از تعدادی میوه و سبزیجات مانند هویج، اسفناج، هلو، زردآلو و سیب‌زمینی بدست می‌آید. دیگر کاروتنوئیدهای پروویتامین A شامل کاروتن که در هویج، کدوتنبیل و فلفل زرد و قرمز همچنین کریپتوگزانتین‌ها که در پرتقال، نارنگی، هلو، شلیل و انبه هندی یافت می‌شوند.

ارتباط رنگ کاروتنوئیدها با پیوندهای شیمیایی در آنها

رنگ کاروتنوئیدها ناشی از حضور یک سیستم از پیوندهای مضاعف کنژوگه می‌باشد. هرچه تعداد این نوع پیوند در مولکول بیشتر باشد باندهای جذب اصلی به ناحیه‌ای با طول موج بیشتر انتقال یافته در نتیجه رنگ قرمز تر می‌شود.

حداقل هفت پیوند مضاعف کنژوگه لازم است تا یک رنگ زرد محسوس ظاهر شود. پیوندهای دوگانه در کاروتنوئیدهای مواد غذایی از نوع ترانس هستند. قویترین رنگ مربوط به زمانی است که تمام پیوندها از نوع ترانس باشد هر چه بر تعداد پیوندهای سیس اضافه شود رنگ تدریجاً روشن تر می‌گردد. عواملی که سبب تبدیل پیوند ترانس به سیس می‌شوند عبارتند از نور، حرارت و اسید. ایزومرهای سیس نسبت به ترانس در طول موج‌های کوتاه‌تری جذب نور می‌کند و ضرایب خاموشی کمتر را نشان می‌دهند. مثلاً در جریان کنسرو کردن هویج و گوجه‌فرنگی به ترتیب ۲۷ درصد و ۴۷ درصد از بتاکاروتن که تماماً به‌صورت ترانس است تبدیل به ایزومر سیس می‌شود.

از نظر تئوری بتاکاروتن می‌تواند ۲۲۲ ایزومر فضایی داشته، اما در تشکیل این ساختمان‌های ایزومری مختلف نوعی حالت

کاروتنوئیدها همچنین نقش بالقوه‌ای در سلامتی انسان با فعالیتی نظیر آنتی‌اکسیدان‌های زیستی در حفاظت از سلول‌ها و بافت‌ها در برابر اثرات زیان‌بار رادیکال‌های آزاد اکسیژن دارند. لیکوپن کاروتنوئید هیدروکربنی که به گوجه‌فرنگی رنگ قرمز می‌دهد در خاموش کردن اثر مخرب و بالقوه اکسیژن یکنتابی مؤثر است. لوتئین و زآگزانتین گزانتوفیل که در غلات و سبزیجات پربرگ مانند کلم پیچ و اسفناج یافت می‌شوند وظایفی مانند حفاظت آنتی‌اکسیدان در ناحیه لکه زرد شبکیه چشم انسان دارند. استاگزانتین، گزانتوفیلی که در ماهی آزاد، میگو و دیگر غذاهای

مانعت فضایی وجود دارد به طوری که فقط تشکیل ۲۰ نوع ایزومر میسر می‌باشد، که در عمل تنها ۱۲ نوع مشاهده می‌شوند و اکثراً دارای یک یا دو پیوند سیس هستند.

کاروتن Carotenes

رنگدانه زرد و از انواع کاروتنوئیدها هستند که به صورت محلول در چربی یا به اشکال ویژه در آب پراکنده شده و یا به صورت مصنوعی که مشابه نوع طبیعی در تجارت کاربرد دارد، وجود دارند.

انواع کاروتن‌ها شامل آلفا کاروتن، بتا کاروتن، گاما کاروتن، فیتوئن، فیتوفلوئن می‌باشد. براساس قوانین اتحادیه اروپا، کاروتن گیاهی ممکن است از گیاهان خوراکی مثل هویج، یونجه، ذرت همچنین دیگر محصولات طبیعی مثل عصاره جلبک دونالی (Dunaliella) نیز یافت شود، همانطوری که در قبل نیز گفته شد بتا کاروتن یکی از مهمترین کاروتنوئیدهای پیش‌ساز ویتامین A است. کاروتن‌ها طیف وسیعی از رنگ‌های زرد تا پرتقالی را ایجاد می‌کنند. از کاروتن‌ها علاوه بر اینکه به عنوان رنگ استفاده می‌شود برای اهداف تغذیه‌ای و مکمل‌های غذایی به عنوان پرو ویتامین (Provitamin) مثل مارگارین و کره کاربرد دارد. در دیگر فرآورده‌های غذایی مثل روغن‌ها، پنیر، نوشابه‌های غیرالکلی، بستنی، ماست، دسرها، فرآورده‌های شکر و آردی قنادی، ژله‌ها و سس‌ها و فرآورده‌های گوشتی نیز بکار می‌رود.

لیکوپن Lycopene

این رنگدانه جزء دسته کاروتنوئیدها و از خانواده کاروتن‌هاست. به عنوان یک پیش‌رو در بیوسنتز در کنار بتا کاروتن می‌توان انتظار داشت. طیف رنگی لیکوپن قرمز است و شناخته‌ترین منابع لیکوپن گوجه‌فرنگی، هندوانه، گریپ‌فروت صورتی، پاپایا (Papaya)، خربزه درختی و گواوا (guava) در میوه درختان مناطق حاره می‌باشد.

هنگامی که شما قرمز پررنگ یا صورتی روشن به رژیم غذایی خود می‌افزایید یک آنتی‌اکسیدان قوی که لیکوپن نامیده می‌شود را به رژیم غذایی خود می‌افزایید. رژیم‌های غذایی غنی از لیکوپن در مورد توانایی‌شان در مبارزه با بیماری‌های قلبی و برخی سرطان‌ها مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. لیکوپن در اتحادیه در اروپا و ایالت متحده آمریکا به عنوان یک رنگ ماده غذایی مجاز شناخته شده است.

علاوه بر لیکوپن اولئوزین در گوجه‌فرنگی حاوی مقدار قابل توجهی بتا کاروتن و فیتوفلوئن- فیتوئن- Phytoene -Phytofluene

است.

لیکوپن رنگدانه نسبتاً گرانی است که نسبت به تخریب اکسیداتیو خیلی بیشتر از بتا کاروتن حساس است.

زعفران Saffron

زعفران پرچم گل در گیاه *Crocus Sativus* است. دارای عطر و طعم بسیار عالی می‌باشد. اما هزینه گران آن محدودیت در استفاده‌اش را فراهم آورده است. زعفران به عنوان رنگ مجاز در آمریکا و به عنوان یک ماده اولیه یا ادویه در اروپا بکار می‌رود. رنگدانه زعفران شامل کاروتنوئیدهای محلول در چربی مانند لیکوپن، آلفا کاروتن و بتا کاروتن و کاروتنوئیدهای محلول در آب مانند کروستین و آنتوسیانین می‌باشد. کروستین عامل اصلی رنگ زرد در فرآورده‌های آردی و شکری قنادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. عصاره زعفران در برابر حرارت پایدار است ولی نسبت به اکسیداسیون حساس بوده و سولفوردی اکساید با غلظت ۵۰ ppm می‌توان آن را بی‌رنگ نماید.

بیکیسین Bixin

یکی از کاروتنوئیدهای مهم که مصرف غذایی دارد بیکیسین است. این ماده از پوشش دانه *Annatto* که در مناطق گرمسیری می‌روید، بدست می‌آید و به رنگ پرتقالی می‌باشد. بیکیسین دارای دو عامل کربوکسیل بوده که یکی از آنها با متانول ترکیب شده و به صورت استر درآمده است. بیکیسین در حالت طبیعی خود، برخلاف خصوصیات کلی کاروتنوئیدها در چربی نامحلول است، اما در جریان استخراج آن در اثر حرارتی که روی آن اعمال می‌گردد در ساختمان مولکولی آن تغییری بوجود می‌آید که در نتیجه به ماده‌ای محلول در روغن تبدیل می‌گردد. بیکیسین به صورت محلول در روغن با غلظتی حدود ۳-۵ درصد به بازار عرضه می‌گردد. بیکیسین در صنایع لبنی در حد گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. از بیکیسین با PH خنثی برای طعم‌دار کردن شیر و رنگ در نوشابه‌ها استفاده می‌شود.

Norbixin شکل اولیه‌ای از *Bixin* است که به صورت استر نبوده و دارای دو عامل کربوکسیل آزاد می‌باشد این ماده نیز به رنگ پرتقالی و نامحلول در آب می‌باشد، برای تبدیل آن به شکل محلول در آب، پوسته سائیده شده دانه *Annatto* به یک محیط قلیایی آبی با حرارت ۷۰ درجه سانتیگراد اضافه شده و در این حالت نمک نوربیکیسین تشکیل می‌شود که به سهولت در آب حل می‌گردد.

اکثر مواد غذایی دارای PH پایین، در محدوده اسیدی هستند.

هنگامی که یک محلول از نمک Norbixin به اینگونه مواد غذایی اضافه شود این ماده رنگی در سرتاسر سیستم غذایی پخش شده، اما به دلیل پایین بودن PH به صورت نامحلول در می آید. این ویژگی بی نظیر نوربیکسین سبب می شود بتوان با استفاده از آن، فرآورده هایی از مواد غذایی را تولید نمود در حالی که ماده رنگی در آنها به خوبی و به شکل یکنواختی پراکنده گردیده اما رنگ به محیط اطراف نشت نمی نماید.

Annatto با استفاده از هر کدام از سه روش زیر ممکن است استخراج شود:

۱- استخراج با روغن نباتی داغ

۲- استخراج با حلال های آلی

۳- استخراج با قلیا

Annatto در آمریکا به عنوان یک رنگ مجاز شناخته شده است در حالی که در اروپا مجاز ولی محدودتر است.

یاسمن Gardenia

از میوه های خشک درختچه ای بنام گاردینا- جاسمی نوئیدس

که بومی جنوب شرقی آسیا رشد و نمو می کند، استخراج می شود. میوه آن حاوی کروستین می باشد و دارای کاروتنوئید زرد و محلول در آب است در اصل همان رنگدانه ای است که در زعفران وجود دارد، اما می توان آن را از زعفران شناخت. از میوه های خشک شده درختچه مذکور ده ها سال است که به عنوان چای در شرق استفاده می شود، عصاره مذکور فاقد عطر و طعم زعفران است اما برای رنگ کردن ماهی های سفید دودی مانند ماهی روغن و ماهی های دوک که نوعی ماهی روغنی کوچک است مطلوب می باشد زیرا کاملاً با گوشت ماهی پیوند حاصل می کند. سایر کاربردهای آن در فرآورده های شیرینی، شکری و آردی قنادی می باشد. یاسمن یا عصاره کروستین، ممکن است با آنزیم بتا گلوکوزیداز وارد واکنش شده و در مجاورت پروتئین ها، تولید سایه ای از رنگ سبز نماید، در ضمن آنزیم مذکور در مرحله پخت غیرفعال می شود.

یاسمن آبی، زرد، سبز و قرمز به صورت تجاری در دسترس است. زرد یاسمن کروستین، آبی و قرمز یاسمن آیریدوپلیمری و از مخلوط کردن یاسمن زرد و آبی، یاسمن سبز ساخته می شود. هیچ یک از رنگ های یاسمن در اروپا و آمریکا مجاز نیست.

راهنمای اشتراک		فرم اشتراک ماهنامه کشاورزی و غذا					
<p>لطفاً موارد ذیل مورد توجه قرار گیرد</p> <p>- فرم اشتراک به صورت کامل و خوانا تکمیل گردیده و کدپستی حتماً قید شود.</p> <p>- براساس جدول ذیل، هزینه اشتراک خود را در سال ۱۳۹۶ به حساب جاری مهرگستر ۴۴۶۷۳۴۷۶۲ (قابل پرداخت در کلیه شعب بانک کشاورزی) به نام نشریه کشاورزی و غذا واریز نموده و اصل فیش بانکی را به همراه فرم تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی به نشانی: خیابان فلسطین شمالی- نیش کوچه غزایی عتیق- پلاک ۴۷۵ - واحد ۶۵ کدپستی: ۱۴۱۵۸۴۴۸۷۴ تلفکس: ۸۸۹۲۶۴۰۸-۸۸۸۰۱۵۶۹ امور مشترکین ارسال فرمایید.</p> <p>- کپی فیش بانکی را نزد خود نگاه دارید.</p> <p>- از فرستادن وجه نقد بابت اشتراک خودداری فرمایید.</p> <p>- در صورت هرگونه تغییر در نشانی، امور مشترکین نشریه را سریعاً مطلع نمایید.</p>		<p>نام:</p> <p>نام خانوادگی:</p> <p>نام شرکت / مؤسسه:</p> <p>شغل:</p> <p>تخصصات:</p> <p>نوع فعالیت:</p> <p>شماره اشتراک:</p> <p>درخواست اشتراک از شماره:</p> <p>تعداد نسخه مورد تقاضا از هر شماره:</p> <p>نشانی کامل پستی: استان:</p> <p>شهرستان:</p> <p>تلفن:</p> <p>کد پستی:</p> <p>صندوق پستی:</p>					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>مدت اشتراک</th> <th>۶ ماهه</th> <th>یکساله</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>قیمت به ریال</td> <td>۹۴۰/۰۰۰</td> <td>۱/۸۶۰/۰۰۰</td> </tr> </tbody> </table>		مدت اشتراک	۶ ماهه	یکساله	قیمت به ریال
مدت اشتراک	۶ ماهه	یکساله					
قیمت به ریال	۹۴۰/۰۰۰	۱/۸۶۰/۰۰۰					

دانستنی‌های جالب درباره میوه‌های قرآنی



در قرآن از چند میوه نام برده شده است که انار، زیتون، خرما، انجیر و انگور از جمله آنها می‌باشند. این میوه‌ها از جنبه‌های زیادی برای ما فایده دارند مثلاً از دیدگاه دارویی و اثرات درمانی و همواره در طب سنتی و درمان بسیاری از بیماری‌ها توصیه فراوانی شده است.

در قرآن نیز به میوه‌های زیتون و انجیر قسم‌هایی یاد شده است و در آیات متعددی از میوه‌های انار، انگور و خرما نام برده شده است.

انجیر

انجیر میوه‌ای مقوی و شیرین است که در قرآن به آن قسم یاد شده است. امام رضا (ع) فرموده است که درخت انجیر شبیه‌ترین درخت به درختان بهشتی است.

این میوه در طب سنتی نیز برای درمان بیماری‌هایی از سوی پزشکان استفاده می‌شده است. سقراط پدر علم طب همیشه انجیر را برای بیماران به‌خصوص بیمارانی که تشنگی و تب داشتند، تجویز می‌کرد. می‌گویند افلاطون به قدری انجیر را دوست می‌داشت که بعضی آن را دوست فیلسوفان نامیده‌اند. سقراط انجیر را جذب‌کننده مواد نافع و دفع‌کننده مواد مضر می‌دانست.

در مورد ارزش غذایی انجیر باید گفت که قند زیادی دارد به‌گونه‌ای که ۵۰ درصد انجیر خشک را قند تشکیل می‌دهد. همچنین منبع خوبی از پتاسیم، منیزیم، کلسیم، فسفر و ویتامین‌های A، B، C است.

انجیر منبع غنی از یک نوع فیبر غذایی است که نقش عمده‌ای در جلوگیری و رفع یبوست دارد. از این میوه همچنین می‌توان در رژیم‌های غذایی خاص مثل رژیم کم چربی، کاهش وزن و دیابتی استفاده کرد. مصرف انجیر برای رفع برخی از زگیل‌ها نیز مؤثر است.



در حدیثی از حضرت رضا (ع) آمده است: انجیر بوی بد دهان را از بین می‌برد، لته‌ها و استخوان‌ها را محکم می‌کند، مو را می‌رویاند، درد را برطرف می‌سازد و با وجود آن نیاز به دارو نیست. و نیز فرمود: انجیر شبیه‌ترین اشیا به میوه بهشتی است.

انار

در قرآن مجید نام میوه انار سه بار در آیات ۹۹ و ۱۴۱ از سوره انعام و آیه ۶۸ از سوره الرحمن آمده است. میوه انار همواره از زمان‌های گذشته برای درمان بسیاری از بیماری‌ها مورد توجه پزشکان بوده است. بوعلی سینا پزشک بزرگ ایرانی در کتاب قانون خود در مورد انار آورده است که انار از میوه‌هایی است که تمام قسمت‌های آن خواص دارویی دارد، گل انار خون‌ریزی را بند می‌آورد و لته‌ها را تقویت می‌کند. پودر انار زخم‌های کهنه و مزمن را معالجه می‌کند و پوست درخت انار برای معالجه التهاب کبد، سرفه و زخم مفید است. امروزه تحقیقات زیادی درباره خواص انار و ترکیبات موجود در آن انجام شده که مویب اثرات مفید این میوه در پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری‌هاست و از سوی دیگر به علت وجود ترکیبات دارویی حتی از پوست آن در صنایع داروسازی استفاده می‌شود.

مصرف این میوه بدن را در مقابل بسیاری از عوامل بیماری‌زا مقاوم می‌کند کاهش فشارخون کمک می‌کند و برای بیماران قلبی بسیار مفید است، توصیه می‌شود انار به دلیل ترکیبات روغنی که دارد با هسته جویده شود. گل، برگ، پوست درخت و دانه‌های این میوه سرشار از خاصیت است؛ پوست خشک و پودر شده آن، از ورم، التهاب، اسهال و خون‌ریزی پیشگیری می‌کند. امام علی (ع) فرموده است به کودکان انار بخورانید زیرا قدرت تکلم آنها را سرعت می‌بخشد. آن حضرت همچنین در حدیث دیگری فرموده است که انار را با پیه آن پوست زرد و ضخیمی که روی دانه‌های انار قرار دارد، بخورید. از پیامبر اکرم (ص) نیز نقل شده است که، انار شیرین بخورید چرا که دانه‌ای از آن نیست که به معده برود و درد و ناراحتی را از بین نبرد.

زیتون

زیتون دارای طبیعت گرم و خشک و سرشار از ویتامین A و D، فسفر، پتاسیم، گوگرد، منیزیم، کلسیم، کلر، آهن، مس و منگنز است. یکی از مفیدترین روغن‌های گیاهی، روغن زیتون است. این روغن ملین و برای کبد مفید است و صفرا و شن ریزه‌های کلیه را دفع می‌کند. روغن زیتون حرارت بدن را زیاد و لته‌ها را تقویت و خون را صاف می‌کند. روغن زیتون خاصیت ضدسم دارد و جدار روده‌ها و معده را از سموم و آلودگی‌ها پاک می‌کند. برای جلوگیری از ریزش موی سر شستن موها با روغن زیتون به صورت ۱۰ روز متوالی با آب ولرم و صابون توصیه شده است. در حدیثی از امیر مومنان چنین آمده است: خانه‌ای که در آن از سرکه و روغن زیتون به‌عنوان نان خورش استفاده کنند





هرگز از طعام خالی نمی‌شود و این غذای پیامبران است. در حدیث دیگری از از حضرت رضا (ع) آمده است: روغن زیتون غذای خوبی است، دهان را خوش بو و بلغم را برطرف می‌سازد، رنگ صورت را صفا و طراوت می‌بخشد، اعصاب را تقویت کرده، بیماری و درد و ضعف را از میان می‌برد و آتش خشم را فرو می‌نشاند. در حدیثی از پیامبر بزرگ اسلام نیز چنین آمده است: روغن زیتون را بخورید و بدن را با آن چرب کنید که از درخت مبارکی است.

خرما

این میوه یکی از بهترین منابع انرژی و دارای ترکیبات منیزیم و پتاسیم است و مصرف آن به همراه مقداری شیر برای افرادی که مدتی گرسنه بوده‌اند همچون در ایام ماه مبارک رمضان توصیه می‌شود. مصرف خرما به صورتی ترکیبی با بادام، کنجد و دارچین از آنجایی که طعم بسیار لذیذی دارد، می‌تواند به عنوان یک منبع سرشار از انرژی برای کودکان در حال رشد مصرف شود. این میوه بهترین دسر برای ایام سرد سال به شمار می‌رود.

خرمایی که شب در آب خیس و صبح مصرف شود، برای قلب‌های ضعیف مفید است. این میوه سرشار از فیبر طبیعی است و روغن، کلسیم، گوگرد، آهن، پتاسیم، فسفر، منگنز، مس و منیزیم به وفور در آن یافت می‌شود. به علاوه خرما سرشار از ویتامین‌ها و مواد معدنی مختلف است.

خرما به دلیل دارا بودن قند، چربی، پروتئین و انواع ویتامین‌های ضروری، بخشی از رژیم غذایی سالم و ثابت شده است. خرمایی که شب در آب خیس و صبح مصرف شود، برای قلب‌های ضعیف مفید است. در روایتی از حضرت علی (ع) آمده است: خرما بخورید که شفای بیماری‌ها است.

انگور

انگور یکی از مهمترین میوه‌های نام برده شده در قرآن است. خداوند آن را میوه اهل بهشت دانسته و بی‌تردید برای جلب توجه مومنان به اهمیت این میوه نام آن را در ۱۱ سوره در آیه ۲۶۶ سوره بقره، ۴ سوره رعد، ۱۱ سوره نمل، ۶۷ سوره نحل، ۱۹ سوره مومنون، ۹۱ سوره اسراء، ۳۲ سوره کهف، ۳۴ سوره یس ذکر کرده است.

این میوه ارزشمند برای بیماری‌هایی مانند برونشیت مزمن، بیماری‌های قلبی، التهاب کلیه و نقرس مفید است. قند انگور به طور مستقیم و آسان وارد خون و در عضلات و کبد ذخیره می‌شود در حالی که سایر قندها اول باید به قندخون تبدیل و سپس وارد خون شوند.

انگور تنها میوه‌ای است که وقتی خشک می‌شود ارزش غذایی آن بالا می‌رود. انگور تنها میوه‌ای است که از نظر ترکیبات می‌توان آن را با شیر مادر مقایسه کرد.

انگور پتاسیم زیادی دارد که به جبران ضعف بدن کمک می‌کند، این میوه برای سلامتی قلب، ریه و کلیه مفید است و





به علت داشتن املاح و مواد سلولزی برای مبتلایان به اوره خون مناسب و سازگار است. در روایتی از پیامبر آمده است: بهترین طعام شما نان و بهترین میوه شما انگور است.

با توجه به تحقیقات انجام شده در مورد خواص این میوه‌ها و با استناد به آیات قرآنی و احادیث ائمه اطهار (ع) که همگی بر استفاده از آنها تأکید دارند، باید گفت که مصرف صحیح و به میزان متعادل این میوه‌ها می‌تواند افراد را در مقابل ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها مصون بدارد.

گاهی پیشگیری از ابتلا به بیماری‌ها با استفاده صحیح از مواد غذایی سالم و طبیعی و دنبال کردن یک رژیم غذایی مناسب روزانه علاوه بر دور داشتن افراد از دردهای روحی و روانی از بسیاری از درمان‌های شیمیایی در زمان بروز بیماری می‌تواند کم هزینه‌تر باشد.

از ترندهای هوشمندانه برای نگهداری مواد غذایی چه می‌دانید

نگهداری برخی مواد غذایی نیاز به اطلاعاتی دارد که بدون بهره گرفتن از آنها ممکن است دچار فاسدشدگی یا کپک زدگی شوند در ادامه به نگهداری برخی مواد غذایی اشاره می‌شود:

برای نگهداشتن نان خارج از فریزر، کیسه پلاستیکی اصلاً مناسب نیست و نهایتاً نان پس از ۴۸ ساعت کپک می‌زند. نان را باید داخل کیسه پارچه‌ای نگهداشت یا جای نانی که در آن هوا جریان پیدا کند. نان اگر در معرض مستقیم هوا باشد خشک می‌شود. البته نانی که در فریزر نگهداری می‌شود باید در کیسه پلاستیکی باشد.

برای نگهداشتن خامه بهتر است ظرف آن را برعکس در یخچال قرار بدهید تا جریان هوا در آن کمتر شود و باکتری توانایی تکثیر در آن فضا نداشته باشد.

عسل معمولاً فاسد نمی‌شود ولی برای بهتر نگهداشتن آن باید در ظرف عسل را کاملاً محکم ببندید و خارج از یخچال در هوای معمولی قرار دهید.

شیر نهایتاً چند روز در یخچال می‌ماند و پس از آن تکه تکه می‌شود و نمی‌توان آن را مصرف کرد. اگر در پاکت شیر را باز کرده‌اید و مقدار آن زیاد است یا می‌دانید تا چندین روز نمی‌توانید آن را مصرف کنید آن را در ظرف‌های کوچک بریزید و همه ظروف را در فریزر نگاه دارید. این بهترین شیوه برای نگهداشتن شیر به مدت طولانی است.

گوشت چرخ کرده نباید زیاد در یخچال بماند و حتی اگر خراب نشود کیفیت خود را از دست می‌دهد. سعی کنید گوشت چرخ کرده را سریع فریز کنید. در فریز کردن گوشت چرخ کرده نیز این را در نظر بگیرید که نباید حجم زیادی از گوشت در کیسه گذاشته شود یا قلنبه شود، گوشت را کاملاً در کیسه فریزر تخت کنید و سپس در فریزر قرار دهید. همه جای گوشت باید در معرض یخ‌زدگی قرار بگیرد، هر چقدر گوشت ضخیم‌تر باشد دیرتر یخ می‌زند.

اگر می‌خواهید کیک که در یخچال می‌گذارید خشک نشود یا تزیین روی آن به هم نخورد روی آن یک نان تست بگذارید و با خلال‌های دندان نان را روی کیک ثابت کنید.



In The Name Of God

First Speak, Head Line

The News

Eng. Banar Interview

Providing New Generation of Digital Disinfectants

Dr. Varnaseri Article

Warning for the Development of Rural Agriculture

Effect of Healthy Eating on Physical and Mental Health

Introducing 10 of the Worlds Richest Foods

Increased Exports of Zar-Fructose

Identification of Aflatoxin Contaminated Pistachios

Bank Keshavarzi News

How to Keep the Dried Vegetables Properly

Healthy Foods for Vegetarians

Interesting and Readable

License Owner & Responsible: Eng.M.R.Esakhani

Director: Mrs.K.Mireskandari

Public Relations: Eng.Mrs.Sh.Ahmadi

Address:Fifth Floor, No.475,Felestin St., Tehran,Iran

Postcode: 1415844874

Tel: +9821-88801569

Fax: +9821-88926408

Website: WWW.Agrifoodmagazine.ir

E-mail:keshavarzi_ghaza@yahoo.com

Agriculture & Food Magazine

No.171 - Monthly

June. 2017



محصولاتی متفاوت با بسته‌بندی
ایستپتیباک
بدون هیچگونه مواد نگهدارنده و افزودنی



عالمین در دسترس است
[instagram.com/manoolis](https://www.instagram.com/manoolis)
[telegram.me/manoolis](https://t.me/manoolis)
www.als.ir

بخشودگی سود و وجه التزام تسهیلات کمتر از ۲۵۰ میلیون ریال



بانک مردم ایران

