

PaYgir

مجله علمی - تخصصی بهار ۱۳۹۹

۶۵

پیگیر

زنجیره تولید گوشت مرغ
chicken meat producing chain

- بررسی تأثیر عصاره نعناع فلفلی بر آنزیم‌های کبدی جوجه‌های گوشتی مسموم شده با تتراکلریدکربن تحت استرس گرمایی
- پاکسازی و آماده سازی واحدهای مرغ مادر گوشتی
- دوماس یا کجدال
- آیا تأثیری بر اندازه‌گیری پروتئین خام دارد؟
- اهمیت و چگونگی انجام معاینات پزشکی شاغلین صنعت طیور
- فرآوری استخوان حیوانات



مرغ با سس ماست



دستور پخت در صفحه آخر مجله

دستور پخت‌های جدید هر پنج شنبه در www.paygir.com

 [paygir_recipe](https://www.instagram.com/paygir_recipe)

در اینستاگرام ما را دنبال کنید:



زنجیره تولید گوشت مرغ



Paygir chicken meat producing chain



۲ بررسی تأثیر عصاره نعناع فلفلی بر آنزیم‌های کبدی جوجه‌های گوشتی مسموم شده با تتراکلریدکربن تحت استرس گرمایی

۶ پاکسازی و آماده سازی واحدهای مرغ مادر گوشتی

۱۰ دوماس یا کجدال
آیا تاثیری بر اندازه‌گیری پروتئین خام دارد؟

۱۲ اهمیت و چگونگی انجام معاینات پزشکی شاغلین صنعت طیور

۱۶ فرآوری استخوان حیوانات

۱۹ ارتباط بین مهارت های مدیریتی با عملکرد مالی در مرغداری های استان گلستان



۲۴ ۷×۳ نکته تا یک فروشنده حرفه‌ای

۲۸ هفت قدم راهبردی یک بسته‌بندی موفق

۳۱ کپک چیست؟

مجله و اخبار شرکت پیگیر در www.paygir.com

در اینستاگرام ما را دنبال کنید : [paygir.co](https://www.instagram.com/paygir.co)

گرافیک: پارمین رسانه هوشمند
www.parminrasaneh.ir

این نشریه رایگان می‌باشد.

اعضا هیات علمی نشریه: (به ترتیب حروف الفبا)

مهندس افشین اردلان (B.Sc)

مهندس شروین اردلان (M.Sc)

مهندس افشین چهارلنگی (B.Sc)

مهندس توفیق شریف‌پور (M.Sc)

مهندس پرستو قائمی (M.Sc)

مهندس انور آموزمهر (M.Sc)

دکتر پیمان قائمی (Ph.D-D.V.M)

دکتر علیرضا کبیر (D.V.M)

دکتر نعمت‌اله کیانی (D.V.M)

مهندس هدیه غفوریان (M.Sc)

مهندس محمدسعید نیلوفری (B.Sc)

و اعضا واحد تحقیق و توسعه پیگیر

مسابح امتیاز: زنجیره تولید گوشت مرغ پیگیر

مدیر مسوول: مهندس افشین اردلان

سردبیر: دکتر پیمان قائمی

مدیر اجرایی: شیده اردلان

بررسی تأثیر عصاره نعناع فلفلی بر آنزیم‌های کبدی جوجه‌های گوشتی مسموم شده با تتراکلریدکربن تحت استرس گرمایی

نویسندگان: سمیرا عرب‌عامری، دانشجوی دکترای فیزیولوژی دام و طیور دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
فیروز صمدی، عضو هیئت علمی گروه فیزیولوژی دانشکده علوم دامی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
محمد رضا خدادوست، کارشناس ارشد فیزیولوژی دام و طیور



چکیده

● تتراکلریدکربن به میزان ۱ میلی‌لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت تزریق داخل صفاقی

● عصاره نعناع فلفلی و تتراکلریدکربن همانند گروه‌های قبلی بودند. به منظور اعمال تنش گرمایی، دمای سالن از روز ۲۵ الی ۴۲ پرورش، روزانه به مدت ۸ ساعت در دمای ۳۴ درجه سانتی‌گراد تنظیم گردید. نتایج نشان داد که سطوح ۲ میلی‌لیتر نعناع فلفلی و صفر میلی‌لیتر تتراکلریدکربن سبب کاهش غلظت آنزیم‌های کبدی AST، ALT و ALP سرم خون شده است ($P < 0/05$)، از طرفی اثر متقابل سطوح ۲ میلی‌لیتر نعناع فلفلی و صفر میلی‌لیتر تتراکلریدکربن سبب کاهش و اثر متقابل سطوح صفر میلی‌لیتر نعناع فلفلی و ۱ میلی‌لیتر تتراکلریدکربن سبب افزایش غلظت آنزیم‌های کبدی AST، ALT و ALP شده است ($P < 0/05$).

به طور کلی این مطالعه نشان داد که عصاره الکی نعناع فلفلی قادر است تا حدی از اثرات منفی تتراکلریدکربن در جوجه‌های گوشتی بکاهد.

این آزمایش به منظور بررسی تأثیر عصاره الکی نعناع فلفلی بر آنزیم‌های کبدی اسپاراتات آمینوترانسفراز (AST)، آلانین آمینوترانسفراز (ALT) و آلکالین فسفاتاز (ALP) سرم خون جوجه‌های گوشتی مسموم شده با تتراکلریدکربن در شرایط استرس گرمایی انجام گردید.

بدین منظور، از ۱۶۰ قطعه جوجه گوشتی (راس، ۳۰۸) در قالب طرح کاملاً تصادفی با آرایش فاکتوریل در ۴ گروه آزمایشی با ۴ تکرار (هر تکرار شامل ۱۰ قطعه جوجه) به مدت ۴۲ روز بر روی بستر پرورش داده شد. هر ۴ گروه با جیره پایه (توصیه شده توسط انجمن ملی تحقیقات) بر پایه ذرت و سویا تغذیه شدند.

گروه‌های آزمایشی شامل:

● شاهد

● عصاره نعناع فلفلی به میزان ۲ میلی‌لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت گاوژ دهانی



مقدمه

دستیابی به تولید اقتصادی و بهینه در مناطق گرمسیری، کار نسبتاً دشواری است چراکه در چنین شرایطی پرنده با شرایطی همچون کاهش اشتها، بروز آکالوز تنفسی و کاهش قدرت سیستم ایمنی مواجه است. باتوجه به اثرات سوء آنتی‌اکسیدان‌های مصنوعی همچون خواص سرطان‌زایی آنها، استفاده از منابع طبیعی آنتی‌اکسیدانی مورد توجه قرار گرفته است. از مهمترین این منابع می‌توان به گیاهان دارویی اشاره کرد که دارای فعالیت آنتی‌اکسیدانی بسیار بالا و کمترین تأثیرات جانبی می‌باشند. نعناع فلفلی از جمله این گیاهان می‌باشد که دارای خاصیت آنتی‌اکسیدانی بسیار بالایی است. نعناع فلفلی با نام علمی *Mentha piperita L*، و نام رایج *Peppermint* متعلق به خانواده *Lamiaceae* گونه‌ای هیبرید است که ترکیبات اصلی اسانس این گیاه را، منتول، منتون و متیل استات تشکیل می‌دهند. از این گیاه به عنوان آنتی‌سپتیک، ضد میکروب و برای درمان سندرم روده تحریک پذیر، نارسایی‌های سیستم صفراوی و مشکلات کبدی استفاده می‌شود. گزارش شده است که سم تتراکلریدکربن با ایجاد استرس اکسیداتیو، فعالیت‌های متابولیکی کبد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین به طور اختیاری به وسیله این ماده سمی می‌توان اعمال متابولیکی را تحت تأثیر قرار داد. باتوجه به مطالب گفته شده و نیز اهمیت استفاده از منابع طبیعی آنتی‌اکسیدانی در جیره غذایی طیور به منظور پیشگیری از مسمومیت‌های غذایی و باتوجه به تحقیقات اندک در خصوص تأثیر آنتی‌اکسیدانی نعناع فلفلی در طیور مسموم شده با تتراکلریدکربن، مطالعه حاضر انجام شد.

مواد و روشها

این مطالعه در ایستگاه تحقیقاتی طیور دانشکده علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان انجام شد. بدین منظور، تعداد ۱۶۰ قطعه جوجه گوشتی یک روزه (راس، ۳۰۸)، بر اساس طرح آزمایشی کاملاً تصادفی در قالب فاکتوریل ۲×۲ به چهار گروه آزمایشی مساوی تقسیم شدند، به طوری که هر گروه شامل ۴ تکرار و هر تکرار مشتمل بر ۱۰ قطعه جوجه بود. تمام گروه‌های آزمایشی با جیره پایه (توصیه شده توسط انجمن ملی تحقیقات) بر پایه ذرت و سویا تغذیه شدند.

گروه‌های آزمایشی شامل:

- گروه شاهد

- گروه دریافت کننده عصاره نعناع فلفلی به میزان ۲ ml/kg BW به صورت گاوژ دهانی
- گروه دریافت کننده تتراکلریدکربن به میزان ۱ ml/kg BW به صورت تزریق داخل صفاقی
- گروه دریافت کننده عصاره نعناع فلفلی به میزان ۲ ml/kg BW به همراه دریافت تتراکلریدکربن به میزان ۱ ml/kg BW، همانند گروه‌های آزمایشی دوم و سوم بودند. جهت تهیه عصاره الکلی، ابتدا پودر گیاه نعناع فلفلی خشک شده را به نسبت ۲ به ۱۰ با اتانول ۸۰ درصد مخلوط شد. پس از قرار دادن روی شیکر، از کاغذ صافی عبور داده و الکل حاصله به روش تقطیر در خلاء حذف شد. عصاره حاصله جهت استفاده بعدی در دمای ۲۰- درجه سانتیگراد نگهداری شد. تیمارهای آزمایشی از ۲۱ تا ۴۲ روزگی به مدت ۳ هفته اعمال گردیدند. تزریق داخل صفاقی تتراکلریدکربن از روز ۲۲ پرورش به مدت ۳ هفته تا پایان دوره هر ۳ روز یکبار انجام گردید (۹).

به منظور همسان‌سازی استرس در طول این مدت به گروه شاهد ۱ ml/kg BW محلول سدیم کلرید ۹/۰ درصد به صورت داخل صفاقی تزریق و ۲ ml/kg BW آب مقطر، به صورت گاوژ دهانی دریافت نمودند. تمامی گروه‌ها در طول دوره بطور آزاد به آب و غذا دسترسی داشتند. به منظور اعمال استرس گرمایی از روز ۳۵ دوره پرورش با افزایش اجباری دمای سالن، دمای سالن روزانه به مدت ۸ ساعت در دمای ۳۴ درجه سانتیگراد تنظیم گردید. در پایان دوره پرورش از هر تکرار ۲ پرنده که از نظر وزنی به میانگین وزنی آن تکرار نزدیک بودند انتخاب شده و خون‌گیری از سیاهرگ بال جوجه‌ها صورت گرفت و پس از جدا سازی سرم خون پرندگان، فاکتورهای خونی با استفاده از کیت‌های تجاری اندازه‌گیری شدند. به این منظور آنزیم‌های کبدی آسپاراتات آمینوترانسفراز (AST)، آلانین آمینوترانسفراز (ALT) و آلکالین فسفاتاز (ALP) سرم خون اندازه‌گیری شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به صفات اندازه‌گیری شده از رویه GLM نرم‌افزار آماری SAS (۲۰۰۳) و برای مقایسه میانگین گروه‌ها از آزمون دانکن در سطح ۰.۵٪ استفاده شد.

نتایج و بحث

نتایج مربوط به اثرات اصلی و متقابل عصاره نعناع فلفلی و تتراکلریدکربن بر آنزیم‌های کبدی در جدول ۱- آمده است. نتایج نشان داد که سطوح ۲ میلی‌لیتر عصاره نعناع فلفلی و صفر میلی‌لیتر

های کبدی AST، ALT و ALP شده است ($P < 0.05$)، در حالیکه اثر متقابل صفر میلی لیتر نعنای فلفلی و یک میلی لیتر تتراکلریدکربن سبب افزایش غلظت آنزیم های فوق در سرم خون شده است ($P < 0.05$).

تتراکلریدکربن سبب کاهش غلظت آنزیم های کبدی AST، ALT و ALP سرم خون شده است ($P < 0.05$)، از طرفی اثر متقابل سطوح ۲ میلی لیتر نعنای فلفلی و صفر میلی لیتر تتراکلریدکربن سبب کاهش غلظت آنزیم

جدول ۱: اثرات اصلی و متقابل عصاره نعنای فلفلی و تتراکلریدکربن بر آنزیم های کبدی سرم خون جوجه های گوشتی تحت استرس گرمایی

آسپاراتات آمینوترانسفراز (AST)	آلانین آمینوترانسفراز (ALT)	آلکالین فسفاتاز (ALP)	
(واحد بین الملل بر لیتر)	(واحد بین الملل بر لیتر)	(واحد بین الملل بر لیتر)	
اثر اصلی عصاره نعنای فلفلی			
۳۰۲/۰۰ a	۲۹/۷۹ a	۲۳۶۹/۱۳ a	صفر میلی لیتر
۲۷۰/۸۶ b	۲۴/۹۸ b	۲۲۰۳/۷۵ b	دو میلی لیتر
۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح احتمال
۶/۴۲	۰/۶۹	۲۹/۵۶	خطای استاندارد
اثر اصلی تتراکلریدکربن			
۲۶۷/۰۰ b	۲۳/۳۱ b	۲۱۲۸/۰۰ b	صفر میلی لیتر
۳۰۵/۸۸ a	۳۱/۴۵ a	۲۴۴۴/۸۸ a	یک میلی لیتر
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح احتمال
۶/۴۲	۰/۶۹	۲۹/۵۶	خطای استاندارد
اثر متقابل نعنای فلفلی × تتراکلریدکربن			
۲۸۳/۵۰ b	۲۶/۲۲ b	۲۱۷۲/۲۵ c	صفر میلی لیتر نعنای فلفلی × صفر میلی لیتر تتراکلریدکربن
۲۵۰/۵۰ c	۲۰/۴۰ d	۲۰۸۳/۷۵ c	دو میلی لیتر نعنای فلفلی × صفر میلی لیتر تتراکلریدکربن
۳۲۰/۵۰ a	۳۳/۳۵ a	۲۵۶۶/۰۰ a	صفر میلی لیتر نعنای فلفلی × یک میلی لیتر تتراکلریدکربن
۲۹۱/۲۵ b	۲۹/۵۵ b	۲۳۲۳/۷۵ b	دو میلی لیتر نعنای فلفلی × یک میلی لیتر تتراکلریدکربن
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح احتمال
۶/۴۲	۰/۶۹	۲۹/۵۶	خطای استاندارد

a, b, c, d در هر ستون و برای هر اثر میانگین های با حروف متفاوت، دارای اختلاف معنی دار می باشند ($P > 0.05$).

منابع

- 1 -Drotman, R. B. and Lawhorn, G. T. 1978. Serum enzymes as indicators of chemical induced liver damage. *Journal of Drug and Chemical Toxicology*, 1: 163- 171.
- 2 -Foster, S. 1996. Peppermint: *Mentha piperita*. *American Botanical Council-Botanical Series*. 306: 3- 8.
- 3 -Hertampf, J. W. 2001. Alternative antibacterial performance promoters. *Poultry International*. 40: 50- 52.
- 4 -Lin, H., Jiao, H. C., Buyse, J. and Decuyper, E. 2006. Strategies for preventing heat stress in poultry. *World, S Poultry Science*. 62: 71 – 85.
- 5 -Mujumddar, A. K., Upadhyay, A. S and Pradhan, A. M. 1998. Effect of *Azadirachtha indica* leaf extract on ccl4 induced hepatic damage in albino rats. *Indian Journal of Pharmacology Science*. 60: 363.
- 6 -Nateghi, R., Samadi, F., Ganji, F and Zerehdaran, S. 2013. Hepatoprotective effects of *Cynera Scolymus* L. extract on ccl4 induced liver injury in broiler chickens. *International Journal of Agriscience Vol. 3(9)*: 678- 688.
- 7 -Parmar, M. Y., Shah, P. A., Thakkar, V. T., Al-Rejaie, S. S. and Gandhi, T.R. 2012. Hepatoprotective effect of *amomum subulatum* roxb seeds on carbontetrachloride-induced liver damage in rats. *Journal of Pharamcy*, 2(5): 38- 43.
- 8 -Sharma, A., Sharma, M. K. and Kumar, M. 2007. Protective effect of *mentha piperita* against arsenic-induced toxicity in liver of Swiss albino mice. *Journal compilation Nordic Pharmacological Society. Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology*. 100: 249–257.
- 9 -Sonkusale, P., Bhandarker, A. G., Kurkare, N. V., Ravikanth, K., Maini, S. and Sood, D. 2011. Hepatoprotective activity of superliv liquid and repchol in CCl4 induced FLKS syndrome in broilers. *International Journal of Poultry Science*, 10(1): 49- 55.

سلول‌های کبدی حاوی غلظت‌های بالایی از ALT و AST می‌باشند، در سیتوپلاسم و AST در میتوکندری سلول‌های کبدی وجود دارند. با تخریب سلول‌های کبدی، آنزیم‌های فوق به پلاسما تراوش کرده، در نتیجه سطح آنزیم‌های کبدی در سرم بالا می‌رود. نتایج مطالعه حاضر حاکی از تأثیر عصاره نعناع فلفلی بر مقادیر آنزیم‌های کبدی سرم خون جوجه‌های گوشتی می‌باشد. هماهنگ با نتایج حاضر، ناطقی و همکاران (۲۰۱۳) نقش محافظتی عصاره گیاه کنگرفرنگی در برابر تتراکلرید کربن را گزارش کردند. این محققین گزارش کردند که عصاره کنگرفرنگی سبب کاهش آنزیم‌های کبدی ALT، AST و ALP سرم خون می‌شود در حالی که تتراکلرید کربن سبب افزایش آنزیم‌های کبدی ALT، AST و ALP سرم خون جوجه‌های گوشتی می‌شود.

این محققین گزارش کردند که عصاره کنگرفرنگی سبب کاهش آنزیم‌های کبدی ALT، AST و ALP سرم خون می‌شود در حالی که تتراکلرید کربن سبب افزایش آنزیم‌های کبدی ALT، AST و ALP سرم خون جوجه‌های گوشتی می‌شود.

شارما و همکاران (۲۰۰۷) بیان نمودند که عصاره نعناع فلفلی سبب کاهش معنی داری در مقدار آنزیم‌های کبدی ALT، AST و ALP در سرم خون موش شده است. سونکازال و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که تزریق داخل صفاقی ۱ ml/kg تتراکلرید کربن به جوجه‌های گوشتی سبب افزایش معنی‌دار آنزیم‌های ALT و AST سرم خون می‌شود. از نتایج حاصل از مطالعه حاضر می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از عصاره نعناع فلفلی در مواقع مسمومیت (نظیر مسمومیت با تتراکلرید کربن) و یا در شرایط وجود عوامل تنش‌زا (نظیر درجه حرارت محیطی بالا) در تغذیه جوجه‌های گوشتی علاوه بر تعدیل اثرات ناشی از مسمومیت و یا تنش می‌تواند دارای اثرات مثبت سودمندی بر آنزیم‌های کبدی سرم خون جوجه‌های گوشتی نیز داشته باشد.

پاکسازی و آماده سازی واحدهای مرغ مادر گوشتی

نویسنده: محمد طاهری، دانشجوی دکترای تغذیه طیور، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان



پس از سم پاشی به مدت ۴۸ ساعت درب سالن‌ها باز نشود تا بازدهی سم در سالن افزایش یابد.

● خارج کردن تجهیزات و وسایل غیرثابت از قبیل کانال و زنجیر دانخوری، آبخوری‌ها، آشیانه‌های تخمگذاری^۲، جعبه‌های دود تخم مرغ، لامپ‌ها، داماسنج‌ها و رطوبت‌سنج‌های دیجیتال و ... از سالن‌ها.

● تخلیه کامل کود سالن‌ها:

در این مرحله کود سالن‌ها به طور کامل از سالن‌ها خارج شده و به کارخانه کود شرکت منتقل می‌شود.

قبل از شروع بارگیری کود، به منظور تولید رطوبت و کاهش گرد و خاک بهتر است مقداری آب به صورت اسپری بر روی بستر پاشیده شود.

● تخلیه دان:

در این مرحله باید کلیه دان باقیمانده داخل سیلوها و مسیره‌های انتقال دان تخلیه گردد. در طول دوران حذف گله، کارشناس واحد

پاک‌سازی و آماده‌سازی واحدهای مرغ مادر گوشتی برای جوجه‌ریزی یک امر بسیار پراهمیت پس از پایان هر دوره است. در این دوره که بین ۳ تا ۵ ماه به طول می‌انجامد،

کلیه تجهیزات، محوطه و سالن‌ها بایستی عاری از هرگونه میکروارگانیسمی شود.

در واحدهای مرغ مادر گوشتی شرکت پیگیر، مراحل پاکسازی و آماده‌سازی به ترتیب زیر است:

● گام اول سم پاشی بستر سالن‌ها با مواد حشره‌کش به منظور کنترل حشرات (به ویژه سوسک‌های بستر)، بلافاصله پس از تخلیه پرندگان و قبل از خارج کردن کود و تجهیزات از سالن‌ها است. قبل از سم پاشی تمامی منافذ سالن‌ها (اینلت‌ها، فن‌ها و پدها) باید با کیسه یا پلاستیک مسدود شوند.

توصیه می‌شود از سم پرمترین^۱ به میزان ۱ تا ۱/۵ لیتر در ۱۰۰ لیتر آب (هر سالن ۲ منبع) استفاده شود.

(۱) پرمترین؛ حشره‌کشی است از گروه پیریتروئیدهای مصنوعی با اثر تماسی و گوارشی که به صورت امولسیون طیف وسیعی از حشرات و بندپایان را کنترل می‌کند.
(۲) در مورد آشیانه‌های تخمگذاری (تله) اتومات بعضی از قطعات غیر ثابت مانند سقف تله، پرچمی‌ها، چمنی‌ها، اسلت‌ها و پایه اسلت‌ها را می‌توان از سالن خارج نمود، ولی چهارچوب اصلی تله و نوارهای جمع‌آوری تخم مرغ در سالن باقی می‌ماند.



باز کردن رگلاتورهای گاز سالن‌ها جهت تخلیه ناخالصی مسیر و در ادامه تمیز کردن فیلترهای گاز با رعایت موارد ایمنی در این مرحله انجام می‌گیرد. قبل از شروع مرحله شستشو بهتر است دوباره سالن‌ها را جاروب نماییم.

● شستشوی اولیه داخل و خارج سالن‌ها، (سقف، دیوار، کف) و تجهیزات و وسایل داخل آن‌ها با آب فشار قوی. (البته قبل از شروع شستشو، برق تابلوها بایستی قطع گردد).

توجه داشته باشید که در شستشوی سالن‌ها ابتدا سقف سالن، سپس دیوارها و کف آن شسته می‌شوند.

در مورد خارج سالن‌ها نیز شستشو به ترتیب ذکر شده (ابتدا سقف، دیوارها سالن‌ها و در انتها کف محوطه فارم) انجام می‌شود. پس از شستشوی اولیه سالن‌ها، آب باقی مانده روی کف سالن‌ها را با تی کشیدن از سالن‌ها خارج می‌کنیم.

همچنین در این مرحله شستشوی اولیه ساختمان اداری مزرعه که

بایستی دان مورد نیاز گله را به طور روزانه و برحسب نیاز از کارخانه خوراک دریافت نماید تا پس از پایان تخلیه پرندگان، دان اضافی در سیلوا باقی نماند. برای ضدعفونی کردن لوله‌های انتقال دان، بهتر است از ضدعفونی کننده‌های خوراک (موثر در برابر ویروس، باکتری و قارچ) استفاده شود، بدین صورت که ضدعفونی مورد نظر را با نسبت مناسب با مقداری جو مخلوط کرده و به لوله‌های انتقال دان منتقل می‌کنیم. سپس بعد از یک هفته ماندگاری لوله‌ها را تخلیه می‌نماییم. جو باید به اندازه‌ای در نظر گرفته شود که بتواند به خوبی در تمام مسیر انتقال دان توزیع شود.

● جمع آوری بقایای کود و پر داخل و خارج سالن‌ها (جاروب کردن کف، دیوار و سقف سالن‌ها) و حمل آن به خارج از مرغداری. توصیه می‌شود بقایای کود و پر در فاصله ۱ تا ۲ کیلومتری واحد سوزانده یا دفع شوند.

توصیه می‌شود گرد و غبارهای چسبیده به چهارچوب ثابت آشیانه‌های تخمگذاری با فرچه سیمی تمیز شوند.

● مرحله دوم سم پاشی بستر سالن‌ها با مواد حشره کش. این مرحله برای اطمینان از نابودی حشرات باقی مانده در سالن‌ها انجام می‌شود. میزان و نوع سم مورد استفاده مشابه مرحله اول آماده سازی است. در این مرحله نیز توصیه می‌شود ۴۸ تا ۷۲ ساعت درب سالن‌ها بسته باشد.

● باز کردن دمپر، نورگیر و کل تجهیزات فن‌ها، کیسه‌ها و پلاستیک‌های روی پدها یا داخل سالن. توصیه می‌شود کیسه‌ها و پلاستیک‌های مورد استفاده در پایان دوره به طور کامل سوزانده شود.

در این مرحله توصیه می‌شود تمام قطعات برقی از جمله گیربکس دستگاه‌های انتقال دان و گیربکس هاپرها، الکتروموتور هواکش‌ها، موتور وینچ دانخوری‌های خروس، پمپ کفکش هواها، پمپ آب سالن‌ها و مه پاش‌ها و ... باز شده و جهت سرویس و گردگیری به انبار فنی منتقل گردد.

همچنین باید تمام تابلو برق‌ها و وسایل گرمایشی (هیترهای گازی یا گازویلی) موجود در مزرعه با پمپ باد و جارو برقی صنعتی خاکگیری شوند. کابل‌های برق، سیم بکسل‌ها و لوله‌های آب نیز با فرچه پلاستیکی تمیز شوند.

توجه داشته باشید که در شستشوی سالن‌ها ابتدا سقف سالن، سپس دیوارها و کف آن شسته می‌شوند. در مورد خارج سالن‌ها نیز شستشو به ترتیب ذکر شده (ابتدا سقف، دیوارها سالن‌ها و در انتها کف محوطه فارم) انجام می‌شود.

شامل حمام، رختکن، سرویس بهداشتی، شوفازخانه، انبار مرکزی، انبار فنی، انبار دارو، انبار دان، اتاق استراحت کارکنان، اتاق مدیریت، گرید و سردخانه می‌شود، نیز انجام می‌گیرد.

● شستشو و ضدعفونی مخازن و لوله‌های آب با ترکیبات کلره به مدت ۲۴ ساعت و سپس شستشو با برس و اسکاچ. در مرحله بعد بایستی آب مخازن تخلیه شده و آب تمیز در آن جریان یابد.

در مزارع مرغ مادر شرکت پیگیر برای شستن لوله از ترکیبات حاوی پراکسید هیدوژن یا یون نقره استفاده می‌شود.

و غیره همچنین شعله گرفتن کف و دیوارهای سالن تا ارتفاع یک متر، ضدعفونی حمام، سرویس بهداشتی، شوفاژخانه، گرید، سردخانه و انبارها نیز در این مرحله انجام می‌شود. تمام وسایل قابل شستشو موجود در اتاق‌ها (مثل پتو، بالش، ظرف‌ها، فرش، یخچال و ...) بایستی با مواد شوینده شسته شوند. تمامی تجهیزات فنی، لامپ‌ها، دماسنج‌ها و غیره به وسیله پارچه آغشته به ضدعفونی تمیز می‌شوند.

تمام وسایل قابل شستشو موجود در اتاق‌ها (مثل پتو، بالش، ظرف‌ها، فرش، یخچال و ...) بایستی با مواد شوینده شسته شوند.

تمامی تجهیزات فنی، لامپ‌ها، دماسنج‌ها و غیره به وسیله پارچه آغشته به ضدعفونی تمیز می‌شوند.

توصیه می‌شود که ضدعفونی در دو مرحله با دو ترکیب ضدعفونی کننده متفاوت انجام گیرد (با فاصله یک تا دو هفته). از این مرحله به بعد لباس‌ها بایستی شسته و ضدعفونی شوند و حضور افراد فنی و کارکنان بیرون از واحد با لباس‌های داخل واحد انجام گیرد و تردد ماشین‌ها به حداقل رسیده و تمامی خودروها قبل از ورود به واحد ضدعفونی شوند. یک هفته قبل از دود دادن سالن‌ها شرایط قرنطینه و دوش گرفتن کارکنان باید آغاز شود.

● دود دادن داخل سالن‌ها با گاز فرمالین.

جهت دود دادن سالن‌ها بایستی رعایت کامل اصول ایمنی صورت گیرد، دقت شود که درب‌ها و پنجره‌های سالن کاملاً بسته بوده و هواکش‌ها خاموش باشند. همچنین ظروف در نظر گرفته برای این کار حداقل حجمی معادل ۵ برابر پرمنگنات و فرمالین را داشته باشد. جنس ظرف از مواد پلاستیک نبوده و در صورت امکان از جنس سفال یا فلز انتخاب شوند.

این ترکیبات با میزان مشخصی آب (حدود ۲۰۰ لیتر برای شستشوی یک سالن ۱۰۰۰ متری) مخلوط شده و به لوله‌های آب داخل سالن هدایت و پس از ۶ تا ۱۲ ساعت ماندگاری تخلیه می‌شوند. لازم به ذکر است که شستشوی لوله‌ها ۲ تا ۲ مرحله در دوره پاکسازی و آماده‌سازی انجام خواهد شد. پدهای سلولزی نیز در این مرحله باید شسته شده و در مراحل بعدی ضدعفونی شوند.

● شستشو و ضدعفونی دقیق سیلوها با آب فشار قوی و مایعات ضدعفونی کننده. پاک کردن محوطه بیرونی سالن‌ها از بقایای خار و خاشاک، پر، کود و غیره.

پس از شستشوی اولیه تجهیزات مرغداری (برای مثال؛ کانال‌ها و فلکه‌های دانخوری، آبخوری، گریل‌ها، پرچمی‌ها، چمنی‌ها و کلیه تجهیزات غیر ثابت آشیانه تخمگذاری اتومات) با آب فشار قوی، آن‌ها را جهت گندزدایی در یک حوضچه بزرگ حاوی مایع سفید کننده یا وایتکس (نسبت ۱ تا ۲ لیتر در ۱۰۰ آب) به مدت ۱۲ تا ۱۸ ساعت غوطه‌ور می‌کنیم. سپس با برس سیمی یا پلاستیکی جرم‌گیری و شسته می‌شوند.

● شعله‌گیری محوطه توسط شعله‌افکن یا گازوئیل. باز کردن کوره هیترها و انجام تعمیرات مورد نیاز فنی و ساختمانی.

توجه داشته باشید که می‌توان از شعله برای ضدعفونی کانال‌ها و پایه کانال‌های دانخوری استفاده کرد.

● شستشوی جاده‌های اطراف سالن‌ها بوسیله پمپ آب فشار قوی، یا شعله دادن جاده‌ها با شعله افکن های قوی (متصل به بدنه تراکتور).

● قبل از شروع مرحله ضدعفونی، جهت چربی زدایی سالن‌ها از ترکیبات قلیایی با کف فراوان استفاده می‌کنیم. بدین صورت که این ترکیبات را به وسیله پمپ کارواش ۱۰۰ لیتری روی سقف، دیوارها، کف و تجهیزات داخل سالن (اعم از آشیانه تخمگذاری، هیترها، سیرکولاتورها و ...) اسپری کرده، سپس بعد از ۲۴ ساعت با آب خالی آبکشی می‌کنیم.

● ضدعفونی کامل سالن‌ها با ضدعفونی کننده‌های وسیع الطیف جهت از بین بردن باکتری‌ها، ویروس‌ها، قارچ‌ها، انگل‌ها، کوکسیدیایها



خلاصه مراحل آماده‌سازی واحدهای مادر گوشتی بطور کلی شامل دو بخش است:

بخش پاکسازی

- بخش آماده‌سازی
- تخلیه کامل کود و جاروب کردن.
- تخلیه پر، کود و ضایعات اطراف سالن‌ها.
- از بین بردن علف‌های هرز محوطه توسط چیدن و سوزاندن.
- بطور کلی تا پایان این مرحله نبایستی از بقایای گله قبل چیزی داخل واحد باقی بماند.

ب) بخش آماده‌سازی

- شستشوی طی سه مرحله:
 - شستشوی کلی و اصلی واحد (تمام سالن‌ها با تمام وسایل موجود در آن)
 - شستشوی پس از اتمام کارهای فنی و تاسیسات
 - شستشوی پایانی پس از نصب زنجیرهای دانخوری
- ضدعفونی طی دو الی سه مرحله:
 - ضدعفونی با کلر با غلظت ۰.۲٪
 - ضدعفونی با ترکیبات آمونیوم ۴ تایی (هایژن، ساولن) با غلظت ۰.۱٪
 - فرمالین پاشی با غلظت ۰.۱٪
- شعله‌گیری طی دو مرحله:
 - بعد از ضدعفونی مرحله اول
 - بعد از ضدعفونی مرحله دوم
- پخش سولفات، آهک و آب:
 - ۱۰ کیلوگرم سولفات + ۲۰ کیلوگرم آهک + ۱۰۰ لیتر آب (به ازای هر ۱۰۰ متر مربع کف سالن).
- دود دادن سالن‌ها و ساختمان اداری و انبارها با فرمالین و پرمنگنات.
- تحویل لباس کارهای قدیم به مسئول قرنطینه، دریافت لباس کارهای جدید از مسئول قرنطینه، شستشو و پرکردن حوضچه‌های ضدعفونی با آب و مواد ضدعفونی، دوش گرفتن اجباری. ■

قبل از دود دادن، تمامی وسایل مورد نیاز برای پذیرش جوجه‌ها مهیا شده و در سالن قرار گیرد.

در موقع ترکیب دو ماده حتماً بایستی اول پرمنگنات داخل ظرف ریخته شود و بعداً فرمالین به آرامی بروی آن اضافه گردد. برای دود دادن سالن به ازای هر متر مکعب فضا ۲۰ گرم پرمنگنات پتاسیم و ۴۰ سی‌سی فرمالین در نظر گرفته شود. ضمناً حرارت سالن در زمان دود دادن بایستی ۳۵ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی سالن حدود ۷۰٪ باشد. در صورتی که عملیات دود دادن با اسپری مه‌پاش انجام شد، باید بعد از اتمام کار جهت تخلیه فرمالین باقی مانده در لوله‌ها، دو مرحله آب ولرم اسپری شود.

● تمیز کردن و ضدعفونی کردن محوطه اطراف سالن‌ها، اطراف مزرعه مرغ مادر و جاده اصلی روبروی مزرعه با استفاده از شعله افکن، مواد ضدعفونی کننده و همچنین پخش آهک زنده به ضخامت یک سانتیمتر انجام می‌شود. توزیع و پخش سولفات آمونیوم و آهک با مقادیر (۱۰ کیلوگرم + ۲۰ کیلوگرم) و اسپری آب بر روی آن به میزان ۱۰۰ لیتر به ازای هر ۱۰۰ متر مربع سطح کف صورت می‌گیرد.

ساختمان اداری و انبارهای مزرعه باید با دود پرمنگنات + فرمالین، ازون یا ترکیبات فنلی در دو مرحله (هر مرحله ۱۲ تا ۲۴ ساعت) ضدعفونی شوند.

بعد پایان این مراحل؛ حوضچه‌ها ضدعفونی با آب و ضدعفونی پر می‌شود، همچنین لباس، حوله، چکمه و لوازم انفرادی نو در اختیار کارکنان قرار می‌گیرد و در نهایت شرایط قرنطینه برقرار می‌گردد.

تمیز کردن و ضدعفونی کردن

محوطه اطراف سالن‌ها، اطراف

مزرعه مرغ مادر و جاده اصلی

روبروی مزرعه با استفاده از

شعله افکن، مواد ضدعفونی

کننده و همچنین پخش آهک زنده

به ضخامت یک سانتیمتر انجام

می‌شود.

دوماس یا کجلدال

آیا تاثیری بر اندازه‌گیری پروتیین خام دارد؟

نویسنده: انور آموزمهر دانشجوی دکتری تغذیه طیور، مدیر تولید شرکت مرغ مادر سیمین جوجه گرگان



می‌شود چرا که پروتیین‌های شیر حاوی حدود ۱۵/۶۶ درصد نیتروژن می‌باشند. با توجه به اینکه در این روش‌ها مقدار پروتیین موجود در ماده مورد نظر تنها مورد محاسبه قرار گرفته و اندازه‌گیری نمی‌شود، به عدد به دست آمده در این روش‌ها، پروتیین خام گفته می‌شود، نه پروتیین یا پروتیین واقعی که حاوی منابع غیر پروتیین-نیتروژن (NPN) علاوه بر پروتیین‌های خالص نیز می‌باشد. نتیجه دیگر این است که مجموع اسیدهای آمینه آنالیز شده در مقایسه با پروتیین خام ۱۰۰ درصد نیست و معمولاً حدود ۱۰ درصد پایین‌تر از پروتیین خام است. هنگام محاسبه پروتیین خالص، بر اساس آنالیزهای دقیق همه اسیدهای آمینه و مقایسه آن با محتوای نیتروژن، فاکتور تبدیل کوچکتر از ۶/۲۵ بدست می‌آید.

P. Salo-Väänänen نمونه‌های مواد غذایی را مورد بررسی قرار دادند و برای فرآورده‌های ماهی، فرآورده‌های گوشتی، غلات، غذاهای کنسروی و فرآورده‌های شیری به ترتیب فاکتورهای پیشنهادی ۴/۹۴، ۵/۱۷، ۵/۴۰ و ۵/۵۱، ۵/۹۴ را پیشنهاد کردند. طبق گفته این محققین برای

اخیراً توجهات زیادی به سمت درک تفاوت‌های بین تعیین نیتروژن به روش دوماس و روش کجلدال معطوف گردیده است. در سال ۱۸۳۱، ۵۰ سال پیش از بکارگیری روش کجلدال، روش تجزیه و تحلیل نیتروژن احتراقی دوماس (CNA) پیشنهاد گردید. در هر صورت، در هیچ کدام از این روش‌ها میزان پروتیین مواد اندازه‌گیری نمی‌شود بلکه نیتروژن ماده مورد نظر اندازه‌گیری شده و به وسیله آن مقدار پروتیین خام محاسبه می‌گردد.

در این راستا، مقدار نیتروژن بر حسب درصد برای مواد خوراکی و دان آماده در ۶/۲۵ ضرب می‌شود تا سطح پروتیین خام به دست آید. این مقدار از این واقعیت ناشی می‌شود که به طور میانگین، پروتیین‌ها حاوی ۱۶ درصد نیتروژن هستند. بنابراین، ضریب ۶/۲۵ در واقع مقدار معکوس عدد ۰/۱۶ یا ۱۶ درصد می‌باشد. برای محصولات دیگر، به جای ضریب ۱۶ درصد که در پروتیین‌های گیاهی و حیوانی یافت می‌شود از ضرایب تبدیل دیگری استفاده می‌شود. به عنوان مثال، برای اندازه‌گیری پروتیین شیر از فاکتور تبدیل ۶/۲۸ استفاده



این تفاوت‌ها در مواد حاوی سطوح بالاتری از پروتئین خام، بیشتر آشکار می‌شود. به عنوان مثال، تفاوت بین مقدار پروتئین خام محاسبه شده مواد با پروتئین بالا، مانند گوشت، استخوان و یا پر، در دو روش کجدال و دوماس بیشتر خواهد بود. از طرف دیگر، در سطوح پایین پروتئین خام موادی مانند ذرت یا سورگوم، تفاوت بین این دو روش چندان چشمگیر نخواهد بود. با این حال، باید در نظر داشت که خطای استاندارد اعتبارسنجی متقابل برای پروتئین خام در روش NIRS به طور معمول از $1/7$ تا $2/2$ درصد نسبت به میانگین مقدار پروتئین خام کالیبراسیون کل نمونه‌ها است. بر اساس سطح اطمینان ۹۵ درصد، این امر منجر به حدود نسبی $3/4$ تا $4/6$ درصد در مورد پیش بینی مقدار پروتئین خام از طریق NIRS می‌باشد و انتظار می‌رود که اعداد آنالیز شیمیایی کلاسیک نیز در همین دامنه باشند. از آنجا که این خطای پیش بینی به وضوح بالاتر از تفاوت معمول بین دو روش کجدال و دوماس است، تأثیر روش‌های مرجع بسیار ناچیز است. در هر صورت، تمام این فاکتورها اثری روی صحت یا دقت تعیین پروتئین خام توسط معادلات تخمین اسیدهای آمینه با استفاده از روش NIRS دگوسا ندارد.

این معادلات بر اساس سنجش اسیدهای آمینه تکی و با روش آنالیز شیمیایی کلاسیک بدست آمده‌اند.

معادله کالیبراسیون و سنجش هر اسید آمینه بصورت مجزا از سایر اسیدهای آمینه و همچنین مجزا از معادله محاسبه پروتئین خام بدست آمده است.

بنابراین حتی اگر اعداد پروتئین خام بدست آمده توسط دستگاه کجدال موجود در آزمایشگاه محلی، پایین‌تر از نتایج اعلام شده توسط روش کالیبراسیون Degussa AminoNIR باشد، استفاده از اعداد اسیدهای آمینه بدست آمده از این روش کالیبراسیون، برای جیره نویسی بسیار مناسب می‌باشد.

منابع:

P.sallo-Vaananan&P.Koivistoinen, Food Chemistry, Vol.57.27-31 (1996)

Unpublished ring test results from years 1999 -2005.

مواد خام به طور جداگانه، پروتئین حاوی ۱۷ تا ۲۰ درصد نیتروژن است و نه ۱۶ درصد. همزمان باید توجه داشت که نیتروژن یک نمونه به غیر از اسیدهای آمینه، از چندین نیتروژن غیر پروتئینی که شامل اوره، اسیدهای نوکلئیک، آلکالوئیدها، قندهای آمینه، لسیتین، بتائین، کولین و برخی دیگر می‌باشند نیز حاصل می‌شود.

این روزها روش CNA به دلایل زیر تبدیل به روش مورد قبولی برای بسیاری از آزمایشگاه‌ها شده است.

- عملاً تمام نیتروژن موجود در نمونه را استخراج می‌کند.
- روش کجدال نیاز به استفاده از اسید سولفوریک غلیظ، پراکسید هیدروژن و ۵۰ درصد هیدروکسید سدیم دارد که همگی نیاز به مراقبت ویژه از طرف کارکنان آزمایشگاه دارند.
- روش کجدال از کاتالیزهای فلزات سنگین بسیار سمی مانند مس، جیوه یا سلنیوم استفاده می‌کند که نیاز به روش‌های دفع بسیار پر هزینه دارند.
- تجزیه و تحلیل روش CNA بسیار سریع‌تر انجام می‌شود، طوری که روش CNA معمولاً در حدود ۵ دقیقه طول می‌کشد در حالی که مراحل هضم شیمیایی، تقطیر آمونیاک و تیتراسیون با اسید هیدروکلریک در روش کجدال بیش از ۲ ساعت زمان می‌برد.

با توجه به تفاوت‌های ذکر شده در دو روش اشاره شده، قابل تصور است که این روش‌ها داده‌های خروجی یکسان نخواهد بود. CNA نیتروژن بیشتری را نسبت به روش کجدال جدا می‌کند. این امر نه تنها با بازیابی بهتر آمینو نیتروژن ایجاد می‌شود، بلکه به دلیل این واقعیت است که حتی نیترات‌ها نیز به گاز نیتروژن تبدیل می‌شوند. به طور متوسط، روش CNA نسبت به روش کجدال میزان نیتروژن را در حدود $1/7$ درصد بالاتر تعیین می‌کند. این نتایج در مقادیر مطلق پروتئین خام با روش دوماس اندازه‌گیری می‌شود که برای گندم و سویا به ترتیب حدود $0/15$ تا $0/25$ و $0/5$ تا $0/7$ درصد بالاتر است.

معادلات پیش بینی پروتئین خام Degussa AminoNIR براساس روش CNA توسعه داده شدند.

با توجه به اینکه معادله کالیبراسیون دگوسا برای پروتئین خام با استفاده از روش CNA انجام شده است، پروتئین خام بالاتری را نسبت به نمونه مشابهی که از طریق روش کجدال اندازه‌گیری می‌شود پیش بینی می‌کند.

اهمیت و چگونگی انجام معاینات پزشکی شاغلین صنعت طیور

نویسنده: عبدالمجید گرکز، مسئول بهداشت حرفه‌ای شرکت پیگیر



ثانیه یک کارگر بر اثر بیماری یا حادثه ناشی از کار جان خود را از دست می‌دهد و همچنین در هر ۱۵ ثانیه ۱۶۰ کارگر دچار حادثه ناشی از کار می‌شوند. بر اساس این آمار هر روز ۶۳۰۰ نفر بر اثر حوادث شغلی یا بیماری‌های ناشی از کار از بین می‌روند که در سال این رقم به بیش از ۲/۳ میلیون نفر می‌رسد. مرگ و میرهای ناشی از کار در حدود ۱/۵ درصد از کل مرگ‌های سالانه جهان را شامل می‌گردد که از این مقدار سهم کشورهای در حال توسعه حدود ۴۰ درصد بیش از میزان گزارش شده برای کشورهای پیشرفته است. بیماری‌های شغلی و مرتبط با کار علاوه بر خسارت‌های آشکار از طریق حذف نیروی کار، ایجاد معلولیت و ایجاد هزینه‌های درمانی خسارت زیادی به توسعه اقتصادی و اجتماعی وارد می‌کند. هزینه‌های مربوط به مرگ و میرهای ناشی از بیماری‌های شغلی حدود ۴ درصد تولید ناخالص داخلی گزارش شده و بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت ۳۷ درصد کم‌دردها، ۱۶ درصد کاهش شنوایی‌ها، ۱۳ درصد بیماری‌های انسدادی مزمن ریه، ۱۱ درصد آسم‌ها و ۱۰ درصد سرطان‌ها مربوط به

مواجهه با بیماری‌های شغلی و مرتبط با کار امروزه از اهمیت زیادی برخوردار شده است زیرا اکثر افراد بالغ نزدیک به نیمی از اوقات بیداری خود را در محیط‌های کاری می‌گذرانند و در نتیجه تحت تاثیر عوامل مختلفی که در محیط کارشان وجود دارد قرار می‌گیرند. در کلیه محیط‌های کاری چندین عامل مهم زیان آور و خطرناک، سلامتی افراد را به مخاطره می‌اندازد که شامل عوامل زیان آور فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیک، بیولوژیکی و روانی می‌باشند. در حقیقت این عوامل می‌توانند با تاثیر بر روی سلامتی شاغلین باعث ایجاد بیماری و ناتوانی در آنها شوند.

مواجهه با عوامل بیماری‌زا در محیط کار می‌تواند آسیب‌های ناشی از کار و بیماری‌هایی مانند سرطان، عوارض شنوایی، مشکلات تنفسی، اختلالات اسکلتی-عضلانی، بیماری‌های قلبی-عروقی، مشکلات تولید مثلی، نوروتوکسیک، عوارض پوستی و مشکلات روانی ایجاد نماید.

براساس گزارشات ارائه شده توسط سازمان بین المللی کار در هر ۱۵



عوامل زیان‌آور محیط کار است که این بخش عمده‌ای از بیماری‌های غیرواگیر را در جمعیت عمومی تشکیل می‌دهد. با توجه به غیرقابل درمان بودن اغلب بیماری‌های شغلی، توجه به بحث پیشگیری از این بیماری‌ها امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است.

افراد شاغل در صنعت طیور با توجه به نوع واحد تولیدی در معرض عوامل مختلف زیان‌آور شغلی به ویژه عوامل بیولوژیکی، فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیک و ... قرار دارند که احتمال ایجاد بیماری‌های مرتبط با کار در آنها را بسیار افزایش می‌دهد. از جمله عوامل فیزیکی شامل: سروصدای بالا، روشنایی ناکافی و نامطلوب و ... می‌باشد. عوامل ارگونومیک زیان‌آور شامل: خم و راست شدن‌های زیاد در حین جمع‌آوری تخم مرغ، ایستادن طولانی مدت، وضعیت بدنی نامناسب، بلند کردن و حمل بار سنگین و ... می‌باشد. آلودگی‌های هوا در سالن‌های پرورش طیور به دو گروه آلی و غیرآلی تقسیم می‌شود که شامل ذرات معلق فضولات، خوراک، بستر، پر، پوست بدن، مایت، باکتری، قارچ، اسپور قارچ، انواع گازها و اندوتوکسین می‌باشد. بنا به دلایل مزبور، کارگران مرغداری به شدت در معرض آلودگی قرار داشته و این آلودگی در مقایسه با سایر واحدهای پرورش دام به میزان قابل توجهی بیشتر است. ورود مداوم آلودگی‌های آلی غبار مرغداری به دستگاه تنفس کارگران می‌تواند سبب مسمومیت، التهاب ریه، آلرژی، تشکیل سلول سرطانی و فیبروزیس شود که گزارش‌های متعدد افت عملکرد ریه در کارگران مرغداری با سابقه بیش از پنج سال به همین دلیل است.

در حال حاضر واحدهای مختلف مرغداری در سطح وسیع و در اقصی نقاط ایران توسعه یافته به طوری که طبق اعلام مرکز آمار ایران (سرشماری انجام شده در سال ۹۷) تعداد کارگران شاغل در مرغداری‌های پرورش مرغ گوشتی ۵۸۳۳۰ نفر بوده‌اند که به این تعداد باید کارگران واحدهای تخم‌گذار، مرغ مادر، جوجه‌کشی و کلیه صنایع وابسته را نیز اضافه کرد. با توجه به نتایج مطالعات مختلف و همچنین تعداد افراد زیاد شاغل در صنعت طیور کشور، انجام معاینات پزشکی برای شاغلین صنعت طیور ضروری به نظر می‌رسد. معاینات پزشکی افراد شاغل فقط اختصاص به افراد بیمه شده نداشته و طبق مفاد ماده ۹۲ قانون کار هر فردی که به عنوان کارفرما فرد دیگری را به استخدام درآورد موظف است تا جهت آگاهی از میزان سلامتی و توانائی وی بمنظور انجام کار محوله مدرکی معتبر و قابل استناد گردآوری نماید (تشکیل پرونده پزشکی پیش از استخدام) و

هر ساله نیز با تمدید این مدرک سلامتی فرد شاغل را تضمین نماید (تشکیل پرونده پزشکی ادواری).

معاینات شغلی بسته به اهداف افراد ذینفع (شاغل-کارفرما- سازمان بیمه‌گر- دولت) به انواع مختلف زیر دسته بندی می‌شوند:

● معاینات پیش از استخدام

● معاینات دوره‌ای

● معاینات اختصاصی (ویژه) با توجه به مخاطرات موجود در محیط کار

● معاینات بازگشت به کار (مثلا پس از یک دوره نسبتاً طولانی بیکاری یا مرخصی)

● معاینات جهت تعیین تناسب فرد با کار

● معاینات خروج از کار

در معاینات پزشکی شاغلین اهداف متعددی دنبال می‌شود که مهمترین آنها بخصوص برای کارفرمایان و سازمان‌های بیمه‌گر عبارتند از:

معاینات پیش از استخدام، اطمینان یافتن از اینکه فرد استخدام شده از نظر جسمی و روانی برای کار مورد نظر مناسب می‌باشد (ماده ۹۰ قانون تامین اجتماعی)

در معاینات ادواری- اختصاصی و : اثبات وجود یا عدم وجود اثرات احتمالی ناخوشایند کار بر سلامت فرد که در آینده ممکن است منجر به از کار افتادگی شاغل و ادعای خسارت توسط وی یا سازمان بیمه‌گر گردد. از آنجا که اغلب اهداف مهم معاینات شغلی با انجام معاینات پیش از استخدام و ادواری تحقق می‌یابد به شرح این دو اکتفا می‌کنیم.

معاینات پیش از استخدام:

قدما چندان بپراه نگفته‌اند که: "هرکسی را بهرکاری ساخته‌اند." در واقع با انجام معاینات پیش از استخدام جهت هر شغلی متناسب‌ترین فرد با آن کار و وظیفه انتخاب شده و کارفرما با یک تیر چندین هدف را نشانه می‌گیرد، یعنی: از تغییر شغل‌های متعدد - نارضایتی‌های شغلی بعدی - بیماری‌ها و حوادث ناشی از کار و انواع هزینه‌های اضافی دیگر به راحتی پیشگیری می‌کند.

مهمترین اهداف معاینات پزشکی پیش از استخدام عبارتند از:

● تعیین وضعیت سلامت عمومی شاغل

ثانیا تشخیص دقیق بیماری‌های شغلی نیاز به بررسی‌های دقیق تخصصی با شرح حال کامل، انجام تست‌های دقیق‌تر و نیز بررسی دقیق مواجهات محیط کار و رد سایر علل ایجاد بیماری دارند لذا در فرصت محدود معاینات دوره‌ای و در دسترس نبودن تست‌های دقیق‌تر در حین انجام معاینات دوره‌ای امکان تشخیص قطعی بیماری‌های ناشی از کار در معاینات دوره‌ای وجود ندارد. بنابراین به منظور تکمیل نتایج نهایی این معاینات و تایید صحت یا عدم صحت تشخیص اولیه، لازم است شاغلین مشکوک به بیماری‌های ناشی از کار جهت بررسی‌های تخصصی دقیق‌تر به سطح تخصصی مرتبط یا همان سرویس‌های تخصصی طب کار ارجاع شوند تا در صورت تایید تشخیص، اقدامات مناسب و زود هنگام درمانی و نیز اقدامات مناسب محیط کار برای کنترل بیماری و جلوگیری از پیشرفت آن به سمت ناتوانی انجام گردد.

بدیهی است که مهمترین اصل در انجام معاینات دوره‌ای، تامین اهداف این معاینات است. برای اینکه هدف این معاینات تامین‌گشته و از حالت انجام و تکمیل پرونده خارج شود، ضروری است شرایط، الزامات و پیش‌نیازهای این معاینات رعایت گردد. مهمترین پیش‌نیازها و الزامات این معاینات برای رسیدن به هدف:

- انجام معاینه دوره‌ای به صورت Job-Specific یا به عبارت دیگر طراحی و انجام معاینه بر اساس مواجهه و شغل.

- ارجاع شاغلین مشکوک به بیماری‌های شغلی به سرویس‌های تخصصی طب کار پس از پایان معاینات دوره‌ای در هر واحدکاری.

معاینه براساس مواجهه و شغل یعنی اینکه معاینه هر شاغل باید با توجه به نوع، میزان و راه مواجهه با عوامل زیان آور هر شاغل انجام شود. این نکته به این معناست که پزشک معاینه‌گر قبل از انجام معاینات دوره‌ای باید کاملا با خصوصیات شغل و مواجهات مختلف هر شاغل آشنا باشد و سپس با توجه به خصوصیات مواجهه، معاینات و تست‌های لازم را بر هر شاغل به طور اختصاصی انجام دهد. رعایت این نکات موجب می‌شود که پزشک قبل از انجام معاینه بدانند که در هر شغل با توجه به خصوصیات مواجهات زیان آور وی، احتمال و خطر ابتلا به چه نوع بیماری‌های ناشی از کار وجود دارد و سپس معاینات و تست‌های لازم را برای شناسایی زود هنگام همان بیماری‌ها انجام دهد.

برای اینکه اصل job-specific بودن معاینات دوره‌ای رعایت گردد لازم است مراحل زیر قبل از انجام معاینات در هر واحد صنعتی به ترتیب

- به کارگیری نیروی انسانی در کار متناسب با توانمندی جسمی، روحی و روانی وی (Fitness For Work)
- تهیه اطلاعات پایه در زمینه سلامتی شاغل جهت بررسی‌های مقایسه‌ای بعدی در معاینات ادواری
- تهیه و نگهداری کلیه اطلاعات پزشکی شاغل به منظور ارائه به مراجع قانونی در صورت نیاز.

معاینات ادواری:

یکی از شناخته شده‌ترین و رایج‌ترین انواع معاینات شغلی، معاینات دوره‌ای (periodic examination) می‌باشد. این نوع معاینات که نوعی از پیشگیری ثانویه است، با فواصل زمانی معین (اغلب یکساله) انجام می‌شوند. انجام دوره‌ای این معاینات به منظور تامین دو هدف اصلی و عمده می‌باشد:

- شناسایی اولیه و زود هنگام شاغلین مشکوک به بیماری‌های ناشی از کار در مراحل اولیه و قابل درمان.

- انجام Fitness for Work در شاغلینی که شرایط محیط کار بر روی بیماری آنها تاثیر سوء بر جای می‌گذارد.

شناسایی زود هنگام بیماری‌های شغلی از این جهت اهمیت دارد که اغلب بیماری‌های ناشی از کار هر چه سریع‌تر و زودتر شناسایی شوند می‌توان با انجام اقدامات درمانی و پیشگیرانه مناسب از پیشرفت آنها به مراحل شدید و غیر قابل درمان ممانعت کرده و از ایجاد ناتوانی دائمی کارگر جلوگیری کرد که این مسأله در نهایت هم به نفع کارگر، هم به نفع کارفرما و هم به نفع سلامت جامعه خواهد بود. به همین دلیل است که انجام معاینات دوره‌ای به عنوان یک اصل قانونی در ماده ۹۲ قانون کار و ماده ۸۸ قانون تامین اجتماعی ذکر شده و کارفرمایان موظف به فراهم نمودن تمهیدات لازم برای انجام این معاینات در کارگران می‌باشند. معاینات دوره‌ای ماهیتاً معاینات غربالگری بوده و به همین دلیل یک ویژگی عمده دارند:

نتایج نهایی معاینات دوره‌ای هرگز تشخیص نهایی و قطعی بیماری‌های ناشی از کار را مشخص نمی‌کنند و فقط می‌توانند شک به وجود احتمالی بیماری‌های شغلی را تقویت کنند. در واقع برون داد اصلی معاینات دوره‌ای، مشخص شدن و شناسایی شاغلین مشکوک به بیماری‌های شغلی هستند. دلیل این مسأله این است که تست‌های انجام شونده در معاینات دوره‌ای، تست‌های غربالگری و اولیه بوده و قادر به تشخیص قطعی بیماری ناشی از کار نمی‌باشند.



انجام شوند:

- بازدید از تمام واحدهای محیط کار (walk-through survey) توسط پزشک متخصص طب کار یا کارشناس بهداشت حرفه‌ای و شناسایی مواجهات و مخاطرات محیط کار به تفکیک واحدها و مشاغل و ثبت دقیق آنها در فرم مخصوص.
- توجه به آخرین نتایج اندازه‌گیری و پایش عوامل زیان آور محیط کار و نیز توجه به راه مواجهه و تماس.
- تدوین جدول راهنمای معاینات و آزمایشات به تفکیک کارگاه‌ها یا مشاغل در فرم مخصوص.
- انجام معاینات و تست‌های آزمایشگاهی و پاراکلینیکی منطبق با جدول تنظیم شده و ثبت دقیق نتایج در پرونده معاینات.
- ارجاع موارد مشکوک به بیماری‌های شغلی جهت تشخیص قطعی بیماری‌های ناشی از کار و اقدامات لازم درمانی و پیشگیرانه.
- رعایت موارد فوق است که می‌توان هدف اصلی معاینات دوره‌ای را که همانا شناسایی زود هنگام موارد مشکوک به بیماری‌های شغلی است تأمین کرد و در نتیجه با شناسایی زود هنگام این موارد هم شاغل و هم کارفرما از فواید و سودمندی‌های معاینات دوره‌ای بهره خواهند برد. نفع آن برای شاغل، اقدامات درمانی و پیشگیرانه موثرتر و نفع آن برای کارفرما سالم تر ماندن شاغل و حضور بیشتر و موثرتر وی در محیط کار و نیز عدم مواجهه با مسائل مربوط به شکایات و غرامت‌ها خواهد بود. هر چه بیماری ناشی از کار زودتر تشخیص داده شود، ناتوانی شاغل کمتر و درمان و کنترل بیماری راحت تر بوده و در نتیجه به سمت نقص عضو و ناتوانی پیش نمی‌رود و اقدامات محیط کار هم بهتر نتیجه خواهد داد.
- همچنین رعایت الزامات فوق در انجام معاینات دوره‌ای باعث می‌شود تا این معاینات از حالت انجام و ثبت خارج شده و از وقت و هزینه‌های صرف شده برای انجام معاینات، بهره‌مندی مثبتی برای شاغل و کارفرما حاصل گردد.

نتیجه‌گیری:

هر چند در سالهای اخیر با اطلاع‌رسانی‌هایی که توسط رسانه‌های جمعی و سازمان‌های ذیربط (مراکز بهداشت - ادارات کار و سازمان تأمین اجتماعی) انجام شده تا حدودی کارفرمایان از اهمیت و نحوه انجام معاینات پزشکی شاغلین آگاه شده‌اند ولیکن این امر هنوز آنچنان که باید جنبه قانونمند و الزامی بخود نگرفته است. از

آنجا که نتیجه پایش سلامت کارکنان جامعه در آینده با کاهش آمار شاغلینی که در سنین جوانی بدلیل ابتلا به بیماری‌های مختلف از کار افتاده می‌شوند یا به علت ضعف و نقص جسمی و روحی دچار حادثه می‌گردند مشخص می‌شود متأسفانه درحال حاضر اهمیت این امر همچون بسیاری از برنامه‌های پیشگیرانه در جامعه ما ناشناخته و ناملموس است. به این دلیل امروزه اولین و مهمترین وظیفه کارشناسان بهداشت حرفه‌ای و پزشکان طب کار اطلاع‌رسانی به افراد ذینفع (حقیقی و حقوقی) در خصوص اهمیت معاینات شغلی است. نتیجه‌ای که از این طریق در اقتصاد کشور نمود می‌یابد عبارت است از، صرف هزینه‌های هنگفت درمان بیماری‌های لاعلاج شغلی و حوادث مرگبار در جهت بهبود تولید و صنعت که خود مستقیماً موجب ارتقای حقوق و دستمزد و بهبود سطح زندگی شاغلین می‌شود.

منابع:

1. Derk SJ, Marsh SM, Jackson LL, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Nonfatal occupational injuries and illnesses-- United States, 2004. MMWR Morb MortalWkly Rep.2007 Apr 7; 56(16):3937-.
2. Ministry of Health and Medical Education. World Health Report 2002 First Printing, Tehran: IbnSina, the great cultural institutions; 1381. P. 111.
3. Marsh SM, Derk SJ, Jackson LL, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Nonfatal occupational injuries and illnesses among workers treated in hospital emergency departments--United States, 2003, MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2006 Apr28;55(16):44952-
4. WHO, The world health report, Available from: www.who.int. 2005.
5. ILO, International Labour Organization: <https://www.ilo.org/>
6. <https://www.amar.org.ir/>

۷- شیوه نامه اجرایی دستورالعمل انجام معاینات سلامت شغلی؛ معاونت بهداشت مرکز سلامت محیط و کار، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

آموزش پزشکی

فرآوری استخوان حیوانات

گردآورنده: واحد تحقیق و توسعه شرکت پیگیر



و هم زیست محیطی قابل توجهی نمی باشد. با فرآوری استخوان ها به کمک تجهیزات مربوطه ، مانند انواع دستگاه های خرد کن، آسیاب کن و خمیر کن می توان ارزش افزوده بالایی از استخوان ایجاد کرد.

قابلیت فرآوری استخوان های دام و طیور

استخوان های دام و طیور مواد مغذی زیادی دارند. ارزش غذایی برخی از آنها در جدول زیر آمده است:

هدف از ساخت کشتارگاه های دام و طیور تهیه گوشت مناسب برای مصرف مردم می باشد و توسعه و بهره‌وری این بازار بزرگ اقتصادی، بالطبع یکی از چالش های مهم در صنایع غذایی است. در این بین جدا از گوشت به سایر محصولات خروجی از کشتارگاه ها توجه چندانی نمی شود. به عنوان نمونه استخوان حیوانات به عنوان ضایعات کشتارگاهی بدون ارزش طبقه بندی می گردد و نتیجتاً استفاده درستی از آنها نمی شود. این رویه باعث هدر رفت منابع زیادی می شود که هم از بعد اقتصادی

استخوان	آب (%)	پروتئین (%)	چربی (%)	کلسیم (%)	خاکستر (%)
گاو	۶۲,۸	۱۱,۳	۶,۹	۴,۶	۱۴,۴
خوک	۶۲,۷	۱۲,۳	۹,۶	۳,۶	۱۱,۸
گوسفند	۶۵,۱	۱۱,۷	۸,۸	۳,۲	۱۱,۲
مرغ	۶۵,۶	۱۶,۳	۱۴	۱	۳,۱



مطالعات جدید و کامل‌تر روی استخوان حیوانات، باعث افزایش آگاهی مردم نسبت به اهمیت این ماده غذایی شده است. با اینکه استخوان‌ها تنها ۱۰ الی ۲۰ درصد از وزن بدن حیوانات را تشکیل می‌دهند، ولی نوعی محصول گوشتی فشرده و کنستانتره مانند هستند، که بیشتر مواد غذایی مهم را شامل می‌شوند.

بطور نمونه استخوان‌های تازه، مقدار پروتئین و چربی مشابهی با گوشت دارند. نود درصد پروتئین موجود در استخوان حیوانات حاوی کلاژن، اوسیین و کندرویتین است که می‌تواند متابولیسم سلول‌های غشایی انسان را تقویت کند.

اسید آمینه موجود در استخوان حیوانات نیز با نسبت متعادل و سطح بالا، نوعی پروتئین با کیفیت است که دارای اسید لینولئیک و بسیاری اسیدهای چرب دیگر است که برای بدن انسان ضروری است. از دیگر مواد موجود در استخوان می‌توان از نمک فسفات کلسیم، میکروارگانیزم‌های مفید، منیزیم، عناصر مختلف فلزی و ویتامین‌های متنوع نام برد.

اسید آمینه موجود در استخوان حیوانات

نیز با نسبت متعادل و سطح بالا، نوعی

پروتئین با کیفیت است که دارای اسید

لینولئیک و بسیاری اسیدهای چرب دیگر

است که برای بدن انسان ضروری است.

مغز استخوان دارای فسفولیپید است که برای عملکرد مغز انسان حیاتی است. مقدار کلسیم و فسفر استخوان‌ها به ترتیب ۱۹/۳ درصد و ۹/۳۹ درصد که با نسبت ۲:۱، بهترین نسبت برای جذب در بدن انسان را داراست.

بنابر این می‌توان گفت که استخوان یک منبع غذایی مفید و ضروری برای ما می‌باشد.

چه محصولاتی را می‌توان از استخوان حیوانات تولید کرد؟

محصولات مشتق از استخوان حیوانات کاربردهای گسترده‌ای دارد. معمولاً در فرآوری سنتی، استخوان حیوانات را به پودر استخوان یا خمیر استخوان تبدیل می‌کنند.

محصولات بدست آمده از استخوان حیوانات در صنایع مختلفی مانند

طعم دهنده‌ها و چاشنی‌ها، محصولات بهداشتی و آرایشی، خوراک دام، مواد اولیه صنعتی و غیره کاربرد دارد. محصولات استخوانی را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد:

محصولات تمام استخوانی:

در این روش، استخوان تازه حیوان را به ذراتی با اندازه‌های مختلف خرد کرده و سپس این ذرات را بر اساس نیاز تولید، به محصولات خاصی تبدیل می‌کنند. عمده‌ترین تولیدات شامل خمیر استخوان و پودر استخوان است که می‌تواند جایگزین گوشت‌ها یا مواد افزودنی غذایی برای بهبود طعم غذاهای گوشتی شود.

الف- خمیر استخوان

فرآوری استخوان حیوانات به صورت خمیر استخوان روشی ایده آل و گسترده است که از استخوان حیواناتی که دور ریخته شوند، استفاده می‌کند. تحقیق در مورد استفاده از استخوان‌های تازه حیوانات برای ساختن خمیر استخوان خوراکی، مربوط به دهه ۱۹۷۰ است که در مرحله اول در دانمارک، سوئد و دیگر کشورهای توسعه یافته با موفقیت شروع گردید. سپس در ژاپن و آمریکا گسترش زیادی یافت که ژاپن در بین دیگر کشورها در این زمینه دستاوردهای بسیار خوبی دارد.

خمیر استخوان توسط دستگاه خرد کن فوق‌العاده ریز بدست می‌آید که استخوان را با اندازه ۴۰۰-۲۰۰ مش خرد می‌کند.

$$\text{mesh } 200 = 0.076 \text{ mm}, \text{ mm } 400 = 0.37 \text{ mm}$$

مزه و طعم خمیر استخوان به دست آمده به اندازه خود گوشت خوب است، بعلاوه مواد مغذی بیشتری مانند کلسیم، پروتئین، چربی، ویتامین، کلاژن و کندرویتین نیز دارد.

همچنین فسفولیپید و فسفوپروتئین موجود در خمیر استخوان برای مغز انسان مفید است. کندرویتین و اوسیین برای تامین انرژی بدن و تأخیر در پیری مفید است.

می‌توان از خمیر استخوان به عنوان ماده اولیه برای ساخت خمیر کیک، نودل برنج با کلسیم بالا، کباب گوشتی، چاشنی گوشت، سوسیس، کوفته برنج و نخ دندان استفاده کرد.

فرآیند تولید خمیر استخوان:

- تهیه استخوان‌های تازه حیوانات
- فرآیندهای آماده‌سازی قبل از انجماد استخوان‌ها



● چربی زدایی

● آسیاب بسیار ریز کردن

● سرد کردن

● بسته‌بندی

● انجماد استخوان‌ها

● خرد کردن استخوان

● اضافه کردن آب

● آسیاب کردن استخوان‌ها

ب- پودر استخوان

پودر استخوان سرشار از کالسيوم، کلسيم، فسفر، آهن، پروتئين، آمينواسيد و غيره می‌باشد. نسبت کلسيم به فسفر آن دو به یک است در نتیجه استخوان را می‌توان یک مکمل کلسیمی نزدیک به ایده‌ال دانست.

پودر بسیار ریز خوراکی حاصل از استخوان را می‌توان بعنوان مکمل غذایی مصرف کرد. دانه بندی بسیار ریز آن به جذب مواد غذایی توسط بدن انسان کمک می‌کند. این نوع پودر بیشتر در فست فودها و یا سس‌ها و طعم دهنده‌ها مصرف می‌شود.

پودر خام استخوان را بعنوان افزودنی، مستقیماً در خوراک حیوانات برای افزایش رشد و بعنوان کود ارگانیک (بهبود دهنده اسیدیته خاک) برای رشد محصولات کشاورزی می‌توان استفاده کرد.

فرایند تولید پودر استخوان خام:

● تهیه استخوان‌های تازه حیوانات

● چربی زدایی

● خشک کردن

● خرد کردن

فرایند تولید پودر استخوان خوراکی با دانه‌بندی بسیار ریز:

● تهیه استخوان‌های تازه حیوانات

● تمیز کردن

● خشک کردن

● خرد کردن

● آسیاب کردن

● آسیاب ریز کردن

محصولات مشتق از استخوان‌های حیوانات

برای استخراج اجزای قابل استفاده از استخوان حیوانات، فرآیندهایی چون هیدرولیز کردن، جداسازی و غیره استفاده می‌شود. مواد بدست آمده شامل روغن استخوان، چسب استخوان، ژلاتین، پروتئین حیوانی هیدرولیز شده (HAP) و غیره می‌باشند که به طور گسترده در صنایع پزشکی و صنایع غذایی به کار می‌روند.

آینده درخشان استخوان در صنایع غذایی

از دهه ۱۹۸۰، بهره برداری از استخوان حیوانات در سراسر جهان شروع به رشد کرد.

امروزه، این صنعت در حال تبدیل شدن به نوعی منبع منحصر به فرد و سودآور با کاربری فراوان در بخش‌های مختلف مواد غذایی، آرایشی-بهداشتی، صنعت، دارو و کشاورزی است.

کشورهای زیادی برای پیشرفت و رشد این صنعت سرمایه‌گذاری کرده و از آن حمایت کرده‌اند.

ژاپن و آمریکا دو کشور فعال و پیشرو در زمینه توسعه و تحقیق در مورد محصولات استخوانی حیوانات هستند. برخی از شرکت‌های بزرگ تولید محصولات استخوانی در آمریکا، ژاپن، استونی و انگلیس و غیره فعال هستند.

با توجه به وجود پتانسیل‌های بالا در این صنعت چه از نظر تنوع محصولات و فرآیندهای تولید و چه از نظر بازار مصرف گسترده، سرمایه‌گذاری و تحقیق در این مسیر می‌تواند در آینده به صنعت هر کشوری کمک شایانی کند. ■

ارتباط بین مهارت های مدیریتی با عملکرد مالی در مرغداری های استان گلستان

نویسنده: زهرا خانی، مدرس مرکز آموزش علمی کاربردی شرکت پیگیر



چکیده

هدف از انجام تحقیق، بررسی ارتباط بین مهارت های مدیریتی با عملکرد مالی در مرغداری ها بود. روش تحقیق توصیفی از نوع همبستگی بود، جامعه آماری کلیه مدیران مرغداری های گوشتی سطح استان گلستان بودند که تعداد ۵۰ نفر از مدیران آنها در این تحقیق شرکت کردند، جهت جمع آوری داده ها از پرسش نامه استفاده شد. داده ها با استفاده از همبستگی پیرسون و رگرسیون مورد تحلیل قرار گرفتند، یافته ها نشان داد که رابطه مثبت معنی داری بین مهارت های مدیریتی و مولفه های آن با عملکرد مالی مرغداری ها وجود دارد.

مقدمه

در میان منابع تأمین پروتئین حیوانی، مصرف گوشت مرغ رشد قابل توجهی یافته به گونه ای که سرانه مصرف این نوع گوشت در ایران دو برابر سرانه مصرف جهانی است؛ یعنی در دنیا ۱۱/۵ کیلوگرم و در ایران ۵۲ کیلوگرم است. صنعت مرغداری گوشتی کشور با ۱۱ هزار

میلیارد تومان گردش مالی جایگاه ویژه ای در اقتصاد کشور دارد. این صنعت با بیش از ۲ میلیون تن تولید گوشت مرغ با هزینه بیش از ۱۴۰ میلیارد ریال، جایگاه ویژه ای در تغذیه مردم دارد. صنعت مرغداری صدها واحد جوجه کشی، تولید دام، خدمات کشتارگاهی و صدها شرکت خدماتی، بهداشتی و دامپزشکی را میتواند فعال کند. البته این در حالی است که صنعت مرغداری در ایران در سالهای پس از انقلاب تغییرات مهمی را به خود دیده و رشد ۷۰۰ درصدی داشته است (اصغری، ۱۳۹۳).

در حالی که مرغداری های کشور نقش اساسی در تولید مواد پروتئینی و تأمین امنیت غذایی بر عهده دارند، نوسانات قیمت مرغ و قیمت نهاده ها موجی از ناامیدی، ریسک و عدم قطعیت را در بین آنان ایجاد کرده است. در یک سال گذشته، مرغداران در اعتراض به ضرر و زیان و ورشکستگی و متناسب نبودن قیمت مرغ، عمده ترین مشکلات خود را نحوه خرید مرغ زنده و قیمت آن، قیمت نهاده ها و عدم مدیریت مسئولان در ساماندهی تولید و بازار مرغ برشمردند. در مقابل،

و هدف از اجرای آزمون، نحوه پاسخ گویی به آزمون‌ها برای شرکت کنندگان به طور مفصل شرح داده شد. برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش از پرسش نامه‌های به شرح زیر استفاده شد.

پرسش نامه مهارت‌های مدیریتی: این پرسش نامه سه مولفه از مهارت‌های مدیریتی از جمله فنی، انسانی، ادراکی را اندازه‌گیری می‌کند. این پرسش نامه دارای ۶۰ پرسش است که پرسش‌های ۱ تا ۲۰ مهارت فنی، پرسش‌های ۲۱ تا ۴۰ مهارت انسانی و پرسش‌های ۴۱ تا ۶۰ مهارت ادراکی را می‌سنجد که بر اساس مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای (بسیار زیاد، زیاد، کم، بسیار کم، هرگز) تنظیم شده است.

پرسشنامه استاندارد عملکرد مالی سازمانهای دولتی عزیزی: این پرسش نامه متشکل از ۲۱ سوال و دارای سه بعد مدیریت ارزش، کنترل ریسک، کنترل هزینه می‌باشد. در این پرسشنامه به منظور پاسخ‌دهی از طیف لیکرت شده است و به ترتیب برای گزینه‌های کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم ضرایب ۵، ۴، ۳، ۲ و ۱ در نظر گرفته شده است. جهت تحلیل داده‌ها از همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده شد.

در کلیه تحلیل‌ها سطح معنی داری $p < 0/05$ در نظر گرفته شد.

نتایج

نتایج آزمون کولوگروف-اسمیرنوف حاکی از طبیعی بودن توزیع داده‌ها بود ($p > 0/05$). جهت بررسی رابطه بین متغیرها از همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج در جدول ۱ ارائه شده است می‌توان گفت که رابطه مثبت معنی‌داری بین مهارت‌های مدیریتی و مولفه‌های آن با عملکرد مالی مرغداری‌های وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین مثبت بودن این ضریب نشانگر تغییرات در جهت افزایش یک متغیر با افزایش متغیر دیگر است.

در اوایل مرداد ماه سال ۹۵، قیمت مرغ افزایش یافت و نارضایتی مصرف‌کنندگان را به دنبال داشت (خبرگزاری تسنیم، ۱۳۹۵).

صنعت مرغداری جایگاه ویژه‌ای در تولید و اشتغال دارد که این صنعت به پیروی از روش‌های مدیریتی نوین و منطبق با اصول اقتصادی و مدیریتی ناگزیر شده است. در چند دهه اخیر این صنعت رشد قابل توجهی داشته است؛ اما تحول در وضعیت آن متناسب و همگام با رشد سرمایه‌گذاری در این صنعت نبوده است. امکانات موجود برای پرورش طیور حداقل ۲ تا ۳ برابر احتیاجات فعلی کشور است و این در حالی است که به دلیل کمبود کادر علمی آموزش دیده، تولیدات در حد پایینی قرار دارند (ایزدی، دشتی و شهیر، ۱۳۸۳). مدیریت صحیح مرغداری‌ها که باعث افزایش بهره‌وری می‌گردد، به طور مستقیم و غیرمستقیم شامل تمامی جنبه‌های مدیریتی می‌شود (رومنجان، ۱۳۸۰). بررسی میزان و قابلیت بهره‌وری مرغداری می‌تواند راهگشای بهبود و سطح پیشرفت در این صنعت باشد. استفاده کارآمد و بهینه از عوامل تولید و امکانات موجود و به طور کلی، مدیریت بهینه می‌تواند راهی برای افزایش تولید و در نتیجه، افزایش رفاه جامعه باشد (لستر و نیوستروم، ۱۳۸۰).

با توجه به اهمیت مهارت‌های مدیریتی در افزایش سود دهی و تولید مرغداری‌های هدف از انجام تحقیق بررسی ارتباط بین مهارت‌های مدیریتی با عملکرد مالی در مرغداری‌های بود.

روش شناسی

روش تحقیق توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری کلیه مدیران مرغداری‌های گوشتی سطح استان گلستان بودند که تعداد ۵۰ نفر از مدیران آنها در این تحقیق شرکت کردند. در مرحله اجرای پژوهش پس از ارائه توضیحات مقدماتی درباره ابزار اندازه‌گیری

جدول ۱: ارتباط بین مهارت‌های مدیریتی و مولفه‌های آن با عملکرد مالی

متغیرها	عملکرد مالی	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی داری	تعداد
مهارت مدیریتی	مهارت فنی	۰/۳۱	۰/۰۰۱	۵۰
مهارت انسانی	مهارت ادراکی	۰/۲۸	۰/۰۰۱	۵۰
		۰/۲۸	۰/۰۰۱	۵۰
		۰/۲۶	۰/۰۰۱	۵۰

جدول ۲: نتایج آزمون آنوا برای پیش بینی عملکرد مالی از روی مهارت های مدیریتی

معیار تصمیم گیری sig	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	
		۳/۶۸	۱	۳/۶۸	رگرسیون
۰/۰۰۱	۱۸/۳۲	۰/۱۶	۴۸	۱۲/۴۳۰	باقی مانده
			۴۹	۱۷/۸۸	کلی

جدول ۳: نتایج آزمون رگرسیون خطی

sig	t	beta	خطای انحراف معیار	B	مدل
۰/۰۰۱	۹/۲۲		۰/۱۳	۱/۸۵	ثابت
۰/۰۰۱	۳/۶۹	۰/۳۴	۰/۰۰۸	۰/۲۹	مهارت مدیریتی

معنی داری بین مهارت های مدیریتی و مولفه های آن با عملکرد مالی مرغداری های وجود دارد. این یافته ها با نتایج مطالعات گذشته هم خوانی دارد. برای مثال افشاری، مصطفی و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان بررسی مهارت های سه گانه مدیریتی (فنی، انسانی، ادراکی) مدیران ادارات تربیت بدنی دانشگاه های سراسر کشور به این نتیجه رسیدند که بین مهارت های سه گانه مدیریتی مدیران ادارات تربیت بدنی دانشگاه ها تفاوتی معنا دار وجود دارد.

در پژوهشی با عنوان بررسی مهارت های فنی، انسانی و ادراکی مدیران مدیریت جهاد کشاورزی استان تهران دریافتند که مهارت های فنی، انسانی و ادراکی بیش تر مدیران در سطح متوسط قرار دارند؛ نتایج تحلیل همبستگی نشان داد که بین متغیرهای سن، سابقه خدمت و تعداد شرکت در دوره های آموزشی با مهارت های مدیریتی مدیران ارتباطی مثبت و معنی دار وجود دارد

برای بررسی قابلیت پیش بینی عملکرد مالی از روی مهارت های مدیریتی از رگرسیون ساده استفاده شد. نتیجه این آزمون در جدول ۲ ارائه شده است.

نتایج جدول ۲ نشان می دهد که مهارت های مدیریتی پیش گوی مناسبی برای عملکرد مالی می باشد ($F = 18/32$ و $P \leq 0/01$). همانطور که ملاحظه می شود، ضریب همبستگی ساده متغیر مهارت های مدیریتی و مولفه های آن با عملکرد مالی $0/31$ و ضریب تعیین، یعنی درصدی از واریانس متغیر ملاک که توسط متغیرهای پیش بین تبیین می گردد در این رابطه برابر $9/6$ درصد می باشد. بنابراین متغیر میزان مهارت های مدیریتی، $9/6$ درصد از متغیر عملکرد مالی را پیش بینی می کند. همچنین معادله رگرسیون با $F = 18/32$ و سطح معنی داری $0/01$ که از $0/05$ کوچکتر است، معنا دار می باشد (جدول ۳).

$$(\text{مهارت های مدیریتی}) = 1/85 + 0/29 (\text{عملکرد مالی})$$

بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام تحقیق بررسی ارتباط بین مهارت های مدیریتی با عملکرد مالی در مرغداری های بود. یافته ها نشان داد که رابطه مثبت

کوالسکی (۱۹۹۲)، پژوهشی را در مورد معلمان و مدیران آموزشی انجام داد و مهارت‌های مدیریتی را سنجید و سپس با استفاده از پرسش نامه کاتز، مهارت‌های مدیریتی طبقه بندی شد و به این نتیجه رسید که نگرش‌های مربوط به مهارت‌های مدیریتی برای اثربخشی کار اولیای آموزشی یکی از نکته‌های مهم مدیریتی است و در مقوله‌های مهارت‌های فنی، انسانی و ادراکی تمام گروه‌های مورد آزمون بر بیش تر مهارت‌ها تاکید داشتند.

حسینی (۲۰۰۱) نیز در پژوهشی به منظور بررسی اهمیت هر یک از مهارت‌های سه گانه مدیریتی در بین مدیران خدمات پرستاری به این نتیجه دست یافته است که در بین مهارت‌های فنی، مهارت ارزشیابی صحیح عملکرد کار آنان با بالاترین ضریب خن و دو مهم‌ترین مهارت و در بین مهارت‌های روابط انسانی، مهارت برقراری ارتباط با همکاران و در بین مهارت‌های ادراکی مهارت در رهبری از بالاترین ضریب خن دو برخوردارند.

گودرزی (۲۰۰۶) در پژوهشی با عنوان بررسی الگوهای مهارت‌های سه گانه مدیریتی و طراحی و تبیین الگوی مهارت‌های سه‌گانه مدیریتی برای مدیران سطوح عالی، میانی و عملیاتی سازمان تربیت بدنی کشور پرداخته است و دریافته است که بین مهارت‌های ادراکی، انسانی و فنی مورد نیاز مدیران سطوح گوناگون سازمان تفاوتی معنی دار وجود دارد.

موسویان نجف آبادی (۱۹۹۷) در پژوهشی با عنوان بررسی و مقایسه میزان برخورداری مدیران آموزشی و درمانی از مهارت‌های سه‌گانه مدیریت به بررسی دیدگاه مدیران آموزشی و مسئولان تحت امر آنها در این رابطه و تأثیر آن بر عملکرد مدیران در بیمارستان‌های آموزشی علوم پزشکی اصفهان پرداخته است و دریافته است که:

● مدیران آموزشی نسبت به مدیران درمانی از مهارت‌های ادراکی، انسانی و فنی نسبتاً یکسانی برخوردارند.

● مدیران آموزشی نسبت به مدیران درمانی از عملکرد یکسانی برخوردارند. با توجه به یافته‌های تحقیق حاضر می‌توان گفت که مدیران باید مهارت‌های سه گانه مدیریتی (فنی، انسانی، ادراکی) را در خود توسعه و پرورش دهند چرا که ارزیابی عملکرد یک ضرورت شناخته شده در سازمان‌هاست و به عنوان یکی از مولفه‌های مدیریت در مرغداری‌ها بشمار می‌رود.

ارزیابی موضوعی است که فکر مدیران و سرپرستان را بدان معطوف ساخته و به شیوه‌های متعددی آن را بکار می‌بندند. برخی مدیران، از

با توجه به نتایج پژوهش، اهمیت مهارت‌های انسانی در تمام رده‌های مدیریتی در سلسله مراتب مدیریت و در هر سازمانی جزء جدایی ناپذیر انجام وظایف مدیریتی بشمار می‌رود. شاهرودی، علی اصغر (۱۹۹۸) در پژوهشی با عنوان بررسی مهارت‌های فنی، انسانی و ادراکی مدیران مدیریت جهاد کشاورزی استان تهران دریافته است که مهارت‌های فنی، انسانی و ادراکی بیش تر مدیران در سطح متوسط قرار دارند؛ نتایج تحلیل همبستگی نشان داد که بین متغیرهای سن، سابقه خدمت و تعداد شرکت در دوره‌های آموزشی با مهارت‌های مدیریتی مدیران ارتباطی مثبت و معنی دار وجود دارد؛ نتایج بدست آمده از آزمون مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که بین میانگین‌های مهارت‌های انسانی و ادراکی (به استثنای فنی) مدیران عملیاتی و میانی تفاوتی معنی دار وجود دارد؛ همچنین، نتایج بدست آمده از آزمون مقایسه میانگین گروه‌های همبسته نشان می‌دهد که بین وضعیت مطلوب و موجود مهارت‌های فنی، انسانی و ادراکی مدیران تفاوتی معنی دار وجود دارد.

هرسی و بلانچارد (۱۹۹۶)، بر این باورند همچنان که شخص از سطوح پایین به سطوح بالای سازمان ارتقاء می‌یابد، به نظر می‌رسد برای اعمال مدیریت اثربخش، به مهارت فنی کمتر، ولی به مهارت ادراکی بیشتری نیازمند است. سرپرستان در سطوح پایین تر به مهارت فنی زیادی نیاز دارند. در مقابل مدیران سطح بالای یک سازمان نیازی به داشتن مهارت‌های فنی برای انجام وظایف خاص سطح عملیاتی ندارند. همچنین، عنوان می‌کنند در حالی که مقدار مهارت‌های فنی و ادراکی مورد نیاز در سطوح گوناگون مدیریت متغییر است، شاخص مشترکی که در همه سطوح اهمیت دارد، مهارت انسانی است. بدین ترتیب، الگوی مستخرج از پژوهش با الگوی پیشنهادی دانشمندان یاد شده هم خوانی دارد و تایید می‌شود.

۶ نگرش‌های مربوط به مهارت‌های مدیریتی برای اثربخشی کار اولیای آموزشی یکی از نکته‌های مهم مدیریتی است و در مقوله‌های مهارت‌های فنی، انسانی و ادراکی تمام گروه‌های مورد آزمون بر بیش تر مهارت‌ها تاکید داشتند.

لستر، آ.، و نیوستروم، ج. د. (۱۳۸۰). آنچه که یک سرپرست باید بداند، دستورالعمل کامل مدیریت و سرپرستی (ا. هاشمی، مترجم)، تهران: نشر دانشکار.

- Afshari, M., Henry, H. & Ghafouri, F. (2010). Three managerial skills (technical, human, conceptual) Physical education administrators across the University, Sport Management - Summer 1389, Issue 5 - pp 125- 105

- Goodarzi, M. (2006). "Designing and interpretation third management skill patterns", managers of physical education organization of Iran, Tehran Tarbiat modarres University.

- Hersey, Paul & Blanchard, K. H. (1996), Management of organizational behavior: utilizing Humman Resources, 3 rd ed, Englewood Cliffs, NG.77458:prentice Hall.Upper saddleriver.

- Hosseini, H.A. (2001). "The study of importance of management skills, nursery managers in perspective medical university".

- Kowalski-Theodore, j. and etal. (1992).perceptions of desired skills for Effective prinicipals.Journal-of-shool-leadership; vol.2.No.3.p.299 -309.

- Moosavian Najaf Abadi, R. (1997). "The study and comparison of threats of edueational and medical managers of third management skills in perspective of educational managers and second managers in educational hospitals of Esfahan medical university". Tehran teacher training university.

- Shahroudi, (2008). Study skills, technical, human and conceptual Tehran Province Agricultural managers manage. (Researcher) promotional Journal of Management, Fifth Year, No. 10, summer 2008. ■

فنون و روش‌های پیشرفته استفاده می‌کنند و برخی دیگر روش‌های ساده‌ای را بکار می‌گیرند.

برخی به صورت ذهنی و برخی دیگر به صورت عینی و مبتنی بر داده‌ها ارزیابی را انجام می‌دهند. بنابراین، ارزیابی عملکرد از وظایف خطیر آنان بشمار آمده که از راه آن در مورد عملکرد کارکنانشان قضاوت و تصمیم‌گیری می‌کنند. از این رو، طراحی نظام ارزیابی عملکرد که با فرهنگ سازمانی و شرایط عمومی سازمان همخوانی و تناسب داشته باشد، ضروری است. راهبری و سرپرستی برنامه‌های ارزیابی کارکنان از مسئولیت‌های مدیریت منابع انسانی به‌ویژه دفاتر برنامه ریزی نیروی انسانی است.

ارزیابی عملکرد از وظایف خطیر آنان

بشمار آمده که از راه آن در مورد عملکرد

کارکنانشان قضاوت و تصمیم‌گیری

می‌کنند. از این رو، طراحی نظام ارزیابی

عملکرد که با فرهنگ سازمانی و شرایط

عمومی سازمان همخوانی و تناسب

داشته باشد، ضروری است. راهبری و

سرپرستی برنامه‌های ارزیابی کارکنان

از مسئولیت‌های مدیریت منابع انسانی

به‌ویژه دفاتر برنامه ریزی نیروی انسانی

است.

منابع

اصغری، س. (۱۳۹۳) گزارش صنعت مرغداری در ایران، روزنامه صمت، گزارش ۴۶۱۲

ایزدی، م.، دشتی، ق.، و شهیر، م. (۱۳۸۳). عوامل مؤثر بر تولید گوشت مرغ و بهره‌وری آنها (مطالعه موردی: استان زنجان). مقالات سومین کنگره علوم دامی کشور (صص. ۵۲۷-۵۲۰). مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.

رومنجان، ع. (۱۳۸۰). بهره‌وری و کارایی مرغداری‌های گوشتی استان خراسان (پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده). مرکز آموزش عالی کشاورزی، کرج، ایران.

۷×۳ نکته تا یک فروشنده حرفه‌ای

نویسنده: حمید محمودزاده

برگرفته از: didarcrm.ir

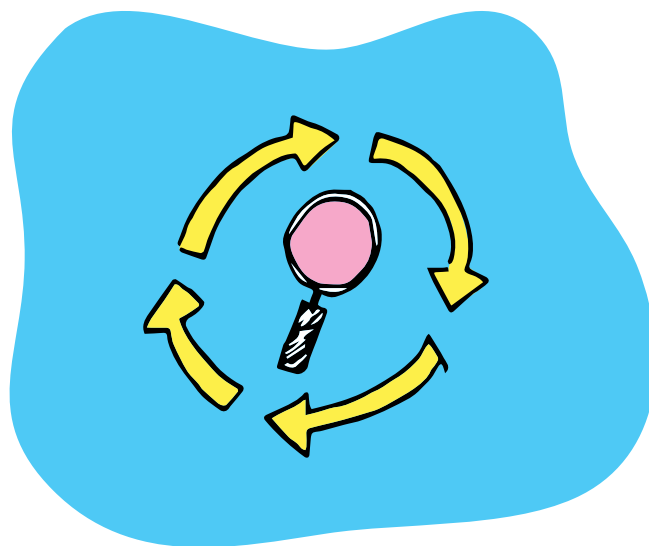
بعد از فروش پیگیری دوره ای کنید

بگیرید و اگر مشکلی دارد به او مشاوره بدهید. این کار ساده برای شما معجزه خواهد کرد، با این کار ساده، مشتری همیشه به یاد شما خواهد بود و شما را به دیگران توصیه خواهد کرد و خریدهای آینده‌ی خود را از شما انجام خواهد داد و مهم‌تر از همه اینکه از شما راضی خواهد بود. با این پیگیری شما، مشتری متوجه می‌شود شما فقط قصد فروش و ایجاد درآمد نداشته‌اید و حل مشکل او جزئی از دغدغه‌های شماست.

خودتان را ارزیابی کنید

شاخص‌های ارزیابی را بشناسید

پسر کوچکی وارد مغازه‌ای شد، جعبه نوشابه را به سمت تلفن هل داد، بر روی جعبه رفت تا دستش به دکمه‌های تلفن برسد و شروع کرد به

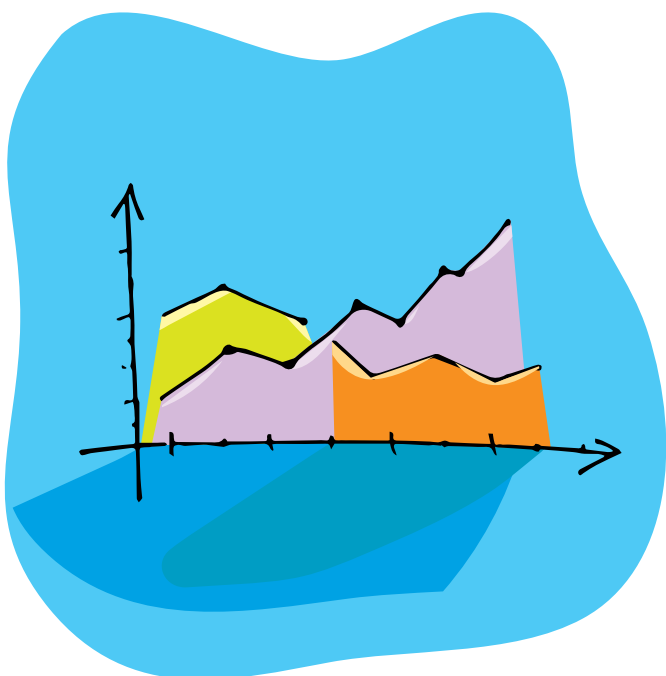


فروش پایان کار شما نیست، بلکه نقطه آغازین ارتباط شما با مشتریان است.

یک بار دیگر جمله بالا را با دقت بخوانید و همیشه آن را به خاطر داشته باشید. هنوز که هنوز است بازاریابی دهان به دهان (Word-of-mouth marketing) بهترین شیوه جذب مشتری در جهان است. به زبان ساده بهترین کانال فروش شما این است که مشتری از شما خرید کند.

به همین دلیل شما بعد از فروش هم باید هوای مشتریان خود را با هدف جلب رضایت کامل داشته باشید.

یکی از ایده‌های منسجم برای این کار پیگیری دوره‌ای مشتریان است. دوره‌ای مشخص را در نظر بگیرید، مثلاً ماهی یکبار، یا دوماه یکبار، در این دوره‌ها به هر مشتری خود زنگ بزنید و حال او را جویا شوید. از او در مورد محصولات سوال کنید، برای بهبود محصول پیشنهاد





درآمد هر تماس برای شما: اگر درآمد ماهیانه‌ی شما $3/000/000$ تومان است و در ماه ۵۰۰ بار با تلفن صحبت می‌کنید، این یعنی هر تلفن برای شما 6000 تومان درآمد ایجاد می‌کند.

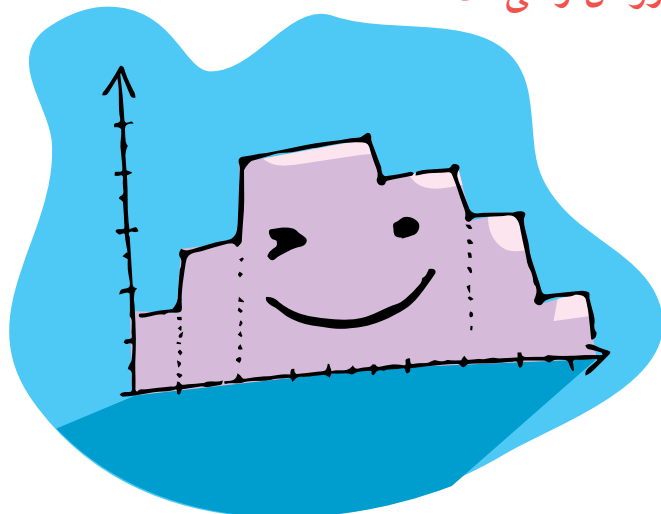
درآمد هر جلسه برای شما: اگر درآمد ماهیانه‌ی شما $3/000/000$ تومان است و هر ماه در ۲۰ جلسه شرکت می‌کنید، این یعنی هر جلسه برای شما $150/000$ تومان درآمد ایجاد می‌کند.

درآمد هر پاسخ منفی برای شما: اگر درآمد ماهیانه شما $3/000/000$ تومان است و در ماه ۵۰ بار با پاسخ منفی یا برخورد بد مواجه می‌شوید، یعنی اینکه درآمد هر پاسخ ناامید کننده برای شما $60/000$ تومان است.

میزان متوسط مبلغ هر فروش از منبع تبلیغاتی: اگر میزان متوسط معاملات ایجاد شده از تبلیغ A شما $500/000$ تومان و این میزان از تبلیغ B شما $2/000/000$ تومان است، به این معنی که B جایگاه بهتری برای تبلیغ نسبت به A است.

در صورتی که شما از ابزار CRM برای فروش خود استفاده می‌کنید این شاخص‌های ارزیابی به صورت اتوماتیک تولید می‌شود.

نمودارها به شما انرژی می‌دهد و مسیرتان را روشن‌تر می‌کند



نمودارهایی که شاخص‌های ارزیابی برای شما تولید می‌کند و شاخص‌های شما را با زمان‌های قبل مقایسه می‌کند، به شما برای رشد و توسعه انرژی می‌دهد.

اینکه بدانید میزان تبدیل سرخ به مشتری شما نسبت به سال قبل ۱۰ درصد رشد کرده است به شما انرژی می‌دهد.

گرفتن شماره، مغازه‌دار متوجه پسر بود و به مکالماتش گوش می‌داد. پسرک پرسید: «خانم، می‌توانم خواهش کنم کوتاه کردن چمن‌های حیاط خانه‌تان را به من بسپارید؟»

زن پاسخ داد: «کسی هست که این کار را برایم انجام می‌دهد.» پسرک گفت: «خانم، من این کار را با نصف قیمتی که او می‌دهد انجام خواهم داد...»

زن در جوابش گفت که از کار این فرد کاملاً راضی است. پسرک بیشتر اصرار کرد و پیشنهاد داد: «خانم، من پیاده رو و جدول جلوی خانه را هم برایتان جارو می‌کنم. در این صورت شما در یکشنبه زبیاترین چمن را در کل شهر خواهید داشت.» مجدداً زن پاسخش منفی بود.

پسرک در حالی که لبخندی بر لب داشت، گوشی را گذاشت. مغازه‌دار که به صحبت‌های او گوش داده بود به سمتش رفت و گفت: «پسر... از رفتار خوشم آمد؛ به خاطر اینکه روحیه خاص و خوبی داری دوست دارم کاری به تو بدهم.»

پسر جوان جواب داد: «نه ممنون، من فقط داشتم عملکردم را می‌سنجیدم. من همان کسی هستم که برای این خانم کار می‌کند.»

سنجش عملکرد بهترین روش برای توسعه مهارت‌های شماست. شما برای سنجش عملکرد خود به شاخص ارزیابی (KPI) نیاز دارید.

مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی برای کارمند فروش حرفه‌ای چیست؟

میزان تبدیل سرخ به مشتری: یعنی اینکه چه تعداد از تخم ماهی‌ها، چاق و توسط شما صید می‌شوند. اگر در طول ماه گذشته شما با ۱۰۰ نفر ارتباط گرفته‌اید و ۲۰ نفر آنها به مشتری تبدیل شده است این شاخص برای شما ۲۰ درصد است.

هزینه هر سرخ: شما تخم ماهی را از روش‌های مختلف بازاریابی به دست می‌آورید و بابت این روش‌ها هزینه می‌کنید. هزینه هر تخم ماهی از هر روش بازاریابی برای شما چقدر است؟ به عنوان مثال اگر شما بتری را در سایتی قرار داده‌اید، بابتش یک میلیون تومان پرداخت کرده‌اید و از آن سایت ۱۰۰ نفر به شما زنگ زده‌اند، یعنی هزینه هر سرخ برای شما از آن بتر $10/000$ تومان بوده است.

درصد پوشش هدف فروش: این شاخص به صورت لحظه‌ای میزان پوشش هدف فروش شما را نشان می‌دهد. مثلاً اگر هدف فروش این ماه شما $10/000/000$ تومان است و شما $5/000/000$ فروخته‌اید، درصد پوشش هدف فروش شما اکنون ۵ درصد است.

● عاشق محصولتان باشید، زمانی که در موردش صحبت می‌کنید سرشار از انرژی مثبت باشید. بگذارید دیگران عمق این احساس را بفهمند. یادتان باشد مشتریان حتماً این موضوع را حس خواهند کرد.

● همیشه به روز باشید، ابزارهای تبلیغاتی و بازاریابی خود را بررسی کنید و برای هر کدام که از رده خارج شده‌اند، جایگزینی در نظر بگیرید.

● ارتباط خود را با مشتریان سابقتان حفظ کنید. هر از چندگاهی با مراجعه حضوری یا تماس تلفنی از حال آنها با خبر شوید و در ایجاد صمیمیت بیشتر بکوشید.

● تنها بازارهای موجود را ملاک قرار ندهید. همیشه به دنبال ایجاد بازارهای جدید و ساخت الگوهای نوین فروش باشید. به یاد داشته باشید خلاقیت می‌تواند در بازاریابی بسیار مؤثر باشد.

● همواره به دنبال روش‌های نوین فروش و روانشناسی روز جامعه باشید و از همه ابزارهای به روز فروش و بازاریابی استفاده کنید.

نمودار درصد پوشش هدف فروش: هر روزی که از ماه باشد، به شما می‌گوید کجایید و چقدر تا هدفتان فاصله دارید.

شاخص درآمد هر تماس به شما انرژی می‌دهد که هر روز بیش از روزهای قبل تماس بگیرید، حالا شما می‌دانید هر تماس برایتان درآمد ایجاد می‌کند.

وقتی شاخص درآمد هر تماس منفی را بدانید: برخوردهای بد بعضی از مشتریان بالقوه شما را ناراحت نخواهد کرد، چرا که می‌دانید هر برخورد بد، برای شما درآمدی زیادی به همراه دارد.

نمودارها به شما نشان می‌دهند در کجای مسیر قرار دارید، چقدر رشد کرده‌اید و چقدر با آنجایی که می‌خواهید برسید فاصله دارید. این نمودارها نقاط ضعف‌تان را به شما نشان خواهند داد تا بتوانید آنها را بهبود دهید و نقاط قوت‌تان را قوی‌تر کنید.

نکات طلایی

این نکات طلایی را از دست ندهید

● محصول یا خدمات خود را بهتر از هر شخص دیگری بشناسید و از تمام زوایا آن را بررسی کنید تا بتوانید هرگونه سوال و ابهامی را پاسخ دهید.



- سعی داشته باشید روش‌های سنتی را با روش‌های جدید تلفیق کنید.
- سعی کنید در دسترس مشتری‌هایتان باشید، این کار حس امنیت و صمیمیت را در دل آنها تقویت می‌کند و باعث می‌شود تا با شما روابط بهتری داشته باشند.
 - اطلاع از جنبه‌های فرعی محصول یا خدمات شما می‌تواند در زمینه جذب مخاطب و ایجاد حس اطمینان بسیار مؤثر باشد، برای مثال فرش فروشی را تصور کنید که مطلع از هنر دکوراسیون داخلی است و می‌تواند از این منظر به مشتری نزدیک شود. مطمئناً مشتری با چنین فروشنده‌ای حس امنیت در خرید بیشتری خواهد داشت.
 - به اعتراض‌های مشتریان اهمیت بدهید و برای آنها وقت بگذارید، مطمئن باشید مشتری شما از اینکه برایش ارزش و اهمیت قائل بوده‌اید لذت خواهد برد.
 - توجه مشتری را به خود جلب کنید، نیازهای او را بشناسید و بعد وارد فرآیند فروش بشوید.
 - صادقانه رفتار کنید و بگذارید مشتری عشق و علاقه شما به محصولتان را در چشم‌هایتان بخواند و به ادامه خرید مایل شود.
 - از مشتری بخواهید در مورد نیازهایش حرف بزند و در حین این کار مطالبی را بگویید که او احساس کند به محصول یا خدمات شما نیاز دارد.
 - افراد از مورد احترام قرار گرفتن، لذت می‌برند. برای اینکه نتیجه بهتری حاصل کنید همیشه و قبل از هر چیزی از مشتریان اجازه بگیرید.
 - همیشه سر وقت در جلسات حاضر شوید و لباس مرتب بپوشید. مطمئناً افراد از دیدن آدم‌های مرتب و منظم حس خوبی خواهند داشت و مشتریان نیز شامل این قضیه هستند.
 - فروشنده‌ای که بیشترین آشنایی را با وضعیت مشتری خود داشته باشد، به احتمال قوی برنده معامله خواهد بود. سعی کنید تا جایی که می‌توانید از مشتریان خود اطلاعات جمع کنید.
 - پرسیدن سوالات درست در زمان درست می‌تواند مشتری بی‌علاقه را علاقه‌مند کند.
 - سعی کنید یاد بگیرید از هر خریداری باید چه سوالی و در چه زمانی پرسید.
 - بزرگترین تأثیر شما به عنوان فروشنده‌ای خوب، ایجاد حس نیاز و ضرورت است.
 - زمانی که مشتری احساس کند در صورت عدم داشتن محصول یا خدمات شما چیز مهمی را از دست می‌دهد مایل به خرید خواهد شد.
 - لبخند زدن و بشاش بودن از مهمترین ویژگی‌های فروشنده است. لبخند بزنید و بگذارید احساس خوب شما به مشتریان سرایت کند.
 - بیش از اندازه سخنرانی نکنید. سکوتی استراتژیک پس از شنیدن پرسشی مهم یا پاسخی قاطع به سوال مشتری می‌تواند در فرآیند فروش بسیار مهم باشد.
 - برای فروش بیش از اندازه اصرار نکنید و در صورت عدم موافقت مشتری سعی کنید بفهمید که روند فروش کجا و به چه دلیلی متوقف شده است.
 - سعی نکنید دانش و اطلاعات خود را قبل از پرسش مشتری به رخ او بکشید. شما باید برای مشتری سوال ایجاد کنید و پس از اینکه از شما سوال پرسیده شد، پاسخ بدهید.
 - خوب شنیدن را یاد بگیرید و بدانید که بهترین فروشندگان کسانی هستند که از بقیه گوش شنیدن بهتری دارند؛ چون هوشمندانه شنیدن شرط اول فروش موفق است.
 - برای بستن قرارداد هرگز عجله نکنید. این کار آفت فروش است و می‌تواند روند خوب فروش شما را تحت تأثیر قرار دهد. ■

هفت قدم راهبردی یک بسته‌بندی موفق

نویسنده: شهرزاد اسفراجانی، کارشناس ارشد راهبری برند
برگرفته از: مجله هنر بسته‌بندی شماره ۱۵



برای تهیه دستور کار طراحی و تولید یک بسته‌بندی مؤثر!
(خلق ارزش برای خریدار)



قدم سوم: خریدار کالایت را بشناس!

این خریدار کیست؟ این کالا در چه بازاری خریدار دارد؟
اگر به رفتار بازاریابی بزرگترین گروه‌های تجاری در کالاهای مصرفی به دقت بنگریم، توجه و دانش عمیق آنها را در شناخت جامعه هدف و عادات مصرف تحسین می‌کنیم.

دنت زعفرانی! ابتدا در ایران تولید شد و نمونه آن استقبال زیادی را به همراه داشت.

مثال‌های بسیاری از این دست را در بازار می‌یابیم که براساس تمایلات جامعه و خریدار، ساخته شده که پایدار بوده و نسبتاً از پس تنش‌های بازار برآمده است. آنها، طرف‌گفت‌و‌گویی خود را شناخته‌اند.

اما چگونه؟! از این کلاف سردرگم، چگونه سرنخی پیدا کنیم؟
راه‌حل چنین مسایل بزرگی مرا به یاد یک شوخی می‌اندازد: اگر گفتی

چگونه می‌شود یک فیل را در یک ماشین کوچک جای داد؟

جواب: آن را به تکه‌های کوچک تقسیم کن! برای اینکه بتوانیم در این دریای بزرگ، ماهی خود را صید کنیم، باید بدانیم او به چه غذایی علاقه دارد؟

مطالعه علوم رفتاری کمک می‌کند که در دریای بزرگ جامعه، مخاطبین را به دسته‌های مشابه و کوچک‌تر تقسیم کنیم.



کالا و برند در ذهن خریدار نقش خود را بازی می‌کند. برای اینکه بیابیم چگونه این اطلاعات در فرآیند طراحی یک برند نقش بازی می‌کند، به نمونه زیر توجه کنید.

نمونه موردی واقعی: جست و جو برای تعریف، مشخصات، عادات مصرف، رفتار خرید، انتظارات، تمایلات در موضوع بستنی چوبی ممتاز با روکش شکلات.

● اندازه‌گیری بازار مصرف:

بدون شک خریداران این نوع بستنی که چربی و کالری زیادی دارد غالباً جوانان زیر سی سال هستند. تعداد این افراد ۵۵ درصد جمعیت ایران است که معادل ۴۴ میلیون نفر می‌شود. ۲۰ درصد این جمعیت در تهران زندگی می‌کنند که می‌شود ۹ میلیون، آمار فروش و مصرف بازار این نوع بستنی نشان داده که تمایل و قدرت خرید این کالا در حداقل یک‌پنجم گروه هدف وجود دارد. پس گروه هدف ما در تهران ۱/۸۰۰/۰۰۰ نفر هستند. آنها در خانواده‌هایی با فرهنگ‌های متفاوت زندگی می‌کنند اما نکات مشترکی در سبک زندگی دارند که به ما در یافتن و درک بیشتر او راهنمایی می‌رساند.

● بررسی سبک زندگی:

این گروه از جوانان، در حال حاضر دانش‌آموز یا دانشجو هستند، به تفریحات دسته جمعی و سبک و کم خرج علاقه دارند، شوق زیادی به تجربه‌های تازه و پرهیجان دارند، این شوق را در مسافرت و خرید کالاهای خاص نشان می‌دهند، از خلاقیت در هر کجا استقبال می‌کنند و به ارتباطات اجتماعی علاقه زیادی دارند. بین وعده‌های اصلی غذایی حتماً میان‌وعده می‌خورند و آماده هستند تا برای غذا، نوشیدنی و

- چرا مردم این کالا و این بسته‌بندی را بر دیگری ترجیح می‌دهند؟
- چگونه تصمیم خرید را می‌گیرند؟
- ما چگونه از این نتایج برای ارتباط بهتر استفاده کنیم؟
- چه پارامترهایی در جامعه تغییر کرده‌اند که بر فرآیند خرید او اثر می‌گذارد؟
- تصمیم خرید و رفتار خریدار از این سه عامل متأثر هستند.

● شخصی

● روان‌شناسانه

● اجتماعی

مدیران بازاریابی باید از تأثیر این عوامل بر خریدار خود آگاه باشند. براساس هرم نیازهای مازلو، نیازهای اولیه بشر، جسمی، روحی و اجتماعی هستند و پس از آن به مراحل نیازهای خودشکوفایی می‌رسند.

نیاز مصرف‌کننده شهری (که با کالاهایی روبه‌روست که ۸۰ درصد به هم شبیه هستند) برآورده شدن نیازهای مفهومی و زیبایی شناختی است.

امروزه برای شناختن گروه مخاطبین خود، باید از چند وجه به این مشخصات نگاه کرد و خلاصه‌ای بیرون کشید و از آن یک مدل گرفت. مشخصات جمعیت شناختی به تنهایی و یا مشخصات اقتصادی در حال حاضر به تنهایی نمی‌تواند بازگویی معرفی یک گروه باشد. پس بهتر است به دسته‌بندی اهمیت انتخاب گروه مخاطبین بپردازیم. به آنها اعتماد و خلاقیت را با هم پیشنهاد کنیم. چون انسان‌ها از دستور و فعل امری خوششان نمی‌آید.

اگر به وسیله بسته‌بندی پیشنهاد تفکیک و استفاده مجدد از آن را بدهیم، بیشتر امکان دارد که به این پیشنهاد توجه شود. مانند این جعبه تحویل فست‌فود!

این برند غذایی، در بازار اروپا خوراکی‌های آماده شرقی را ارائه کرد. این برند با طراحی زیبا و ساده خود iSALI، مهاجرین هندی، چینی و خاور دور را هدف قرار داد. آنها اغلب ساعات زیادی کار می‌کنند و گاهی یا به تناوب زیادی دلشان غذای وطن را می‌خواهد ولی در سریع‌ترین زمان، این بازار بسیار رو به گسترش است.

هنر ارتباط بسته‌بندی در اینجا باید براساس زنجیره ارزش برای خریدار طراحی شود.

او به چه می‌اندیشد و من چگونه می‌توانم این اطمینان را به او بدهم؟ نام، نقش آن، معنای آن، رنگ آن و عوامل بی‌شمار دیگری در جایگاه

نتیجه‌گیری

دیدگاه مادران به وظایف تکراری هم تغییر کرده! پودر اومو این را به خوبی دریافت و این پودر شوینده تمرکز تم بازاریابی خود را بر لکه گذاشت و برای اولین بار ادعا کرد که لکه خوب است!



او مخاطب خود را در گروهی از مادران جوان و تحصیل کرده انتخاب کرد که از بازیگوشی کودکان خود احساس خوبی دارند. دشمنی دیرین مادر و لکه را تبدیل به دوستی کرد، دوستی لکه و کودکان شاد و بازیگوش! پس بچه‌ای که لباسش را کثیف می‌کند، سالم است، محبوب است! همین تکیه را روی انتخاب عناصر بسته‌بندی می‌یابیم. یک لکه بزرگ و کودکان شاد به جای نمادی از ماشین رخششویی و حباب! یک ضرب‌المثل انگلیسی می‌گوید: زیبایی در چشم خریدار است، به قول معروف لیلی را باید از چشم مجنون دید! در این جاست که نقش بسته‌بندی برای رسیدن به پسند و تحسین گروه مخاطب حیاتی می‌شود. راز بقا در دنیای رقابت، فراهم کردن بیشترین ارزش برای مشتری نسبت به دیگری است. درک ارزش‌های او تنها با مطالعه و شناخت رفتار مصرف‌کننده امکان‌پذیر است. ارزش برای خریدار یعنی همه منافع یک کالا - بهای رسیدن به آن منافع = ارزشی که به آن تعلق می‌گیرد. هیچ کالایی در جهان نیست که متعلق به همه باشد. پس به دقت بجوییم که چه افرادی خریدار ما هستند؟

میان وعده‌ایی که کیفیت بهتری دارد، بهای بیشتری بپردازند.

● بررسی رفتار خرید آنها:

از تازه‌های بازار زودتر از بقیه خبر دارند. به مشخصات محصول توجه می‌کنند و به دقت قیمت و مزایا را مقایسه می‌کنند.

● بازیگران اصلی صحنه برای آنها:

بستنی‌های میهن، دایتی و کاله و بستنی روز، هرکدام در زمینه بستنی چوبی روکش‌دار، پیشنهادهای متفاوت و مناسبی دارند. به این ترتیب، تمامی نکاتی که به طراح باید انتقال داده شود تا نتیجه کار به موفقیت برسد، روشن شد. این مشخصات می‌تواند برای طراح بسیار راهگشا و الهام‌بخش باشد! حالا ما می‌دانیم که با چه شخصی و چه خصوصیتی روبه‌رو هستیم.

شرایط بازار چیست؟

قدم‌های ادراک از دید خرید و انتخاب:

بسته‌بندی در همه مراحل فرآیند تصمیم‌گیری خرید و مصرف بسیاری از کالاها نقش اساسی بازی می‌کند. ما امروزه در معرض بسیاری از پیام‌ها قرار می‌گیریم اما عناصر محرک که بر توجه اثر گذار هستند همان عناصر اصلی یک بسته‌بندی هستند مانند رنگ، فرم، تصویر، کلمات جالب، اطلاعات و تضاد با انتظارات... این جدول، فرآیند خرید را براساس بررسی‌های علمی در روان انسان نشان می‌دهد. اگر با دقت بیشتری ببینیم، درمیابیم که بسته‌بندی در تمامی مراحل ادراک و انعکاس آن در انتخاب‌های ما حضور پررنگی دارد. چه بسا که تنها با دیدن بسته، بی‌اختیار بهای آن را پرداخته‌ایم.



کیک چیست؟

گردآورنده: واحد تحقیق و توسعه شرکت پیگیر

برگرفته از: bartarinha.ir



کیک، هاگ‌هایی تولید می‌کند که باعث رنگ آن است و معمولاً سبز، سفید، سیاه و یا خاکستری است.

غذاهای کپک‌زده، طعمی خاص داشته و کمی شبیه خاک مرطوب هستند.

به هر حال غذای کپک‌زده بوی بسیار نامطبوعی دارد. حتی اگر کیک فقط روی سطح غذا دیده شود، ریشه‌های آن می‌تواند در اعماق غذا باشد. کیک برای رشد کردن به بستری مرطوب و گرم نیاز دارد، و برای همین غذا، معمولاً محیطی مناسب برای آن است.

هزاران نوع متفاوت کیک وجود دارد که تقریباً همه جا پیدا می‌شود. می‌توانیم بگوییم کیک، چرخه‌ی بازیابی طبیعت است. ضمناً کیک علاوه بر غذا می‌تواند در داخل خانه یا فضای بسته و در شرایط مرطوب هم پیدا شود.

هدف اصلی تکنیک‌های معمول نگهداری غذا، مانند در آب و نمک خواباندن، منجمد کردن و خشک کردن، توقف رشد کیک و میکروب‌هایی است که موجب فساد مواد غذایی می‌شوند.

دلیل فاسد شدن غذا معمولاً کپک است. غذای کپک‌زده، طعمی ناخوشایند داشته و ممکن است لکه‌هایی سفید یا سبز روی آن ببینید. حتی تصور خوردن غذا کپک‌زده هم می‌تواند حال خیلی‌ها را بد کند. برخی از انواع کیک‌ها می‌توانند سموم مضر تولید کنند، اما انواع دیگری هستند که برای تولید یک سری از غذاها کاربرد دارند مانند پنیر.

در این مطلب نگاهی دقیق‌تر داریم به کپک غذا و اینکه آیا واقعاً برایتان مضر است یا نه.

کیک چیست؟

کیک نوعی قارچ است که ساختارهایی چند سلولی و رشته مانند تشکیل می‌دهد، کیک معمولاً وقتی که روی غذا رشد می‌کند با چشم دیده می‌شود و ظاهر غذا را تغییر می‌دهد. غذا ممکن است نرم‌تر شده و رنگ آن تغییر کند، اما خود کیک می‌تواند گُرک‌دار و کدر بوده و بافتی خاک مانند داشته باشد.



چه غذاهایی می‌تواند به کپک آلوده شوند؟

کپک می‌تواند تقریباً در تمام غذاها رشد کند. اما برخی از انواع، بیشتر در معرض کپک‌زدگی هستند. غذاهای تازه با محتوای آب زیاد، بسیار مستعد کپک‌زدگی هستند. از سویی دیگر، نگهدارنده‌ها از احتمال رشد کپک و رشد میکروارگانیسم‌ها کم می‌کنند. کپک فقط در غذای موجود در خانه رشد نمی‌کند، بلکه می‌تواند در پروسه‌ی تولید غذا هم ایجاد شود؛ مثلاً در طول رشد و پرورش، برداشت محصول، ذخیره و یا فرآوری آن.

غذاهایی که احتمال رشد کپک در آنها خیلی زیاد است:

میوه‌ها: شامل توت‌فرنگی، پرتقال، انگور، سیب و توت زمینی
سبزیجات: مانند گوجه‌فرنگی، فلفل دلمه‌ای، کلم برگ و هویج
نان: مخصوصاً اگر حاوی نگهدارنده نباشد

پنیر: هم نوع نرم و هم نوع سخت آن

همچنین کپک می‌تواند روی سایر غذاها هم رشد کند، مانند گوشت، مغزها، شیر و غذاهای فرآوری شده.

بیشتر کپک‌ها برای زنده ماندن به اکسیژن نیاز دارند و به همین دلیل است که معمولاً نمی‌توانند در جاهایی که اکسیژن کمی دارد دوام بیاورند. اما کپک می‌تواند در غذاهای بسته‌بندی که هوا به آنها راهی ندارد بعد از باز شدن بسته، به راحتی رشد کند. بیشتر کپک‌ها برای زنده ماندن به رطوبت هم نیاز دارند، اما نوعی خاص از کپک به نام زروفیلیک (Xerophilic molds) گاهی روی شکلات، میوه‌های خشک‌شده و کیک و شیرینی‌های پخته‌شده ممکن است پیدا شوند.

باکتری هم می‌تواند غذا را آلوده کند

این تنها کپک نیست که در غذای شما زندگی می‌کند، باکتری‌های غیر قابل مشاهده هم می‌توانند همراه کپک رشد کنند. باکتری می‌تواند موجب بیماری‌های ناشی از غذا با علائمی چون تهوع و اسهال و استفراغ شود. شدت این بیماری‌ها بستگی به نوع باکتری، مقدار باکتری بلعیده شده و وضعیت سلامت فرد دارد.

از کپک برای تولید برخی از غذاها استفاده می‌شود

کپک همیشه هم بد نیست! پنی سیلیوم گونه‌ای از کپک است که در تولید بسیاری از انواع پنیر، شامل پنیر رگه‌آبی، پنیر گورگونزولا و پنیر بری و پنیر کاممبر کاربرد دارد. گونه‌هایی که برای ساخت این پنیرها استفاده می‌شوند خطری برای خوردن ندارند زیرا نمی‌توانند میکوتوکسین‌های مضر تولید کنند. شرایطی که این کپک‌ها در درون پنیرها دارند، مناسب تولید میکوتوکسین نیست. سایر کپک‌های بی‌ضرر، کپک‌های کوچی هستند، شامل آسپرژیلوس اوریزه که برای تخمیر دانه‌های سویا جهت تولید سویا سس مورد استفاده هستند. از این کپک‌ها همچنین برای ساخت سرکه و نوشابه‌های تخمیری چون ساکی استفاده می‌شود.

مهم است بدانید هرچند برخی از کپک‌ها در تولید بعضی از غذاها نقش دارند، اما همین کپک‌ها می‌توانند سایر محصولات غذایی را





میکوتوکسین‌ها ممکن است در خیلی از غذاها باشند

میکوتوکسین‌ها می‌تواند به دلیل محصولات آلوده، در بسیاری از غذاها پیدا شوند. در واقع آلودگی به میکوتوکسین‌ها، مشکلی رایج در صنایع کشاورزی است. مانند میکوتوکسین‌هایی که توسط کپک در طبیعت تولید می‌شوند. حدود ۲۵ درصد از محصولات غله‌ی دنیا ممکن است به میکوتوکسین‌ها آلوده باشند. انواع متفاوت محصولات می‌توانند آلوده به این کپک شوند شامل ذرت، جو، برنج، مغزها، ادویه‌ها، میوه‌ها و سبزی‌ها. عوامل متعددی در تشکیل میکوتوکسین‌ها دخیل هستند، مثلاً محصولاتی که در اثر خشکسالی ضعیف شده‌اند، بیشتر مستعد آسیب و عفونت هستند.

محصولات حیوانی چون گوشت، شیر و تخم‌مرغ هم اگر حیوانات غذای آلوده خورده باشند، می‌توانند حاوی میکوتوکسین باشند. همچنین اگر محیط انبار نسبتاً گرم و مرطوب باشد، می‌تواند غذا را آلوده به میکوتوکسین کند. به گزارش سازمان امنیت غذایی اروپا، ۲۶ درصد از ۴۰۰۰۰ نمونه آیت‌های غذایی گوناگون، حاوی میکوتوکسین‌ها بوده‌اند. بالاترین میزان این کپک، در پسته و آجیل برزیلی پیدا شدند.

بیش از ۲۱ درصد از آجیل برزیلی و ۱۹ درصد از پسته‌های تست شده، حد ماکسیم امنیت را رد کرده و وارد بازار نشدند. در مقایسه، هیچکدام از غذاهای کودک حد امنیت را رد نکرده و تنها ۰/۶ درصد از ذرت، حد امنیت را رد کرده بود.

از آنجایی که نمی‌توان از تشکیل میکوتوکسین‌ها کاملاً جلوگیری کرد، صنایع غذایی، متدهایی از کنترل را در پیش گرفته است. میزان

فاسد کنند. مثلاً پنی سیلیوم برای تولید پنیر رگه آبی کاربرد دارد اما اگر در پنیر تازه رشد کند می‌تواند آن را خراب کند.

کپک می‌تواند میکوتوکسین تولید کند

کپک می‌تواند مواد سمی به نام میکوتوکسین‌ها تولید کند. این مواد سمی بسته به مقدار مصرف، مدت قرار گرفتن در معرض آن و سن فرد و وضعیت سلامت او، موجب بیماری و حتی مرگ می‌شوند. مسمومیت خفیف شامل علائم معده‌ای و روده‌ای چون تهوع، اسهال و بیماری خفیف کبدی می‌شود. قرار گرفتن طولانی مدت در معرض سطوح پایین میکوتوکسین‌ها می‌تواند سیستم ایمنی را ضعیف کرده و حتی موجب سرطان شود. علاوه بر خوردن و گوارش غذاهای آلوده، افراد ممکن است از طریق تنفس یا تماس پوستی با میکوتوکسین‌های موجود در محیط نیز، دچار این آلودگی شوند.

هرچند رشد کپک معمولاً قابل مشاهده است اما میکوتوکسین‌ها به خودی خود با چشم انسانی قابل مشاهده نیستند.

یکی از معمول‌ترین میکوتوکسین‌هایی که سمی‌ترین بوده و بیشترین مطالعات روی آن انجام شده، افلاتوکسین است که کارسینوژن نامیده شده و اگر به مقدار زیاد بلعیده شود می‌تواند گشوده باشد. آلودگی به افلاتوکسین، بیشتر در نواحی گرم رایج بوده و اغلب در شرایط خشکسالی به وجود می‌آیند. افلاتوکسین مانند بسیاری از میکوتوکسین‌ها، به گرما بسیار مقاوم بوده و به همین دلیل می‌توانند در غذاهای فرآوری‌شده نیز دوام بیاورند. بنابراین ممکن است در غذاهای فرآوری‌شده‌ای چون کره بادام زمینی هم باشند.



در موردی دیگر، نوجوانی که به کپک آلرژی داشت بعد از مصرف پن‌کیکی که به شدت آلوده به کپک بود، مُرد. آنهایی که به کپک حساسیت یا آلرژی ندارند، اگر به‌طور تصادفی مقدار کمی کپک بخورند، دچار حادثه‌ی خاصی نخواهند شد. مطالعه‌ای نشان داد افرادی که به کپک حساسیت نداشتند، نسبت به افرادی که به کپک حساسیت داشتند، بعد از خوردن کمی کپک، علائم کمتری بروز دادند.

چطور می‌توانیم از کپک‌زدن غذا جلوگیری کنیم؟

راه‌های گوناگونی برای جلوگیری از کپک‌زدن غذا وجود دارد. تمیز نگه داشتن محیط نگهداری غذا یک ضرورت است، و از آنجایی‌که هاگ‌های غذایی کپک‌زده می‌تواند در یخچال یا سایر محیط‌های معمول ذخیره‌ی غذا تکثیر شود، روش نگهداری غذا نیز مهم است. در ادامه چند نکته برای پیشگیری از کپک‌زدن غذا توصیه می‌کنیم:

- یخچال‌تان را مرتباً تمیز کنید و هرچند ماه یکبار آن را خاموش کرده و کاملاً تمیزش کنید.

- ابزار نظافت‌تان را تمیز نگه دارید. مثلاً دستمال، اسفنج و سایر وسایل

- اجازه ندهید میوه‌ها و سبزی‌ها بگندند، غذاهای تازه، دوام محدودی دارند. هر بار مقدار کمی خریداری کنید و در عرض چند روز آنها را مصرف کنید.

- غذاهای زود فاسد شدنی را خنک نگه دارید. غذاهایی را که دوام کمی دارند، مانند سبزیجات، در یخچال نگهداری کرده و بیشتر از دو



میکروتوکسین‌ها در غذاها، در ۱۰۰ کشور به‌دقت کنترل می‌شود. هرچند در معرض مقادیر کمی از این سموم در رژیم غذایی‌مان هستیم، اما مقدار آن حد امنیت را رد نمی‌کند. اگر شما فرد سالمی باشید، این سموم آسیبی به شما نخواهند رساند.

اگرچه کپک می‌تواند سموم مضر تولید کند، اما معمولاً تا زمانی که کپک در شرایط مناسب قرار نگیرد و کاملاً رشد نکند، اتفاق خاصی نمی‌افتد، یعنی زمانی خطرناک می‌شود که غذا کاملاً گندیده شده و شما کاملاً متوجه آن خواهید شد. بنابراین زمانی که غذا حاوی این سموم است که شما دیگر آن را دور ریخته‌اید.

کپک می‌تواند واکنش‌های آلرژیک ایجاد کند

برخی از افراد آلرژی تنفسی به کپک‌ها دارند و مصرف غذاهای کپک‌زده می‌تواند باعث شود این اشخاص، واکنش‌های آلرژیک بروز دهند. در این مورد تحقیقات زیادی صورت نگرفته اما مطالعات موردی متعددی وجود دارد.

در مواردی بسیار کم، افرادی که به کپک آلرژی دارند بعد از خوردن کورن (Quorn)، که پروتئینی میکروبی شبیه به گوشت است، علائم آلرژیک مشاهده کردند. کورن، محصولی است که از مایکوپروتئین‌ها یا پروتئین‌های قارچی تولید شده و از مشتقات کپک فوزاریوم است.





- پنیر سفت، هم پنیری که کیک، بخشی از فرایند تهیه‌ی آن نبوده است مانند پنیر پارمزان و هم پنیری که کیک، قسمتی از فرایند تهیه‌ی آن بوده است مانند گورگونزولا
- گوشت‌های سفت و خشک
- اگر می‌خواهید کیک را از غذا جدا کنید، حداقل دو تا سه سانتی‌متر اطراف و زیر آن را جدا کنید. همچنین مراقب باشید کیک با پوست‌تان تماس نداشته باشد.

غذاهایی که اگر کیک بزنند باید از مصرف‌شان صرف‌نظر کنید

اگر در موارد زیر کیک دیدید، از مصرف‌شان خودداری کنید:

- میوه‌ها و سبزی‌های نرم مانند توت فرنگی، خیار و گوجه فرنگی
- پنیر نرم مانند کاتج و پنیر خامه‌ای و همچنین پنیر رنده‌شده، تکه‌شده یا ورقه‌شده
- نان و شیرینی و کلوچه و امثال آن، چون کیک می‌تواند به‌راحتی زیر سطح آن رشد کند
- غذاهای پخته‌شده مانند گوشت، پاستا، جوانه‌ها و انواع آبگوشت
- مربا و ژله، اگر این مواد غذایی کیک بزنند می‌توانند حاوی میکوتوکسین باشند
- کره بادام زمینی، بنشن و مغزها، غذاهای فرآوری‌شده که نگهدارنده ندارند، بسیار مستعد رشد کیک هستند
- گوشت‌های آماده، نمک خورده و هات داگ
- ماست و خامه ترش ■

ساعت در دمای محیط نگذارید.

- ظروفی که غذا را در آن نگهداری می‌کنید باید تمیز و کاملاً پوشیده باشند. از ظروف تمیز استفاده کنید و در آن را خوب سفت کنید تا در معرض هاگ‌های کیک که در هوا هستند قرار نگیرند.
- غذای به‌جا مانده را فوراً مصرف کنید. غذای باقیمانده را در عرض سه تا چهار روز مصرف کنید.
- برای ذخیره‌ی طولانی مدت‌تر، غذا را منجمد کنید. اگر قرار نیست غذایی را به این زودی‌ها بخورید حتماً آن را منجمد کنید.

اگر در غذا کیک دیدیم چه بکنیم؟

به‌طور کلی اگر غذایی کیک‌زده باید آن را دور بریزید. غذاهای آبکی که رطوبت زیادی دارند، بیشتر در معرض رشد کیک در زیر سطح خود هستند که باعث می‌شود به سختی دیده شوند. باکتری‌ها نیز می‌توانند در این محیط رشد کنند. جدا کردن کیک از غذای سفت، راحت‌تر است، مثلاً پنیر سفت و خشک، کافیسست قسمت کیک‌زده را جدا کنید. (کیک نمی‌تواند در غذای سفت، به‌راحتی نفوذ کند.) اما اگر غذای‌تان کاملاً از کیک پوشیده شد باید آن را دور بریزید. همچنین اگر کیک دیدید، آن را بو نکشید.

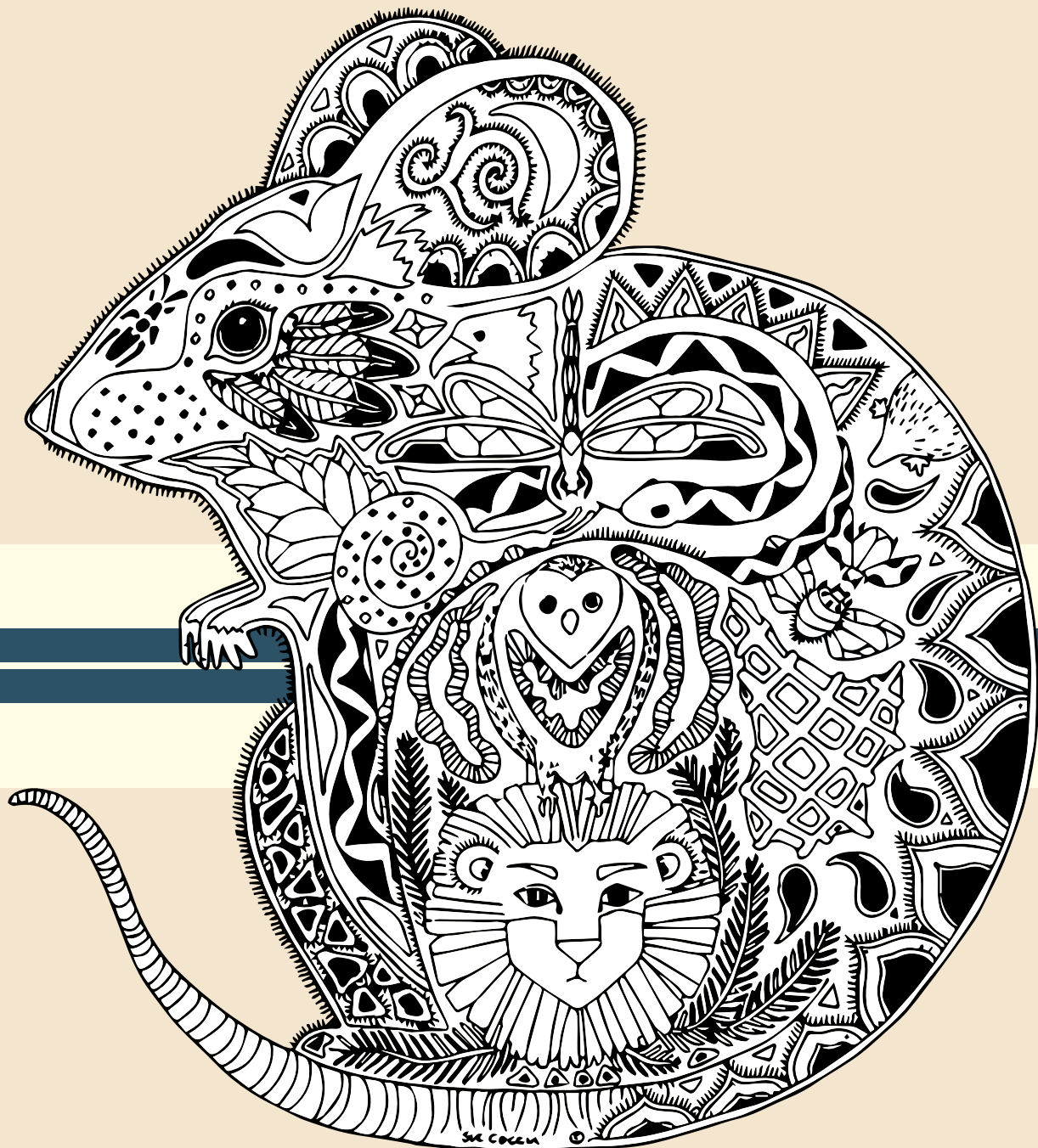
غذاهایی که می‌توانید آنها را از کیک نجات بدهید

- این غذاها را می‌توانید بعد از جدا کردن قسمت کیک‌زده مصرف کنید:
- میوه‌ها و سبزی‌های سفت مانند سیب، فلفل دلمه‌ای و هویج

آشتی با کودکی درون

رنگ آمیزی جدیدترین سلاح برای مبارزه با اضطراب است و قدرت خلاقیت را ارتقا می‌بخشد.

دکتر کتی مالچيودی / هنر درمانگر و نویسنده



مرغ با سس ماست

مترجم: مهندس هدیه غفوریان

www.bhg.com



مناسب برای ۴ نفر
مدت زمان آماده‌سازی: ۳۰ دقیقه

دستور پخت

۱

در یک کاسه متوسط، ماست، پیازچه، پودر سیر، نمک، فلفل سیاه و نعنا را ریخته و مخلوط کنید.

۲

۱/۳ فنجان از مخلوط ماست را به یک کاسه کوچک‌تر انتقال داده و به بقیه مواد خیار و فلفل قرمز خرد شده اضافه کنید.

۳

نصف سینه مرغ را فلفل سیاه بپاشید و درون تابه‌گریل با حرارت متوسط برای ۱۵ دقیقه بپزید.

۴

مخلوط ماست کنار گذاشته شده را با یک برس بر روی سطح سینه مرغ بمالید تا ترد شود. سپس مرغ‌ها را با سس ماست سرو کنید.



ویتامین C

ویتامین B6

آهن

پتاسیم

ویتامین A

منیزیم

کلسیم

سدیم

مواد لازم

سینه مرغ بدون چربی ۴ عدد
ماست بدون چربی یونانی ۱۷۰ گرم
پیازچه خرد شده ۱/۴ فنجان
نعنا تازه ۱ قاشق غذاخوری
پودر سیر ۱/۴ قاشق چای خوری
نمک ۱/۴ قاشق غذا خوری
فلفل قرمز خرد شده ۱/۴ فنجان
خیار خرد شده ۳/۴ فنجان
فلفل سیاه به مقدار دلخواه



CELEBONE

PET FOOD

