

Paygir

مجله علمی-خبری پاییز ۱۳۹۸

۶۳



زنجیره تولید گوشت مرغ
chicken meat producing chain

- تأثیر جایگزینی گندم با ذرت بر عملکرد و توسعه دستگاه
- گوارش جوجه‌های گوشتی
- ویتامین‌ها و نقش آن در سلامت و تولید طیور
- آلودگی لاشه مرغ
- خنک سازی لاشه در کشتارگاه‌های طیور



یلدا مبارک

HAPPY YALDA

املت مرغ



دستور پخت در صفحه آخر مجله

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

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



زنجیره تولید گوشت مرغ



Paygir chicken meat producing chain



۳ تأثیر جایگزینی گندم با ذرت بر عملکرد و توسعه دستگاه گوارش جوجه‌های گوشتی

۶ ویتامین‌ها و نقش آن در سلامت و تولید طیور

۸ روش نوین تغذیه‌ای برای پیشگیری از آشفته‌گی‌های روده در مرغداری‌های صنعتی

۱۲ خنک سازی لاشه در کشتارگاه‌های طیور

۱۴ اصلاح نژاد در صنعت طیور به زبان ساده

۱۷ تأثیر پوشش خوراکی ژلاتین حاوی عصاره رزماری بر کیفیت ماندگاری گوشت تازه مرغ در دمای یخچال

۲۱ ۱۰ نکته برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی در مرغداری‌ها

۲۳ ۷×۳ نکته تا یک فروشنده حرفه‌ای

۲۹ هفت قدم راهبردی یک بسته‌بندی موفق

۳۱ ۱۰ ماده غذایی که نیکوتین را از بدن دفع می‌کند

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

صاحب امتیاز: زنجیره تولید گوشت مرغ پیگیر

مدیر مسوول: مهندس افشین اردلان

سردبیر: دکتر پیمان قائمی

مدیر اجرایی: شیله اردلان

برگزاری کارگاه آموزشی کاربرد مباحث نوین در تغذیه طیور با استفاده از نرم افزار آمینوفید ۵ با همکاری واحد تحقیق و توسعه شرکت پیگیر و شرکت ایوانیک ایران



این کارگاه با تدریس آقای دکتر فرودی و آقای مهندس افسر در سالن کنفرانس هتل پارسیان انقلاب تهران برگزار شد. این کارگاه با حضور فعالان عرصه طیور از نقاط مختلف کشور در دو گروه ۱۵ نفره برگزار گردید.

در این کارگاه، جیره نویسی با استفاده از نرم افزار آمینوفید ۵ براساس ایده آل پروتئین، ضرایب هضم، قابلیت هضم ایلتومی و استفاده از فیبر، ADF و NDF برای جوجه های گوشتی، مرغ مادرگوشتی و مرغ تخم گذار آموزش داده شد.

در پایان به شرکت کنندگان از انجمن علوم دامی ایران گواهی نامه اعطاء گردید.

جهت حضور در کارگاه های بعدی با شماره تلفن ۰۱۷۳۲۴۳۳۱۳۳ داخلی ۱ و شماره همراه ۰۹۱۱۵۲۲۴۵۳۱ (خانم مهندس سیدی زاده) و یا آدرس ایمیل s.seyedi@paygir.com در ارتباط باشید.

تأثیر جایگزینی گندم با ذرت بر عملکرد و توسعه دستگاه گوارش جوجه‌های گوشتی

نویسندگان: شیرزاد قادرزاده، سیامک پارسایی، مصطفی قادری، محمد هوشمند
برگرفته از: دوماهنامه دامپزشک ویژه‌نامه نوروز ۱۳۹۷



چکیده

بیشتری مابین این دو تیمار به وجود آورد، تا اینکه بتوان در مورد بهترین تیمار برای جایگزینی با ذرت قضاوت کرد.

مقدمه

افزایش جمعیت کشور در دهه اخیر به همراه تغییر الگوی مصرف پروتئین حیوانی و در این میان تمایل بیشتر به مصرف گوشت مرغ تقاضا برای مصرف این فرآورده را به طور فزاینده‌ای افزایش داده است. دولت برای تشویق تولیدکنندگان و جلوگیری از افزایش قیمت محصولات طیور، یارانه زیادی را به این صنعت اختصاص داده است به همین دلیل تولیدکنندگان در این صنعت توجه چندانی به کاهش هزینه‌های تولید و افزایش کارایی خوراک نداشته‌اند، ولی با قطع یارانه در سال‌های اخیر توجه به مدیریت تغذیه و پرورش بیشتر شده است. گوشت مرغ، ارزان‌ترین نوع گوشت در اکثر کشورهاست که بدون شک مهم‌ترین دلیل موفقیت این صنعت در سرتاسر جهان است. ذرت بخش پایه و اساسی جیره‌ی جوجه‌های گوشتی

این پژوهش با هدف بررسی امکان جایگزینی دانه‌ی گندم به همراه آنزیم با ذرت در جیره جوجه‌های گوشتی و تأثیر آن بر عملکرد و خصوصیات مرفولوژیکی روده و وزن اندام‌های گوارشی در مرغداری دانشگاه یاسوج انجام گرفت. آزمایش دارای ۵ تیمار و هر تیمار دارای ۴ تکرار و در هر تکرار ۱۵ قطعه جوجه گوشتی از سویه کاب ۵۰۰ (Cobb 500) قرار داده شد. جیره‌های آزمایشی شامل یک جیره‌ی شاهد (بر پایه ذرت) و جیره‌های حاوی ۳ سطح گندم همراه با آنزیم (۲۰، ۴۰ و ۶۰ درصد) و جیره‌ی حاوی ۶۰ درصد گندم بدون آنزیم بودند. جوجه‌ها از ۱-۱۴، ۱۵-۲۱ و ۲۲-۴۲ روزگی به ترتیب با جیره‌های آغازین، رشد و پایانی تغذیه گردیدند. داده‌های استحصال، به‌وسیله‌ی نرم‌افزار SAS با رویه‌ی GLM مورد آنالیز قرار گرفت و اثر تیمارها بر وزن بدن، مصرف خوراک، چربی احشایی، طول روده، وزن سینه، وزن ران، طول پرز بخش‌های مختلف روده معنی‌دار بودند ($P < 0.05$) و با توجه به عدم معنی‌داری، اختلاف بین تیمارهای ۲۰ و ۴۰ درصد گندم همراه با آنزیم، این دو تیمار بهترین تیمارهای این پژوهش بودند و برای تشخیص بهترین عملکرد بین این دو تیمار، باید تیمارهای

۱۴، ۲۱ و ۴۲ روزگی، میزان دان مصرفی، ضریب تبدیل غذایی، وزن زنده یادداشت شد و در پایان ۴۲ روزگی از هر تکرار، یک قطعه جوجه به صورت تصادفی کشتار و درصد بخش‌های مختلف لاشه تعیین گردید. اطلاعات به دست آمده را با استفاده از نرم‌افزار SAS آنالیز و میانگین داده‌ها به روش دانکن مقایسه شدند.

نتایج و بحث

با توجه به جدول شماره ۱ در رابطه با وزن بدن در سن ۴۲ روزگی، شاهد اختلاف معنی‌داری در بین تیمارها بودیم ($P < 0.05$). گزارش شده که در جوجه‌ها فعالیت آنزیم‌های گوارشی همراه با افزایش سن افزایش می‌یابد. با توجه به نتایج استحصالی از خوراک مصرفی در سن ۴۲ روزگی، اختلاف معنی‌داری بین تیمارها مشاهده شد ($P < 0.05$). نتایج مشابهی با این پژوهش به دست آمده که دلیل این امر را متعادل بودن انرژی و پروتئین و سایر مواد مغذی در جیره‌ی بر پایه‌ی گندم گزارش کردند. نتایج حاصل از ضریب تبدیل خوراک مصرفی جوجه‌های گوشتی در سن ۴۲ روزگی اختلاف معنی‌داری را از خود نشان نداد. در مورد فراسنجه‌های وزن سینه و ران، اختلاف معنی‌داری در بین تیمارها به ترتیب معنی‌داری ($P < 0.05$) مشاهده

را تشکیل می‌دهد. با توجه به اینکه ذرت یکی از اقلام وارداتی می‌باشد، با جایگزینی گندم و استفاده از آنزیم می‌توان هزینه خوراک را تا حدود زیادی کاهش داد که این عمل باعث افزایش سودآوری می‌گردد. گزارش شده که ترکیبات NSP مانند آرابینوزایلان موجود در گندم با افزایش چسبندگی محتویات روده باعث کاهش میزان هضم و جذب مواد مغذی موجود در جیره‌ی جوجه‌های گوشتی می‌شوند. با استفاده از آنزیم‌ها امکان استفاده از غلات حاوی فیبر بالا مانند گندم در تغذیه جوجه‌های گوشتی امکان‌پذیر می‌گردد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه در واحد تحقیقاتی دانشگاه یاسوج انجام و از ۳۰۰ قطعه جوجه‌ی یک‌روزه نژاد کاب استفاده شد. هر ۱۵ قطعه جوجه در یک قفس به متراژ ۲×۲ برای آزمایش نگهداری شدند. آنزیمی که در این آزمایش مورد استفاده قرار گرفت، مولتی آنزیم ZY از شرکت لوهمن^۱، ساخت کشور آلمان بود. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۵ تیمار شامل (شاهد، ۴۰، ۲۰ و ۶۰ درصد دانه‌ی گندم با آنزیم و یک تیمار ۶۰ درصد دانه‌ی گندم بدون آنزیم در جیره) که هر تیمار شامل ۴ تکرار بود، انجام گرفت و در سنین

جدول ۱: تأثیر جایگزینی سطوح مختلف گندم با ذرت بر عملکرد و خصوصیات لاشه جوجه‌های گوشتی

تیمارها	وزن بدن (گرم)	خوراک مصرفی (گرم)	ضریب تبدیل خوراک مصرفی (درصد)	وزن سینه (گرم)	وزن ران (گرم)	وزن کبد (گرم)	وزن سنگدان (گرم)	وزن پانکراس (گرم)	وزن چربی احشایی (گرم)
Ctrl	۲۳۵۱/۸۲ ^a	۴۷۲۱/۵ ^a	۱/۹۹ ^a	۵۵۰ ^{ab}	۴۲۰ ^{ab}	۵۴/۲۳ ^a	۴۵/۰۸ ^a	۵/۵۹ ^a	۵۴/۹۱ ^a
20%W+E	۲۳۹۰/۶۸ ^a	۴۶۱۳ ^a	۲/۰۲ ^a	۶۷۲/۵ ^a	۵۲۷/۵ ^a	۵۳/۴۱ ^a	۴۴/۴۶ ^a	۵/۵۷ ^a	۴۱/۸۳ ^b
40%W+E	۲۳۴۰/۶۷ ^a	۴۵۲۵/۵ ^{ab}	۲/۰۸ ^a	۶۷۷/۵ ^a	۵۱۵ ^a	۶۰/۳۲ ^a	۴۰/۷۸ ^a	۵/۷۳ ^a	۳۶/۹۹ ^b
60%W+E	۲۱۲۷/۰۶ ^b	۴۳۶۰/۹ ^b	۲/۰۴ ^a	۶۰۵ ^{ab}	۴۹۷/۵ ^{ab}	۶۰/۵۰ ^a	۴۴/۲۷ ^a	۵/۱۶ ^a	۳۲/۶۵ ^b
60%W-E	۱۹۵۶/۱۷ ^b	۴۳۳۶ ^b	۲/۲۱ ^a	۵۰۰ ^b	۳۷۲ ^b	۵۸/۳۹ ^a	۴۲/۱۵ ^a	۵/۵۹ ^a	۳۲/۴۹ ^b

میانگین‌ها با حروف غیر مشابه در هر ستون دارای اختلاف معنی‌دار می‌باشند ($P < 0.05$)
 Ctrl: شاهد (صفر درصد گندم). 20%W+E: ۲۰ درصد دانه‌ی گندم همراه با آنزیم. 40%W+E: ۴۰ درصد دانه‌ی گندم همراه با آنزیم. 60%W+E: ۶۰ درصد دانه‌ی گندم همراه با آنزیم.
 60%W-E: ۶۰ درصد دانه‌ی گندم بدون آنزیم.

جیره‌ی آن‌ها بر پایه‌ی گندم حاوی آنزیم بوده همخوانی دارد (۸،۹ و ۱۱). جدول شماره‌ی ۲ اثر تیمارها بر میانگین طول پرز بخش‌های مختلف روده‌ی باریک جوجه‌های گوشتی در سن ۴۲ روزگی را نیز نشان می‌دهد که بین تیمارهای موردنظر اختلاف معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0.05$). استفاده از آنزیم در خوراک مصرفی سبب کاهش معنی‌دار مصرف خوراک می‌شود که سید مربوط به افزایش ارتفاع پرزهای روده‌ی باریک در اثر استفاده از آنزیم و به دنبال آن افزایش جذب مواد مغذی باشد که نیاز پرند را به مصرف خوراک می‌کاهد. این نتایج با نتایج بسیاری از محققین دیگر همخوانی دارد که گزارش کرده‌اند، استفاده از آنزیم در جیره باعث افزایش ارتفاع پرزهای روده جوجه‌های گوشتی و بوقلمون شده است و در کل از این پژوهش نتیجه می‌گیریم که می‌توان دانه‌ی گندم همراه با آنزیم را در سطوح مابین ۲۰ تا ۴۰ درصد بدون مشکل جایگزین ذرت کرد و لاشه‌ای کم‌چرب‌تر نیز در جوجه‌های گوشتی داشت. ■

شد. با اضافه کردن آنزیم به خوراک مصرفی، میزان جذب آمینواسیدها افزایش می‌یابد که این عمل باعث افزایش وزن بدن بخصوص در بخش‌های سینه و ران که بخش اعظمی از میانگین وزن یک پرنده را تشکیل می‌دهند، می‌شود. در رابطه با فاکتورهای وزن کبد، پانکراس و سنگدان اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ($P < 0.05$). در رابطه با وزن چربی محوطه شکمی در بین تیمارها اختلاف معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0.01$). جیره‌ی بر پایه‌ی گندم توانسته بود چربی محوطه شکمی را کاهش دهد که این کاهش در رابطه با تمام تیمارهای حاوی گندم صادق بود ($P < 0.01$). گزارش شده که وقتی گندم در سطح ۱۰۰ گرم بر کیلوگرم در جیره باشد در مجموع، چربی محوطه شکمی کاهش می‌یابد که با نتایج این آزمایش همخوانی دارد. جدول شماره‌ی ۲ میانگین طول روده‌ی باریک جوجه‌های گوشتی را در سن ۴۲ روزگی نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری در بین تیمارها مشاهده گردید ($P < 0.01$). نتایج این پژوهش با نتایج برخی از محققین دیگر که

جدول ۲- تأثیر جایگزینی سطوح مختلف گندم با ذرت بر رشد بخش‌های مختلف روده باریک

تیمارها	طول روده (سانتی‌متر)	طول دودنوم (سانتی‌متر)	طول ژوژنوم (سانتی‌متر)	طول ایلتوم (سانتی‌متر)	طول پرز بخش دودنوم (میکرومتر)	طول پرز بخش ژوژنوم (میکرومتر)	طول پرز بخش ایلتوم (میکرومتر)
Ctrl	۱۶۵/۵ ^{bc}	۳۴ ^a	۷۹/۳۳ ^{ab}	۵۳/۶۶ ^c	۱۴۳/۷۷ ^b	۱۱۰/۴۳ ^b	۵۴/۸۱ ^c
20%W+E	۱۶۴ ^c	۲۸/۶۶ ^b	۷۳/۵ ^{bc}	۶۹/۱۲ ^b	۱۴۷/۸۲ ^{ab}	۱۰۲/۶ ^b	۶۰/۸۸ ^b
40%W+E	۱۷۰/۲۶ ^{bc}	۳۱/۳۷ ^{ab}	۷۰/۴۳ ^c	۶۹/۱۶ ^b	۱۴۹/۸۵ ^{ab}	۱۲۵/۹۵ ^{ab}	۶۵/۰۷ ^b
60%W+E	۱۷۸/۴ ^b	۳۰/۷۲ ^{ab}	۷۸/۴ ^{ab}	۶۹/۱۲ ^b	۱۴۵/۴ ^b	۱۳۱/۳۵ ^{ab}	۶۸/۹۸ ^b
60%W-E	۱۹۳ ^a	۳۳/۶۶ ^a	۸۲/۳۳ ^a	۸۱ ^a	۱۶۲/۲۷ ^a	۱۴۱/۴۸ ^a	۸۵/۳۲ ^a
SEM	۳/۱۵	۰/۶	۱/۲	۳/۴	۰/۱۹	۰/۳۷	۰/۱۹

میانگین‌ها با حروف غیر مشابه در هر ستون دارای اختلاف معنی‌دار می‌باشند ($P < 0.01$)
 Ctrl: شاهد (صفر درصد گندم). 20%W+E: ۲۰ درصد دانه‌ی گندم همراه با آنزیم. 40%W+E: ۴۰ درصد دانه‌ی گندم همراه با آنزیم. 60%W+E: ۶۰ درصد دانه‌ی گندم همراه با آنزیم.
 W-E: ۶۰ درصد دانه‌ی گندم بدون آنزیم.

ویتامین‌ها و نقش آن در سلامت و تولید طیور

برگرفته از: آزمایشگاه تخصصی ویرومد دپارتمان دامپزشکی



مقدمه:

در بدن موجودات را دارند، لذا کمبود ویتامین B سبب توقف بیوسنتز اسیدهای آمینه، اسیدهای چرب، اسیدهای نوکلئیک، هورمون‌ها و یادتن‌ها گردیده در نتیجه باعث کاهش سوخت و ساز و ضعف عمومی و ضعف ایمنی می‌شوند.

علائم عمومی کمبود این ویتامین‌ها در طیور فلج عضلات و در دام‌ها ضعف عمومی و نقص در تولیدمثل است. به‌طور کلی کمبود ویتامین‌های B در طیور باعث پائین آمدن میزان جوجه درآوری، افزایش جنین‌های غیرطبیعی، کندی رشد، کاهش میزان تولید تخم مرغ، کم خونی، تغییر شکل استخوان‌ها و ... می‌گردد.

ویتامین H2/ بیوتین:

نقش اصلی این ویتامین در میزان جوجه آوری و زنده ماندن جنین در ۳ روز قبل از تولد و در هفته اول زندگی می‌باشد.

ویتامین C:

اهمیت این ویتامین در بالا بردن مقاومت بدن بر ضد عفونت‌ها و استرس‌ها

ویتامین‌ها دسته‌های مختلفی از ترکیبات آلی هستند که به مقادیر بسیار کم، مورد احتیاج موجودات زنده بوده و اساساً برای حفظ سلامتی، رشد و تولید مثل کاملاً ضروری می‌باشند.

با توجه به اهمیت ویتامین‌ها در متابولیسم موجودات زنده در نیم‌قرن گذشته مطالعات فراوانی در زمینه کشف ویتامین‌های مختلف به عمل آمده که در نتیجه این یافته‌ها از یک‌طرف میزان محصولات دام و طیور به طور چشمگیری افزایش یافته و از طرف دیگر از بروز بسیاری از بیماری‌های تغذیه‌ای جلوگیری به عمل آمده است. به‌طور کلی ویتامین‌ها را از نظر قابلیت حلالت به دو گروه محلول در آب و محلول در چربی تقسیم می‌نمایند.

گروه اول: ویتامین‌های محلول در آب

شامل انواع ویتامین‌های B، ویتامین C، ویتامین H2، کولین کلرایدو ... می‌باشند.

ویتامین‌های گروه B:

این ویتامین‌ها نقش اساسی در سنتز آنزیم‌ها و کو آنزیم‌های ضروری

الزامی است. عوارض کمبود آن به صورت افزایش زمان انعقاد خون و در نتیجه افزایش تلفات به میزان دو برابر حد معمول بروز می‌کند.

آنتی‌اکسیدان‌ها:

به طور طبیعی آنتی‌اکسیدان‌ها در بدن موجودات زنده نقش حفاظت بافت‌ها و اجزای سلولی را در مقابل اثرات سمی اکسیداسیون متابولیت‌ها داشته و تا حد بسیار زیادی صدمات ناشی از اکسیداسیون متابولیت‌ها را کاهش می‌دهند. از آنجا که ویتامین‌های محلول در چربی حساسیت زیادی به نور و حرارت دارند لذا در مراحل مختلف پروسه تولید در کارخانه و سپس زنجیره انتقال در بازار تا نگهداری قبل از مصرف در معرض تخریب و کاهش کارایی اصلی می‌باشند بدین منظور برای حفظ نمودن اثر ویتامین‌های محلول در چربی در پروسه تولید تا قبل از مصرف و نیز کاهش اثرات زیان‌بار آنتی‌اکسیدان‌های طبیعی که در اثر سرعت بالای متابولیسم دام و طیور صنعتی در سلول‌ها تولید می‌شوند اضافه کردن آنتی‌اکسیدان‌ها همچون BHT, BHA, TBHQ به غذای دام طیور نقش مهمی در حفظ و نگهداری ویتامین‌ها و نیز بالا بردن تأثیر ویتامین‌ها داشته، لذا حضور آنتی‌اکسیدان‌ها در جیره به مقدار لازم نقش مهمی در افزایش تولید خواهد داشت.

جدول شماره ۱ میزان ویتامین‌ها و آنتی‌اکسیدان‌ها را در مکمل دان طیور طبق فرمول سازمان دامپزشکی نشان می‌دهد.

ویتامین	گوشتی	تخم‌گذار	مادر	مقدار
A	۳۶۰۰	۳۵۲۰	۳۸۰۰	IU/gr
E	۷/۲	۴/۴	۸	IU/gr
D3	۸۰۰	۱۰۰۰	۸۰۰	IU/gr
K3	۰/۸	۰/۸۸	۱	mg/gr
B1	۰/۷۲۱	۰/۵۹۸	۰/۷۸۸	mg/gr
B2	۲/۶۴	۱/۶	۲/۴	mg/gr
B3	۳/۹۹۸۴	۳/۱۷۵	۴/۷۸۲	mg/gr
B5	۱۱/۹۹۸	۱۴/۰۲	۱۰/۲۰	mg/gr
B6	۱/۱۸۲	۰/۹۸۵	۱/۱۸۳	mg/gr
B9	۰/۴	۰/۲۰۲	۰/۳۲	mg/gr
B12	۰/۰۰۶	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵۶	mg/gr
H2	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۰۴	mg/gr
C				mg/gr
کولین کلراید	۲۰۰	۱۶۰	۲۰۰	mg/gr
آنتی‌اکسیدان	۰/۴	۰/۴	۰/۴	mg/gr

جدول (۱)

می‌باشد. کمبود آن ضمن کاهش ایمنی باعث کاهش سنتز بافت‌های همبند و در نتیجه کاهش رشد، کاهش کیفیت پوسته تخم‌مرغ و نیز کاهش مقاومت جدار مویرگی در برابر عوامل مکانیکی و ضربه می‌گردد. از دیگر علائم کمبود ویتامین C می‌توان ایجاد حالتی به نام ساکتی طیور در قفس را نام برد که با علائم فلجی و تحلیل عضلات همراه می‌باشد.

کولین:

کمبود این ویتامین باعث کاهش تجزیه اسیدهای چرب و در نتیجه جمع شدن چربی می‌گردد. که همراه با کاهش رشد، کاهش تعداد و وزن تخم‌مرغ، کاهش جوجه درآوری و نیز باعث بروز ناراحتی‌های عصبی می‌گردد.

گروه دوم ویتامین‌های محلول در چربی:

شامل ویتامین‌های A, D, E, K می‌باشد. این ویتامین‌ها در فعالیت بافتی نقش داشته و برای تولید و تمایز بافت‌ها در مرحله جنینی و حفظ و ترمیم بافت‌های موجود در زمان رشد اهمیت زیادی دارند. ناکافی بودن این ویتامین‌ها بر روی تولید بافت‌ها و سرعت رشد تأثیر گذاشته و باعث عوارض کاهش ظرفیت تولید، توقف رشد استخوانی، کاهش انعقاد خون و ایجاد خونریزی، بی‌نظمی در رشد و تکامل پوست، کاهش فعالیت مژک‌های برونش‌ها و در نتیجه مساعد شدن بروز و توسعه عفونت‌های تنفسی می‌شود. میزان موردنیاز این ویتامین‌ها در جدول شماره یک نشان داده شده است.

ویتامین A:

میزان ویتامین A در زرده تخم‌مرغ بستگی به مقدار آن در جیره غذایی مرغ مادر دارد. از آنجا که جوجه‌ها در هفته اول قادر به جذب و نگهداری ویتامین A در کبد نیستند لذا در هفته دوم و سوم علائم کمبود این ویتامین به صورت کاهش رشد، تغییر شکل استخوان‌ها، خشکی مخاط چشم، کاهش مقاومت در مقابل بیماری‌ها و نیز بی‌اشتهایی در آن‌ها ظاهر می‌شود در صورتی که افزودن ویتامین A به جیره مرغ‌های مادر علاوه بر حفظ سلامت آن‌ها باعث می‌شود جوجه‌های حاصله حداقل یک تا سه ماه دچار عوارض کمبود ویتامین A نشوند. مصرف بیش از حد ویتامین A نیز باعث کاهش تولید تخم‌مرغ می‌شود.

ویتامین D:

این ویتامین در رشد جنین، میزان جوجه درآوری، کیفیت پوسته تخم‌مرغ و کیفیت جوجه حاصله نقش مستقیم دارد و کمبود آن باعث نرمی استخوان‌ها در جوجه‌ها و کاهش مقاومت در برابر استرس‌ها و عفونت‌ها می‌شود. همچنین مصرف زیاد آن باعث ایجاد رسوب در کلیه و عروق می‌شود.

ویتامین K:

به عنوان ویتامین ضد خونریزی شناخته می‌شود. از آنجا که طیور قادر به ساخت و انتقال این ویتامین به تخم‌مرغ نیستند لذا افزودن آن به دان

روش نوین تغذیه‌ای برای پیشگیری از آشفته‌گی‌های روده در مرغداری‌های صنعتی

برگرفته از: شرکت نیکو تک



چکیده

با افزایش روزافزون نیاز جوامع انسانی به منابع خوراک پروتئین حیوانی، صنعت مرغداری همواره توانسته است این نیاز جوامع انسانی را با بهای مناسبی برآورده سازد.

شرایط محیط در کشورهای در حال توسعه به گونه‌ای است که چه در مرغداری‌های گوشتی، و چه در مرغداری‌های تخم‌گذار، نمی‌توان به طور کامل از تلفات مرغ‌ها پیشگیری کرد. این مقاله، تلفات مرغداری‌ها از آشفته‌گی‌های دستگاه گوارش و راه‌های پرهیز از آن‌ها را بازنگری می‌کند.

ما می‌باید از انتخاب نژاد برتر سیاست‌گذار باشیم که هم در مرغ‌های تخم‌گذار و هم مرغ‌های گوشتی به بهبود چشمگیری در رشد، بهره بردن از خوراک، و در تولید، دست یافته‌ایم اما مرغ‌های مدرن امروزی به سبب رشد سریع‌تر و تولید بالاتر، در برابر پاتوژن‌های روده‌ای، بسیار آسیب‌پذیرتر شده‌اند. چالش‌های تندرستی روده بسیار زیاد است و مهم‌ترین موضوع برای مرغداری‌های صنعتی امروز شده است. این چالش‌ها دربرگیرنده درگیری با ویروس‌هایی مانند انتروویروس، رئوویروس، روتاویروس و دیگر ویروس‌ها است. نیازی نیست که از درگیری با باکتری‌ها (ای کولای، سالمونلا، کلاستریدیوم و ...) یاد کنیم و یا از پروتوزواها مانند کوکسیدیا نام ببریم.

افزون بر این‌ها، با بالا رفتن هزینه خوراک، اگر حتی یک درصد از ضریب تبدیل جیره کاسته شود و با تولید ۰/۰۱ درصد کاهش یابد، یک گرفتاری مالی درازمدت برای مرغداری پدید خواهد آورد.

برخی از ما، شاید توجه خود را تنها متوجه بازگشت مالی فوری از سرمایه‌گذاری در مرغداری‌ها می‌کنیم، و از توجه به سوددهی درازمدت غافل می‌مانیم. گرفتاری‌های دستگاه گوارش سبب کاهش ضریب تبدیل خوراک، یکدست نبودن گله، کاهش وزن و نرخ رشد و آسیب‌پذیری در برابر پاتوژن‌های رایج روده‌ای می‌شوند که هزینه‌های بیشتر درمان را در پی خواهد داشت. بدین سبب است که جلوگیری زودهنگام از درگیری‌های روده با بیماری‌زها، صرفه‌جویی چشمگیری برای مرغداری به دنبال خواهد داشت.

بنا بر برآوردهای تازه، زیان تقریبی بیماری‌های رایج روده، مانند نکروز روده، کولی باسیلوز و کوکسیدیوز، چه به شکل آشکار و چه پنهان، در یک گله ۱۰۰ هزارتایی، زبانی برابر چندین هزار دلار به بار می‌آورد.

عوامل بیماری‌زا، مانند: انتروکوکوس، استرپتوکوکوس و استافیلوکوکوس، حتی پیش از اینکه جوجه‌ها نخستین قطره آب را در مزرعه بنوشند به درون جوجه راه می‌یابند. این بیماری‌زها، در همه جای طبیعت، در خاک، گرد و

گوارش سبب می‌شود تا شمار کلسترییدیوم پرفراژنز و کولی باسیل‌ها رو به افزایش نهند. پی برده شده است که اثرات بیماری‌زایی این میکروارگانیسم‌ها با خوراندن پروبایوتیک‌هایی که به اندازه کافی از باکتری‌های سودمند در بردارند، چه در پالت و چه در تخم‌گذارها کاهش می‌یابد.

پژوهشگران دیگر نیز پی برده‌اند که استفاده مداوم از فلور روده کشت داده شده جوجه‌ها (کلنی‌های زنده)، می‌تواند با روش حذف رقابتی، از موارد مرگ‌های آشکار و کلونیزه شدن بیماری‌زاها در روده کور بکاهد و اثرات منفی پنهان آن‌ها، روی وزن‌گیری و بهره‌بری از خوراکی در جوجه‌های گوشتی و تولید در مرغ‌های تخم‌گذار، را کاهش دهد.

گسترش کلنی‌های باکتریایی در دستگاه گوارش جوجه‌ها

یک پژوهش تازه نشان داده است که گونه‌های عمده باکتریایی در روده کوچک و در سکوم، لاکتوباسیل‌ها هستند که از میان آن‌ها جمعیت بیفیدوباکتریایها در سنین بالاتر و در سکوم نسبت به دیگران چیرگی می‌یابد. کلسترییدیوم در بخش‌هایی از روده کوچک جوجه‌ها دیده شده است. در مرغ‌های بالغ، گونه‌های سالمونلا، کامپیلوباکتر، و ای-کولای در سکوم یافت شده‌اند.

۶ در ۲ تا ۴ روز پس از هج شدن استرپتوکوک‌ها و انتروباکتریایها در روده کوچک و در سکوم مستقر می‌شوند و پس از یک هفته، لاکتوباسیلوس‌ها در روده کوچک بیشترین تعداد را می‌یابند و باکتری‌های بی‌هوازی (باکتریودها)، و بی‌هوازی‌های اختیاری (ای-کولای) در سکوم کلونیزه می‌شوند.

این پژوهش گزارش می‌دهد که باکتری‌ها چگونه در دوره‌های مختلف زندگی مرغ‌ها در دستگاه گوارش کلونیزه می‌شوند:

در ۴ روزگی، لاکتوباسیل‌ها ۲۵٪ کل باکتری‌های سکوم را تشکیل می‌دادند، اما بیفیدوباکتریایها موجود نبودند. درصد بالایی از سالمونلا (۴۰٪) و شمار اندکی از کامپیلوباکترها (۲٪) نیز حضور داشتند. در این هنگام از زندگی جوجه‌ها، روی هم رفته یک سوم از باکتری‌های سکوم گونه‌های سالمونلا و کلسترییدیوم بودند. در ۱۴ روزگی، نسبت لاکتوباسیل‌ها و بیفیدوباکتریایها افزوده شد و جمعیت

غبار، خوراک، مدفوع مرغ‌ها و در محتویات دستگاه گوارش یافت می‌شوند. هرچند شمار اندکی از کلسترییدیوم پرفراژنز، ای-کولای و دیگر باکتری‌های بیماری‌زای ثانویه، در دستگاه گوارش مرغ‌های سالم به سر می‌برند، اما در شرایط معمولی ایجاد بیماری نمی‌کنند، زیرا در شرایط معمولی، باکتری‌های سودمند دستگاه گوارش، این بیماری‌زاها را زیر کنترل خود نگه می‌دارند.

اما آنگاه که به سبب هرگونه استرسی، شرایط دستگاه گوارش بر هم می‌خورد، شمار بیماری‌زاها به سرعت افزون می‌شود، از خود سم تولید می‌کنند و بیماری کلینیکی در گله آشکار می‌شود.

بنابراین هر چیزی که سبب تحریک روده شود، مانند استرس، تغییر ناگهانی جیره، بیماری‌های روده، مانند عفونت باکتریایی، کوسیدوز و ضعیف شدن سیستم ایمنی می‌تواند به از دست رفتن شدید تولید نینجامد.

از دیدگاه اقتصادی در مرغداری‌های گوشتی، شکل پنهان این بیماری شاید بسیار مهم‌تر از شکل آشکار آن‌ها باشد، زیرا سبب کاسته شدن ضریب تبدیل خوراک و کاهش روند رشد مرغ‌ها می‌شود و در مرغداری‌های تخم‌گذار روند رشد را کاهش می‌دهد و از تولید تخم‌مرغ می‌کاهد. عفونت کولی باسیلوز نیز مانند سالمونلا زیان عمده مالی، نه تنها در مرغداری‌های تخم‌گذار و گوشتی، بلکه در مرغداری‌های مادر (از راه انتقال) به بار می‌آورد.

عفونت‌های پنهان مانند کولی باسیلوز و نکروز روده که معمولاً در میان جوجه‌های پرورشی از ۲ تا ۵ هفتگی دیده می‌شوند، سالانه ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ دلار زیان به هر گله‌ی ۱۰۰ هزار تایی می‌زنند. وجود این‌گونه پاتوژن‌ها حتی در میان مرغ‌هایی که در قفس نگهداری می‌شوند (پالت‌ها و تخم‌گذارها) رایج است و در هر دوره تولید ۰/۵ تا ۱/۵ درصد به گله زیان می‌زنند.

پیشگیری

روش‌هایی که تاکنون برای پیشگیری از آشفته‌گی‌های آشکار و پنهان روده به کار برده می‌شد استفاده از مواد ضد باکتریایی افزودنی به خوراک که به آن‌ها محرک رشد آنتی‌بیوتیکی نیز می‌گویند، مانند ویرجینیامایسین، لینکومایسین، تایلوزین، نئومایسین و پنی‌سیلین بود. اما در سال‌های اخیر، با افزایش صادرات تخم مرغ و فرآورده‌های طیور منجمد و آماده مصرف، استفاده مرتب از مکمل‌های آنتی‌بیوتیکی که پیش از این بروز نکروز روده، چه به فرم بالینی و چه غیر بالینی را به خوبی کنترل می‌کرد، ممنوع شده است. در نتیجه، در برخی از کشورهای نکروز روده، کولی باسیلوز و برخی دیگر از گرفتاری‌های روده‌های غیراختصاصی به صورت همه‌گیر، به ویژه در مرغداری‌های گوشتی (۲۵ تا ۴۰٪ مرغداری‌ها) در آمده است. با در نظر داشتن این مشکلات می‌باید استراتژی‌های تازه‌ای را که از این زبان‌های نا آشکار جلوگیری و آن‌ها را کنترل کند به کار گرفت.

شواهدی در دست است که نشان می‌دهند نابسامانی میکروفلور دستگاه

شوربخانه در بسیاری موارد این نسبت دلخواه در اثر چندین عامل استرس آور بر هم می خورد. بسیاری از عوامل استرس زا نیز از نامتوازن بودن باکتری ها در فلور دستگاه گوارش برمی خیزد.

برای برقراری بهترین توازن باکتریایی میکروفلور روده، باکتری های دوست، مانند لاکتوباسیل های گرم مثبت و بیفیدوباکتریایا می باید ۸۵٪ شمار همه باکتری های روده را تشکیل دهند.

مقدار پروبایوتیکی که باید در خوراک به مرغ ها داده شود

10^7 تا 10^6 در هر گرم از خوراک، و یا 10^{11} - 10^{12} cfu در هر تن از خوراک

بالاترین تراکم باکتریایی که از خوراک دریافت می شود

تراکم دلخواه میکروارگانیسم های پروبایوتیکی در سطح دستگاه گوارش

10^{12} تا 10^{14} در هر گرم از محتویات دستگاه گوارش

بالاترین تراکم پروبایوتیکی که باید از آب دریافت شود

تراکم دلخواه میکروارگانیسم های پروبایوتیکی در آب نوشیدنی مرغ ها

10^4 تا 10^7 در هر میلی لیتر آب نوشیدنی

آن ها به ۴۰٪ از کل باکتری های سکوم رسید. در این هنگام، از نسبت سالمونلا ۱۰٪ کاسته شد. کامپیلوباکترها نیز بسیار اندک بودند و نسبت ای-کولای و کلستریدیوم تغییر اندکی یافته بود.

در ۲۵ روزگی، تقریباً نیمی از باکتری ها در سکوم از گونه های لاکتوباسیل ها و بیفیدوباکتریایا بودند. افزون بر این درصد سالمونلا نسبت به ۴ روزگی ۵۰ درصد کاهش داشت. در صد کامپیلوباکتر پایین مانده بوده و ای-کولای و کلستریدیوم تقریباً ۳۰٪ بودند.

چه مقدار پروبایوتیک بدهیم

فرآورده های پروبایوتیکی باید آن اندازه باشند که بتوانند مجموعه باکتری های سودمند در روده را به جایی برسانند که نسبت به کلستریدیایا و دیگر پاتوژن ها جیرگی داشته باشند. در شرایط عادی، دستگاه گوارش جوجه ها، هم میزان باکتری های سودمند و هم میزان پاتوژن ها و نیز سویه های غیر بیماری زای، نادلخواه میکرو فلور است. نسبت مناسب باکتری های سودمند در میکروفلور می باید ۸۵٪ یا بیشتر، و باکتری های بیماری زا ۱۵٪ یا کمتر باشد.

جمعیت باکتری ها در دستگاه گوارش

بخش دستگاه گوارش	pH	تراکم باکتریایی	ارگانیزم های موجود
چینه دان، سنگدان و دودنوم (اثنی عشر)	۳ تا ۶	10^2 تا 10^5 cfu/g	لاکتوباسیل های مقاوم در برابر اسید
روده کوچک	۵/۶ تا ۷/۷	10^8 تا 10^9 cfu/g	لاکتوباسیل، کلستریدیا، استرپتوکوکوس و انتروکوکوس
روده بزرگ	۷ تا ۷/۵	10^{10} تا 10^{12} cfu/g	لاکتوباسیل، باکترئید، کلستریدیا، فوزو باکتریا، کلی فرم ها و استرپتوکوکوس ها



این پژوهش‌ها، نشان‌دهنده سودمندی مداوم این‌گونه کلنی‌های باکتریایی سودمند (پروبايوتیک‌ها)، نه تنها به خاطر بهبود عملکرد مرغ‌ها و سودآوری آن‌ها، بلکه همچنین برای کاستن آهسته‌آهسته از جمعیت باکتری‌های بیماری‌زای روده مرغ‌ها در محیط مرغداری است.

رساندن باکتری‌های سودمند به جوجه‌ها، بی‌درنگ پس از رسیدن به مرغداری، و حتی پیش از آن در «هچری»، کارایی آن‌ها را افزایش می‌دهد، برای این است که مدیریت ۲۴ ساعت نخست زندگی جوجه‌ها، تکلیف وزن نهایی آن‌ها در پایان دوره را تعیین می‌کند.

پروبايوتیک‌ها برای مرغ‌های بالغ

رساندن پروبايوتیک‌ها به مرغ‌های بالغ یک کار سودمند و ساده برای حفظ جمعیت کلنی باکتری‌های سودمند دستگاه گوارش آن‌ها تا سطح بالاتر از ۸۵٪ جمعیت کل باکتریایی است.

این کار به مرغداری‌ها کمک می‌کند تا از تلفات بی‌مورد برخاسته از بیماری‌های پنهان، همه‌گیر شدن گاه بیگاه بیماری‌های روده‌ای و هزینه‌های درمانی کاسته شود.

نتیجه‌گیری

در ۴۰ سال گذشته، آنتی‌بیوتیک‌ها را برای بهبود رشد، و حفظ مرغ‌ها در برابر اثرات منفی میکروارگانسیم‌های بیماری‌زا در روده، به خوراک می‌افزودند. استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها به عنوان یکی از روش‌های اصلی در کنترل زیان‌هایی که کلستری‌دی‌ها، سالمونلا و ای-کولای به مرغداری‌ها می‌زند، رواج داشت. اما استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها برای پیشگیری و نه درمان در خوراک مرغ‌ها، به خاطر ترس از پدید آمدن میکروارگانسیم‌های مقاوم در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها، به سرعت در جهان کنار گذاشته می‌شود.

استراتژی کنونی برای کنترل این میکروارگانسیم‌های بیماری‌زا، این است که باکتری‌های سودمند (پروبايوتیک‌ها را با تراکم)) مناسب به مرغ‌ها بخورانیم تا با از بین بردن باکتری‌های نادلخواه، به مرغ‌ها کمک کنیم تا بتوانند کارایی ژنتیکی خود را به خوبی به ما نشان دهند. ■

پروبايوتیک‌ها برای جوجه‌های یک ساعته

جوجه‌های تازه «هچ» شده، روده سترون (بدون باکتری) دارند و چند ساعت تا چند روز به درازا می‌کشد تا فلور باکتریایی دلخواه در دستگاه گوارش آن‌ها پا بگیرد.

بی‌درنگ پس از «هچ»، جوجه‌ها باید از «هچری» به جای جدیدی که از آنجا دور است برده شوند. گزارش‌ها از پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که تنها ۲۴ ساعت طول می‌کشد تا استرپتوکوکوس‌ها و انتروکوکوس‌هایی که نامطلوب هستند در دستگاه گوارش جوجه‌ها پر شمار شوند، و ۲۴ تا ۴۸ ساعت طول می‌کشد تا باسیلوس‌ها و لاکتوباسیلی‌ها آغاز به گسترش کنند.

پایرجا شدن کامل آن‌ها در روده ۲۱ روز زمان می‌برد. این ۲۱ روز نیمی از دوره زندگی مرغ‌های گوشتی را تشکیل می‌دهد.

جابگیری آغازین جمعیت میکروبی و دستگاه گوارش

۱۰^۸ تا ۱۰^{۱۰} برای هر جوجه به صورت اسپری قطرات درش

دوز پروبايوتیک در هچری



خنک سازی لاشه در کشتارگاه‌های طیور

نویسنده: دکتر رضا علی زاد، دکترای حرفه ای دامپزشکی



● خنک سازی با استفاده از هوای سرد در گام نخست به خنک کردن لاشه به طریق غوطه ور سازی در آب می پردازیم. در این روش بوسیله چیلر آبی کشتارگاه و با کنترل بر وضعیت و دمای آب چیلر انجام می گردد. این مرحله را از لحاظ ابزار و چگونگی مراحل عملکردی در روند تولید کشتارگاهی بررسی می کنیم.

چیلر آبی

دستگاهی فلزی از جنس استیل ضد زنگ است. دارای یک مخزن بزرگ و طولیل به شکل نیم دایره و یک محور استوانه‌ای قطور که بر روی آن ورقه‌های فلزی به شکل مارپیچ متصل گردیده است.

چیلر به صورت دو قسمتی می باشد و به گونه‌ای استقرار یافته که از انتقال آب از قسمت اول به دوم جلوگیری شود که دما آب در قسمت اول چیلر حداکثر ۱۵ درجه سانتیگراد به مدت ۵ دقیقه که شستشو لاشه بخوبی انجام بگیرد و

امروزه با توجه به افزایش جمعیت و نیاز روزانه انسان به تغذیه، بشر بر آن شد جهت رفع این نیاز در میان مواد غذایی متعددی که وجود دارد گوشت مرغ را در سبب غذایی خود در کنار دیگر محصولات قرار دهد. مرغ منبعی سرشار از پروتئین و حاوی ویتامین‌ها و مواد معدنی ضروری می باشد، از این رو علاوه بر ارزش غذایی به سلامت آن نیز باید توجه زیادی می شد.

در این زمینه باید راه حلی مناسب در جهت افزایش تولید و با نگرش بر کیفیت و سلامت محصول نهایی ایجاد می شد. در این راستا، کشتارگاه‌های صنعتی طیور تحت نظارت سازمان‌های دولتی و با مد نظر قرار دادن نکات فراوان بهداشتی و کیفی احداث گردید و در سرتاسر جهان توسعه یافت که بتوانند بوسیله آن محصولی سالم و با کیفیت برای جامعه تولید و عرضه نمایند.

در این روند یکی از مهم‌ترین مسائلی که در کشتارگاه‌های طیور تحت نظارت دامپزشکی در جهت کاهش بار میکروبی و تولید مرغ سالم نقش بسزایی دارد خنک سازی لاشه مرغ می باشد. خنک سازی لاشه در کشتارگاه‌های طیور به صورت عمومی به دو روش انجام می گردد.

● خنک سازی به روش غوطه ور سازی در آب



در قسمت دوم دما حدودا بین ۰ تا ۲ درجه سانتیگراد به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه لاشه به سمت میز استیل خروجی در حرکت می‌باشد.

مخزن چیلر

در این مخزن مرغ‌های ذبح شده همراه با آب و پودر یخ قرار می‌گیرد که کنترل بهداشتی آب و یخ در این قسمت از اهمیت بالایی برخوردار است.

یخ موجود در چیلر را باید از کارگاه‌های یخ سازی مجاز تهیه گردد و حمل آن بوسیله خودروهایی سر پوشیده و قابل شستشوی ویژه حمل یخ انجام گیرد قالب‌های یخ در اتاق مخصوص نگهداری یخ و صرفا بر روی پالت‌های مناسب و بگونه‌ای که با کف و دیوار تماس نداشته باشد نگهداری شود. میزان یخ مورد نیاز برای کاهش دمای لاشه طیور از ۳۸ درجه سانتی‌گراد به حدود صفر درجه سانتی‌گراد به ازاء هر یک کیلوگرم وزن لاشه حدود ۰/۳۸ تا ۰/۴ کیلوگرم می‌باشد که توسط دستگاه یخ خورد کن بصورت پودر یخ وارد چیلر می‌شود. لازم به ذکر است در بعضی از کشتارگاه‌ها به جای استفاده از پودر یخ، از سیستم آیس‌پک استفاده می‌شود در این روش آب مورد نیاز در مکانی خارج از چیلر توسط یخ به سرمای مطلوب رسیده و به وسیله لوله‌هایی به داخل چیلر انتقال می‌یابد.

آب مورد استفاده در چیلر دارای ویژگی‌های میکروبی و فیزیکی و شیمیایی آب آشامیدنی می‌باشد. توجه به این نکته ضروری است که به هیچ عنوان اضافه کردن کلر به آب چیلر تحت هر عنوانی مجاز نمی‌باشد. میزان آب مصرفی در سیستم خنک کننده چیلر ۲/۵ لیتر به ازای هر لاشه با جثه متوسط می‌باشد.

در مخزن چیلر آب تمیز از طریق لوله‌های قطور از بالا وارد و آب کثیف (خونابه و محتویات باقیمانده از حفره بطنی) از شیر تخلیه در بدنه آن خارج می‌گردد. راه‌های خروجی دیگری در ارتفاع بالاتر بدنه وجود دارد که مانع از سرریز شدن آب داخل چیلر می‌شود. در قسمت کف چیلر و دیواره‌های آن سوراخ‌هایی تعبیه گردیده که از طریق آن هوای فشرده توسط شیلنگ‌های متصل به کمپرسورهای قوی به داخل آب مخزن تزریق می‌گردد. تزریق این هوای فشرده از راکد ماندن و ایستایی محتویات کف مخزن جلوگیری نموده و در نتیجه فرصت فعالیت میکرو ارگانیسم‌های مضر را از آنها می‌گیرد و از طرف دیگر این هوای فشرده موجب به حرکت در آوردن مخلوط آب و یخ و لاشه‌های استحصالی موجود در مخزن می‌شود.

استوانه قطور فلزی همراه با تیغه‌های ماریپیچی متصل به آن توسط یک گیربکس پر قدرت به چرخش در می‌آید و طی حرکت دورانی آن مخلوط آب و یخ و لاشه‌ها توسط تیغه‌های ماریپیچ به جلو رانده می‌شوند و به تدریج به قسمت انتهایی و خروجی چیلر هدایت می‌گردند. از قسمت خروجی بر روی یک سینی بزرگ استیل پایه‌دار ریخته می‌شوند. در این قسمت لاشه‌های خنک شده توسط پرسنل حاضر به قلاب‌های متصل به ریل هوایی آویخته

در قسمت کف چیلر و دیواره‌های آن سوراخ‌هایی تعبیه گردیده که از طریق آن هوای فشرده توسط شیلنگ‌های متصل به کمپرسورهای قوی به داخل آب مخزن تزریق می‌گردد. تزریق این هوای فشرده از راکد ماندن و ایستایی محتویات کف مخزن جلوگیری نموده و در نتیجه فرصت فعالیت میکرو ارگانیسم‌های مضر را از آنها می‌گیرد و از طرف دیگر این هوای فشرده موجب به حرکت در آوردن مخلوط آب و یخ و لاشه‌های استحصالی موجود در مخزن می‌شود.

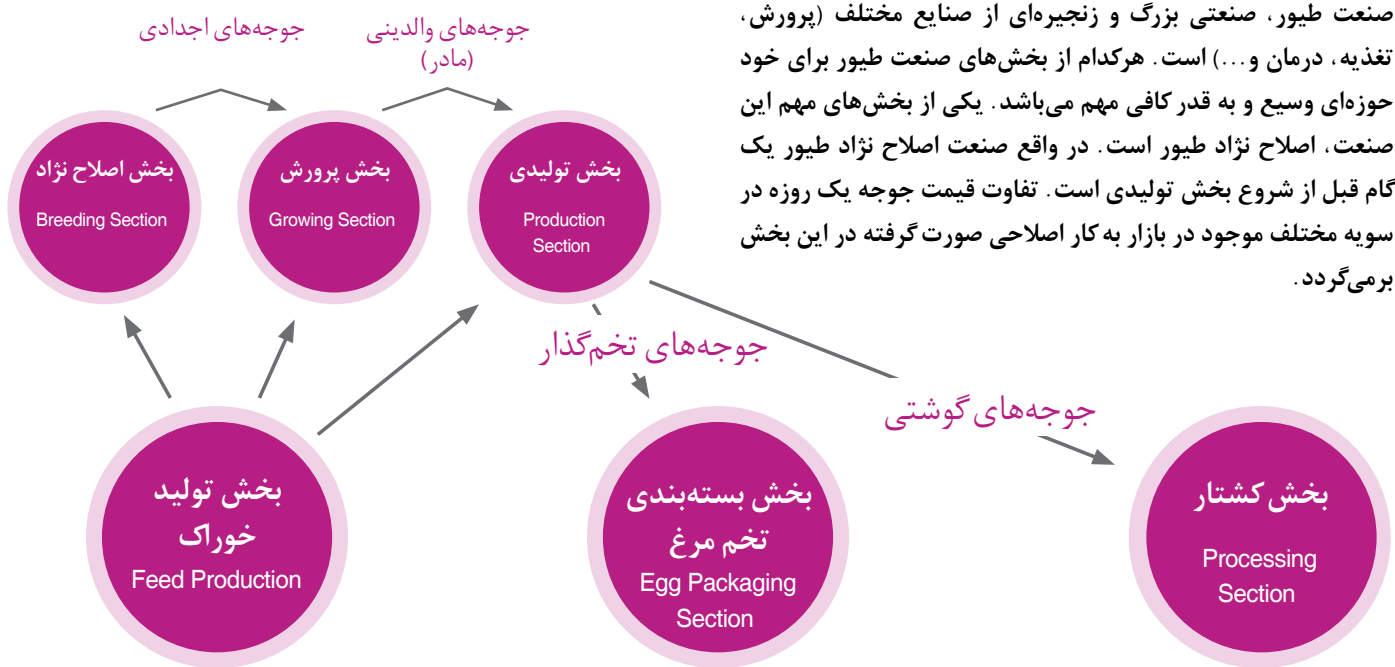
می‌شوند و به سمت اتاق سرد می‌رود تا ادامه روند خنک سازی در این اتاق انجام گیرد.

در ادامه به خنک‌سازی در اتاق سرد می‌پردازیم. در این مرحله لاشه مرغ به وسیله پرسنل بر روی قلاب‌های متصل به ریل هوایی که توسط نیروی محرکه لاشه‌ها را انتقال می‌دهد قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است طول خط نقاله هوایی در اتاق سرد باید به اندازه‌ای باشد که تعداد قلاب‌های آن با ظرفیت کشتارگاه متناسب باشد تا لاشه مدت زمان کافی در این اتاق قرار داده شود. شکل این قلاب‌ها با قلاب‌های خط کشتار متفاوت بوده و لاشه‌ها در این قسمت از ناحیه بال به آن آویخته می‌شود تا طی عبور مسیر طراحی شده آب موجود در حفره شکمی آنها به حداقل ممکن برسد. اتاق سرد شامل سالن بزرگی است که در آن اواپراتورهای قوی در جهات مختلف نصب گردیده که جریان هوای سرد را بر روی لاشه‌های آویخته بر روی قلاب پرتاب می‌نمایند. دمای هوای داخل اتاق سرد باید در حدود صفر درجه سانتی‌گراد باشد تا دمای عمقی لاشه در هنگام خروج از اتاق سرد از ۴ درجه سانتیگراد بیشتر نباشد و موجب سرد و خشک شدن لاشه‌ها شود که این عمل مانع از تشکیل خونابه در بسته‌های مرغ پرکنده می‌شود. لاشه طیور از پایین‌ترین قسمت وارد اتاق سرد شده و از بالاترین قسمت آن از اتاق خارج و وارد قسمت بسته بندی می‌شود تا ادامه روند تولید بروی لاشه مرغ انجام گیرد.

در مجموع می‌توان گفت آنچه در کشتارگاه در مراحل فوق انجام می‌گیرد باعث آن می‌شود که در نهایت محصولی باکیفیت و سلامت و با ماندگاری بالا به بازار عرضه و وارد سبد غذایی خانوار شود. ■

اصلاح نژاد در صنعت طیور به زبان ساده

نویسنده: دکتر النادهنوی، دکترای اصلاح نژاد دام و مدرس مرکز آموزش علمی کاربردی شرکت پیگیر

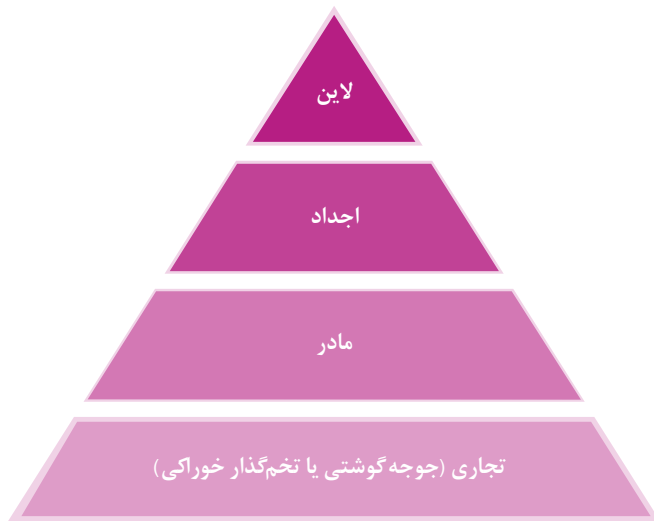


شکل ۱- شماتیک بخش‌های مختلف صنعت طیور

در مؤسسات اصلاح نژاد روش و سیستم مخصوصی برای تهیه لاین‌ها و آمیختن آن‌ها و تولید جوجه‌های تجاری وجود دارد. بدین منظور مراحل مختلفی مانند پرورش گله اجداد و پرورش گله مادر در نظر گرفته می‌شود. از تلاقی لاین‌ها، گله اجداد و از تلاقی اجداد، گله مادر و از تلاقی گله مادر، جوجه‌های یک‌روزه صنعتی به وجود می‌آیند.

در اصلاح نژاد طیور، لاین‌های خالص در رأس هرم اصلاح نژادی قرار دارند و بیشترین اهمیت را دارند اما تعداد افراد لاین‌ها نسبت به سایر گروه‌ها (اجداد، مرغ مادر و جوجه‌های تجاری) به مراتب کمتر است (شکل ۳).

جوجه‌های گوشتی مورد استفاده در مرغداری‌ها، هیبریدهای تجاری هستند که قسمت اعظم توارث‌شان به نژاد کورنیش انگلیس برمی‌گردد. در طیور تخم‌گذار مرغ‌های تخم‌گذار تجاری، سویه‌هایی از نژاد لگهورن می‌باشند.

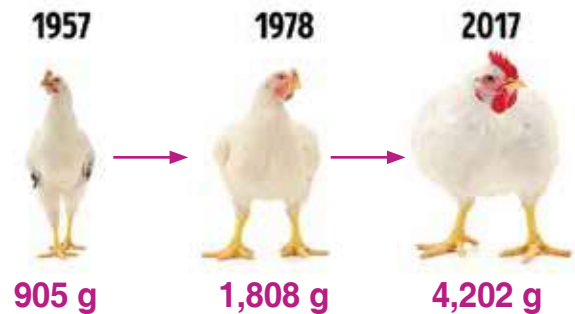


شکل ۳- مسیر تولید آمیخته‌های تجاری

به‌طور مشخص هنگام هرگونه اختلاط بین دو لاین، خروسی از یک لاین باید با مرغی از لاین دیگر آمیخته گردد. مرغ‌های لاینی که خروس آن مورد استفاده قرار گرفته است و خروس‌های لاینی که مرغ آن مورد استفاده قرار می‌گیرد بی‌ارزش بوده و همه آن‌ها در سن یک‌روزگی از بین برده می‌شوند، چون پرورش آن‌ها اقتصادی نیست.

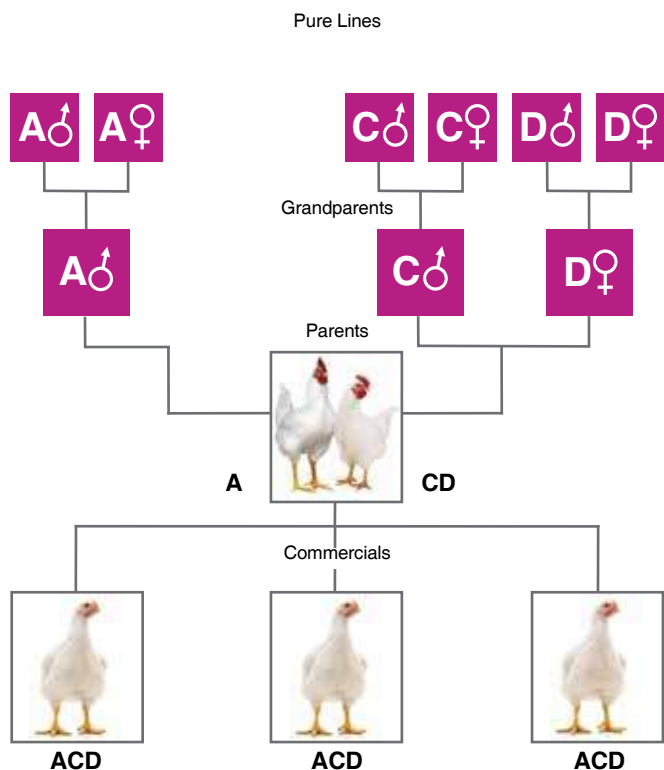
اختلاط دو یا چند لاین باعث افزایش هتروزیس در جوجه‌ها خواهد شد و به این ترتیب ظرفیت تولید آن‌ها بهبود می‌یابد. هتروزیس با قدرت هیبریدی، بهبود یا افزایش عملکرد فرزند حاصل از تلاقی و ترکیب ژنتیکی پدر و مادر است. امروزه آمیختن چهار لاین پیشرفت زیادی کرده است، در این روش دو لاین را با هم و دو لاین دیگر را نیز با هم و نتایج حاصله از هرکدام را نیز با هم می‌آمیزند. سویه‌هایی که برای اختلاط بکار می‌روند باید مکمل یکدیگر باشند. دو لاین از طیور که با هم مخلوط شوند و همدیگر را کامل نمایند اصطلاحاً نیک^۱ گفته می‌شوند.

امروزه برنامه‌های تجاری اصلاح نژاد طیور، توسط کمتر از ۱۰ شرکت بزرگ در سراسر جهان انجام می‌گیرند. سرعت رشد، تولید تخم و کیفیت آن، بازدهی تبدیل خوراک، ترکیب لاشه و مقاومت به بیماری‌ها مثال‌هایی از صفاتی هستند که اصلاح‌کنندگان طیور قصد بهبود آن‌ها در گله‌هایشان را دارند. رشد پرندگان گوشتی و تولید تخم در پرندگان تخم‌گذار دو مورد از مهم‌ترین صفات اقتصادی می‌باشند که اصلاح‌کنندگان در طی سالیان طولانی با انتخاب در جهت بهبود این صفات کار کرده‌اند (شکل ۲). این دو صفت با یکدیگر رابطه ژنتیکی و فنوتیپی منفی داشته یعنی انتخاب جهت افزایش یک صفت منجر به کاهش صفت دیگر می‌شود. از این رو انتخاب نژادهای دو منظوره به زحمت این کار نمی‌آورد. شرکت‌های اصلاح نژاد دارای دو برنامه اصلاحی جداگانه برای نژادهای تولیدکننده گوشت و تخم می‌باشند.



شکل ۲- روند اصلاح نژاد طیور برای الف) افزایش میزان عضله سینه و ب) وزن در ۵۵ روزگی در جوجه‌های گوشتی

برای تولید گله‌های تجاری با صفات مطلوب روش استفاده از لاین‌های خالص متداول گردیده است. لاین به مجموعه افرادی که دارای ساختمان ژنتیکی مشابه از نظر یک یا چند صفت باشند اطلاق می‌گردد. آمیزش بین افراد یک لاین در طی نسل‌های متمادی سبب ایجاد لاین خالص می‌گردد که می‌توانند افرادی با صفات مشابه خود را تولید کنند. در نتیجه آمیخته کردن لاین‌ها، افرادی به وجود می‌آیند که دارای تمام صفات مطلوب ولی به صورت هتروزیگوت هستند.



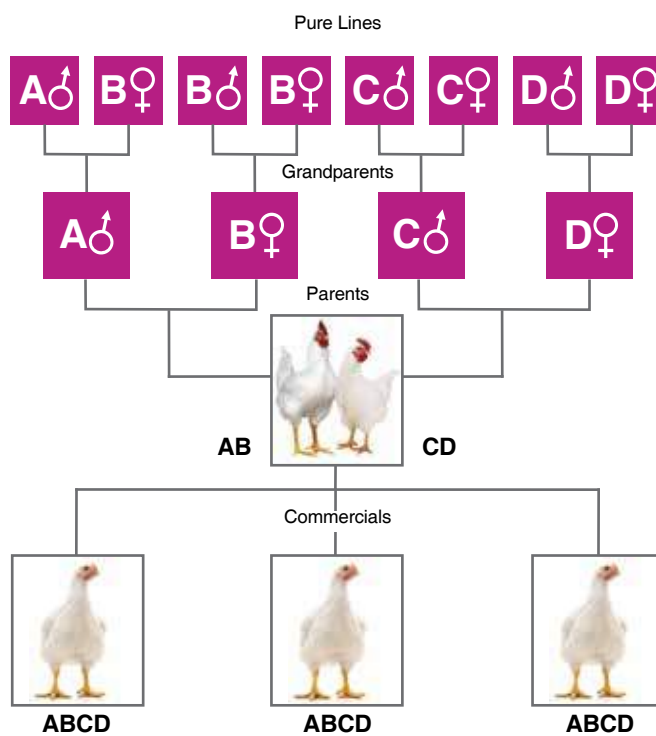
شکل ۴- سیستم آمیزش سه لایینی برای ایجاد هیبریدهای تجاری (جوجه گوشتی).

یک دوجین تخم مرغ سفید خواهد بود. از سویه های تجاری مهم در دنیا در مورد مرغ های تخم گذار تجاری می توان های لاین ۳، لوهمن ۴ LSL، بونزه ۵، شیور ۶ و دکالب ۷ را نام برد. در مورد جوجه های گوشتی تجاری نیز می توان راس ۸، کاب ۹، آرپور آکرز ۱۰ و هوبارد ۱۱ را نام برد.

امروزه به بخش اصلاحی صنعت طیور در دنیا اهمیت زیادی داده می شود به طوری که سالانه پروژه های بزرگ با هزینه های بسیار هنگفتی فقط به پژوهش در این بخش اختصاص داده می شود. سرعت رشد برنامه های اصلاحی در صنعت طیور همانند سایر حیوانات نسبتاً زیاد است. استفاده از روش های انتخاب ژنومی یکی از برنامه های اصلاحی به روز در صنعت طیور دنیا می باشد. با توجه به اینکه برنامه های اصلاحی در لاین ها صورت می گیرد در ایران غیر از مجتمع مرغ لاین بابل کنار (آرین)، موسسه دیگری در این حوزه کار نمی کند که آن هم مورد بی توجهی است. البته مؤسسات پرورش اجداد و مادر در داخل کشور وجود دارند که انتخاب و واردات نژادهای برتر خارجی و تلاقی آنها می باشد و عملاً کار اصلاحی صورت نمی گیرد. به نظر می رسد تلاش در این حوزه می تواند مسیری جدید در صنعت طیور در داخل کشور هم از نظر پژوهش و هم از نظر اقتصاد باشد. ■

برای تولید جوجه های گوشتی، از یک تلاقی سه طرفه ۲ معمولاً استفاده می شود. در طرف نر این لاین ها صفات مورد توجه خط پدری شامل سرعت رشد اولیه، کیفیت لاشه و ضریب تبدیل غذایی است. در خط مادری علاوه بر صفات فوق صفتی مانند میزان تخم گذاری، وزن تخم مرغ، سن در زمان بلوغ جنسی، قدرت باروری، میزان جوجه آوری و قدرت زنده مانی نیز در نظر گرفته می شود. در شکل ۴ و به سیستم اختلاط چهار لاین و سه لاین از یک موسسه اصلاح نژاد نشان داده شده است.

در مورد تولید جوجه های گوشتی تجاری، لاین های مورد نظر از دو یا چند نژاد می باشند زیرا در تولید گوشت آمیخته گری اثر مثبت دارد ولی در تولید تخم مرغ، هم خونی نتیجه بهتری می دهد. امروزه عملاً تنها لاین های لگهورن سفید با تاج ساده را به شکل تجاری برای تولید تخم مرغ های با پوسته سفید استفاده می کنند. اگرچه مشخص شده که رنگ پوسته تخم مرغ در ارزش غذایی تخم مرغ تأثیری ندارد ولی مصرف کنندگان نقاط مختلف از این نظر سلیقه های متفاوتی دارند. در آمریکا و آلمان پوسته سفید را ترجیح می دهند، در حالی که پوسته قهوه ای در میان مصرف کنندگان فرانسوی، انگلیسی و خاور دور مورد پسندتر است. از مرغ قهوه ای ۳۰ تا ۵۰ درصد بزرگ تر از مرغ های مولد تخم مرغ سفید هستند، میزان بیشتری غذا نیز مصرف می نمایند. به این ترتیب از نظر اقتصادی هزینه تولید یک دوجین تخم مرغ قهوه ای بیش از تولید



شکل ۳- سیستم آمیزش چهار لایینی برای ایجاد هیبریدهای تجاری (مرغ تخم گذار خوراکی).

تأثیر پوشش خوراکی ژلاتین حاوی عصاره رزماری بر کیفیت ماندگاری گوشت تازه مرغ در دمای یخچال (بخش نخست)

نویسندگان: براتعلی زارعی بام، دانشجوی دکتری علوم صنایع غذایی، میکروبیولوژی مواد غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
ناهد علیدوستی، کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، شیمی مواد غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان



چکیده

افت وزن در گوشت تازه داشت. کمترین خصوصیات حسی شامل بو، رنگ و پذیرش کلی مربوط به نمونه کنترل در انتهای دوره نگهداری و بالاترین آن‌ها مربوط به نمونه‌های دارای ژلاتین و رزماری بود. در کل پوشش دهی باعث حفظ کیفیت نمونه‌ها در کل دوره نگهداری نسبت به تیمار شاهد شد. نتایج تحقیق حاضر تأثیر مثبت استفاده از پوشش ژلاتین و رزماری را در افزایش ماندگاری گوشت تازه مرغ طی نگهداری در یخچال مورد تأیید قرار داد.

مقدمه

گوشت‌های تازه مدت ماندگاری کمی دارند و فساد در آن‌ها مثل تغییر در طعم، رنگ، بو و آروما که قبل از فساد میکروبی خود را نشان می‌دهند باعث نارضایتی مصرف‌کننده و عدم تمایل می‌شود. با وجود پیشرفت‌های نوین که در صنعت مواد غذایی به منظور افزایش ایمنی و مدت ماندگاری محصولات ایجاد شده است، همچنان بیماری‌ها و فساد میکروبی ناشی از غذا و نیز تولید ترکیبات نامطلوب حاصل از اکسیداسیون چربی‌ها در طول مدت

گوشت تازه طیور بسیار فسادپذیر است از این رو قابلیت نگهداری زیادی ندارد. یکی از ساده‌ترین و بی‌خطرترین روش‌های افزایش ماندگاری آن استفاده از پوشش‌های خوراکی است. در مطالعه حاضر، اثر پوشش مخلوط ژلاتین و رزماری (ژلاتین ۲ و ۴ درصد و رزماری ۱ و ۲ درصد) بر کیفیت گوشت مرغ در طی یک دوره ۱۲ روزه در شرایط یخچال (۴ درجه سانتی‌گراد) بررسی شد. آنالیزهای میکروبی و فیزیکی شیمیایی به صورت دوره‌ای (هر ۳ روز) برای نمونه‌ها انجام شد. نتایج مطالعات میکروبی حاکی از پایین‌تر بودن تعداد میکروارگانیسم‌های سرمادوست در تیمارهای دارای پوشش در مقایسه با نمونه کنترل بود. پوشش دهی تأثیر بالایی در کاهش بارهای از ته فرار حاصل از تولیدات باکتریایی داشت و تیمارهای دارای پوشش در مقایسه با شاهد اختلاف معناداری داشتند ($P < 0.05$). این پوشش‌ها خاصیت آنتی‌اکسیدانی خود را با کمتر بودن شاخص پر اکسید و تیوباربیتیک اسید در نمونه‌های دارای پوشش نسبت به نمونه شاهد نشان دادند. pH نمونه‌های پوشش داده شده نیز در همه تیمارها نسبت به کنترل کمتر بود. همچنین ژلاتین و رزماری تأثیر معناداری بر جلوگیری از

پوشش‌های خوراکی به صورت لایه‌های نازکی از مواد خوراکی هستند که به طور مستقیم بر روی سطح موادی که حفظ یا بهبود خواص آن‌ها موردنظر است تشکیل می‌شوند و جزء ماده غذایی می‌شوند، بر روی محصول باقی می‌مانند و با آن مصرف می‌گردند

به کار گرفته شده است. ژلاتین از مشتقات کلاژن بوده و سالانه حجم زیادی از آن به وسیله صنایع غذایی در سراسر دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد. ژلاتین زیست‌سازگاری، شکل‌پذیری و قابلیت چسبندگی عالی از خود نشان می‌دهد و با تشکیل فیلم‌ها و پوشش‌هایی با ویژگی‌های مکانیکی و مانع‌تی مناسب در برابر گازها در رطوبت نسبی پایین، می‌تواند به عنوان مواد بسته‌بندی زیستی به خوبی عمل کند (پردا و همکاران، ۲۰۱۱). به علاوه پلیمرهای طبیعی مانند ژلاتین مکمل ارزش تغذیه‌ای مواد غذایی هستند.

تاکنون تحقیقات زیادی فعالیت آنتی‌اکسیدانی و ضد میکروبی عصاره رزماری را تأیید کرده‌اند. مهم‌ترین ماده فعال در عصاره رزماری کارنوزول می‌باشد. ترکیبات فنولی دیگری مثل اپیزمانول و ایزورزمانول همچنین اسید رزمارینیک و اسید کارنوزیک از برگ‌های رزماری جداسازی شده‌اند (پرز-ماتوز و همکاران، ۲۰۰۲).

مشاهده شده است که پوشش ژلاتینی روی محصولات گوشتی تازه، میزان اکسیداسیون را کاهش داده و باندهای هیدروژنی به عنوان یک محافظ اکسیژن عمل می‌کنند (آنتونیوسکی و همکاران، ۲۰۰۷). جوشا و همکاران (۲۰۱۰) پایداری اکسایشی گوشت قرمز پوشش داده شده با ژلاتین را در دمای یخچال بررسی کردند.

نتایج نشان داد که طی ۷ روز نگهداری تفاوت بسیار اندکی در رنگ، میزان پروتئین و اندیس تیوباربتوریک اسید تیمارها وجود داشت و به ویژگی‌های محصول تازه شباهت بیشتری داشتند. جورگانتلیس و همکاران (۲۰۰۷) گزارش کردند که ترکیب پوشش کیتوزان و اسانس رزماری باعث کاهش \log 2 cfu/g در جمعیت باکتری‌های اسید لاکتیک و کاهش اکسیداسیون چربی گوشت در طی نگهداری در یخچال گردید. همچنین تقی زاده اندواری و رضایی (۱۳۹۴) تأثیر پوشش ژلاتینی حاوی اسانس دارچین بر حفظ کیفیت فیله تازه ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان در طی نگهداری در یخچال را مورد بررسی قرار دادند.

برای نمونه‌های دارای پوشش حاوی اسانس دارچین میزان بار باکتریایی کل تا روز پانزدهم هنوز در دامنه قابل قبول برای مصرف انسانی قرار داشت

نگهداری مواد غذایی، از نگرانی‌های اصلی در زمینه سلامت غذا محسوب می‌شود. فساد شیمیایی و میکروبی مواد غذایی علاوه بر پیامدهای نامطلوبی که بر سلامت انسان دارد، زیان‌های اقتصادی بسیاری را نیز به جوامع تحمیل می‌کند. بنابراین یکی از نگرانی‌های اصلی صنعت غذا یافتن روش‌هایی با کارایی بیشتر جهت کاهش فساد میکروبی و اکسیداسیونی گوشت و متعاقباً افزایش ماندگاری آن می‌باشد (تاج کریمی و همکاران، ۲۰۱۰).

تاکنون روش‌های مختلفی نظیر استریل کردن، خشک کردن، نمک سود کردن، استفاده از نگهدارنده‌های مصنوعی، پرتودهی، فشار بالا و غیره جهت افزایش ماندگاری مواد غذایی ابداع شده است.

همچنین به منظور کاهش فساد محصولات گوشتی روش‌های متنوع و زیادی در حال توسعه می‌باشد که بسته‌بندی تحت خلاء، بسته‌بندی در اتمسفر اصلاح شده، نگهداری در یخچال و همچنین افزودن مواد ضد اکسیداسیونی از راه‌های متداول برای این منظور می‌باشد که عمدتاً به صورت ترکیبی بکار می‌روند. از طرف دیگر برخی از این روش‌ها تأثیرات منفی بر روی کیفیت محصولات خواهند داشت.

امروزه مصرف‌کنندگان خواهان مصرف فراورده‌هایی با منشأ طبیعی و با حداقل فرآوری هستند، لذا استفاده از روش‌های جدید بر پایه‌ی مواد طبیعی جهت کنترل رشد میکروارگانیسم‌ها و حفظ کیفیت نهایی فراورده‌ها مورد توجه جدی قرار گرفته است (صیامیان، ۱۳۹۳).

استفاده از پوشش‌های خوراکی زیست‌تخریب‌پذیر تا حدود زیادی باعث بهبود این ویژگی‌ها و تأخیر در بروز عوامل فساد می‌شود (گنادیوز و همکاران، ۱۹۹۷). پوشش‌های خوراکی به صورت لایه‌های نازکی از مواد خوراکی هستند که به طور مستقیم بر روی سطح موادی که حفظ یا بهبود خواص آن‌ها موردنظر است تشکیل می‌شوند و جزء ماده غذایی می‌شوند، بر روی محصول باقی می‌مانند و با آن مصرف می‌گردند (لوپز-کابالرو و همکاران، ۲۰۰۵، آنتونیوسکی و همکاران، ۲۰۰۷).

از بین مواد مورد استفاده برای تهیه فیلم‌ها و پوشش‌های خوراکی، پلی ساکاریدها و پروتئین‌ها به دلیل ویژگی‌های ساختاری و مکانیکی مطلوب، گزینه‌های مناسبی می‌باشند.

از فیلم‌ها و پوشش‌های خوراکی پروتئینی مورد استفاده می‌توان ژلاتین، گلوتن گندم، زئین ذرت، کازئین و پروتئین آب پنیر، از لیپیدها به واکس‌ها، آسیل گلیسرول و اسیدهای چرب و از کربوهیدرات‌ها هم می‌توان ژلاتین، دکستروزین، کیتوزان، نشاسته، مشتقات سلولز، آلژینات و کاراژینان را نام برد که می‌توانند همراه با انواع اسانس‌ها و عصاره‌های گیاهی ترکیب شوند تا خصوصیات ضد میکروبی و ضد اکسیداسیونی بیشتری را در محصول ایجاد کنند (کستر و فنما، ۱۹۸۶).

ژلاتین یکی از بهترین موادی است که تاکنون جهت تهیه پوشش‌های خوراکی



غوطه‌ور شدند، پس از آن به مدت ۲ ساعت در دمای محیط قرار داده شد تا خشک شود و پوشش شکل بگیرد. بعد از شکل‌گیری پوشش، نمونه‌ها در کیسه‌های نایلونی زیپ لاک قرار داده شد و در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد نگهداری شدند و هر ۳ روز یک‌بار (به مدت ۱۲ روز)، آزمون‌های مختلف فیزیکی‌شیمیایی و میکروبی بر روی آن‌ها انجام گرفت (اجاق و همکاران، ۲۰۱۰).

تیمارهای مختلف پوشش دهی گوشت مرغ توسط ژلاتین و عصاره رزماری در جدول ۱ ذکر شده است.

پوشش دهنده‌ها		شماره تیمار
ژلاتین (درصد)	رزماری (درصد)	
۰	۰	۱
۱	۲	۲
۱	۴	۳
۲	۲	۴
۲	۴	۵

جدول (۱) تیمارهای مختلف پوشش دهی گوشت مرغ

آزمون‌ها

اندازه‌گیری بازهای از ته فرار

اندازه‌گیری بازهای از ته فرار به روش کلدال و با تیتراسیون عصاره به دست آمده از آن انجام می‌گیرد. بدین منظور ۱۰ گرم نمونه به همراه ۲ گرم اکسید منیزیم با افزودن ۵۰۰ میلی‌لیتر آب مقطر به بالن کلدال متصل می‌شود و عصاره موردنظر به محلول متشکل از اسید بوریک ۲٪ و ۱-۲ قطره متیل رد

ولی در نمونه‌های دارای پوشش ژلاتینی و شاهد این میزان در روز پانزدهم فراتر از حد مجاز بود.

مقادیر باکتری‌های سرمادوست برای تیمار شاهد و دارای پوشش ژلاتینی به صورت معنی‌داری افزایش بیشتری نسبت به تیمار دارای پوشش حاوی اسانس داشت.

همچنین مجموع بازهای نیتروژنی فرار و تیوباربیتوریک اسید در فیله‌های دارای پوشش حاوی اسانس کمتر از سایر تیمارها بود. نتایج آن‌ها نشان داد که با استفاده از پوشش ژلاتین حاوی اسانس دارچین می‌توان از رشد باکتری‌ها در فیله‌های تازه ماهی جلوگیری کرده و ویژگی‌های حسی آن شامل: بافت، بو، رنگ و پذیرش کلی را نیز تا حدود زیادی حفظ کرده و موجب افزایش دوره نگهداری ماهی در یخچال شد.

هدف این مطالعه بررسی تأثیر پوشش خوراکی ژلاتین‌گاو همراه با عصاره رزماری بر ویژگی‌های مختلف فیزیکی‌شیمیایی و میکروبی گوشت تازه مرغ نگهداری شده در دمای یخچال ۴ درجه سانتی‌گراد بود.

مواد و روش‌ها

مواد مورد استفاده

گوشت تازه مرغ مورد استفاده در این مطالعه از شهرستان گرگان در فصل پاییز (۱۳۹۴)، از بازار ماهی‌فروشان شهرستان گرگان تهیه شد. ژلاتین‌گاو (سیگما، آلمان)، عصاره آبی رزماری (باریج اسانس، ایران)، کیسه نایلونی زیپ لاک، گلیسرول، اکسید منیزیم، اسید بوریک، اسید سولفوریک، متیل رد، کلروفرم، اتانول، یدید پتاسیم، نشاسته، تیوسولفات سدیم، فالتکون پلاستیکی در اندازه‌های مختلف، کلرید سدیم، سر سمپلر ۱۰۰ و ۱۰۰۰ میکرو لیتر و محیط کشت پلیت کانت آگار (متراکم) سایر مواد مصرفی در این مطالعه بودند.

تهیه محلول پوشش دهی و پوشش دهی گوشت مرغ

جهت تهیه محلول پوشش دهی مقدار ۲ و ۴ درصد ژلاتین به آب مقطر اضافه شد. به منظور انحلال بهتر ابتدا در دمای ۷ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱۵ دقیقه قرار داده شد و سپس به مدت ۳۰ دقیقه در دمای ۵۵ درجه سانتی‌گراد حرارت و با همزن مغناطیسی هم زده شد. گلیسرول به مقدار لازم به عنوان نرم‌کننده به پوشش اضافه و هم زده شد. عصاره رزماری در ۲ غلظت (۱ و ۲٪) به محلول پوششی اضافه شد و محلول به طور کامل مخلوط شد. جهت پوشش دهی ابتدا برش‌های گوشت تازه مرغ به مدت ۳۰ ثانیه در محلول آماده شده غوطه‌ور شدند.

پس از گذشت ۲ دقیقه از محلول خارج و مجدداً ۳۰ ثانیه دیگر در محلول

۴۵ دقیقه در آون ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد قرار داده می‌شود و پس از خنک شدن، میزان جذب نوری نمونه‌ها در طول موج ۵۳۲ نانومتر اندازه‌گیری و میزان میلی‌گرم مالون دی‌آلدئید در هر کیلوگرم گوشت محاسبه می‌گردد (اجاق و همکاران، ۲۰۱۰).

اندازه‌گیری افت وزن

میزان کاهش وزن نمونه‌ها به خاطر از دست رفتن رطوبت در طی نگهداری، با وزن کردن نمونه‌ها توسط یک ترازوی دیجیتال و با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌گردد (پاسبانی و امیری، ۱۳۹۶).

وزن اولیه نمونه × ۱۰۰ / (وزن ثانویه نمونه - وزن اولیه نمونه) = درصد افت وزن

شمارش کلی باکتری‌های سرمادوست

بار باکتریایی نمونه‌ها با تهیه رفت از آن‌ها یعنی هموژن کردن ۱۰ گرم نمونه در ۹۰ میلی‌لیتر محلول ۰/۹٪ کلرید سدیم در شرایط استریل انجام می‌شود. از این محلول جهت تهیه رقت‌های متوالی استفاده می‌شود. کشت باکتریایی موردنظر با ریختن ۰/۱ میلی‌لیتر از نسبت‌های به دست آمده در پلیت‌های یک‌بار مصرف استریل و ریختن محیط کشت آگار بر آن صورت می‌گیرد.

جهت رشد باکتری‌های سرمادوست، پلیت‌های تهیه شده به مدت ۷ روز در ۱۰ درجه سانتی‌گراد قرار داده می‌شوند. شمارش کلنی‌ها بر مبنای \log_{10} cfu/g بیان می‌گردد (ارکولینی و همکاران، ۲۰۰۹).

ارزیابی حسی

برای ارزیابی خصوصیات حسی از پانل ده نفری که نمونه‌ها را بر اساس بو، رنگ و پذیرش کلی موردبررسی قرار دادند استفاده شد.

جهت ارزیابی، سیستم نمره دهی هدونیک ۵ نقطه‌ای (نمره ۱ بسیار بد و نمره ۵ بسیار خوب) مورد استفاده قرار گرفت. نمره ۴ در ارزیابی حسی فیله‌ها به عنوان حد قابل قبول برای مصرف انسانی در نظر گرفته شد (اجاق و همکاران، ۲۰۱۰).

تجزیه و تحلیل آماری

نتایج آزمون در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تکرار و مقایسه میانگین تیمارها بر اساس آزمون دانکن در سطح آماری ۹۵٪ انجام می‌شود. آنالیزهای ذکر شده توسط نرم‌افزار SPSS (نسخه ۱۸) انجام می‌شود و برای رسم نمودارها از نرم‌افزار اکسل استفاده می‌گردد. ■

به عنوان شاخص وارد می‌گردد. محلول زرد رنگ حاصله با اسید سولفوریک تا حاصل شدن رنگ ارغوانی تیترا شده و به صورت میلی‌گرم نیتروژن در ۱۰۰ گرم نمونه بیان می‌شود (گولاس و کونتومیناس، ۲۰۰۵). میزان بازهای از ته فرار از رابطه زیر محاسبه می‌گردد.

حجم اسید سولفوریک مصرفی × ۱۴ = بازهای از ته فرار

اندازه‌گیری pH

بدین منظور ۵ گرم از نمونه به مدت ۱ دقیقه با ۴۵ میلی‌لیتر آب مقطر همگن شده و میزان pH آن با دستگاه pH سنج (Metrohm) اندازه‌گیری می‌شود (سوانیچ و همکاران، ۲۰۰۰).

اندازه‌گیری پر اکسید

بدین منظور از روش بدو متری چربی استخراج شده از ۵۰ گرم نمونه گوشت با استفاده از کلروفرم/متانول به روش روی رودال و همکاران (۱۹۸۶) استفاده می‌شود. دیدید پتاسیم در محیط اسیدی منجر به احیای پر اکسید روغن استخراج شده از نمونه می‌شود.

ید آزاد شده با افزودن معرف نشاسته تازه تهیه شده و تیتراسیون به وسیله تیوسولفات سدیم اندازه‌گیری می‌گردد.

با استفاده از رابطه زیر میزان پر اکسید نمونه بر حسب میلی‌اکی‌والان پر اکسید بر ۱۰۰۰ گرم روغن (m.eq.peroxid/1000g oil) به دست می‌آید:

$$POV = \frac{V \times N \times 1000}{W}$$

V = میلی‌لیتر تیوسولفات مصرفی برای تیتراسیون

N = نرمالیت تیوسولفات سدیم

W = وزن چربی (گرم)

تیوباریوتیک اسید

۵ گرم فیله در ۱۰۰ میلی‌لیتر تری کلرواستیک اسید ۱۰٪ به طور کامل هموژن و از کاغذ صافی عبور داده می‌شود و مجدداً توسط تری کلرواستیک اسید ۱۰٪ به حجم رسانیده می‌شود.

۳ میلی‌لیتر از محلول حاصل به همراه ۳ میلی‌لیتر محلول ۰/۰۲ مولار تیوباریوتیک اسید در یک لوله آزمایش در پیچ دار باهم مخلوط و به مدت

۱۰ نکته برای صرفه جویی در مصرف انرژی در مرغداری‌ها

مترجم: مهندس هدیه غفوریان از همکاران واحد تحقیق و توسعه شرکت پیگیر

برگرفته از: The poultry site



صورت روزانه و فصلی انجام دهید. با نظارت بر عرضه و تقاضا، در طول زمان می‌توانید بی‌نظمی‌ها را شناسایی کنید تا زمینه‌هایی که نیاز به بهبود دارند یافت شوند.

کم کردن نشت هوا

در هوای گرم، نشت هوا باعث می‌شود پنکه‌ها برای پایین آوردن دما انرژی بیشتری مصرف کنند و در هوای سرد نیز به مصرف بیشتر سوخت برای تامین گرمای مورد نیاز مرغداری می‌انجامد.

گرفتن درزها و ترک خوردگی‌های دیوارها، سقف و پوشاندن ورودی تونل‌های هوا با پلاستیک و دریچه‌هایی که از آنها استفاده نمی‌شود با فوم عایق‌های حرارتی مانند (پلی اورتان) می‌تواند به کاهش نشت هوا کمک کند. برای برآورد مقدار هوایی که از سالن به بیرون نشت می‌کند می‌توان از آزمایش اندازه‌گیری فشار استاتیک استفاده کرد.

هزینه انرژی یکی از بالاترین هزینه‌ها در صنعت مرغداری است. در این مقاله راه کارهایی برای کاهش هزینه‌های مصرف انرژی در مرغداری‌های صنعتی بازگو شده است.

در چند سال گذشته، افزایش هزینه‌های سوخت و برق، هزینه‌های مرغداری‌ها در بسیاری از کشورها بسیار بالا برده است. از کاهش مصرف انرژی سخن گفتن آسان است اما انجام این کار، ساده نیست زیرا مرغ‌های مدرن امروزی بسیار بیشتر از اجدادشان به کنترل دمای درست محیط پیرامونشان نیاز دارند.

در اینجا از ۱۰ راهکار برای به حداقل رساندن سطح انرژی مصرفی مرغداری سخن می‌گوییم.

آگاهی پیرامون میزان مصرف انرژی

یک حسابرسی انرژی برای تعیین میزان مصرف انرژی مورد استفاده به

اسپیلیت‌ها می‌توانند هوای مطبوع و مورد نیاز مرغداری را با مشخصات مورد نظر تامین کنند
برای تنظیم هوا می‌توان از دریچه‌های خروجی نیز استفاده نمود.

پاکیزگی

فن‌ها، پره‌ها و تجهیزات خنک‌کننده تبخیری را تمیز نگه دارید، تا ضمن کاستن از فشار روی فن‌ها، باعث بهبود بهره‌وری انرژی در مرغداری گردد.

نگهداری مناسب از تجهیزات

دستگاه‌های برودتی و حرارتی را مرتباً بازبینی کنید تا از عملکرد درست آن اطمینان حاصل شود.

بخش‌های الکترونیکی، مانند تایمرها، سنسورها و ترموستات‌ها را که شرایط هوای سالن را کنترل می‌کند باید مرتباً بازبینی و تنظیم (کالیبره) شوند.
یک برنامه نگهداری و تعمیر تنظیم کرده و در طول سال به آن عمل کنید.

جایگزینی انرژی سبز

منبع انرژی جانشین، مانند انرژی خورشیدی، بادی، بیوگاز، توسط بسیاری از تولیدکنندگان سراسر جهان برای کاهش وابستگی به برق و گاز استفاده می‌شود.

هنگامی که به فکر جانشین کردن منبع انرژی هستید، هزینه نصب، بازگشت سرمایه و در دسترس بودن این منبع انرژی را در نظر بگیرید.

استفاده از تکنولوژی‌های بروز

موتورهای جدید با راندمان بالا را جایگزین موتورهای قدیمی کنید.
نرم‌افزارهای جدیدی روی فن‌ها و پمپ‌ها راه‌اندازی کنید.

امکان تغییر سرعت در پمپ‌ها و فن‌ها به ما این اجازه را می‌دهد تا تنها به اندازه دمای مورد نیاز مرغداری انرژی مصرف کنیم.

لامپ رشته‌ای نیز باید با لامپ‌های با راندمان بالاتر یا اشعه ماوراء بنفش جایگزین شوند.

از آنجایی که از نور در طول شب استفاده می‌شود، توصیه می‌شود که از سنسورهای نوری استفاده کنید تا تنها زمانی که به آنها نیاز است، روشن شوند. ■

عایق کردن دیوارها و سقف مرغداری

- هر جاکه آسیبی در سقف و دیوارها می‌باید هر چه زودتر آن‌ها را تعمیر کنید.
- سالن‌ها را به گونه‌ای بسازید که در زمستان از بیشترین آفتاب، و در تابستان از بیشترین سایه برخوردار باشند.
- سطح بیرونی سالن‌ها را به کمترین مقدار برسازید. هر چه سطح تماس سالن با محیط پیرامونش کمتر باشد، از نشت هوا به بیرون کاسته می‌شود.
- می‌توان یک سقف کاذب نصب کرد، و یا فوم پلی‌اورتان را با اسپری کردن زیر آهن سقف برای ایزوله کردن به کار برد.
- سقف را می‌توان با رنگی که ویژگی ایزوله کردن دارد رنگ آمیزی کرد.
- در شرایط هوایی بسیار سرد می‌توان دیوارها را با فوم پلی‌اورتان پوشانید. با این کار می‌توان از اتلاف حرارت تا ۵۸٪ کاست.
- آگاه باشید که برخی از مواد ایزوله‌سازی که در بازار موجود است از عبور چوندگان جلوگیری نمی‌کنند.
- دیوارهای سالن را می‌توان دو جداره با آجر ساخت و فاصله میان دیوار را با موادی، مانند گرانول‌های پلی‌اورتان پر کرد، و یا بدون هر ماده‌ای، فضای خالی را رها کرد.
- همه مواد ایزوله‌کننده باید قابل شستشو باشند.

جا به جا کردن هوا

استفاده از فن‌ها، به ویژه در زمستان، برای جا به جا کردن و یکسان‌سازی گرمای هوا تا سقف، سبب می‌شود که هوای بالای سر مرغ‌ها بهتر شود و به خنک شدن بستر کمک کند، که باعث می‌شود از زمان کارکردن گرماده‌ها (هیترها) کاسته شود.

مدیریت پسماند

مدیریت خوب پسماند از انباشته شدن آمونیاک جلوگیری می‌کند و زمان استفاده از فن‌ها برای بیرون بردن آمونیاک را کاهش می‌دهد. بنابراین باید سالن‌ها به خوبی تهویه شوند تا رطوبت بستر کاهش یابد و نشت آبخوری باید در اسرع وقت تعمیر شود.

تهویه مناسب

تهویه مناسب می‌بایست مطابق نیاز مرغ‌ها و شرایط سالن تنظیم گردد.

۷×۳ نکته تا یک فروشنده حرفه‌ای

نویسنده: حمید محمودزاده

برگرفته از: www.didarcrm.ir

آن‌ها به شما اعتماد خواهند کرد و شما یک پله بالاتر از رقابت قیمتی با رقبا قرار خواهید گرفت.

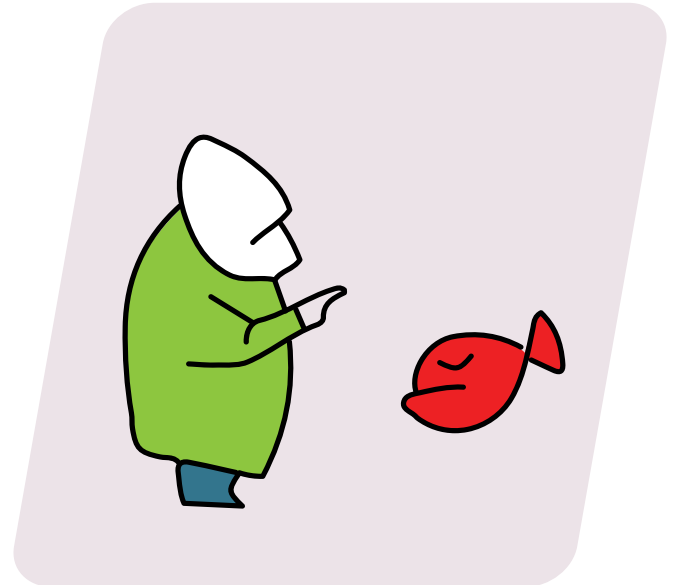
نیاز مشتری را به خوبی ارزیابی کنید. نقاط ضعف و قوتش را به ایشان یادآوری کنید. تصور اتفاقی که بعد از خرید محصول شما برای ایشان رخ خواهد دارد را روشن کنید و بگذارید خود مشتری تصمیم بگیرد!

اگر شما مشاور خوبی برای مشتری باشید، تصمیم خرید مشتری از شما مثبت خواهد بود.

برایشان خبرنامه ارسال کنید



مشاور آن‌ها باشید

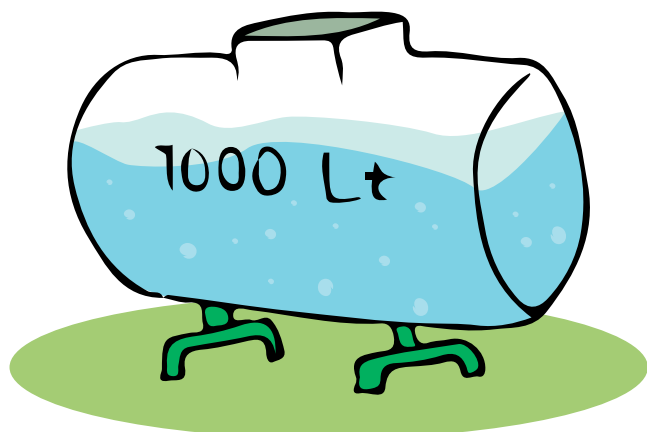


تصویر یک مشاور را به جای تصویر فروشنده در ذهن مشتریان بالقوه خود بسازید. در آن صورت به جای یک بار فروش، می‌توانید به آن‌ها چند بار بفروشید.

دقت کنید اگر شما فقط به فروش محصول یا خدمات خود فکر کنید در فروش موفق نخواهید شد. این موضوع آن قدر مهم است که گاهی حتی لازم است به مخاطبان خود بگویند محصول شما به درد آن‌ها نمی‌خورد و می‌تواند با توجه به نیازش محصولی ارزان‌تر را بخرد. درست است که در آن لحظه شما موفق نشده‌اید محصولتان را به آن شخص بفروشید اما او چندین مشتری خوب به شما معرفی خواهد کرد و در خریدهای بعدی، خودش هم به سراغ شما خواهد آمد.

نکته مهم این است که وقتی این رابطه را با مشتریان بالقوه خود برقرار کنید

اول مشخص کنید که نیاز شما چیست؟



مشخص کردن دقیق نیازها به شما کمک خواهد کرد که ابزار درستی را برای کار خود انتخاب کنید. ابزاری که کمتر یا بیشتر از نیاز شما امکانات داشته باشد به احتمال زیاد کار شما را سخت خواهد کرد. بگذارید مثالی بزنیم. دوچرخه، ماشین و هواپیما هر سه وسیله حمل و نقل هستند. آیا شما می‌توانید با دوچرخه (امکانات کمتر) به محل کارتان که ۴۰ کیلومتر با شما فاصله دارد بروید؟ یا با هواپیما (امکانات بیشتر)؟ احتمالاً هیچ‌کدام؛ ابزار درست شما برای این مسیر، ماشین است.

پس در مرحله اول کاغذی بردارید و سعی کنید نیازهایی که دارید را در آن بنویسید.

بگذارید با هم همفکری کنیم:

من نیاز دارم که پرونده تک تک سرنخ‌ها و مشتریان تجاری را یکجا ثبت و ضبط کنم.

هر روز صبح هنگام شروع کارم، نیاز دارم بدانم آن روز باید کار چه کسانی را پیگیری کنم و قبلاً با آن‌ها چه صحبتی کرده‌ام.

نیاز دارم هرچند وقت یک‌بار به صورت مرتب، به مشتریان قبلی خود زنگ بزنم و حالی از آن‌ها بپرسم.

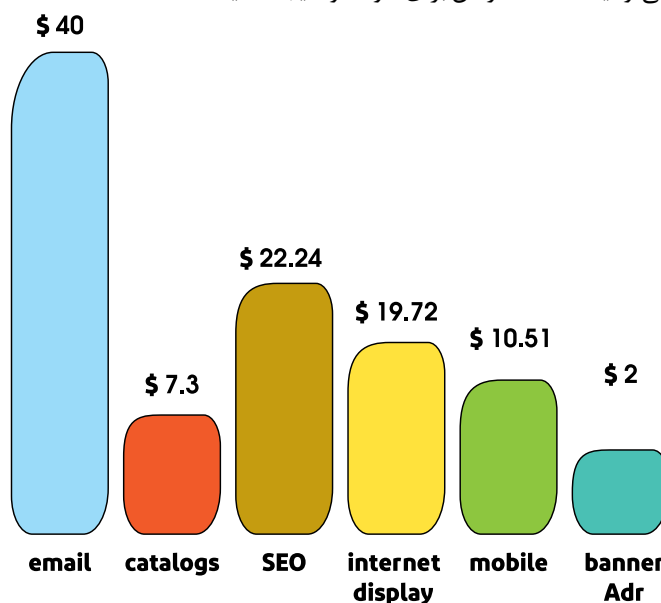
یکی از بهترین روش‌ها برای پرورش تخم ماهی‌ها ارسال خبرنامه‌های منظم به ایشان است. به این روش ایمیل مارکتینگ می‌گویند.

ایمیل مارکتینگ یعنی ارسال خبرنامه به آدرس ایمیل کسانی که به شیوه‌ای شما مجوز ارسال برای آن‌ها را دارید. ممکن است از شما خرید کرده باشند یا به عنوان سرنخ آدرس ایمیلشان را به شما داده باشند. مهم این است که به نحوی به محصولات و خدمات شما علاقه‌مندی نشان داده‌اند.

هدف از ایمیل مارکتینگ ایجاد نیاز در مخاطب از طریق آموزش، معرفی محصولات و خدمات و ارسال تخفیف‌های دوره‌ای است.

این روش پرورش ماهی بیشترین ROI (برگشت سرمایه) را در بین ابزارهای بازاریابی دارد.

عدد برگشت سرمایه این روش ۴۰ است، یعنی به ازای ۱۰۰۰ تومان هزینه می‌توانید ۴۰۰۰۰ تومان برای خود سود ایجاد کنید.



انتخاب ابزار درست برای ماهیگیری

در این مرحله تعداد زیادی تخم ماهی در استخرتان ریخته‌اید و آن‌ها را با زحمت زیاد پرورش داده‌اید. حالا به زمانی رسیده‌اید که باید ماهی‌گیری کنید. بعید به نظر می‌رسد که بتوانید این ماهی‌های چابک را با دست بگیرید. به همین دلیل شما به ابزاری مناسب برای ماهی‌گیری نیاز دارید.

در این مرحله، انتخاب درست ابزار به شدت مهم است. اگر شما در استخر ماهی خود فقط چند ماهی دارید، یک قلاب ساده ماهی‌گیری که توسط خودتان درست شده باشد هم کافی است. اگر تعداد ماهی‌ها زیاد است احتمالاً شما به یک قلاب ماهی‌گیری حرفه‌ای نیاز دارید. اگر تعداد ماهی‌ها بیشتر از قلاب ماهی‌گیری حرفه‌ای باشد، در این صورت شما نیاز به تور ماهی‌گیری دارید.

اگر تعداد مشتریان و سرنخ‌های تجاری شما کم است. نرم‌افزار اکسل تا حد زیادی می‌تواند نیاز پیگیری شما را رفع کند. شما بدون هیچ‌گونه هزینه‌ای می‌توانید از نرم‌افزاری رایگان که کار اکسل را انجام دهد (پیشنهاد من Google Doc) استفاده کنید. اطلاعات سرنخ و مشتریانان را در آن ثبت کنید. آخرین وضعیتشان را بنویسید و زمان پیگیری بعدی را مشخص کنید.

بزرگتر شدید. حالا به CRM نیاز دارید!



اگر ماهی‌های استخر شما زیاد شده است، احتمالاً دیگر قلاب ساده ماهیگیری که خودتان درست کرده‌اید، به خوبی پاسخگویی نیاز شما نباشد. در حال حاضر شما به قلاب ماهیگیری حرفه‌ای نیاز دارید. اسم این قلاب ماهیگیری حرفه‌ای نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) است. این ابزار حرفه‌ای با منظم کردن، دقیق کردن و سریع کردن پیگیری‌ها، به شما کمک خواهد کرد که بیشتر بفروشید و از طرف دیگر مشتریان شما حس رضایت کاملی نسبت به شما داشته باشند:

تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده درست از CRM:

- درآمد شما را تا ۴۱ درصد افزایش می‌دهد.
- هزینه‌های تولید تخم ماهی را تا ۲۳ درصد کاهش می‌دهد.
- مهم‌تر از همه، درصد تبدیل تخم ماهی (سرنخ) به ماهی‌های صید شده (مشتری) را تا ۳۰۰ درصد افزایش می‌دهد.

این ابزار به شما چه کمکی خواهد کرد؟

شما از فضای ذخیره‌سازی امن لذت خواهید برد. به کمک CRM تمام اطلاعات سرنخ‌ها، مشتریان، پیگیری‌ها و زمان‌بندی‌ها در مکانی امن و

نیاز دارم ماهی‌های چاق و چله ام را به خوبی پیگیری کنم. بدانم از چه طریقی آمده‌اند. تاکنون چقدر خرید کرده‌اند. شاید لازم باشد از باب قدردانی، زمان عید برایشان هدیه‌ای بفرستم.

در راه خانه، در خانه یا در سفر، ایده‌ای برای فروش به ذهنم می‌رسد. نیاز دارم جایی آن را بنویسم که فراموشم نشود.

دوست دارم برای خودم هدف‌های فروش ماهیانه بگذارم و هر لحظه ببینم که چقدر با هدف فروش ماهیانه‌ام فاصله دارم.

نیاز دارم بدانم که کدام مشتریانم، من را به دیگران معرفی کرده‌اند تا به شیوه‌ای از آن‌ها قدردانی کنم.

نیاز دارم قرارها و وظایفی که برای خودم تعریف کرده‌ام، به من یادآوری شود.

نیاز دارم تولد مشتریانم به من یادآوری شود.

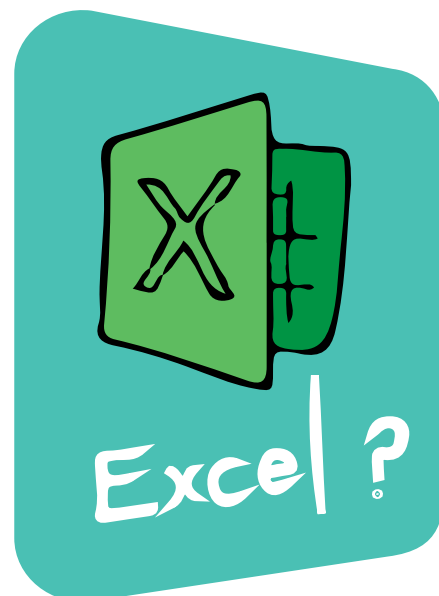
نیاز دارم که اگر تخفیفی دارم، به صورت گروه با ایمیل یا پیامک به مشتریان خود ارسال کنم.

مرحله‌ی مهم دیگری هم داریم:

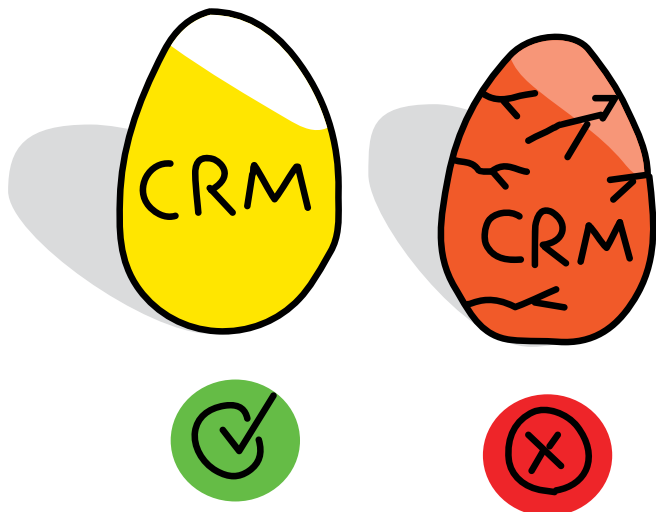
اگر نوشتن نیازها تمام شده است، یک بار دیگر از اول لیست را بخوانید. این بار با دقت بیشتری به نیازهایتان فکر کنید. آن مواردی که نیاز واقعی شما نیست را مشخص کنید و روی آن‌ها خط بکشید.

اگر شما در جستجوی گوشی موبایلی هستید که تلویزیون هم داشته باشد، چیزی جز گوشی چینی نصبیتان نخواهد شد!

آیا اکسل کار شما را راه می‌اندازد؟



چگونه یک انتخاب درست داشته باشیم؟



اگر به این نتیجه رسیده‌اید که برای کارهای فروش خود به نرم‌افزار CRM نیاز دارید، بسیار مهم است که انتخاب درستی انجام دهید. برای انتخاب درست نرم‌افزار CRM از هفت گام زیر استفاده کنید:

گام اول: آیا اصلاً شما به نرم‌افزار CRM نیاز دارید؟

اولین سؤالی که باید از خودتان بپرسید این است که آیا شما واقعاً، واقعاً، واقعاً به نرم‌افزار CRM نیاز دارید؟ یا نه، فقط به این خاطر که زیاد در مورد این ابزار شنیده‌اید می‌خواهید به سراغ آن بروید.

به عنوان مثال اگر شما به مشتریان محدود (زیر ۱۰ شرکت) خدمات ارائه می‌دهید، به احتمال زیاد به این نرم‌افزار نیاز ندارید.

اگر شما به این نرم‌افزار نیاز نداشته باشید و آن را تهیه کنید، فارغ از هزینه‌ی آن، ابزاری بی‌کاربرد به کسب و کارتان اضافه می‌کنید. همین موضوع به تنهایی مشکلات زیادی می‌تواند برای شما به وجود آورد.

گام دوم: هدف خود را برای خرید CRM تعیین کنید؟

هدف دقیق خود را از خرید این نرم‌افزار مشخص کنید. اگر با هدف برای کسب و کارتان هزینه کنید، چه در خرید نرم‌افزار CRM و چه در خریدهای دیگر، انتخاب‌های هوشمندانه‌تری خواهید داشت. این خریدها از گوشه‌ی موبایل گرفته تا ماشین و خانه را شامل می‌شود.

در این مرحله بسیار مهم است که شما نیازمندی‌های کسب و کارتان را شناسایی کنید. بعد از آن، با توجه به نیازهای کسب و کارتان، هدف دقیق

متمرکز ذخیره می‌شود.

شما مجبور نیستند برای انجام کاری از چند جای مختلف (فایل اکسل، یادداشت‌های داخل کامپیوتر، حسابداری و امثال این‌ها) اطلاعات جمع‌آوری کنید. از طرف دیگر مطمئن خواهید بود که داده‌ها پتان همیشه سالم می‌مانند.

شما در زمان بندی کارهای خود حرفه‌ای تر خواهید شد. نرم‌افزار CRM مانند دستگیری هوشمند به شما کمک خواهد کرد که پیگیری‌ها، جلسات و فرآیندهای فروش را به شکل دقیق‌تر و حرفه‌ای‌تری انجام دهید. در این حالت به جای صرف زمان در این حوزه‌ها زمان‌های بیشتری را با مشتریان می‌گذرانید. این شیوه‌ی کار، حس خوبی را به مشتریان انتقال خواهد داد.

شما خوشحال‌ترید؛ دیگر گزارش کاری در کار نیست. نرم‌افزار CRM به صورت اتوماتیک گزارش کار روزانه، هفتگی و ماهانه شما را آماده خواهد کرد. دیگر نیازی نیست که شما وقت زیادی را برای تهیه گزارش‌های هفتگی و ماهیانه برای مدیر خود صرف کنید.

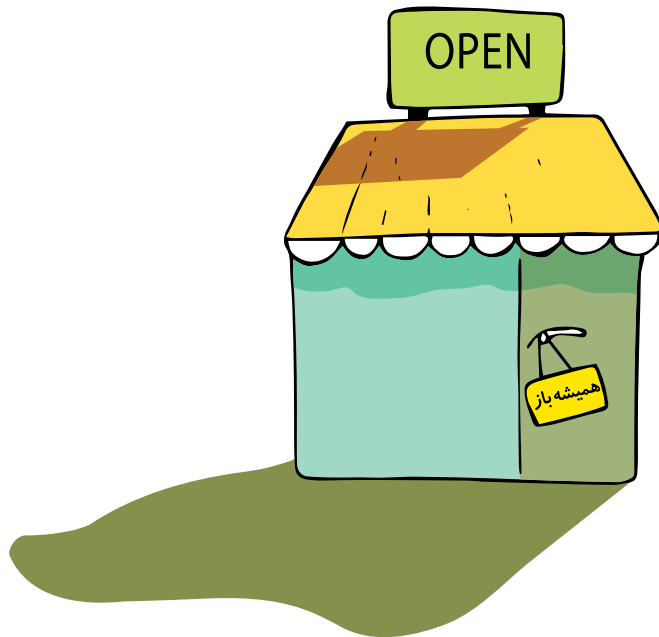
زمان خود را هدر نخواهید داد؛ مستقیم به هدف خواهید زد. نرم‌افزار CRM با دسته‌بندی مناسب فرصت‌ها این امکان را به شما می‌دهد که مستقیم سر اصل مطلب، یعنی تبدیل مشتریان به فرصت‌ها بروند. با این شیوه کار اضافی انجام نمی‌دهید و زمانتان به هدر نمی‌رود.

زمان‌های خرید را به شما خواهد گفت، در فروش‌های دوره‌ای، خدمات پشتیبانی ماهیانه و تعویض قطعات، نرم‌افزار CRM دقیقاً به شما خواهد گفت که اکنون وقت فروش به مشتری است.

شما هوشمندانه‌تر رفتار خواهید کرد، CRM به شما می‌گوید که کدام روش‌تان در فروش بهتر جواب داده است. شما می‌توانید نقاط قوت خود را قوی‌تر و نقاط ضعف خود را کم‌رنگ‌تر کنید.

شما دقیقاً خواهید فهمید مشتری چه می‌خواهد، تمام اطلاعات مشتری در پرونده مشتری ذخیره شده است. بنابراین شما دقیقاً می‌توانید نیاز مشتری را شناسایی کنید و بر اساس آن به او پیشنهاد دهید.

کارهای شما ساده‌تر و دقیق‌تر انجام خواهد شد، خیلی از کارهای تکراری حذف خواهد شد و شما خیلی از کارها را به شیوه ساده‌تر و دقیق‌تر انجام خواهید داد. مثلاً صدور فاکتور که قبلاً به زمان زیاد، ارتباط و تعامل نیاز داشت، با یک کلیک ساده انجام خواهد شد.



بیشتر بود، بهتر است در خرید آن نرم افزار تعلل کنید.

CRM قرار است در بخش هیجان انگیز و شلوغ فروش استفاده شود، اگر ساده نباشد قابل استفاده نخواهد بود. با این نرم افزار قرار است کارمندان فروش، کمتر و زمان آن‌ها برای فروش بیشتر شود. اگر کار کردن با آن، ساده نباشد این اتفاق نخواهد افتاد.

پس دقت کنید به سراغ نرم افزاری بروید که به شکل قابل توجهی ساده باشد.

گام ششم: نسخه آزمایشی نرم افزار را با جدیت امتحان کنید

در این گام احتمالاً شما نرم افزار مورد نظر خود را انتخاب کرده‌اید.

برای خرید عجله نکنید، اول امتحانش کنید.

Show room ها برای همین منظور درست شده‌اند. در این فضاها محصولی که می‌خواهید بخرید را قبل از خرید امتحان می‌کنید.

نکته جالبی که در نرم افزارهای CRM وجود دارد؛ این است که هر چقدر شما روند درستی را در انتخاب طی کنید، تا آن را به شکل واقعی استفاده نکنید، متوجه کارایی آن نخواهید شد.

گام هفتم: همه باید بدانند زمانی کار را انجام شده می‌دانیم که در

CRM ثبت شده باشد

در این مرحله شعار زیر را برای همیشه به خاطر بسپارید:

«زمانی کاری انجام شده به حساب خواهد آمد که در CRM ثبت شود!»

خود از خرید CRM را مشخص کنید. وقتی که اهداف و نیازهای خود را مشخص کردید، آن‌ها را لیست کنید.

سعی کنید چند بار این اهداف و نیازمندی‌ها را هرس کنید. در هر ردیف از لیست این سؤال‌ها را و از خودتان بپرسید:

«این واقعاً هدف من است؟ آیا این نیازمندی واقعی من است؟ آیا می‌توانم حذفش کنم؟»

همه می‌دانیم درختان خوب هرس شده میوه‌های درشت‌تر و خوشمزه‌تری تولید می‌کنند.

گام سوم: تصمیمی بسیار مهم: نرم افزار با پرداخت ماهیانه (Cloud CRM) یا نرم افزار یک بار خرید (On Premise)

در سال ۲۰۰۸ فقط ۱۲ درصد از نرم افزارهای خریداری شده در دنیا از نوع نرم افزارهای با پرداخت ماهیانه و ۸۸ درصد از نرم افزارها یک بار خرید بودند. این عدد در سال ۲۰۱۴ تقریباً برعکس شد یعنی ۸۷ درصد از نرم افزارهای خریداری شده با پرداخت ماهیانه بودند و فقط ۱۳ درصد از نرم افزارها یک بار خرید بودند!

با توجه به مزایای زیاد نرم افزارهای با پرداخت ماهیانه مثل قیمت ارزان‌تر، دسترسی از همه جا و عدم نیاز به نصب نرم افزار، علت انتخاب این نرم افزارها هستند.

گام چهارم: به آن‌هایی بیشتر پول بدهید که به شما امکانات کمتری می‌دهند

بعد از سه گام اول شما دانش درستی برای انتخاب نرم افزار CRM مورد نیاز خود خواهید داشت.

احتمالاً شما هم آبمیوه گیری چند ده کاره‌ای در انبار خانه‌ی خود دارید که به کارتان نمی‌آید. اما روی کابینت آشپزخانه‌تان آب پرتغال گیری یک کاره‌ای قرار دارد که بیشترین استفاده شما از آن است.

ماجرای خیلی ساده است. ابزارهایی که امکانات کمتر را با کیفیت بهتر ارائه می‌کنند، بیشتر استفاده می‌شوند. از آن طرف ابزارهایی که امکانات بیشتر دارند، بیشتر برای خرید جذابیت ایجاد می‌کنند.

گام پنجم: هر چقدر نرم افزار ساده‌تر، احتمال موفقیتش بیشتر

ابزارهای ساده‌تر در حوزه‌ی فروش کاربردی‌تر هستند.

هر نرم افزاری را که می‌خواهید خرید کنید از فروشنده‌ی آن سؤال کنید چقدر طول می‌کشد تا نرم افزار را آموزش ببینم؟ اگر این زمان از نیم ساعت



ماهگیری کنید

پیگیری، پیگیری و پیگیری

اگر با او ساعت ۱۴ جلسه دارید، دقیقاً ساعت ۱۴ زنگ دفترش را بزنید، نه زودتر و نه دیرتر.

اگر شما در زمان درست پیگیری نکنید، احتمال اینکه مشتری را از دست دهید زیاد است!

خیلی ساده است. فرض کنید مشتری با شما و چند شرکت رقیب شما تماس گرفته و تقاضای پیش فاکتور کرده است.

اگر شما سریع‌تر از همه پیش فاکتور ارسال کنید و مشتری را پیگیری کنید، شما به فروش نزدیک‌ترید.

پس این اصل مهم را فراموش نکنید، **فروش از پیگیری، پیگیری و پیگیری درست حاصل می‌شود.**

اگر می‌خواهید سرنخ‌ها و فرصت‌های شما به مشتریان خوب برایتان تبدیل شوند راه اصلی آن پیگیری، پیگیری و پیگیری است.

تحقیقی در دانشگاه هاروارد نشان می‌دهد که رسیدگی سریع (کمتر از ۱ ساعت) به سرنخ‌های تجاری، احتمال موفقیت فروش به آن‌ها را تا ۷ برابر افزایش می‌دهد!

پیگیری‌های شما باید دقیق، سریع و منظم باشد.

اگر به مشتری گفته‌اید که فردا ساعت ۱۰ با او تماس خواهید گرفت، فردا ساعت ۱۰ با او تماس بگیرید، ۱۰ و ۵ دقیقه نه، دقیقاً ۱۰.

اگر به او قول داده‌اید که تا ۱۵ دقیقه دیگر برایش پیش فاکتور می‌فرستید، این کار را انجام دهید. اگر مشکلی در ارسال پیش آمده تماس بگیرید و از او عذرخواهی کنید.

هفت قدم راهبردی یک بسته‌بندی موفق

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



مقدمه

آب درکوزه بود و ما تشنه لبان می‌گشتیم

ده‌ها برابر قیمت خرید آن را بفروشد مثل خاویار ایران در اروپا! حتی گاهی [خریدار] خود را مالک تجارت جهانی آن می‌داند مثل اسپانیا درباره‌ی زعفران! بازرگانان اسپانیایی بیش از ۱۸۰ سال است که زعفران ایران را می‌خرند.

ایران به دوران جدید اقتصادی وارد شده است. دهه‌های گذشته فرصت‌های خود را داشتند و ما توانستیم تجاری پیدا کنیم. حالا زمانی است که ما بپذیریم جهان در حال تغییر است و ما نیز هم! پس تلاش کنیم که از منابع خود با دقت بیشتری استفاده کنیم و با برداشتن قدم‌های درست، آنها را بیمه کنیم و تا می‌توانیم قبل از هر عملی، باز خورد آن را بسنجیم!

پس قدم اول این است که دور را نگاه کنیم، ببینیم فرصت‌ها کجاست، من چه کالایی در دست دارم. ویژگی این محصول چیست؟ چه تمایزی با سایرین دارد؟ (مطمئن باشید که سازمان‌ها و کالاهایشان حتماً نکته‌ای دارند که آنها را از مشابهین جدا می‌کند) با دقت نگاه کنید!

داستان این مقاله از نمایشگاه صنایع غذایی آنوگا شروع شد! وقتی که در سالن‌ها می‌گشتم و حیرت‌زده به توجه جهان به برخی محصولات نگاه می‌کردم، تنها به یک سؤال فکر می‌کردم چه می‌شود که آنها می‌توانند و ما نمی‌توانیم ارزش افزوده‌ی محصولات را به دست بیاوریم! محصولاتی که در کشور ما با بهترین کیفیت یافت می‌شود و در کنار دریایی از آن زندگی می‌کنیم، مانند انار! نه‌اینکه بگوییم انار فقط مال ایران است، اما بهترین انار جهان در دامنه‌ی زاگرس می‌روید، اصلاً انار به زبان ژاپنی می‌شود «زاگورو» که از کلمه‌ی زاگرس آمده. یا یک نوشیدنی مثال می‌زنم از گزینه‌ها که نوشیدنی ضد استرس با بسته‌بندی بی‌نظیر و اعتمادآفرین است! حالا که توجه جهان مصرف، به خوراکی‌ها و نوشیدنی‌های سلامت و طبیعی و اصیل است، چرا ما تشنه لب به گرد جهان می‌گردیم؟

چه می‌شود که یک تاجر بین‌المللی می‌تواند محصولی را از ما بگیرد و با

رابطه‌ی بسته‌بندی و تکامل زندگی

اگر ردپای بسته‌بندی را بگیریم، به اولین دوره‌های زندگی بشر می‌رسیم، بسته‌بندی فعالیتی است که ارتباط تنگاتنگی با تکامل جامعه و زندگی اجتماعی دارد. با تغییر سبک زندگی، بسته‌بندی نیز دچار تحول می‌شود. نمونه‌ی نزدیک آن «آب» است. در قدیم برای حمل و نگهداری آب از ظروف مس، سفال و شیشه بیشترین استفاده می‌شد، اما امروز بیشترین نگهداری آب در ظروف پلاستیکی است. تا دیروز تنها محافظت کافی بود، اما پس از انقلاب صنعتی برای رفتن به بازارهای دیگر، نیاز به نام و نشان دارد. با ابعاد جدیدی که راه‌آهن و ماشین‌ها برای زندگی ما ایجاد کردند بسته‌بندی گسترش یافت.

در قدیم بسته‌ها علامت‌هایی برای شناسایی داشتند، نمادهایی مثل چای بره‌نشان یا کبریت قیچی‌نشان متعلق به دوره‌ای هستند که ۷۰٪ یا بیشتر افراد جامعه سواد خواندن و نوشتن نداشتند.

اما امروز بسته‌بندی به راستی مهم‌ترین نقش خود یعنی «فروشنده‌ی ساکت» را بازی می‌کند. تبدیل به یک رسانه شده، نماینده‌ی هویت کالا و برند به شمار می‌رود!

امروز، خریدار انتظار دارد به‌وسیله‌ی بسته‌بندی نیازهای او به استاندارد کیفیت تأمین شود وگرنه نظر او اصلاً جدی گرفته نمی‌شود و شاید دیگر هرگز خرید نهد.

تولید نیز دگرگونی زیادی داشته است. در دهه‌ی ۴۰ هر چه تولید می‌شد فروخته می‌شد چون کالاها کم و نادر بودند. امروزه بیش از ۸۰٪ کالاها به هم شبیه هستند. لوازم خانگی، ماشین‌ها، مواد غذایی، نوشیدنی‌ها و... بیش از چند درصد با هم تفاوتی ندارند. حرکت روند تکاملی در جوامع از سمت فروش محصول به سمت درک خریدار و فروش مستمر رفته است.

خانواده‌ها زمان کمتری برای خرید دارند و هایپرمارکت‌ها و تنوع زیادی را به آنها پیشنهاد می‌کند. خریداران، دانش و انتظار بیشتری دارند و یاد گرفته‌اند که می‌توانند هر کالایی را در هر مکان و در هر زمان خریداری کنند! دنیای اینترنت، پیشنهادها و خرید را در جهان و تا حدی در ایران تغییر داده و روز به روز رو به افزایش است.

پس چالش ما بر سر ۳ تا ۷ ثانیه است. فقط همین اندازه وقت داریم که خریدار را از راه حواس پنج‌گانه ارزش‌ها و احساساتش تحت تأثیر قرار داده و او را به انتخاب دعوت کنیم!

شکار را از شکارچی بیاموزیم! آنها طعمه‌ای را که صید دوست دارد سر راه او می‌گذارند. آرام می‌نشینند و صبر می‌کنند! در فرایند خرید و مصرف، بسته‌بندی همان طعمه‌ی دوست داشتنی است که بر سر راه خریدار گذاشته می‌شود.

الگوی تصویر ذهنی ما از منابع مختلفی شکل می‌گیرد. ما بخواهیم و نخواهیم تحت تأثیر فعالیت‌های ارتباطی سازمان‌ها از قبیل برنامه‌های

خانواده‌ها زمان کمتری برای خرید دارند و هایپرمارکت‌ها و تنوع زیادی را به آنها پیشنهاد می‌کند. خریداران، دانش و انتظار بیشتری دارند و یاد گرفته‌اند که می‌توانند هر کالایی را در هر مکان و در هر زمان خریداری کنند! دنیای اینترنت، پیشنهادها و خرید را در جهان و تا حدی در ایران تغییر داده و روز به روز رو به افزایش است.

تبلیغاتی، رسانه‌ای و پوسته‌های محل فروش و روابط عمومی هستیم اما نقطه‌ی تماس نهایی با خریدار، بسته‌بندی است که هویت برند و کالا را معرفی می‌کند و بالاخره در محل فروش منجر به تصمیم خرید می‌شود.

چرخه‌ی تغییر در گرایش‌های بسته‌بندی

تدلیت، استاد مدرسه‌ی بازرگانی هاروارد می‌گوید: «در دنیای امروز رقابت بر سر چیزهایی است که شرکت‌ها پس از خروج محصول از کارخانه به آن می‌افزایند» مهم‌ترین آنها بسته‌بندی است.

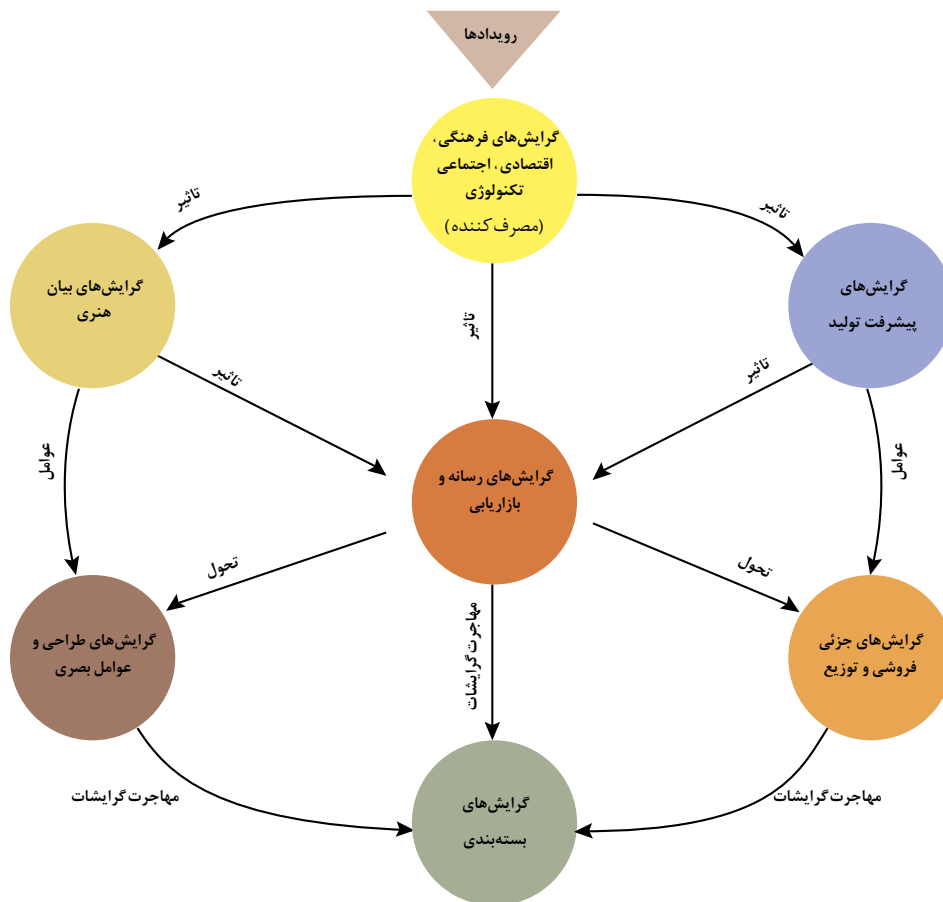
در این زمانه بسته‌بندی باید بتواند به کارکرد تکنیکی و اقتصادی به خوبی پاسخ دهد و با عملکرد ارتباطی خود بدرخشد و توصیف شفافی از محتوای خود بدهد.

در زمان‌های قدیم بسته‌بندی تنها وظیفه‌اش حفاظت در حمل و نقل بود. حلب، صندوق چوبی، گونی، کیسه‌ی کتان و سفال مهم‌ترین مواد اولیه بودند، اما امروز گرایش‌های تکنولوژی و تولید بسیار مهم شده‌اند.

چرا ما به یک گاو بنفش نیاز داریم؟

ست گودین نویسنده‌ی کتاب گاو بنفش (یکی از کتاب‌های مطرح بازاریابی ۲۰۰۲ میلادی) که توجه خود را بر نقاط تمایز متمرکز کرده است می‌نویسد: «زمانی که با ماشین از یکی از شاهراه‌های جنوب اروپا عبور می‌کردم، در مسیر خود تعداد زیادی گاوهای یک‌شکل با رنگ‌های معمول قهوه‌ای و سفید و مشکی دیدم، گله‌های بزرگ که مثل هم بودند تا اینکه متوجه یک گاو بنفش و سفید شدم، ماشین را متوقف کردم و به تماشای گاو ایستادم...». از اینجا نتیجه می‌گیریم که میلکا با ایجاد تمایز و فهمیدن تأثیر رنگ خوراکی مناسب و مکمل رنگ شکلات (رنگ بنفش در برابر رنگ قهوه‌ای) و گسترش دامنه‌ی این تمایز به تمامی محصولات و فروشگاه‌ها

چرخه تغییر گرایشات بسته‌بندی



و... به یاد مخاطب ماند و ایجاد اثر کرد.

پس همه‌ی ما به یک گاو بنفش نیاز داریم!

در زمانی که آسپیرین تولید شد همه‌ی آدم‌ها بالاخره روزی به آن نیاز داشتند، اما امروز در هر داروخانه قرص‌های مسکن زیادی یافت می‌شود. از ادویل تا استامینوفن و...

ایده‌آل است که ما در یک گروه محصولی اولین باشیم، اما امروز، زمانی نیست که بتوان در هر راهی اول بود. زمانی هم نیست که بتوان هر چه را با تبلیغات معروف کرد و همواره در بازار اول ماند! بسیاری از افراد مایل نیستند که تبلیغات روی آنها اثر بگذارد و دیوار دفاعی ساخته‌اند. پس دیوار فروش روزبه‌روز بلندتر می‌شود.

در دهه‌ی هفتاد، پاکسان با حجم مشخصی از تبلیغات تلویزیونی شناخته‌شده‌ترین محصولات شوینده را در بازار داشت. اما در طی تنها ۲ دهه، رقبای بی‌شماری با حجم مشابه تبلیغات و کالاهای بی‌شمار به بازار آمده‌اند، دیگر صابون سیو، همان سیب بودن برایش کافی نیست و باید به خاطر مزایایش خریداری شود! اینجاست که نقش گسترش محصولی و بسته‌بندی برای حفظ جایگاه و سهم بازار از تبلیغات مهم‌تر می‌شود.

چه راهی وجود دارد؟

یک راه بسیار خوب این است که بیابیم در دنیای واقعی تجارت نمونه‌های موفق چه خصوصیات مشترکی دارند؟ این به این معنا نیست که آنها را تقلید کنیم، تقلید موفقیت مثل این است که بخواهیم تنها با نگاه کردن به آیینه راندگی کنیم. نگاه به گذشته کمک نمی‌کند که فردا را پیش‌بینی کنیم. رهبران موفق بازار، چون کاری شاخص و متمایز انجام دادند رهبر شده‌اند. استیفان کاوی در کتاب هفت عادت مردمان مؤثر، به مطالعه‌ی بیش از ۳۰۰ زندگی‌نامه از افراد مؤثر می‌پردازد و در آنها عاداتی را مشترک می‌یابد. با ادای احترام و تشکر از این مرد بزرگ و الهام از کتاب او به بررسی صدها بسته‌بندی موفق پرداختم. دریافتم که موفقیت آنها از ۲ بخش تشکیل شده است:

نگاه مدیرانی که تولید را رهبری می‌کنند.

عوامل تشکیل‌دهنده‌ی بسته‌بندی.

وقتی یک دیدگاه روشن و آگاه مدیریت شده کنار طراحی تخصصی بسته‌بندی قرار گیرد، یک بسته‌بندی مؤثر خلق می‌شود.

قدم سوم: مخاطب را بشناس تا او نیز به تو توجه کند!

مخاطب ما کیست؟ چه باورهایی دارد؟ چه عاداتی دارد؟ چگونه با او صحبت کنیم؟ در چه طبقه بندی اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و نسلی قرار دارد؟ مخاطب ما به چه روندهایی تمایل دارد؟

طبیعی و ارگانیک

سبک زندگی زیبا و حال خوب

سلامتی پایدار

طعم عالی، خوشی و لذت

حلال و ..

هر گروه اجتماعی در ایران، به یک یا چند روند گرایش دارند!

قدم چهارم: اولویت، مشخص کنید! داستان برند را بگویید!

مزایای کالا برای او چیست؟ ویژگی‌ها سرد هستند و مزایا داغ باید پیدا کنیم که چه ارزشی برای مخاطب خود ایجاد کردیم تا بتوانیم وفاداری او را از آن خود کنیم!

قدم پنجم: همکاری علم و هنر!

برای رسیدن به یک بسته بندی مؤثر، فقط به یک نفر طراح گرافیک نیاز نداریم بلکه یک تیم متخصص می‌تواند برای ما نتیجه ساز باشد.

قدم ششم: سینرژی ایجاد کنیم!

سینرژی (Synergy) یعنی کار کرد دو یا چند عامل با یکدیگر که نتیجه‌ای را ایجاد می‌کند که به تنهایی هر یک از عوامل قادر به ایجاد آن نباشند؛ سینرژی در بسته بندی علاوه بر حفظ تمایز میان محصولات، پیوستگی آنها را نیز حفظ می‌کند.

قدم هفتم: به آزمون بگذاریم!

در نظر داشته باشید که قبل از تأیید نهایی از مقبولیت طرح بسته بندی مطمئن شوید. برای این کار، از گروه مخاطب محصول خود پیش از ورود به بازار نمونه گیری و نظرسنجی انجام دهید.

زمانی که بسته بندی شما در فروشگاه است:

آن را چک کنید!

عکس بگیرید.

از فروشندگان و مخاطبین بازخورد بگیرید.

از رسیدن به هدف مطمئن شوید. ■

در حقیقت انتخاب کلمه‌ی مؤثر از کلمه‌ی موفق بهتر است چون کلمه‌ی مؤثر یعنی یک قدم حتی جلوتر از موفق! شاید بهترین بسته آن باشد که مردم آن را دوست داشته باشند و گروه پیشرو و اندیشمند جامعه آن را تحسین کنند! برای آفریدن موقعیت‌های پایدار، شما به کمک حرفه‌ای نیازمندید! آشنایانی که فتوشاپ بلدند، نمی‌توانند شما را در خلق بسته‌ای که بتواند به سؤال‌های مهم بازار جواب دهد کمک کنند.

سرمایه‌گذاری روی طراحان خوب و دل‌نشین، حاشیه‌ی ریسک را در جریان فروش به حداقل می‌رساند!

مدیریت طراحی بسته‌بندی نیاز به چندین دیدگاه دارد:

دیدگاه بازاریابی:

تحقیق درباره‌ی رقبا

تحقیق درباره‌ی محصول (چه وزنی؟ چه قیمتی؟)

تحقیق درباره‌ی خریدار

دیدگاه روان‌شناسی اجتماعی:

شناخت از سبک زندگی خریدار و ارزش‌های مهم برای او!

دیدگاه توزیع:

خرده‌فروشی و عمده‌فروشی

حمل و نقل

حفاظت/ طراحی و مواد اولیه

دیدگاه ارتباطی:

چه تصویری؟ چه نامی؟ چه طراحی؟ چه رنگی؟

۷ قدم راهبردی (خلق ارزش برای خریدار)

برای تهیه دستور کار طراحی و تولید یک بسته بندی مؤثر!

قدم اول: از آخر شروع کنید!

در قدم اول ما باید ببینیم کجای بازار قرار داریم و به کدام سمت می‌خواهیم برویم. ما باید به فرصت‌های اطرافمان آگاه باشیم و با حفظ ارزش‌ها برای خود فرصت آفرینی کنیم.

قدم دوم: پیشقدم شوید!

شما باید بدانید که به چه نوع بسته بندی نیاز دارید!

کتاب‌ها، جلد کالاها، بسته‌ها نگاه به بازارهای دیگر، از نقاط تمایز الهام بگیرید. جایگاه رقبا مشابه را شناسایی کنید چرا مخاطب برای کالایی ارزش فایده است؟ چه نوعی از بسته بندی نیاز اوست؟

۱۰ ماده غذایی که نیکوتین را از بدن دفع می‌کند

برگرفته از: www.kojaro.com



نیکوتین نوعی ماده شیمیایی به شدت اعتیادآور است که در دخانیات وجود دارد و ترک آن بسیار دشوار است، ولی با این وجود میلیون‌ها انسان در سراسر جهان آن را استعمال می‌کنند. یکی از راه‌های دفع این ماده مضر، تغذیه سالم و استفاده از برخی مواد غذایی برای دفع آن از بدن است.

تنباکو یا توتون، گیاهی با برگ‌های پهن است که به منظور استعمال دخانیات کشت می‌شود. برگ‌های برش نخورده این گیاه برای ساخت دخانیات مورد استفاده قرار می‌گیرد و دود حاصل از سوختن آن دارای ماده‌ای به نام نیکوتین است.

نیکوتین اعتیادآورترین ماده‌ای است که تاکنون شناخته شده و می‌تواند باعث بروز اختلال‌ها و ناتوانی‌های بسیاری شود و نیز یکی از مؤثرترین عوامل مرگ و میر است.

از جمله مضرات نیکوتین می‌توان به ایجاد اختلال در عملکرد اعصاب و سلول‌های ماهیچه‌ای اشاره کرد.

همچنین این ماده مهلک، خطر ابتلا به مشکلاتی نظیر تپش قلب، فشارخون و حتی حمله قلبی را نیز افزایش می‌دهد، ولی با وجود هشدارها و یافته‌های علمی، عده‌ای همچنان به مصرف دخانیات ادامه می‌دهند. عده‌ای نیز تنباکو را به صورت جویدنی مصرف می‌کنند که نیکوتین کمتری را به بدن وارد می‌کند. با مصرف برخی مواد غذایی می‌توان این ماده مهلک را از بدن دفع کرد که در ادامه به معرفی آن‌ها می‌پردازیم.

پرتقال

پرتقال از اعضای خانواده مرکبات است که سرشار از ویتامین C بوده و نیکوتین را در بدن از بین می‌برد. مصرف پرتقال و سایر مرکبات نیاز بدن به ویتامین C را جبران کرده و همچنین استرس ناشی از مصرف نیکوتین را کاهش می‌دهد.



کلم بروکلی

بروکلی حاوی ویتامین‌هایی مانند C، B5 و B است که مسئولیت تنظیم فعالیت‌های اساسی بدن را به عهده دارند. کمبود این گروه از ویتامین‌ها باعث اختلال در عملکرد بهینه بدن می‌شود. مصرف کلم بروکلی علاوه بر تأمین ویتامین C و افزایش سوخت و ساز بدن، از ریه‌ها در برابر سموم حفاظت می‌کند. بروکلی دارای ژن NRF2 نیز هست که سلول‌های ریوی را در برابر حمله‌ها مصون نگه می‌دارد.

اسفناج

اسفناج حاوی فولیک اسید و ویتامین B9 است و به از بین بردن نیکوتین از بدن شهرت دارد. نیکوتین باعث اختلال در خواب می‌شود که اکثر افراد مصرف کننده دچار این مشکل هستند. از این رو، اسفناج به عنوان منبع سرشار از فولیک اسید، نقش مهمی در تنظیم سلامت روحی و عاطفی در برابر عملکرد منفی نیکوتین دارد.



زغال اخته

اسید موجود در زغال اخته روند دفع نیکوتین از جریان خون را تسریع می‌کند. همچنین این میوه همانند نیکوتین میزان قند خون را بالا می‌برد، از این رو، جایگزین مناسبی برای سیگار در هنگام تمایل به دریافت نیکوتین است. با مصرف این میوه در عین تنظیم قند خون، می‌توان سیگار را نیز ترک کرد.



زنجبیل

زنجبیل یکی از بهترین مواد غذایی برای رهایی از عوارض ناشی از مصرف سیگار و نیکوتین است. البته زنجبیل خام عملکرد بهتری در کاهش میل به دریافت نیکوتین، کاهش وزن و دفع سموم خون ناشی از مصرف نیکوتین دارد. اگر تصمیم به پاکسازی نیکوتین از بدن خود دارید، زنجبیل بهترین گزینه است.



لیمو

لیمو نیز یکی دیگر از سلاح‌های قوی در نبرد ترک سیگار است! پس از مصرف سیگار، نیکوتین تا ۳ روز در بدن باقی می‌ماند و به سلول‌ها و منقذهای پوستی آسیب می‌رساند. لیمو با داشتن اسیدسیتریک و ویتامین C به حفظ سلامت پوست کمک کرده و عوارض ناخواسته ناشی از مصرف سیگار و نیکوتین را کاهش می‌دهد.



هویج

مصرف مکرر سیگار به صورت روزانه باعث کاهش ویتامین A و C شده و تأثیر منفی بر عملکرد مغز دارد. همچنین باعث تخریب سلول‌های عصبی می‌شود. مصرف هویج باعث تأمین میزان ویتامین A و C می‌شود و مقاومت سیستم ایمنی بدن را افزایش می‌دهد.



جوانه گندم

استعمال سیگار باعث تنگ و سفت شدن عروق خونی می‌شود. ویتامین E موجود در جوانه گندم و سایر غلات موجب بالا رفتن خاصیت ارتجاعی سیستم گردش خون شده و خطر سکت قلبی را به‌ویژه در سنین بالاتر کاهش می‌دهد.



انار

مصرف سیگار باعث بالا رفتن تپش قلب، فشارخون و نیز کاهش سطح اکسیژن در خون و در مقابل، مصرف انار باعث کاهش این عوارض، تنظیم جریان خون و تولید گلبول‌های قرمز بیشتر می‌شود.



کلم پیچ

کلم پیچ از اعضای خانواده کلم‌ها است که مصرف آن خطر ابتلا به سرطان را کاهش می‌دهد. همچنین، کلم پیچ منبع غنی ماده ایزوتیوسیانات و سایر آنتی‌اکسیدان‌ها است که به دفع نیکوتین ذخیره شده در خون کمک می‌کند. ■



آشتی با کودک درون

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

ارتقا می بخشد.

دکتر کتی مالچپودی / هنر درمانگر و نویسنده



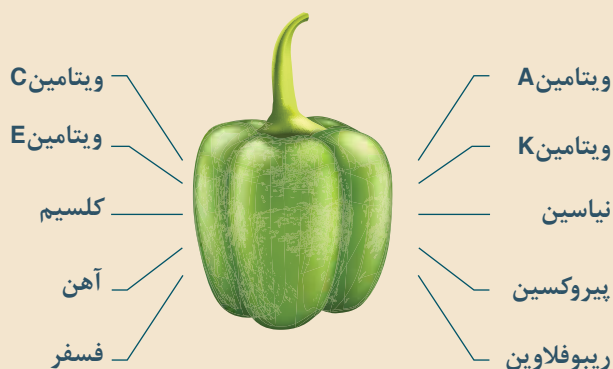
املت مرغ

مترجم: مهندس هدیه غفوریان



مناسب برای ۴ نفر
مدت زمان آماده‌سازی: ۲۰ دقیقه

دستور پخت



مواد لازم

مرغ پخته خردشده ۱۰۰ گرم
تخم مرغ ۵ عدد
سیب زمینی خردشده ۲ عدد
کدو خردشده ۱ عدد
فلفل دلمه‌ای سبز خردشده ۲ عدد
پیاز قرمز خردشده ۱/۲ عدد
پنیر چدار ۳/۴ پیمانه
آب ۲ قاشق غذاخوری
کره ۲ قاشق غذاخوری
روغن زیتون ۱ قاشق غذاخوری
نمک و فلفل به میزان دلخواه

۱

داخل ماهی تابه کره را همراه با روغن آب کرده، سیب زمینی‌ها را با نمک و فلفل سرخ کنید تا طلایی شوند.

۲

فلفل دلمه‌ای، پیاز و کدو را با نمک و فلفل به مواد اضافه کرده و به مدت ۵ دقیقه تفت دهید.

۳

تخم مرغ‌ها را همراه آب هم زده و با مرغ‌های خرد شده به مابقی مواد بیافزایید.

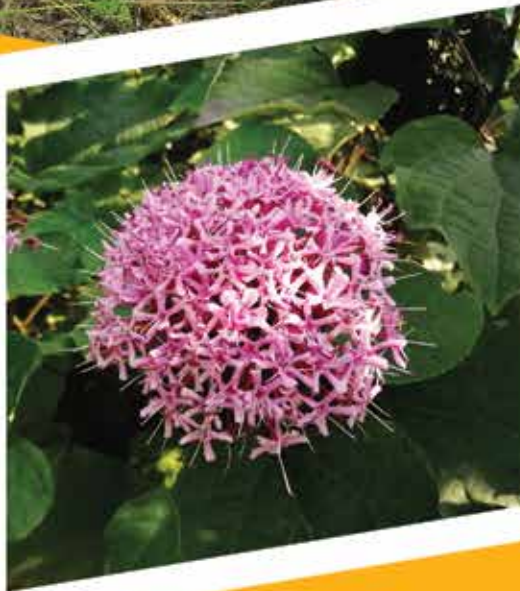
۴

بعد از ۳ الی ۵ دقیقه پنیر چدار را روی مواد اضافه کرده، درب ظرف را برای چند دقیقه بگذارید تا پنیر آب شود.



بوستان پیگیر تولیدکننده انواع نشاء و نهالهای جنگلی، درخت و درختچه های فضای سبز، گل‌های فصلی و گیاهان خاص

با تنوع بیش از ۵۵ گونه گیاهی



- زرشک
- یاس
- جونیپروس
- و غیره
- دار تالاب
- ژینکو
- اقاچیا
- سدروس
- انواع برگ نو (ترون)
- یاس هلندی
- کچوا
- کچف
- داغداغان
- بلوط
- انواع سرو و کاج
- انواع شمشاد
- پالونیا
- زیتون تلخ
- چنار
- زبان گنجشک

بوستان پیگیر

زیر مجموعه زنجیره تولید گوشت مرغ پیگیر

ارائه مشاوره فضای سبز، زراعت چوب و احداث باغ و برنامه غذایی از جمله خدمات ما به مشتریان می‌باشد.

تلفن تماس: ۰۹۱۱۹۶۹۰۱۴۲

دکتر ایوب قربانی

واتساپ و تلگرام: ۰۹۳۶۴۹۷۸۳۳۴



@paygir_agri