





وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت ترویج

چیکو؛ معرفی محصول و ویژگی‌ها

سرشناسه	: شویکلو، امیررضا، ۱۳۴۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: چیکو؛ معرفی محصول و ویژگی‌ها/نویسندگان امیررضا شویکلو، حمیدرضا مهدوی عادل؛ ویراستار ادبی محسن ربیعی؛ سرویراستار وجیهه سادات فاطمی؛ تهیه‌شده در مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور - دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی.
مشخصات نشر	: کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۱۶ ص.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۴۳۸-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: چیکو (شیرینی)
موضوع	: Chiko (Sweets)*
موضوع	: پنیر -- ایران -- سمنان (استان) -- فرآورده‌ها
موضوع	: Cheese products -- Iran -- Semnan (Province)
شناسه افزوده	: مهدوی عادل، حمیدرضا، ۱۳۳۰ -
شناسه افزوده	: مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور. دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. معاونت ترویج. نشر آموزش کشاورزی
رده بندی کنگره	: ۹۱۳۹۷ TX۷۹۱/ش۸۶۴
رده بندی دیویی	: ۶۴۱/۸۵۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۲۹۰۵۹۴

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۴۳۸-۷
ISBN: 978-964-520-438-7



عنوان: چیکو؛ معرفی محصول و ویژگی‌ها

نویسندگان: امیررضا شویکلو، حمیدرضا مهدوی عادل

ویراستار ادبی: محسن ربیعی؛ شبنم قبادی مقدم

سرویراستار: وجیهه سادات فاطمی

مدیر داخلی: شیوا پارسانیک

تهیه شده در: مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور - دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

شمارگان: ۲۵۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول/ ۱۳۹۷

قیمت: رایگان

مسئولیت صحت مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۵۴۱۰۰ به تاریخ ۹۷/۰۵/۱۴ است.

نشانی: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، پلاک ۲۰۱، معاونت ترویج

ص.پ: ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵ تلفکس: ۰۲۱-۲۲۴۱۳۹۲۳

مخاطبان نشریه

- کارشناسان و مروجان مسئول پهنه
- دامداران

اهداف آموزشی

شما پس از مطالعه این نشریه با محصول چیکو، روش تهیه و مزایای آن آشنا خواهید شد.

فهرست

۹		مقدمه
۱۰		معرفی محصول
۱۱		فرایند تولید
۱۴		نمودار مراحل تولید
۱۴		ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی
۱۵		مزیت نسبی تولید چیکو

مقدمه

به دلیل ذوق و تجربه تولیدکنندگان و عوامل مؤثر دیگری مانند آب و هوا، نوع علوفه و نحوه فرآوری و نگهداری، عطر و طعم محصولات لبنی محلی و بومی اغلب بهتر از محصولات صنعتی و کارخانه‌ای است؛ ولی به دلیل کاربرد روش‌های ابتدایی، شرایط محیطی محل تولید و نیز بسته‌بندی ممکن است از کیفیت بهداشتی مناسبی برخوردار نباشند. این مهم خود یکی از علل بازدارنده گسترش مصرف این نوع فراورده‌ها در بازارهای لبنی کشور است. ترویج و گسترش تولید فراورده‌های لبنی بومی و محلی ضمن آنکه در تحقق امنیت غذایی پایدار نقش مهمی دارد، می‌تواند به عنوان یکی از جاذبه‌های گردشگری داخلی و خارجی مورد توجه قرار گیرد و به بهبود معیشت و ارتقای سطح زندگی روستاییان و عشایر کمک کند. از این رو، بهینه‌سازی روش‌های ساخت و بسته‌بندی این گونه فراورده‌ها و ارائه آموزش‌های لازم به ذی‌نفعان برای تولید محصولات لبنی محلی سالم و بهداشتی، یکی از وظایف مهم و راهبردی سازمان‌ها و دستگاه‌های پژوهشی و اجرایی است.

۱- معرفی محصول

«چیکو» نوعی فراورده لبنی است که از مشتقات آب پنیر (لورئین) ساخته می‌شود. این محصول مشابه داخلی یا خارجی ندارد. این فراورده فقط در استان سمنان تولید می‌شود و بیش‌تر در بین عشایر حوزه شمالی این استان رواج دارد (شکل ۱).



شکل ۱- محصول چیکو

۱-۱- نحوه نگهداری، عرضه و موارد مصرف

چیکو بیش‌تر در ظرف‌های فلزی (مسی) یا پلاستیکی نگهداری می‌شود و در کیسه‌های نایلونی عرضه می‌شود. در تولید تجاری این فراورده باید به نوع بسته‌بندی آن توجه شود. چیکو به‌عنوان «آب‌نبات عشایر» برای همه گروه‌های سنی (کودکان بالای ۳ سال) مناسب است.

۲-۱- ترکیبات و شرایط نگهداری

چیکو از آب پنیر، شکر یا شیرین‌کننده طبیعی (شیره انگور)، زنجبیل، کنجد، مغز پسته، مغز گردو و... تشکیل شده است و باید در دمای محیط و محلی خشک و دور از رطوبت نگهداری شود.

۲- فرایند تولید

ماده اولیه برای تهیه چیکو «لورئین» نام دارد. لورئین آب پنیر غلیظ‌شده‌ای است که پروتئین‌های آن گرفته شده است. برای تهیه لورئین، آب پنیر را حرارت می‌دهند تا پروتئین‌های محلول در آن منعقد شوند. پروتئین‌های محلول در آب پنیر به حرارت حساس‌اند و در اثر حرارت‌دهی منعقد می‌شوند و محصولی به نام «لور» تولید می‌شود (شکل ۲).



شکل ۲- جوشاندن آب لور

لور تازه طعمی خنثی دارد. از این رو با افزودن شکر می‌توان آن را به صورت لور شیرین مصرف کرد. برای نگه‌داشتن لور تازه، آن را با مقدار کمی نمک چنگک می‌زنند تا حالت چسبندگی پیدا کند. سپس آن را در ظرفی می‌ریزند و در یخچال یا محل خنکی قرار می‌دهند که تا دو هفته می‌توان از آن نگهداری و مصرف کرد. این نوع لور را «لور چنگ‌زده» می‌نامند. لور تازه را نیز می‌توان به صورت قطعاتی به قطر ۳ تا ۴ سانتی‌متر درآورد و در مقابل آفتاب نیمه‌خشک کرد. قطعات لور نیمه‌خشک‌شده را در روغن کمی سرخ می‌کنند و دوباره در مقابل آفتاب قرار می‌دهند تا به‌طور کامل خشک شود. به این نوع لور، «لور شکلاتی» می‌گویند که مانند آب‌نبات استفاده می‌شود. باقی‌مانده آب پنیری را که لور آن را جدا کرده‌اند، در ظرفی جمع‌آوری می‌کنند و از آن برای تهیه لورئین استفاده می‌کنند. برای این کار، آب لور را حرارت می‌دهند تا غلیظ شود و به‌علت وجود قند لاکتوز در آن حالت چسبندگی پیدا کند. این محصول «لورئین» نام دارد. برای تهیه چیکو، به لورئین مقدار مناسبی آب و شکر اضافه می‌کنند، سپس مخلوط را در ظرفی می‌ریزند و حرارت می‌دهند. مخلوط را مدام با کف‌گیر هم می‌زنند تا از چسبندگی و سوختگی آن جلوگیری شود (شکل ۳).



شکل ۳- مخلوط قوام‌یافته آب لور و شکر

پس از اینکه محصول به غلظت مناسب رسید، حرارت‌دهی قطع می‌شود. سپس ماده به دست آمده را در ظرفی که با روغن چرب شده می‌ریزند. برای خوشبو و خوشمزه تر شدن آن از افزودنی‌هایی مانند زنجبیل، مغز پسته، مغز گردو، ... استفاده می‌شود (شکل ۴). پیش از اینکه سرد و سخت و شکننده شود، آن را به شکل‌های مختلفی مانند حبه قند یا پولکی یا لوله‌ای شکل در می‌آورند که به آن «چیکو» می‌گویند (شکل ۵).



شکل ۴- محصول آماده شده پیش از قطعه‌بندی



شکل ۵- قطعه‌بندی چیکو

نمودار مراحل تولید



۳- ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی چیکو

ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی چیکو که در آزمایشگاه مرکزی مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور سنجش شده‌اند، در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی چیکو

ویژگی	میانگین (درصد)
رطوبت	۱/۵
پروتئین	۷/۱
چربی	۲/۹
خاکستر	۳/۸
کربوهیدرات	۸۴/۷
pH	۶/۱

۴- مزیت نسبی تولید

استفاده از آب پنیر به‌عنوان ماده اولیه ارزان‌قیمت حاصل از پنیرزنی، مهارت‌های تولید به‌جامانده از نیاکان عشایر، طعم و مزه مطلوب و وجود بازار مناسب در استان‌های مختلف کشور از مزیت‌های نسبی تولید این محصول است.

