



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

پنیر کوزه‌ای؛ معرفی محصول و ویژگی‌ها



نشر آموزش کشاورزی

عنوان: پنیر کوزه‌ای؛ معرفی محصول و ویژگی‌ها

نویسندگان: امیررضا شویک‌لو، حمیدرضا مهدوی عادل‌ی و سید فضل‌اله موسوی پور

مدیر داخلی: شیوا پارسانیک

ویراستار ترویجی: سعیده اجاقی، نصیبه پورفاتیح

ویراستار ادبی: سمیرا میرنظامی

سر ویراستار: وجیهه سادات فاطمی

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 درستی مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۵۴۹۵۸ به تاریخ ۹۷/۱۱/۱۰ است.

نشانی: تهران- بزرگراه شهید چمران- خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج،

ص. پ. ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵

تلفکس: ۰۲۱-۲۲۴۱۳۹۲۳

مخاطبان:

کارشناسان و مروجان مسئول پهنه‌های تولیدی

دامداران

اهداف آموزشی:

شما پس از مطالعه این نشریه با روش تهیه و مزایای تولید پنیر کوزه‌ای آشنا خواهید شد.

فهرست

۷	مقدمه.....
۸	معرفی محصول.....
۸	مناطق تولید و گستردگی آن در کشور.....
۸	نحوه نگهداری و عرضه.....
۹	موارد مصرف.....
۹	ترکیبات.....
۹	فرایند تولید.....
۱۵	ویژگی های فیزیکی شیمیایی.....
۱۵	مزیت نسبی تولید.....

مقدمه

ذائقه مردم ایران با طعم و عطر پنیرهای محلی آشناست و این پنیرهای محلی هنوز رقیب جدی پنیرهای غیربومی (وارداتی) هستند. با این حال، این نوع پنیرها ممکن است به دلیل کاربرد روش‌های ابتدایی آماده‌سازی و تولید در محیط خانگی و استفاده از بسته‌بندی‌های ساده و غیرجذاب از بازاریابی مناسبی برخوردار نباشند که این مسئله بر تولید انبوه و بازاریابی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. هدف این بروشور، معرفی محصول و روش ساخت و بسته‌بندی پنیر کوزه‌ای برای جلب توجه صاحبان صنایع لبنی و دیگر تولیدکنندگان به منظور بهینه‌سازی شرایط تولید و تجاری‌سازی این گونه فرآورده‌هاست. تولید محصولات لبنی بومی سالم و بهداشتی در محل، موجب بهبود معیشت و ارتقای سطح زندگی روستاییان و عشایر می‌شود و می‌توان به‌عنوان یکی از جاذبه‌های گردشگری داخلی و خارجی نیز بدان توجه کرد.

معرفی محصول

پنیر کوزه‌ای که در زبان آذری به کوپه پنیری شناخته می‌شود، پنیر خردشده‌ای است که در فصل تابستان همراه نمک به صورت فشرده در کوزه‌های سفالی زیر خاک قرار می‌گیرد. پس از طی شدن فصل‌های پاییز و زمستان پنیر می‌رسد و آماده مصرف می‌شود.

مناطق تولید و گستردگی آن در کشور

این فراورده در استان‌های آذربایجان غربی، کردستان و قزوین از شیر گوسفند یا گاو تهیه می‌شود.

نحوه نگهداری و عرضه

پنیر کوزه‌ای در داخل کوزه و تا زمان رسیدن، در زیر خاک و در محیطی خنک نگهداری می‌شود (شکل ۱). پس از طی شدن دوره رسیدن، پنیر را از کوزه به داخل حلب یا ظرف‌های دیگر انتقال می‌دهند و برای فروش عرضه می‌کنند.



شکل ۱- نگهداری پنیر کوزه‌ای در زیر خاک

موارد مصرف

پنیر کوزه‌ای را همه گروه‌های سنی می‌توانند مصرف کنند؛ اما استفاده آن برای کودکان زیر سه سال توصیه نمی‌شود.

ترکیبات

ترکیبات اصلی این پنیر شیر، مایه‌پنیر و نمک است. برخی تولیدکنندگان برای ارتقای سطح کمی و کیفی یا بازاریابی پنیر به آن سبزی معطر، سیاه‌دانه، زیره و... نیز اضافه می‌کنند.

فرایند تولید

پنیر کوزه‌ای در مناطق کردستان و قزوین، معمولاً از شیر گوسفند تهیه می‌شود. در فصل تولید که از اواخر بهار تا پایان تابستان است، به روش زیر تولید می‌شود:

- ۱- بلافاصله پس از دوشش شیر، مایه‌پنیر به شیر اضافه می‌شود.
- ۲- پس از حدود ۱ ساعت، شیر خام به لخته تبدیل می‌شود.
- ۳- با استفاده از پارچه متقال یا کرباس، لخته آب‌گیری می‌شود (شکل ۲).
- ۴- لخته آب‌گیری‌شده مدتی با مقداری نمک درون خیک یا بشکه به حال خود رها می‌شود تا سفت‌تر شود.



شکل ۲- پنیر آب‌گیری شده

۵- پس از آنکه پنیر به سفتی مناسب رسید (معمولاً پس از ۲ هفته نگهداری) آن را خرد کرده و همراه با نمک، با فشار درون کوزه سفالی یا دبه پلاستیکی پُر می‌کنند (شکل ۳).



شکل ۳- خرد کردن پنیر آب‌گیری شده و قراردادن آن در کوزه با فشار

۶- پس از دربندی ظرف با پوشال یا پارچه، آن را به شکل وارونه در عمق ۰/۷ تا ۱ متری زمین مرطوب قرار داده و به مدت ۶ ماه یا بیشتر (از اواخر بهار تا زمستان) نگهداری می‌کنند و پس از رسیدن آن را از زیر خاک خارج می‌کنند (شکل ۴ و ۵).

نکته: در صورت تمایل به استفاده از سبزی‌های معطر، باید آن‌ها را چند مرتبه در آب جوش غوطه‌ور کرد تا ضمن آنزیم‌زدایی و سالم‌سازی، رطوبت اضافی نیز خارج شود. پیش از پُر کردن پنیر در ظروف نگهداری، سبزی پخته و خردشده را باید به‌خوبی با پنیر مخلوط کرد.



شکل ۴- قراردادن کوزه در زیر خاک



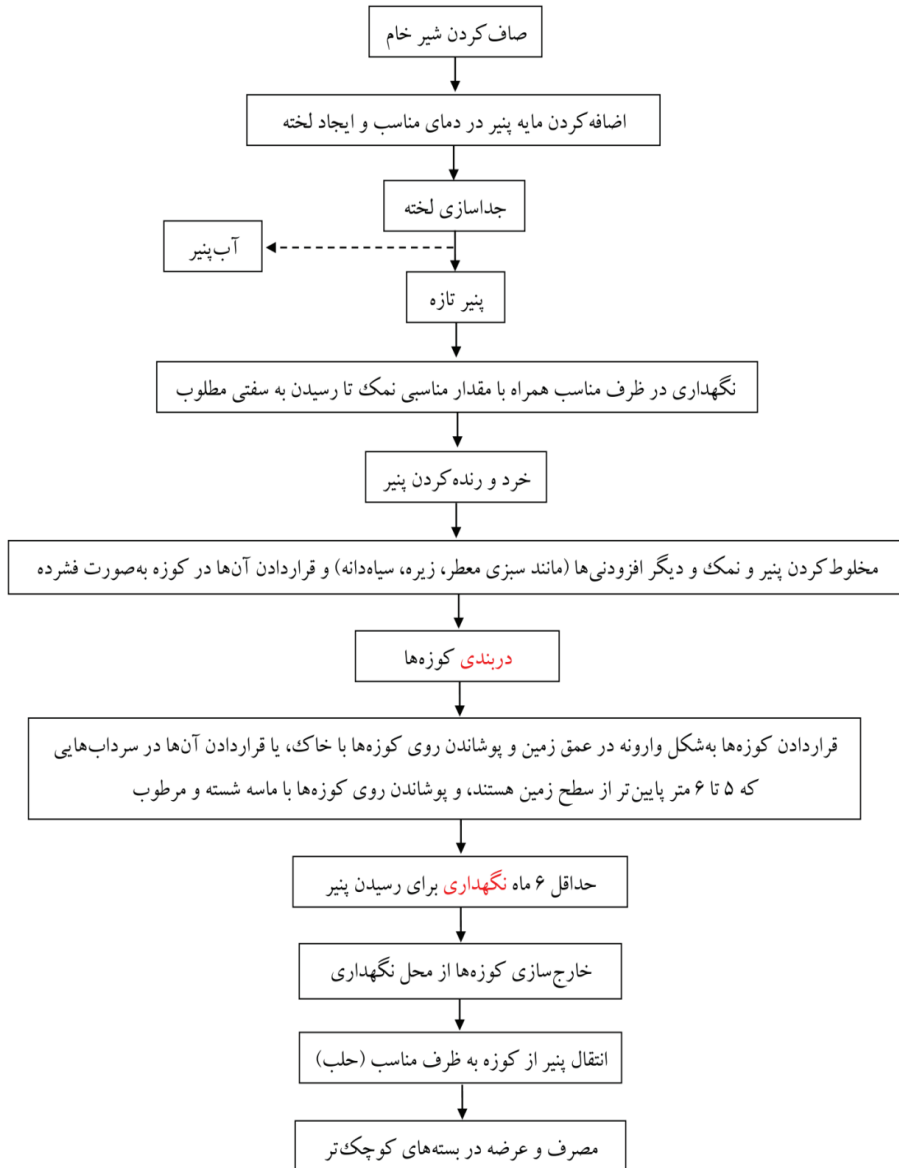
شکل ۵- بیرون آوردن کوزه از خاک

پنیر کوزه‌ای منطقه آذربایجان غربی بیش‌تر از شیر گاو تهیه می‌شود. در تهیه آن پس از انعقاد شیر و جمع‌آوری لخته، آن‌ها را ۲۰ تا ۳۰ دقیقه در دمای ۴۰ تا ۴۵ درجه سانتی‌گراد حرارت می‌دهند تا عمل آب‌گیری بهتر انجام شود و لخته سفت‌تری به‌دست آید. چنین پنیری پس از رسیدن نیز (پس از حداقل ۶ ماه نگهداری در شرایط مناسب)، سفت‌تر و لاستیکی است و بافت خمیری پنیر گوسفندی را ندارد.

پنیر کوزه‌ای منطقه آذربایجان غربی اگر از شیر پُرچرب تهیه شود، پس از دوره رسیدن و نگهداری تا حدود یک سال، به‌علت تجزیه چربی‌ها، طعم تند و گزنده‌ای در آن ایجاد می‌شود. هنگام تولید پنیر کوزه‌ای باید موارد زیر را رعایت کرد:

- ۱- سطح پنیر تازه را با نمک آغشته کرده و پس از ۲۴ ساعت، آن را خرد و له کرد و آن را در کوزه گذاشت؛
 - ۲- کوزه را می‌توان لعاب داد یا با پارچه و کاغذ پوشاند و در سرداب‌هایی قرار داد که ۵ تا ۶ متر عمق دارند؛
 - ۳- سپس روی آن را باید با ماسه شسته یا خاک مرطوب پوشاند.
- در طی رسیدن، رطوبت پنیر به‌کندی کاهش می‌یابد و نمک آن به‌طور ثابت افزایش می‌یابد. pH آن نیز در حد ۴/۷ تا ۵/۲ ثابت می‌ماند؛ ولی مقدار ازت محلول آن در ماه اول نگهداری، به‌سرعت و سپس به‌کندی افزایش می‌یابد. جمعیت میکروبی نیز با گذشت زمان بتدریج کاهش می‌یابد و کلیفرم‌ها^۱ نیز پس از یک ماه از بین می‌روند. نمودار ۱ فرایند تولید پنیر کوزه‌ای را نمایش می‌دهد.

۱. نوعی باکتری است که معمولاً در تعیین میزان کیفیت بهداشتی آب و غذا بررسی می‌شود.



نمودار ۱- فرایند تولید پنیر کوزه‌ای

ویژگی‌های فیزیکی شیمیایی

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

جدول ۱- ویژگی‌های فیزیکی شیمیایی پنیر کوزه‌ای

ویژگی	میانگین برحسب درصد
رطوبت	۴۹/۳۵ درصد
پروتئین	۲۰/۹۵ درصد
چربی	۲۱/۲۹ درصد
خاکستر	۶/۱۴ درصد
نمک	۴/۷۱ درصد
pH	۵/۱۱

مزیت نسبی تولید

پنیر کوزه‌ای به دلیل حفظ مواد مغذی موجود در لخته و وارد نشدن مواد مغذی به داخل آب‌نمک، از ارزش غذایی بیش‌تری نسبت به پنیر سفیدآب نمکی برخوردار است. این نوع پنیر از نظر ویژگی‌های حسی بویژه عطر و طعم، قابل مقایسه با پنیرهای معروف دنیاست؛ از این رو با توجه به صرفه اقتصادی، امکان بهینه‌سازی شرایط فرآوری و تولید تجاری و صنعتی آن وجود دارد.

