

راهنمای حل مشکلات صنعت نوشیدنی و آبمیوه

روبرت هارگیت - فیلیپ آشورت

ترجمه

دکتر سید امیرحسین سلی

عضو هیأت علمی دانشکده صنعتی اصفهان

مهندس عاطفه شیرازی

مهندس الهه خاتمی



۱۳۹۳



نشر آموخته

نشر آموخته: اصفهان - خیابان مشتاق - رم - بلوار مهرآباد - کوی ۱۹ - شماره ۴۶
تلفن: ۰۳۱۱-۲۶۱۶۳۶۰ - همراه: ۰۹۱۳۴۰۱۰۴۰ - پستی: ۸۱۵۸۹-۳۸۱۳۱

راهنمای حل مشکلات صنعت نوش و آبمیوه

سید امیرحسین گلی - عاطفه شیروانی - الهه عاتقی

آماده‌سازی: نشر آموخته

مدیر تولید: فرهاد فروزنده

ویراستار علمی: دکتر جواد کرامت

ویراستار ادبی: مریم همت

طراح جلد: علیرضا محمدی

• لیتوگرافی: طلوع • چاپ: پارسا • صحافی: برتر

• چاپ اول: ۱۳۹۳ • تعداد: ۵۰۰ نسخه • قیمت: ۱۶۰۰۰ تومان

© حق چاپ: ۱۳۹۳، انتشارات آموخته

ISBN: 978-600-6465-60-9

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۶۵-۶۰-۹

پیشگفتار مؤلفین

بسیاری از کتب چاپ شده در زمینه نوشیدنی‌های بدون الکل و آبمیوه‌ها به شیوه‌ای نگارش شده‌اند که به مسائل پایه‌ای و بنیادین این صنعت اشاره دارند. این کتاب، "راهنمای حل مشکلات صنعت نوشیدنی و آبمیوه"، اثری کاربردی است که می‌تواند برای هر تکنولوژیست فعال در زمینه نوشیدنی‌ها؛ چه افرادی که در شرکت‌های بزرگ مشغول هستند و چه افرادی که با شرکت‌های کوچک و متوسط کار می‌کنند، مفید باشد. نویسندگان این کتاب تجربه بسیار زیادی در صنعت نوشیدنی دارند و تلاش کرده‌اند در این اثر، همه‌چیز را که به نظر می‌رسد مرتبط با صنعت نوشیدنی‌ها را بررسی کرده و مشکلات اساسی آن را مطرح نمایند. هدف از تألیف این کتاب انتقال تجربیات حاصل در این زمینه می‌باشد.

کتاب پیش رو به صورت فصل به فصل آماده شده و طیف وسیعی از مطالب را پوشش می‌دهد. در ابتدا توضیحاتی در مورد بررسی قرار گرفته، سپس مشکلات بالقوه در ارتباط با مواد اولیه مورد استفاده در نوشیدنی‌ها و در ادامه مشکلات تولید و مسائل کیفی آن مطرح شده است که در این زمینه مسائل و مشکلات بسیاری وجود دارد. فصل بعدی به مبحث آب‌های بطری شده اشاره دارد. با اینکه این محصولات جزو نوشیدنی‌ها محسوب نمی‌شوند اما بخش مهمی از بازار هدف را به خود اختصاص داده‌اند. بسته‌بندی در فصل بعد مورد بحث قرار گرفته است. این موضوع بخش مهمی از صنعت نوشیدنی‌ها را در بر می‌گیرد زیرا محصولات مایع باید در بطری، قوطی و یا سایر ظروف بسته‌بندی شوند. به علاوه این فصل به اثر بسته‌بندی بر ماندگاری محصول و واکنش مصرف‌کنندگان نیز اشاره دارد.

فصل‌های بعدی این کتاب انبارداری، توزیع، مدیریت شکایات مصرف‌کنندگان، حمل و نقل، زیست محیطی و در نهایت موارد قانونی را تحت پوشش قرار داده است. طرح مسائل قانونی در یک کتاب همواره با مشکلاتی روبرو است، زیرا این اطلاعات در طی زمان و پس از انتشار کتاب تغییر خواهد کرد و ممکن است تنها یک محدوده قانونی خاص را شامل شود. با این وجود تعدادی از قوانین مراجع انگلستان و اتحادیه اروپا در این کتاب ذکر شده است، زیرا بسیاری از مشکلات این صنعت پیرامون مسائل قانونی است. به هر

حال قابل ذکر است که این اطلاعات قانونی ممکن است با قوانین بسیاری از کشورها ارتباطی نداشته باشد. در صورت بروز هر نوع مشکل قانونی، آن مسئله باید توسط افراد واجد شرایط و تجربه بررسی گردد.

قابل ذکر است که برخی از سؤالات و مشکلات با ماهیت و ظاهری مشابه در فصل‌های مختلف کتاب بیان شده است. نظر نویسندگان بر اینست که بیان مجدد مطالب و سؤالات می‌تواند برای خواننده نسبت به ذکر مطالب به صورت مجزا و گسترده مفیدتر باشد. امید است مسائل و مشکلات این صنعت به‌طور مناسبی در بخش‌های مختلف کتاب عنوان شده باشد.

بدیهی است تحت پوشش قرار دادن تمامی مشکلات و سؤالات این صنعت غیرممکن خواهد بود، اما نویسندگان امیدوارند که در این کتاب دامنه وسیع و کافی از موضوعات ارزشمند مطرح شده باشد تا این اثر برای تمامی کارکنان فنی، متخصصین بازاریابی، دانشجویان و سایر افراد در سراسر جهان که در ارتباط با صنعت نوشیدنی‌ها، آبمیوه‌ها و آب بطری شده سؤالاتی را در ذهن دارند مفید واقع شود.

پیشگفتار مترجمین

در سال‌های اخیر توجه خاصی به صنعت نوشیدنی در سراسر دنیا معطوف شده است و کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نبوده و عرضه بسیار متنوع محصولات نوشیدنی در طی چند سال گذشته در بازار ایران این نکته را تصدیق می‌کند. با توجه به مصرف روز افزون محصولات نوشیدنی چون انواع نوشیدنی‌ها، آبمیوه‌ها و آب بطری شده و افزایش تعداد کارخانجات مربوطه، نیاز به داشتن اطلاعات بیشتر در این زمینه و نیز راه حل‌هایی که به کمک آن‌ها بتوان چالش‌های مرتبط با توسعه، تولید، فرآوری، انبارداری و بازاریابی محصولات نوشیدنی و آبمیوه را برطرف نمود، بسیار حائز اهمیت است. کتاب "راهنمای حل مشکلات صنعت نوشیدنی و آبمیوه" به خوبی مسائل و مشکلات بالقوه در این صنعت را بازگو کرده و راه حل‌های مربوط به آن را ارائه می‌کند. این کتاب حاوی مطالبی تخصصی به زبانی ساده و گویاست. می‌تواند برای صنعت‌گران، پژوهشگران، دانشجویان و افراد علاقه‌مند مفید واقع شود.

بدیهی است با تمام تلاش‌های صورت گرفته، این کتاب عاری از نقص نبوده و بنابراین صمیمانه از تمامی صاحب‌نظران این عرصه تقاضا می‌شود با ارسال نظرات و پیشنهادهای سازنده خود به پست الکترونیک amirgoli@cc.iut.ac.ir مترجمین را در جهت اصلاح این کتاب یاری نمایند.

در پایان از جناب آقای دکتر جواد کرامت به جهت یاری‌رسانی علمی این کتاب و جناب آقای بهمن فروزنده مدیریت محترم انتشارات آموخته‌شکری و قدردانی می‌نماییم و توفیق روز افزون آنان را از خداوند منان خواستاریم.

سید امیرحسین گلی - عاطفه شیروانی - الهام‌علی

فهرست مطالب

یک	پیشگفتار
سه	پیشگفتار ترجمین

فصل اول

تجید یک نه‌شیدنی یا آبمیوه جدید

۱	(۱.۱) مسائل اولیه تأثیر گذار در تولید محصول
۱.۱.۱	(۱.۱.۱) چگونه می‌توان اطلاعات که در دوره محصول جدید یا تغییر یافته کسب کرد؟
۲	(۲.۱) قبل از توسعه محصول چه عواملی باید در نظر گرفته شود؟
۳	(۳.۱) چه میزان اطلاعات تکنیکی یا فنی برای تصمیم‌گیری نهایی نیاز است؟
۴	(۴.۱) مسائل اصلی مؤثر بر توسعه یک محصول کدامند؟
۴	(۵.۱) چه برنامه زمانی می‌تواند برای توسعه محصول مناسب باشد؟
۵	(۶.۱) آزمون‌های میکروبی مورد نظر در طی توسعه محصول کدامند؟
۷	(۲.۱) دستور بازاریابی
۷	(۱.۲.۱) چه افرادی باید آماده‌سازی دستور بازاریابی را بر عهده بگیرند؟ بخش فنی یا بازاریابی؟
۷	(۲.۲.۱) چه جزئیاتی باید در برنامه تولید محصول ذکر شود؟
۸	(۳.۲.۱) آیا قوانین خاصی برای نوشیدنی‌های ورزشی وجود دارد؟
۹	(۴.۲.۱) آیا قوانین ویژه‌ای در مورد نوشیدنی‌های مخصوص کودکان وجود دارد؟
۱۰	(۵.۲.۱) در چه دوره زمانی طرح بازاریابی بازمینی می‌شود؟
۱۰	(۶.۲.۱) چه مسائلی پیرامون نوشیدنی‌های "دوستان دندان" وجود دارد؟
۱۱	(۳.۱) محدودیت‌های مالی

- ۱۱) آیا باید طرح اولیه محصول بدون در نظر گرفتن هزینه توسعه یابد؟..... ۱۱
- ۱۲) چه زمانی باید اثر قیمت نهایی محصول ارزیابی شود؟..... ۱۲
- ۱۳) امور حسابداری شرکت به چه میزان می تواند بر توسعه محصول تأثیر گذار باشد؟..... ۱۳
- ۱۴) چگونه می توان قیمت فروش احتمالی را تعیین کرد؟..... ۱۴
- ۱۵) آیا کارخانه به تجهیزات عمده جدیدی نیاز دارد؟..... ۱۵
- ۱۶) مسائل مرتبط با بسته بندی..... ۱۶
- ۱۷) آیا مسائل مربوط به بسته بندی باید در مراحل اولیه توسعه محصول مورد توجه قرار گیرد؟..... ۱۷
- ۱۸) چه عواملی باید در انتخاب بسته بندی مدنظر قرار گیرد؟..... ۱۸
- ۱۹) بسته بندی چه اثری در تولید و هزینه های آن دارد؟..... ۱۹
- ۲۰) آیا میزان بسته بندی خاصی را طراحی کرد؟..... ۲۰
- ۲۱) مسائل مرتبط با تولید..... ۲۱
- ۲۲) مسائل مرتبط با تولید..... ۲۲
- ۲۳) مسائل مرتبط با تولید..... ۲۳
- ۲۴) چگونه می توان یک محصول جدید را بدون تولید، در مقیاس بزرگ ارزیابی کرد؟..... ۲۴
- ۲۵) چه زمانی استفاده از طرح پیرایش باید برای تولید اولیه یک محصول جدید مورد بررسی قرار گیرد؟..... ۲۵
- ۲۶) آیا می توان امکانات تولید موجود تغییر داد؟..... ۲۶
- ۲۷) آیا برخی مواد اولیه نیازمند تجهیزات خاصی هستند؟..... ۲۷
- ۲۸) آیا می توان اطلاعات آزمایشی کارخانه را در مقیاس بزرگتر استفاده کرد؟..... ۲۸
- ۲۹) پیش بینی مدت زمان ماندگاری محصول..... ۲۹
- ۳۰) آیا می توان مدت زمان ماندگاری محصول را پیش بینی کرد؟..... ۳۰
- ۳۱) چه روش هایی برای پیش بینی مدت زمان ماندگاری محصول استفاده می شود؟..... ۳۱
- ۳۲) آزمون های مربوط به مدت زمان ماندگاری محصول چه امکاناتی را فراهم دارد؟..... ۳۲
- ۳۳) چگونه مدت زمان ماندگاری محصول می تواند بر طرح تجاری آن تأثیر گذارد؟..... ۳۳
- ۳۴) آیا پس از تولید منظم محصول، ارزیابی مدت زمان ماندگاری آن به طور پیوسته لازم است؟..... ۳۴
- ۳۵) ارزیابی واکنش مصرف کنندگان نسبت به محصولات جدید..... ۳۵
- ۳۶) چگونه می توان عکس العمل احتمالی مصرف کنندگان به محصولات جدید را به خوبی ارزیابی کرد؟..... ۳۶

- ۲۷.۱) آیا می‌توان تحقیق در بازار فروش را به کمک شرکت‌های دیگر انجام داد؛ اگر جواب مثبت است چه شرکتهایی توانایی انجام این کار را دارند؟ ۲۷
- ۳۷.۱) چه مدت زمانی طول می‌کشد تا یک محصول جدید جایگاه خود را در بازار تثبیت کند؟ ۲۸
- ۴۷.۱) چگونه می‌توان حجم فروش احتمالی را پیش‌بینی کرد؟ ۲۸

فصل دوم

مواد اولیه در نوشیدنی‌ها و آبمیوه‌ها

- ۱.۱.۱) آب به عنوان یک ماده اولیه ۳۱
- ۱.۱.۲) آیا کیفیت آب در نوشیدنی مؤثر خواهد بود؟ ۳۱
- ۲.۱.۲) آیا منابع تصفیه آب در کارخانه تولید نوشیدنی و آبمیوه مورد نیاز می‌باشد؟ ۳۲
- ۳.۱.۲) آیا خصوصیات آب برای آبمیوه که در نوشیدنی‌ها استفاده می‌شود، وجود دارد؟ ۳۳
- ۴.۱.۲) آزمون‌های مربوط به آب چنانچه باید انجام شود؟ ۳۴
- ۵.۱.۲) آیا می‌توان از آب معدنی طبیعی به جای آب شسته برای تولید نوشیدنی یا آبمیوه استفاده کرد؟ ۳۴
- ۶.۱.۲) آیا آب "طعم‌دار" نوشیدنی محسوب می‌شود یا فقط آب به شمار می‌آید؟ ۳۵
- ۲.۲) ترکیبات میوه به عنوان ماده اولیه ۳۵
- ۱.۲.۲) چه نوع ترکیباتی از میوه‌ها به دست می‌آید؟ ۳۵
- ۲.۲.۲) آیا برای تولید آبمیوه‌ها و محصولات که حاوی ترکیبات حاصل از میوه هستند، فرایند خاصی مورد نیاز است؟ ۳۷
- ۳.۲.۲) چگونه می‌توان میزان میوه محصول را زمانی که از کشور وارد می‌شود، محاسبه کرد؟ ۳۸
- ۴.۲.۲) چه فاکتورهایی را در مورد ترکیبات حاصل از میوه باید لحاظ کرد؟ ۳۹
- ۵.۲.۲) چه نوع مشکلاتی هنگام استفاده از میوه در نوشیدنی به وجود می‌آید؟ ۴۰
- ۶.۲.۲) آیا استفاده از انواع میوه‌ها در نوشیدنی مجاز است؟ ۴۰
- ۷.۲.۲) اگر به محصولی صرفاً ترکیبات حاصل از میوه اضافه شده باشد، آیا می‌توان آن را با نام "بدون شکر" برچسب‌زنی کرد؟ ۴۱
- ۸.۲.۲) چگونه می‌توان از کیفیت خوب ترکیبات حاصل از میوه مطمئن شد؟ ۴۳
- ۳.۲) شیرین‌کننده‌های کربوهیدراتی ۴۴
- ۱.۳.۲) انواع شیرین‌کننده‌های کربوهیدراتی که در نوشیدنی‌ها استفاده می‌شوند، کدامند؟ ۴۴

- ۲.۳.۲ شیرین کننده‌های دیگر چگونه با ساکاروز مقایسه می‌شوند؟ ۴۷
- ۳.۳.۲ آیا شیرین کننده‌های مختلف بر ثبات محصول اثر می‌گذارند؟ ۴۸
- ۴.۳.۲ چگونه شیرین کننده‌های مختلف بر روی کنترل فرایند و تولید اثر می‌گذارند؟ ۴۸
- ۵.۳.۲ "عصاره میوه" چیست و چگونه باید آن را برچسب‌زنی کرد؟ ۴۹
- ۶.۳.۲ آیا برای استفاده از شیرین کننده‌ها بصورت پودر یا محلول فرایند خاصی مورد نیاز است؟ ۵۰
- ۷.۳.۲ چه ویژگی‌هایی را باید در ارتباط با شیرین کننده‌ها در نظر گرفت؟ ۵۱
- ۴.۲ شیرین کننده‌های غیر مغذی ۵۲
- ۱.۴.۲ چگونه می‌توان یک شیرین کننده غیر مغذی مناسب را برای محصول انتخاب کرد؟ ۵۲
- ۲.۴.۲ آیا شیرین کننده‌های غیر مغذی پروفیل طعمی متفاوتی دارند؟ ۵۳
- ۳.۴.۲ میزان بایرداری را می‌توان از شیرین کننده‌های غیر مغذی انتظار داشت؟ ۵۵
- ۴.۲ چرا اسپارام را به‌طور اختصاصی برچسب‌زنی کرد؟ ۵۵
- ۵.۴.۲ آیا شیرین کننده غیر مغذی طبیعی نیز وجود دارد؟ ۵۶
- ۶.۴.۲ چرا شیرین کننده‌های غیر مغذی به صورت مخلوط استفاده می‌شوند؟ ۵۶
- ۷.۴.۲ چرا استفاده از سیکلامات کاهش پیدا کرده است؟ ۵۷
- ۸.۴.۲ آیا می‌توان از الکل‌های قندی مانند پلیتول استفاده کرد؟ ۵۸
- ۵.۲ ترکیبات طعم‌دهنده ۵۹
- ۱.۵.۲ انواع ترکیبات طعم‌دهنده موجود کدامند و دلیل استفاده از آنها چیست؟ ۵۹
- ۲.۵.۲ چگونه می‌توان مواد عطر و طعمی را بهترین نحو در آزمایشگاه ارزیابی نمود؟ ۶۰
- ۳.۵.۲ مدت ماندگاری ترکیبات طعم‌دهنده چگونه است؟ ۶۱
- ۴.۵.۲ چگونه طعم‌دهنده‌ها ثبات محصول را تحت تأثیر قرار می‌دهند؟ ۶۲
- ۵.۵.۲ چه واکنش‌هایی بین طعم‌دهنده‌ها و دیگر مواد اولیه قابل انتظار است؟ ۶۳
- ۶.۵.۲ انواع طعم‌دهنده‌های موجود کدامند؟ ۶۴
- ۷.۵.۲ ترکیبات خاصی مانند کوئینین و کافئین که عامل ایجاد عطر و طعم در محصول هستند، چگونه برچسب‌زنی می‌شوند؟ ۶۵
- ۸.۵.۲ آیا استفاده از طعم‌دهنده‌های جدید نیاز به مجوز دارد؟ ۶۶
- ۶.۲ رنگ‌ها ۶۶
- ۱.۶.۲ چه فاکتورهایی برای انتخاب رنگ طبیعی یا مصنوعی مطرح است؟ ۶۶
- ۲.۶.۲ مقدار رنگی که از میوه یا سایر ترکیبات به محصول اضافه می‌شود چه میزان است؟ ۶۹

- ۳۶.۲ آیا ترکیبی وجود دارد که در محصول نهایی رنگ ایجاد کند ولی نیاز به ذکر آن در برچسب محصول نباشد؟ ۷۰
- ۴۶.۲ فاکتورهای کلیدی مؤثر بر ثبات رنگ محصول کدامند؟ ۷۱
- ۵۶.۲ چه تفاوتی بین انواع کارامل‌ها وجود دارد؟ ۷۲
- ۶۶.۲ چه ارتباطی ممکن است میان تصورات جامعه با استفاده از ترکیبات رنگی وجود داشته باشد؟ ۷۳
- ۷۲.۲ نگهدارنده‌ها ۷۵
- ۷۵.۲ هنگام استفاده از نگهدارنده‌ها چه فاکتورهایی باید مدنظر قرار گیرد؟ ۷۵
- ۷۶.۱ چگونه یک نگهدارنده مناسب برای محصول انتخاب می‌شود؟ ۷۶
- ۷۷.۲ آیا استفاده از نگهدارنده در محصول به معنی عدم نیاز به فرایند پاستوریزاسیون است؟ ۷۷
- ۷۸.۲ آیا نگهدارنده موجود در محصول در طی زمان از بین می‌رود؟ ۷۸
- ۷۹.۲ آیا ولکریزین (نمک دی‌کربنات) به عنوان نگهدارنده شناخته می‌شود؟ ۷۹
- ۸۰.۲ چرا برخی از مواد مانند محلولات حاوی اسید بنزوئیک و بنزوئیک برای نوشیدنیهای چای مناسب به شمار نمی‌آید؟ ۸۱
- ۸۲.۲ مواد اولیه فراسودمند ۸۲
- ۱۸.۲ مواد اولیه فراسودمند کدامند؟ چگونه می‌توان از آنها استفاده کرد و چگونه باید برچسب‌زنی شوند؟ ۸۲
- ۹.۲ افزودنی‌های متفرقه ۸۶
- ۱۹.۲ چه افزودنی‌های دیگری را می‌توان به محصول اضافه کرد و این ترکیبات چه عملکردی خواهند داشت؟ ۸۶
- ۲۹.۲ اگر یک افزودنی به عنوان کمک فرایند استفاده شود، آیا نیازی به ذکر آن در برچسب می‌باشد؟ ۸۸
- ۳۹.۲ آیا هیچ استاندارد صنعتی برای دی‌اکسید کربن وجود دارد؟ ۸۸
- ۴۹.۲ کربوناسیون چگونه اندازه‌گیری می‌شود؟ ۸۸
- ۵۹.۲ افزودنی‌ها چگونه در فهرست مواد اولیه ذکر می‌شوند؟ ۹۰
- ۶۹.۲ آیا می‌توان از ترکیبات ضدکف استفاده کرد؟ ۹۱

فصل سوم

تولید نوشیدنی‌ها و آبمیوه‌ها

- ۱.۳ منابع و انبارداری مواد اولیه..... ۹۳
- ۱.۱.۳ تأمین‌کننده مواد اولیه چه مسئولیتی در قبال کیفیت آن خواهد داشت؟..... ۹۳
- ۲.۱.۳ مواد اولیه تحت چه شرایطی باید انبارداری شوند؟..... ۹۴
- ۳.۱.۳ آیا بهتر است مواد اولیه ترکیبی، از شرکت‌های دیگر خریداری شوند و یا اینکه در کارخانه مخلوط گردند؟..... ۹۵
- ۴.۱.۳ بهترین راه نگهداری CO_2 ، شکر، آبمیوه، طعم‌دهنده‌ها و سایر افزودنی‌ها چیست؟..... ۹۶
- ۵.۱.۳ چه زمانی می‌توان از عدم پذیرش محصول جلوگیری کرد؟..... ۹۷
- ۶.۱.۳ استانداردهایی را باید تولیدکنندگان رعایت کنند و چه استانداردهایی را باید از تأمین‌کنندگان مطالبه کرد؟..... ۹۸
- ۷.۱.۳ آیا بخشی از مواد اولیه خط تولید اختصاصی نیاز دارند؟..... ۹۸
- ۸.۱.۳ چه ویژگی‌هایی باید در قراردادی که با تأمین‌کننده مواد اولیه منعقد می‌گردد قید شود؟..... ۹۹
- ۹.۱.۳ آیا ممیزی و بازرسی بین‌کنندگان لازم است؟..... ۱۰۰
- ۲.۳ مخلوط کردن، ترکیب کردن مسائل مربوطه..... ۱۰۱
- ۱.۲.۳ بهترین سیستم مخلوط کردن ترکیبات برای تهیه نوشیدنی‌ها چیست؟..... ۱۰۱
- ۲.۲.۳ آیا دستورالعملی برای ترتیب افزودن مواد اولیه وجود دارد؟..... ۱۰۲
- ۳.۲.۳ اگر مقداری از مواد اولیه در مخلوط شربت صورت حل نشده باقیمانده باشد، چه فرایندی لازم است؟..... ۱۰۳
- ۴.۲.۳ برای کاهش ورود هوا به داخل محصول چه اقداماتی صورت می‌گیرد؟..... ۱۰۳
- ۵.۲.۳ چرا برخی مواقع یک لایه روغنی بر سطح شربت به وجود می‌آید؟..... ۱۰۴
- ۶.۲.۳ علت ایجاد ذرات سفید بر روی سطح شربت در طی تولید چیست؟..... ۱۰۴
- ۷.۲.۳ آیا می‌توان نوشیدنی‌هایی بر پایه شیر، ماست و آبمیوه را در کارخانه تولید شده نوشیدنی تهیه کرد؟..... ۱۰۵
- ۸.۲.۳ آیا مواد اولیه قبل از اضافه شدن به تانک شربت باید حل شوند؟..... ۱۰۵
- ۹.۲.۳ آیا باید از ایجاد جریان تلاطمی در طی عملیات مخلوط کردن جلوگیری کرد؟..... ۱۰۶
- ۱۰.۲.۳ به چه میزان به سیستم‌های اتوماسیون نیاز است؟..... ۱۰۷
- ۱۱.۲.۳ آیا هنگام استفاده از آبمیوه‌های خالص نکات خاصی باید مد نظر قرار گیرد؟..... ۱۰۸

- ۳.۳) پاستوریزاسیون، هموژنیزاسیون و مسائل مربوطه به آن ۱۰۹
- ۱.۳.۳) در چه مواقعی پاستوریزاسیون ضروری است؟ ۱۰۹
- ۲.۳.۳) شرایط لازم برای پاستوریزاسیون چیست و نحوه محاسبه آن چگونه است؟ ۱۱۰
- ۳.۳.۳) چه موقع هموژنیزاسیون یک محصول مطلوب به شمار می آید؟ ۱۱۲
- ۴.۳) بهترین نوع پمپی که می توان از آن استفاده کرد، چیست؟ ۱۱۳
- ۵.۳) آیا پاستوریزاسیون می تواند عامل تغییر در طعم و ظاهر محصول باشد؟ ۱۱۴
- ۶.۳) پر کردن و مسائل مرتبط با آن ۱۱۵
- ۱.۴.۳) آیا نوع گن بر روی کیفیت محصول اثرگذار است؟ ۱۱۵
- ۲.۴.۳) کنترل منحنی باید بر روی کیفیت کار پرکن ها انجام گیرد؟ ۱۱۶
- ۳.۴.۳) از چه منابع خاصی سیستم های شستشوی یک پرکن می توان بهره برد؟ ۱۱۷
- ۴.۴.۳) محصول باید از چه دما پر شود؟ ۱۱۸
- ۵.۴.۳) دلایل ایجاد کف در برخی محصولات چیست و چگونه می توان از این پدیده جلوگیری کرد؟ ۱۱۹
- ۶.۴.۳) میانگین سیستم پرکن چیست؟ ۱۲۰
- ۷.۴.۳) با بطری های شکسته در پرکن چه باید کرد؟ ۱۲۱
- ۸.۴.۳) چگونه می توان از عدم حضور جسم خارجی در محصول اطمینان حاصل کرد؟ ۱۲۲
- ۹.۴.۳) الزامات بهداشتی به کار گرفته شده توسط تولیدکنندگان نوشیدنی ها و آبمیوه ها کدامند؟ ۱۲۳
- ۵.۳) بسته بندی ثانویه ۱۲۴
- ۱.۵.۳) بسته بندی ثانویه چگونه بر کیفیت محصول مؤثر است؟ ۱۲۴
- ۲.۵.۳) بسته بندی ثانویه تا چه حد می تواند نقش حفاظتی داشته باشد؟ ۱۲۵
- ۶.۳) انبارداری محصول نهایی ۱۲۶
- ۱.۶.۳) بهترین شرایط برای انبارداری محصول چیست؟ ۱۲۶
- ۲.۶.۳) مشکلاتی که در طی انبارداری ممکن است برای محصول رخ دهد، کدامند؟ ۱۲۷
- ۳.۶.۳) چه زمانی محصول باید قرنطینه شود؟ ۱۲۸

فصل چهارم

مسائل کیفی در فرآوری نوشیدنی ها و آبمیوه ها

- ۱.۴) کیفیت مواد اولیه ۱۲۹

- ۱.۱.۴) چه میزان تغییر در خواص مواد اولیه، اثر قابل توجهی بر کیفیت محصول خواهد داشت؟ ۱۲۹
- ۲.۱.۴) به منظور ارزیابی کیفی مواد اولیه چه عوامل کلیدی را باید مدنظر قرار داد؟ ۱۲۹
- ۳.۱.۴) "لخته‌ای" در یک نوشیدنی شفاف تشکیل شده است، منشأ این مشکل را در کجا می‌توان جستجو کرد؟ ۱۳۰
- ۴.۱.۴) تحت چه شرایطی می‌توان مواد اولیه را بدون انجام آزمایشات زیاد از منبع دیگری تأمین نمود؟ ۱۳۱
- ۵.۱.۴) چگونه می‌توان از ثبات کیفی محصول اطمینان حاصل کرد؟ ۱۳۱
- ۶.۱.۴) چگونه می‌توان خصوصیات یک ماده عطر و طعمی را تعیین کرد؟ ۱۳۲
- ۷.۱.۴) چگونه می‌توان تنوع ترکیبات طبیعی به خصوص آبیوم‌های حاصل از منابع مختلف را مدیریت کرد؟ ۱۳۲
- ۲.۱) واکنش‌های متقابل مواد اولیه ۱۳۳
- ۲.۲.۴) کدام یک از مواد اولیه عامل انجام واکنش‌های متقابل ناخواسته با سایر ترکیبات هستند؟ ۱۳۳
- ۲.۲.۴) بیشترین اثرات ناشی از واکنش‌های متقابل مواد اولیه کدامند؟ ۱۳۴
- ۳.۲.۴) انبارداری چگونه می‌تواند بر روی واکنش‌های متقابل مواد اولیه مؤثر باشد؟ ۱۳۴
- ۴.۲.۴) آیا می‌توان از هر دو دسته‌های نژوتیک و آسکوربیک در یک محصول استفاده نمود؟ ۱۳۴
- ۵.۲.۴) رهنمودهای FDA در مورد تشکیل بنزن چیست و چگونه در دسترس قرار می‌گیرد؟ ۱۳۶
- ۳.۴) خصوصیات مواد اولیه ۱۳۶
- ۱.۳.۴) آیا کنترل خصوصیات تمامی محصولات، های مواد اولیه لازم است؟ ۱۳۶
- ۲.۳.۴) منظور از ذکر خصوصیات برای مواد اولیه طبیعی که ممکن است تنها در یک یا دو پارامتر استاندارد سازی شوند چیست (مانند آبیوم‌ها و کتان‌ها)؟ ۱۳۷
- ۳.۳.۴) موضوعات کلیدی و مهمی که باید هنگام تعیین خصوصیات مواد اولیه مدنظر قرار گیرد، کدامند؟ ۱۳۸
- ۴.۳.۴) آیا تعیین خصوصیات عطری-طعمی یک ماده امکان دارد؟ ۱۳۸
- ۵.۳.۴) چه میزان تنوع در مواد طبیعی قابل اغماض است؟ ۱۳۹
- ۴.۴) مشکلات موجود در طی تولید و مسائل ایمنی ۱۳۹
- ۱.۴.۴) فردی که در قسمت فرایند محصول کار می‌کند، مقدار زیادی از یک ترکیب را صرفاً به فرمولاسیون محصول اضافه کرده است، بهترین راه برخورد با این مسئله چیست؟ ۱۳۹
- ۲.۴.۴) حجم نهایی محصول افزایش یافته است؛ چگونه می‌توان این مسئله را به بهترین نحو برطرف نمود؟ ۱۴۰

- ۳.۴.۴ حجمی از محصول تهیه شده اما هنوز بطری نشده است: ملاحظه می شود که نگهدارنده (یا یک ترکیب دیگر) هنوز اضافه نشده است. آیا می توان به سادگی این ترکیب را به حجم کلی محصول اضافه کرد؟ ۱۴۱
- ۴.۴.۴ جریان برق در طی پاستوریزاسیون قطع می شود، آیا لازم است تمامی بیج های محصول مجدداً پاستوریزه شوند؟ ۱۴۲
- ۵.۴.۴ اگر در فرایند تولید و به طور خاص در مرحله پاستوریزاسیون توقفی صورت گیرد چه راهکاری را باید مدنظر قرار داد؟ ۱۴۳
- ۶.۴.۴ آیا در حال حاضر سیستم HACCP یک الزام قانونی است، چگونه باید آن را اجرا کرد؟ ۱۴۳
- ۷.۴.۴ ثبت مدارات چه اهمیتی دارد و تا چه مدت باید این مدارک را نگهداری کرد؟ ۱۴۴
- ۸.۴.۴ کنترل های منظمی که باید بر روی پاستوریزاتور تونلی انجام بگیرد، کدامند؟ ۱۴۵
- ۹.۴.۴ منابع اصلی آلودگی کدامند چگونه می توان آنها را کنترل کرد؟ ۱۴۶
- ۵.۴ تغییرات رنگ و ظاهر ۱۴۸
- ۱۵.۴ علت ابری شدن محصول شفاف در طی انبارداری چیست؟ ۱۴۸
- ۲۵.۴ "حلقه ای" بر روی سطح محصول ایجاد شده است دلایل آن چیست و چگونه می توان آن را برطرف نمود؟ ۱۴۹
- ۳۵.۴ دلایل کاهش رنگ محصول چیست؟ ۱۵۰
- ۴۵.۴ (الف) کنسانتره یک نوشیدنی ابری دو فاز داده است دلایل احتمالی چیست و چگونه می توان آن را برطرف کرد؟ (ب) کنسانتره یک نوشیدنی ابری در شیشه تشکیل داده است، دلایل محتمل چیست و چگونه می توان آن را برطرف نمود؟ ۱۵۰
- ۵۵.۴ پوششی از پالپ میوه روی سطح محصول تشکیل شده است دلایل آن چیست و چگونه باید آن را برطرف کرد؟ ۱۵۱
- ۶۵.۴ چگونه می توان ثبات امولسیون را به بهترین صورت ارزیابی کرد؟ ۱۵۲
- ۶.۴ کاهش عطر و طعم ۱۵۳
- ۱۶.۴ چه فاکتورهایی بر کاهش عطر و طعم اثرگذار هستند؟ ۱۵۴
- ۲۶.۴ چگونه پروفیل عطر و طعمی محصول را به بهترین صورت می توان ارزیابی کرد؟ ۱۵۴
- ۳۶.۴ انواع آزمون های حسی که می توان به منظور ارزیابی تغییرات طعمی در محصول به کار برد، کدامند؟ ۱۵۵

- ۴۶.۴) به غیر از ترکیبات طعم‌دهنده کدام یک از مواد اولیه را می‌توان عامل ایجاد مشکلات عطری و طعمی دانست؟ ۱۵۶
- ۵۶.۴) در چه شرایطی می‌توان برای تعیین منشأ احتمالی یک فساد عطر و طعمی کمک گرفت؟ ۱۵۷
- ۶۶.۴) حذف کلرین از آب در جلوگیری از فساد عطری و طعمی چقدر اهمیت دارد؟ ۱۵۸
- ۷۶.۴) بسته‌بندی چگونه می‌تواند بر کاهش عطر و طعم مؤثر باشد؟ ۱۵۸
- ۸۶.۴) آلودگی میکروبی چگونه بر کاهش عطر و طعم تأثیر می‌گذارد؟ ۱۵۹
- ۷.۲) واکنش‌های متقابل در بسته‌بندی محصول ۱۶۰
- ۱.۷.۴) هنگام استفاده از انواع بسته‌بندی‌های پلاستیکی چه مشکلاتی رخ خواهد داد؟ ۱۶۰
- ۱.۴) چه نوع رطوبتی استفاده می‌شود و واکنش‌های احتمالی کدامند؟ ۱۶۱
- ۳.۷) اگر بسته‌بندی شیشه‌ای استفاده شود چه مشکل خاصی غیر از آلودگی فیزیکی ممکن است ایجاد شود؟ ۱۶۲
- ۴.۷.۴) چه سائلی هنگام استفاده از بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر باید مدنظر قرار داد؟ ۱۶۳
- ۵.۷.۴) آیا بسته‌بندی استیک مشکل خاصی را ایجاد می‌کنند؟ ۱۶۳
- ۶.۷.۴) تا چه اندازه باید به مشخصات مواد بسته‌بندی توجه کرد؟ ۱۶۴
- ۷.۷.۴) مشکلات عمده بسته‌بندی چیست؟ ۱۶۴
- ۸.۷.۴) چرا محصول در بسته‌های بت ماندگار می‌تواند تازگی خود را در مقایسه با بسته‌های شیشه، قوطی، تتراپک و یا کامبی‌بلاک دارد؟ ۱۶۵
- ۹.۷.۴) بهترین نوع پلاستیک جهت بسته‌بندی نوشیدنی‌های بدون گاز چیست؟ ۱۶۶
- ۸.۴) مشکلات میکروبی ۱۶۸
- ۱.۸.۴) چه عواملی نوشیدنی را به فساد میکروبی مستعد می‌سازد؟ ۱۶۸
- ۲.۸.۴) به کدامیک از میکروارگانیسم‌ها باید توجه بیشتری داشت؟ ۱۶۹
- ۳.۸.۴) آیا آلودگی نوشیدنی‌ها با میکروارگانیسم‌های پاتوژن امکان دارد؟ ۱۷۰
- ۴.۸.۴) علائم اولیه آلودگی میکروبی چیست؟ ۱۷۱
- ۵.۸.۴) چگونه می‌توان منشأ آلودگی میکروبی را در محصولی شناسایی کرد؟ ۱۷۱
- ۶.۸.۴) چرا قرنطینه‌گذاری اهمیت دارد؟ ۱۷۲
- ۷.۸.۴) چگونه می‌توان از آلوده نبودن آب مورد استفاده اطمینان حاصل کرد؟ ۱۷۳
- ۸.۸.۴) خرابی دستگاه موجب تأخیری چند ساعته قبل از بسته‌بندی محصول شده است، آیا این موقعیت از نظر میکروبی خطری جدی برای محصول به شمار می‌آید؟ ۱۷۴

- ۹۸.۴ چرا آلودگی کپکی نمی تواند برای نوشیدنی های گازدار مشکل ساز باشد؟ ۱۷۴
- ۱۰۸.۴ زیگوساکارومایسس بایلی چیست و چرا به عنوان یک مشکل شناخته می شود؟ ۱۷۴
- ۱۱۸.۴ با توجه به اینکه بیشتر فساد محصول از مخمر و کپک ناشی می شود، آلودگی باکتریایی چه اثراتی دارد؟ ۱۷۵
- ۹۴ مسائل مرتبط با مدت ماندگاری ۱۷۵
۱. چه عواملی بر مدت ماندگاری محصول مؤثر است؟ ۱۷۵
- ۹.۴ آیا می توان ماندگاری یک محصول را به درستی پیش بینی نمود؟ ۱۷۶
- ۳۹.۱ اصطلاح "زمان ماندگاری" محصول دقیقاً به چه معناست؟ ۱۷۶
- ۱۰۴ آیا مدت ماندگاری محصولات باید به طور منظم کنترل شود؟ ۱۷۷
- ۵۹.۴ چرا زمان ماندگاری محصول باید طولانی باشد و چگونه می توان این مدت را به حداکثر رساند؟ ۱۷۸
- ۶۹.۴ بسته بندی چگونه بر مدت ماندگاری محصول مؤثر است؟ ۱۷۹

فصل پنجم آب بطری شده

- ۱.۵ قوانین ۱۸۱
- ۱.۱.۵ چه قوانینی در انگلستان در مورد آبهای بطری شده وضع شده است؟ ۱۸۱
- ۲.۱.۵ تفاوت آب معدنی طبیعی، آب چشمه و آب آلودنی چیست؟ ۱۸۲
- ۳.۱.۵ چگونه انواع آبها برچسب زنی می شوند؟ ۱۸۴
- ۴.۱.۵ مجوزهای مورد نیاز برای استخراج و بطری کردن آب کدامند؟ ۱۸۵
- ۵.۱.۵ چه آزمایشاتی باید در محل منبع انجام بگیرد؟ ۱۸۶
- ۶.۱.۵ آیا شرکت هایی که تنها آب را بطری می کنند به مجوزهای استحصال نیاز دارند؟ ۱۸۷
- ۷.۱.۵ چه ترکیباتی را می توان به آب بطری شده اضافه کرد؟ ۱۸۷
- ۲.۵ استخراج آب ۱۸۸
- ۱.۲.۵ چه اطلاعاتی درباره چاه آب لازم است و چه میزان آب را می توان استخراج کرد؟ ۱۸۸
- ۲.۲.۵ چگونه باید از چاه محافظت کرد؟ ۱۸۹
- ۳.۲.۵ مسافت بین مکان بطری کردن و منبع آب باید چقدر باشد؟ ۱۹۰
- ۴.۲.۵ چگونه می توان از ثابت بودن کیفیت آب چاه اطمینان یافت؟ ۱۹۰

- ۵.۲۵) اگر کیفیت آب منبع به‌طور ناگهانی افت کرد، چه تدابیری باید اندیشید؟ ۱۹۱
- ۶.۲۵) آیا استخراج آب از یک چاه می‌تواند به‌طور متناوب انجام گیرد؟ ۱۹۱
- ۳.۵) تصفیه و بطری کردن آب ۱۹۲
- ۱.۳۵) چه عملیات تصفیه‌ای باید بسته به منابع مختلف آب انجام گیرد؟ ۱۹۲
- ۲.۳۵) آیا آب و نوشیدنی را می‌توان در یک خط مشابه بطری کرد؟ ۱۹۳
- ۳.۳۵) بهترین راه استریل کردن خط بطری کردن آب چیست؟ ۱۹۳
- ۴.۳۵) آیا احتیاط‌های خاصی را برای خط تولید آب باید مدنظر قرارداد؟ ۱۹۴
- ۴.۵) مسائل کیفی ۱۹۵
- ۱.۳۵) معیارهای نقایص ظاهری در آب بطری شده کدامند؟ ۱۹۵
- ۲.۴۵) معیارهای فساد در آب بطری شده کدامند؟ ۱۹۶
- ۳.۴۵) معیارهای میکروارگانیسم‌ها قادرند در آب بطری شده رشد کنند؟ ۱۹۶
- ۴.۴۵) معیارهای تصفیه آب به آب بطری شده باید چگونه باشد؟ ۱۹۷
- ۵.۴۵) مدت زمانی مورد انتظار برای آب بطری شده چه میزان است؟ ۱۹۹
- ۶.۴۵) آیا آب بطری شده به آب بسته‌بندی خاصی نیاز دارد؟ ۱۹۹
- ۵.۵) انبارداری و توزیع ۲۰۰
- ۱.۵۵) آیا آب بطری شده به شرایط انبارداری خاصی نیاز دارد؟ ۲۰۰

فصل ششم

بسته‌بندی، انبارداری و توزیع آب آشامیدنی

- ۱.۶) انتخاب بسته‌بندی ۲۰۳
- ۱.۱۶) چه عواملی را در هنگام انتخاب بسته‌بندی یک محصول جدید باید مدنظر قرار داد؟ ۲۰۳
- ۲.۱۶) چگونه می‌توان کارایی انواع مختلف بسته‌های پلاستیکی را ارزیابی کرد؟ ۲۰۴
- ۳.۱۶) هنگام انتخاب درب بطری باید به چه نکاتی توجه نمود؟ ۲۰۶
- ۴.۱۶) برای کسب راهنمایی بیشتر در مورد مشکلات بسته‌بندی به چه مرجعی می‌توان مراجعه کرد؟ ۲۰۹
- ۵.۱۶) آیا خطر مهاجرت فلزات از قوطی به نوشیدنی وجود دارد؟ ۲۰۹
- ۶.۱۶) چه مسائل خاصی در صورت استفاده از بطریهای شیشه‌ای قابل بازیابی مطرح می‌شود؟ ۲۱۰
- ۷.۱۶) چگونه بسته‌بندی با انتظارات مشتری ارتباط برقرار می‌کند؟ ۲۱۲
- ۸.۱۶) چه مشکلاتی هنگام استفاده از کارتن ممکن است به وجود آید؟ ۲۱۲

- ۹.۱۶) آیا هیچ رهنمودی در ارتباط با درب بطری‌های ورزشی وجود دارد؟ ۲۱۴
- ۲.۶) نقایص بسته‌بندی ۲۱۴
- ۱.۲۶) محتمل‌ترین نقایص بطری‌های شیشه‌ای کدامند؟ ۲۱۴
- ۲.۲۶) آیا ممکن است قوطی‌ها عیوب ویژه‌ای را از خود نشان دهند؟ ۲۱۵
- ۳.۲۶) برنامه بازرسی محصول چگونه باشد تا کمترین تعداد بسته‌های معیوب به دست مصرف کننده برسد؟ ۲۱۶
- ۴.۲۶) چه نوع نقایصی می‌تواند مصرف‌کننده را در معرض خطر خاصی قرار دهد؟ ۲۱۷
- ۵.۱) بهترین راه چاپ "تاریخ انقضا" بر روی ظروف چیست؟ ۲۱۸
- ۲.۲۶) آیا هیچ رهنمودی در ارتباط با برچسب‌زنی واضح وجود دارد؟ ۲۱۸
- ۳.۶) مشکلات عملیاتی بر کردن و بسته‌بندی ۲۱۹
- ۱.۳۶) رایج‌ترین مشکلاتی که در طی بسته‌بندی انواع ظروف وجود دارد، کدامند؟ ۲۱۹
- ۲.۳۶) آیا برخی از مشکلات عملیاتی بطری را برای ایمنی و سلامتی محصول ایجاد می‌کند؟ ۲۲۰
- ۳.۳۶) چه فرایندهای کنترل کیفیت را برای کاهش مشکلات ناشی از نقایص بسته‌بندی می‌توان انجام داد؟ ۲۲۱
- ۴.۳۶) آیا ایجاد تغییرات کوچک در بسته‌بندی به آزمون‌های گسترده‌ای نیاز دارد؟ ۲۲۲
- ۵.۳۶) بسته‌های پر شده باید در چه دمایی نگهداری شوند؟ ۲۲۲
- ۶.۳۶) مقادیر مناسب کربوناسیون برای انواع محصولات و ظروف چگونه است؟ ۲۲۴
- ۴.۶) نقایص پس از پر کردن ۲۲۵
- ۱.۴۶) نقایص احتمالی پس از عملیات پر کردن کدامند و چگونه ایجاد می‌شوند؟ ۲۲۵
- ۲.۴۶) هنگام پاستوریزاسیون توتلی محصولات بسته‌بندی شده چه مشکلاتی ممکن است پیش بیاید؟ ۲۲۶
- ۳.۴۶) آیا مشکل خاصی پس از بکارگیری بسته‌بندی ثانویه رخ خواهد داد؟ ۲۲۶
- ۴.۴۶) دلایل TEBO چیست و شکاف‌های عمودی در سرپیچ بطری حاوی نوشابه می‌تواند چه نقشی را ایفا می‌کند؟ ۲۲۷
- ۵.۴۶) خوردگی قوطی چیست و چگونه می‌توان از آن جلوگیری کرد؟ ۲۲۸
- ۵.۶) شرایط انبارداری ۲۲۸
- ۱.۵۶) چگونه می‌توان شرایط محیطی را از تولید تا مصرف محصول کنترل کرد؟ ۲۲۹
- ۲.۵۶) هنگام انتخاب بسته‌بندی ثانویه چه مواردی را باید مدنظر قرار داد؟ ۲۳۰

- ۳۵۶) در زمان ارجاع محصول، با چه سرعتی می توان محصول را ردیابی و در طی نگهداری و توزیع آن را از چرخه خارج نمود؟ ۲۳۰
- ۴۵۶) هنگام نگهداری محصولات باید از چه شرایطی اجتناب نمود؟ ۲۳۲
- ۵۵۶) بوی شدید در انبار چه تأثیری بر محصول خواهد داشت؟ ۲۳۲
- ۶۶) مشکلات توزیع ۲۳۳
- ۱۶۶) چه میزان اطلاعات درباره شبکه توزیع محصول مورد نیاز است؟ ۲۳۳
- ۲۶۶) شبکه توزیع را تا چه حد باید کنترل نمود؟ ۲۳۳
- ۳۶۶) آیا احتمال توزیع محصول خارج از برنامه مشخص شده وجود دارد؟ ۲۳۴
- ۴۶۶) هنگامی می توان آسیب محصول را در طی توزیع به حداقل رساند؟ ۲۳۵

فصل هفتم

بررسی شکایات مصرف کنندگان نوشیدنی ها و آبمیوه ها

- ۱.۷) ثبت و بررسی شکایات مصرف کنندگان ۲۳۷
- ۱.۱.۷) سیستم بررسی شکایات باید چگونه باشد؟ ۲۳۷
- ۲.۱.۷) چگونه باید شکایات را ردیابی نمود؟ ۲۳۸
- ۳.۱.۷) آیا شکایات مصرف کننده نیاز به تسلیت دارند؟ ۲۳۹
- ۴.۱.۷) روش های شناسایی عوامل احتمالی ایجاد کننده شکایات کدامند و چگونه می توان از تکرار آنها جلوگیری کرد؟ ۲۴۰
- ۵.۱.۷) سرعت پاسخگویی به شکایات باید چگونه باشد؟ ۲۴۱
- ۶.۱.۷) چگونه می توان شرایط ارجاع یک محصول را تشخیص داد؟ ۲۴۲
- ۲.۷) سیستم پیگیری و مدیریت بحران ۲۴۳
- ۱.۲.۷) یک سیستم پیگیری به چه میزان باید مؤثر باشد؟ ۲۴۳
- ۲.۲.۷) در یک تیم مدیریت بحران، جهت مدیریت انواع مشکلات به چه مواردی نیاز است؟ ۲۴۳
- ۳.۲.۷) آیا هنگام بروز آلودگی می توان از کارشناسان خارج از شرکت کمک گرفت؟ ۲۴۴
- ۴.۲.۷) در چه مواردی می توان برای حل شکایات بسیار مهم از سایر شرکتها کمک گرفت؟ ۲۴۵
- ۵.۲.۷) آیا حضور مشاور روابط عمومی هنگام بررسی شکایات بسیار مهم توصیه می شود؟ ۲۴۶
- ۶.۲.۷) در صورت بروز چه نوع مشکلاتی مراجع قانونی باید مطلع شوند و چه زمانی محصول باید به کارخانه بازگردانده شود؟ ۲۴۷

۷.۲.۷ چه اعلام نظری به عنوان شکایت در نظر گرفته می‌شود و چه تعدادی از شکایات دریافتی معمولی تلقی می‌شود؟ ۲۴۸

فصل هشتم

مسائل زیست محیطی در تولید نوشیدنی و آبمیوه

- ۱.۸ چگونه می‌توان به قوانین و موافقت‌های لازم برای فعالیت تجاری خود آگاهی پیدا کرد؟ .. ۲۵۱
- ۲.۸ (۲) جمع عمده ضایعات حاصل از فعالیت تجاری چیست؟ ۲۵۱
- ۳.۸ (۱) آیا تمامی توافقات لازم جهت تخلیه پساب موجود می‌باشد؟ ۲۵۲
- ۴.۸ آیا در کارخانه خروجی ترکیبات با ارزش (مثلاً باقیمانده شکر) نیز از طریق پساب انجام می‌گیرد؟ ۲۵۳
- ۵.۸ آیا قوانین ضایعات بسته‌بندی در کارخانه رعایت می‌شود؟ ۲۵۳
- ۶.۸ به منظور بازیابی مواد بسته‌بندی استفاده از آنها چه می‌توان کرد؟ ۲۵۳
- ۷.۸ آیا می‌توان از پت بازیافت شده استفاده نمود؟ ۲۵۴
- ۸.۸ IPPC چیست و چه ارتباطی با فعالیت تجاری دارد؟ ۲۵۵
- ۹.۸ CCL چیست و آیا می‌توان معایب مالی آن را اصلاح کرد؟ ۲۵۵
- ۱۰.۸ آیا فعالیت تجاری مشمول قوانین ضایعات بسته‌بندی الکتریکی و الکترونیکی می‌شود؟ ۲۵۶
- ۱۱.۸ آیا ظروف مورد استفاده باید قابل بازیافت باشد؟ ۲۵۶
- ۱۲.۸ آیا پلاستیک‌های رنگی قابل بازیافت هستند؟ ۲۵۷

فصل نهم

مسائل قانونی مرتبط با نوشیدنی و آبمیوه

- ۱.۹ چه میزان اطلاعات در مورد فرمولاسیون یک محصول مورد نیاز است؟ ۲۵۹
- ۲.۹ چگونه می‌توان شرایط مطابقت با قوانین بازار را به غیر از مواردی که برای محصول وجود دارد، مورد تأیید قرار داد و چگونه می‌توان این اطلاعات را به‌روز رسانی کرد؟ ۲۶۰
- ۳.۹ چگونه می‌توان به‌منظور بیان ارزش QUID و یا تأیید یک ادعا، میزان میوه یا آبمیوه را در محصول محاسبه کرد؟ ۲۶۱
- ۴.۹ دسترسی به فرمولاسیون‌های قدیمی چقدر اهمیت دارد؟ ۲۶۲
- ۵.۹ آیا در حال حاضر برچسب محصولات، دقیق، به‌روز و قانونی هستند؟ ۲۶۳

- ۶.۹ آیا بخش استانداردهای تجاری محلی (یا دیگر مراجع اجرایی مرتبط) باید در تصویب برچسب‌های محصول دخیل باشند؟ ۲۶۴
- ۷.۹ یک ادعای تغذیه‌ای چگونه محقق می‌شود و اطلاعات تغذیه‌ای چگونه به دست می‌آید؟ ۲۶۵
- ۸.۹ یک تولیدکننده متعهد از چه طریقی می‌تواند فعالیت‌های خود را با جدیدترین الزامات قانونی هماهنگ کند؟ ۲۶۶
- ۹.۹ آیا برچسب‌زنی ترکیبات آلرژیک‌زا در مورد نوشیدنی‌ها نیز صدق می‌کند؟ ۲۶۷
- ۱۰.۹ مهمترین الزامات قانونی که یک تولیدکننده نوشیدنی در انگلستان باید بپذیرد، چیست؟ ۲۶۸
- ۱۱.۹ زمانی که تولیدکننده تمایل به ایجاد یک ادعای تغذیه‌ای برای یک محصول بر طبق قانون ۲۰۰۶ اتحادیه اروپا دارد، چه اطلاعاتی نیاز است؟ ۲۶۹
- ۱۲.۹ ارزش تغذیه‌ای یک محصول چگونه محاسبه می‌شود؟ ۲۷۰
- ۱۳.۹ آیا هیچ‌گونه مسئله ایمنی و یا سلامتی خاصی در تولید نوشیدنی‌ها مطرح است؟ ۲۷۲
- منابع ۲۷۵