



دراسة الجدوى الأولى صناعة الوجبات الخفيفة والألواح الصحيّة

أيار 2022



© UNIDO 2022. جميع الحقوق محفوظة.
صدر هذا المستند بدون إخضاعه لتحرير رسمي من جانب الأمم المتحدة. لا تعبر التسميات المستخدمة وطريقة عرض المواد في هذه الوثيقة عن أي رأي مهما كان من جانب الأمانة العامة لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) بشأن الوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو هيئاتها، أو فيما يتعلق بتعيين حدودها أو تخومها، أو نظامها الاقتصادي أو درجة تطورها. إنّ التصنيفات مثل "متطور" أو "صناعي" أو "نام" يقصد منها التسهيل الإحصائي ولا تعبر بالضرورة عن حكم بشأن المرحلة التي بلغها بلد أو منطقة معينة في عملية التطور. لا يشكل ذكر أسماء الشركات أو المنتجات التجارية أي تشجيع عليها من قبل اليونيدو.

من المهم الإشارة إلى أنّ البيانات في القطاعات الفرعية لصناعة الأغذية والزراعة نادرة في بعض الأحيان بما أنّ عددًا كبيرًا من الشركات والأفراد يعملون جزئيًا أو كليًا في القطاع غير الرسمي.



تمهيد

كجزء من برنامج الأمم المتحدة لتطوير القطاعات الإنتاجية (PSDP) في لبنان، والذي يهدف إلى دعم إيجاد فرص العمل المراعية للمساواة بين الرجل والمرأة والفرص الاقتصادية في قطاعات الزراعة والأغذية، تلتزم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) بالحدّ من الفجوة في مجال إيجاد فرص عمل للمؤسسات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة (MSMEs) في قطاع الأغذية والزراعة، ودعم وزارة الصناعة على صعيد القدرات المؤسسية. على هذا النحو، تعمل اليونيدو، بالتعاون مع وزارة الصناعة، على صياغة العديد من دراسات الجدوى الأولية الخاصة بمنتج معين والتي تزود المؤسسات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة - ضمن سلاسل القيمة الرئيسية في قطاع الزراعة والأغذية - بالمعلومات والأفكار التي يمكن أن تساعد على تحسين عملية الإنتاج، وجعلها أكثر فعالية، وزيادة الوعي حول المعايير الدولية التي من شأنها أن تمكّنهم من تصدير منتجاتهم إلى الخارج. من خلال هذه التقارير، تقدّم اليونيدو أيضًا دعمًا مؤسسيًا لوزارة الصناعة للعثور على البيانات وجمعها، وبالتالي تحويلها إلى أفكار قابلة للتنفيذ، بحيث تروّج بشكلٍ فعّال للمنتجات الغذائية الزراعية اللبنانية. علاوةً على ذلك، يشتمل هذا التقرير على رؤى بحثية وفرص للنمو في مجال صناعة الوجبات والألواح الصحية داخل السوق اللبناني، مع التركيز على قدرتها على أن تصبح أكثر تنافسية وبروزًا. بالإضافة إلى ذلك، تم التشاور مع العديد من الخبراء واللاعبين الرئيسيين في هذه الصناعة، من أجل تزويد المنتجين اللبنانيين بالمعرفة الملموسة بالمنتجات.



جدول المحتويات

2.....	تمهيد.....
4.....	شكر وتقدير.....
5.....	تعريف.....
7.....	الاتجاهات الكبرى
7.....	ا. حجم السوق - عالميًا وإقليميًا ومحليًا.....
8.....	اا. الأداء.....
13.....	ااا. توريد الوجبات الخفيفة الصحية في لبنان.....
14.....	وسائل الإنتاج.....
19.....	ا. الآلات والمعدات.....
23.....	اا. المصانع ومتطلبات التشغيل.....
23.....	ااا. التعبئة والتوضيب.....
25.....	الابتكار.....
28.....	الخلاصة
29.....	التحليل الرباعي (نقاط القوة، نقاط الضعف، الفرص، المخاطر).....
30.....	المراجع



شكر وتقدير

يُعتبر إعداد تقرير دراسة الجدوى الأولية عملاً مشتركاً بين منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) ووزارة الصناعة (Moi)، كجزء من برنامج تطوير القطاعات الإنتاجية (PSDP). إنّ برنامج (PSDP) هو برنامج مشترك للأمم المتحدة، تمّوله كندا وتنفذه ست وكالات تابعة للأمم المتحدة (اليونيدو، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة العمل الدولية، واليونسف، ومنظمة الأغذية والزراعة، وهيئة الأمم المتحدة للمرأة) ويتم تنسيقه من قبل مكتب المنسق المقيم (RCO). تمت صياغة هذا التقرير على يد السيدة نور مراد (مساعد مشروع، اليونيدو) والسيد إيلي الخوري (خبير اقتصادي، اليونيدو) والسيد جوليان برهون (مساعد مشروع أول، اليونيدو)، والسيدة لينا عاصي (مهندسة أغذية زراعية، رئيس دائرة المواصفات ومراقبة الجودة في الوزارة)، والسيد بسام جوني (خبير اقتصادي في الوزارة). وتولّى الإشراف والتنسيق كلّ من السيد "شيل ساندين" Kjell Sundin (مدير المشروع لدى اليونيدو) والسيدة نيفين الشحني (منسقة المشروع).

التعريف



على الصعيد العالمي، تم استخدام عدد كبير نسبيًا من المصطلحات لتعريف المنتجات الغذائية الطبيعية التي تم تطويرها بما يتلاءم مع الصحة. لهذه الغاية، تم استخدام أسماء مثل الأغذية الوظيفية، والأغذية ذات القيمة الغذائية الطبية، والأغذية الصيدلانية، والأغذية المصممة، وأغذية المزارع، والأغذية النباتية، والأغذية الدوائية، وما إلى ذلك.

تُعتبر الوجبات الخفيفة الصحية منتجات مغذية أو مفيدة لنظام غذائي صحي، ويتم تناولها بشكل عام في الفترات الفاصلة بين الوجبات. "الصحة" في الوجبات الخفيفة مصطلح مرن. غالبًا ما تشتمل الوجبات الخفيفة الصحية في البيئة التجارية على بيان أو ادعاء تسويقي حول القيمة الصحية أو الغذائية للمنتج، على سبيل المثال:

- وجبات خفيفة تحتوي على كمية قليلة من المكونات غير الصحية: سكر قليل، دهون أقل، بدون مواد حافظة أو مضافة.
- وجبات خفيفة تحتوي على مكونات معززة للصحة: أوميغا 3، وحبوب كاملة، وبروتين نباتي، وألياف.
- الوجبات الخفيفة المحضرة لغرض أو نظام غذائي محدد: وجبات خفيفة خالية من الغلوتين، نباتية، ووجبات طاقة للرياضيين.

قد تشمل الوجبات الخفيفة الصحية ما يلي:

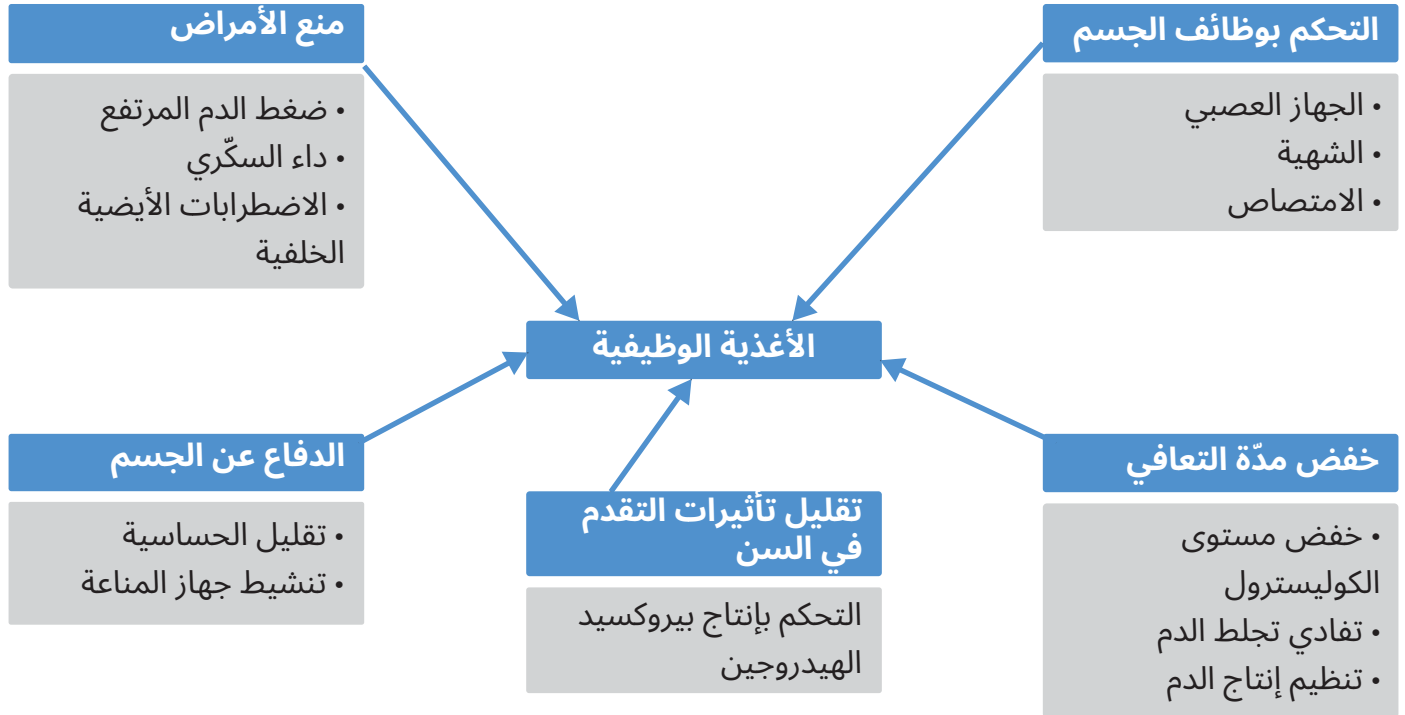
- المنتجات الاستهلاكية مثل المقرمشات والبسكويت وألواح الحبوب والمخبوزات وأكياس المكسرات مع البذور المعبأة.
- المكونات والمستحضرات الأساسية، مثل دقيق البقول ورقائق الحبوب غير المحمصة وكذلك السلع الأساسية.

تُعتبر ألواح الوجبات الخفيفة منتجات متنوعة وهي غالبًا ما تكون مصنوعة من الحبوب والفاكهة والمكسرات، وتجسد النموذج الغذائي الأمثل في تقديم العناصر الغذائية الصحية والمركبات النشطة بيولوجيًا والألياف الغذائية للمستهلكين. غالبًا ما تُصنّف تحت راية الأغذية الوظيفية. كثيرة هي التعريفات المنتشرة في أنحاء العالم كافة للأغذية الوظيفية، إنّما ما من تعريف رسمي أو معتمد لها؛ تشكّل الأغذية الوظيفية مفهومًا أكثر من كونها فئة معيّنة من المنتجات الغذائية. لذلك، يمكن أن يكون الغذاء الوظيفي غذاءً طبيعيًا، أو غذاءً تمت إضافة مكون إليه أو إزالته منه، أو غذاء تم فيه تغيير طبيعة مكون أو أكثر فيه، أو أي مزيج من هذه الاحتمالات.

علاوة على ذلك، فإنّ الغذاء الوظيفي، إلى جانب تأثيره الغذائي الأساسي، له أيضًا آثار مفيدة على وظائف جسم الإنسان (مثل تحسين الحالة البدنية عمومًا أو تقليل مخاطر ظهور الأمراض). يتم بيان الأدوار الرئيسية للأغذية الوظيفية في تنظيم العمليات في الجسم في الصورة رقم 1.



الصورة 1: دور الأذية الوظيفية في تنظيم العمليات في الجسم.



الاتجاهات الكبرى

I. حجم السوق - عالميًا وإقليميًا ومحليًا

شهد الاستهلاك العالمي للوجبات الخفيفة الصحية زيادة كبيرة في السنوات الماضية. لا تزال جائحة كوفيد-19 تشكل حافزًا للطلب على الوجبات الخفيفة. في هذا السياق، أدى الضغط الإضافي الناجم عن الوباء من خلال تعطيل العمل والمدارس وغير ذلك من أشكال الحياة اليومية إلى زيادة تناول الوجبات الخفيفة اليومية¹. أظهر استطلاع رأي حديث أن عادات تناول الوجبات الخفيفة لدى المستهلكين الأمريكيين قد تغيرت، حيث يرغب 46% من البالغين في تناول المزيد من الوجبات الخفيفة². وبالتالي، فإن العمل عن بعد، وقضاء المزيد من الوقت في المنزل بالإضافة إلى المسائل المتعلقة بالصحة، كلها عوامل تغير صناعة الوجبات الخفيفة.

نمت مبيعات بعض فئات الوجبات الخفيفة مثل البسكويت والآيس كريم والوجبات الخفيفة اللذيذة بشكل ملحوظ بعد بداية الوباء. أيضًا، دفع تركيز المستهلكين على النظم الغذائية الصحية بالشركات المصنعة إلى إنتاج وجبات خفيفة صحية. ارتبط ما يقارب ثلثي مجمل منتجات الوجبات الخفيفة عالميًا بالبيانات الغذائية والصحية اعتبارًا من عام 2020. بالإضافة إلى ذلك، تزامن الاتجاه الصحي للمستهلكين مع زيادة الضغط الناجم عن الوباء لتعزيز أهمية مفهوم "التساهل المسموح به"، في ظل مطالبة المستهلكين بالوجبات الخفيفة التي لا تخل بأهدافهم الغذائية³.

وفقًا لمحرّك الأبحاث الإلكتروني "يورومونيتور انترناشيونال" Euromonitor International، يبحث عدد كبير من المستهلكين عن منتجات تحتوي على كميات محدودة من السكر، أو تحمل بيانًا مثل "بدون سكر مضاف" و"بدون سكر"، و"بدون محليات صناعية" وبدون أسبارتام. كما تبقى بيانات مثل "خالٍ من" أو أغذية "طبيعية" مفتاحًا لمن يعمل بمفهوم "التساهل المسموح به". بالإضافة إلى هذه المكوّنات، أصبح الطلب على المنتجات المعززة للمناعة مثل الوجبات الخفيفة التي تقلل التوتر وتعزز الطاقة وتحسن التركيز، أكبر بشكل متزايد⁴.

من المتوقع أن ينمو قطاع الوجبات الخفيفة للصحة والعافية العالمية بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ 5.8% اعتبارًا من عام 2020 إلى حوالي 98 مليار دولار أمريكي في عام 2025.⁵

منذ ما يقارب 10 سنوات، كان قطاع الوجبات الخفيفة الصحية لا يزال ناشئًا في لبنان، حيث كان لهذه المنتجات عدد قليل من الرفوف في محلات السوبر ماركت. ومع ذلك، نما القطاع بشكل ملحوظ حيث أن العديد من محلات السوبر ماركت خصّصت أقسامًا للأغذية الصحية، وعدة متاجر متخصصة تباع حاليًا الوجبات الخفيفة الصحية. ومن التحديات الأكثر شيوعًا لمنتجات "صنع في لبنان" نذكر التكلفة المرتفعة للإنتاج وصعوبة اكتساب التعرّض في السوق⁶.

¹ حالة الصناعة لعام 2021: ركوب موجة الوجبات الخفيفة، المجلة الإلكترونية Snack Food & Wholesale Bakery

² تبع اتجاهات المستهلك الخاصة بلوجبات الخفيفة لعام 2021، شركة PCA

³ تموضع الوجبات الخفيفة لتحقيق النجاح في عالم ما بعد الوباء، "يورومونيتور انترناشيونال"

⁴ تموضع الوجبات الخفيفة لتحقيق النجاح في عالم ما بعد الوباء، "يورومونيتور انترناشيونال"

⁵ انبثاق الوجبة الصحية الخفيفة، منصة Nutraceutical Business Review

⁶ عندما تصبح الوجبات الخفيفة صحية، مجلة "إكزيكيوتيف" Executive



بالإضافة إلى ذلك، ازدادت الوجبات الخفيفة في لبنان خلال الجائحة، حيث ارتفع عدد الأشخاص الذين يتناولون خمس وجبات أو أكثر في اليوم من حوالي 4.9% قبل الوباء إلى 12.3% أثناء الوباء. كما زاد تناول الحلويات والوجبات الخفيفة المالحة⁷. إنَّما لم تكن غالبية هذه الوجبات الخفيفة من ضمن الفئة الصحية. ظلَّ استهلاك المنتجات الصحية محصورًا بفئة معيّنة بشكل عام في لبنان، ويعود السبب في ذلك جزئيًا إلى نقص الوعي بالاعادات الغذائية الصحية فضلًا عن التكلفة المرتفعة نسبيًا للوجبات الخفيفة الصحية المستوردة⁸.

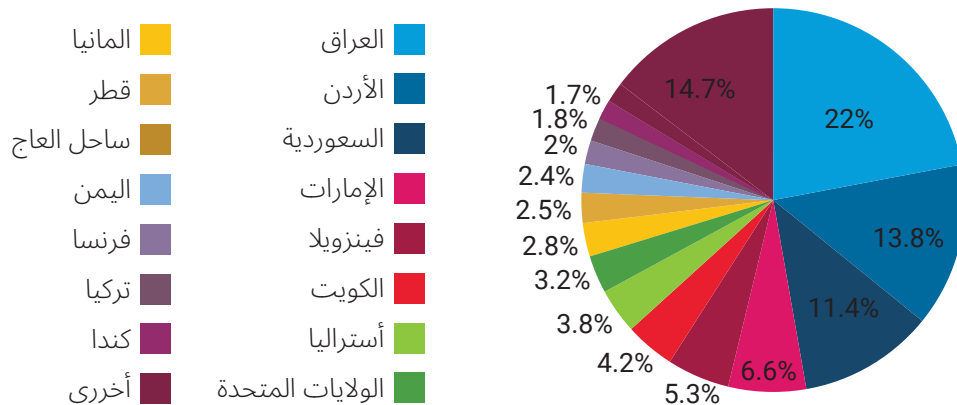
II. الأداء

وفقًا لمركز ترويج الواردات من البلدان النامية إلى أوروبا (CBI)، فإنَّ المنتجات الرئيسية المتعلقة بالوجبات الخفيفة الصحية هي:

- الخبز والمعجنات والكعك والبسكويت وغيرها (HS1905)
- المحضّرات من رقائق الحبوب غير المحمّصة/الخلطات (HS190420)
- الطحين، وجبة ودقيق البقول (HS110610)
- دقيق الحبوب (باستثناء القمح/الذرة) (HS110290)

نمت الصادرات اللبنانية من الخبز والمعجنات والكعك والبسكويت وغيرها (HS1905) بمعدل نمو سنوي مركب يساوي 5.3% من عام 2001 إلى 15.6 مليون دولار في عام 2020. وقد نمت بوتيرة أبطأ مقارنة مع النمو العالمي البالغ 8.2% في هذا القطاع ضمن الفترة ذاتها⁹. كانت الجهات الرئيسية للصادرات اللبنانية في هذا القطاع هي العراق بحصة تبلغ 22% من الإجمالي، والأردن (13.8%)، والمملكة العربية السعودية (11.4%)، والإمارات العربية المتحدة (6.6%)، وفنزويلا (5.3%) والكويت (4.2%).

الصورة 2: سوق الصادرات الرئيسية من الخبز والمعجنات والكعك والبسكويت وغيرها من منتجات الخبازين في عام 2020



المصدر: خريطة التجارة الخاصة بمركز التجارة الدولية

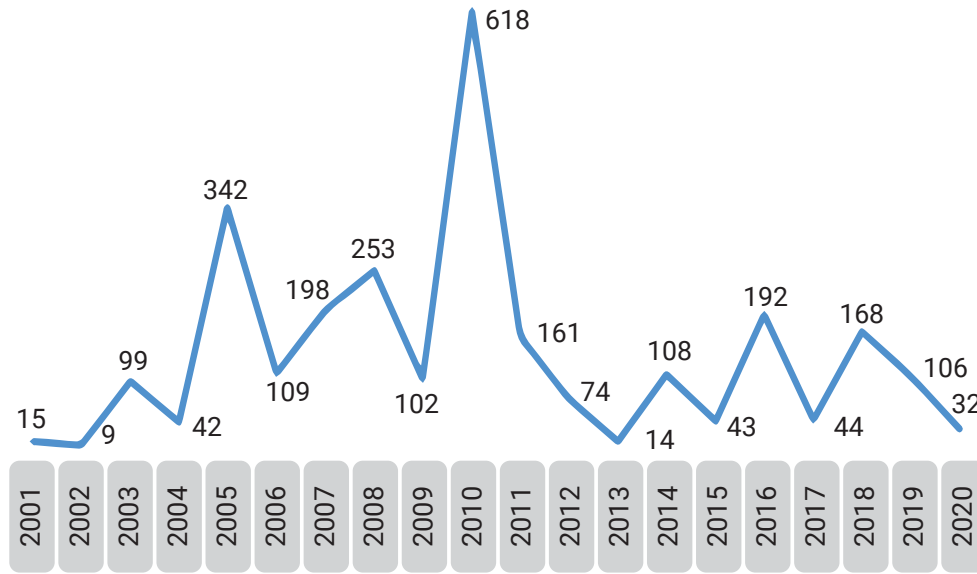
⁷ عادات غير مواتية: تناول البالغون المزيد من الحلويات والوجبات الخفيفة، والقليل من الفاكهة والخضار أثناء الإغلاق العام، موقع Food navigator-asia.com

⁸ عندما تصبح الوجبات الخفيفة صحية، مجلة "إكزيكيوتيف" Executive

⁹ خريطة التجارة الخاصة بمركز التجارة الدولية

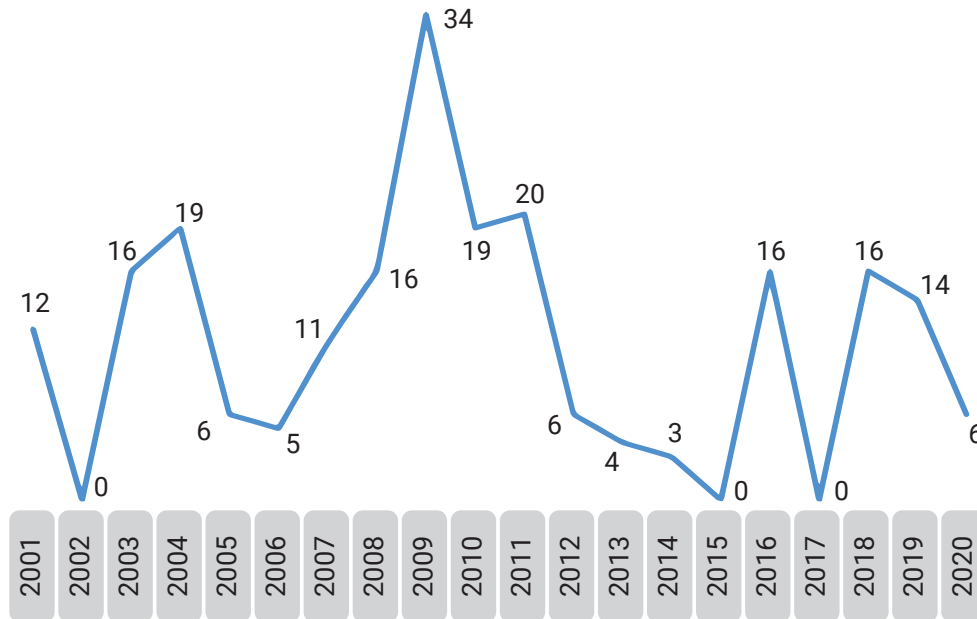
من حيث محضرات رقائق الحبوب غير المحمصة/الخلاط الصحية (HS 190420)، وكذلك الطحين ووجبة ودقيق البقول (HS 110610) ودقيق الحبوب (HS 110290)، لم تكن القيم المصدرة من لبنان مستقرة خلال سنوات العشرين الماضية، وكانت شديدة التقلب.

الصورة 3: صادرات المستحضرات من رقائق الحبوب غير المحمصة/الخلاط بآلاف الدولارات 2020-2001



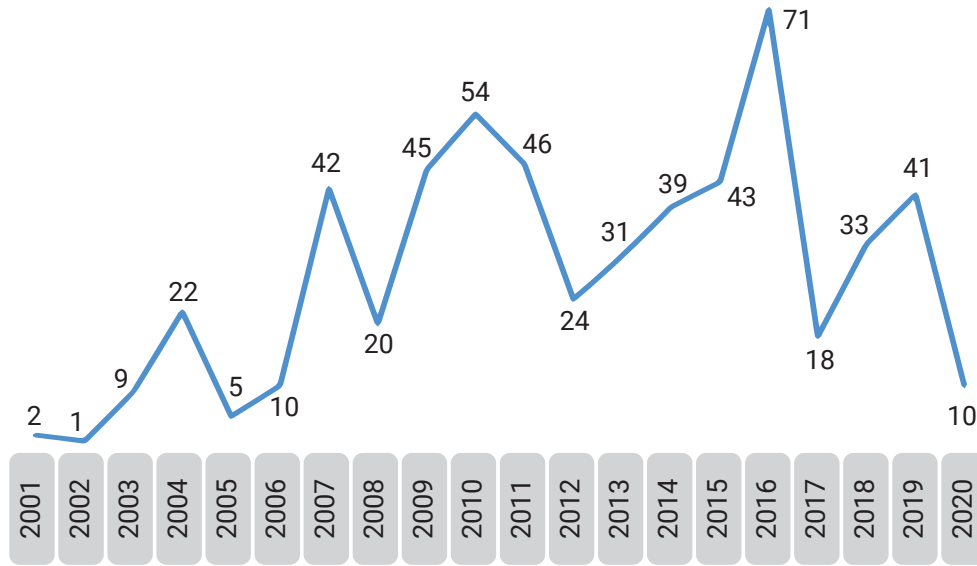
المصدر: خريطة التجارة الخاصة بمركز التجارة الدولية

الصورة 4: صادرات الطحين ووجبة ودقيق البقول بآلاف الدولارات 2020-2001



المصدر: خريطة التجارة الخاصة بمركز التجارة الدولية

الصورة 5: صادرات من دقيق الحبوب بآلاف الدولارات 2001-2020

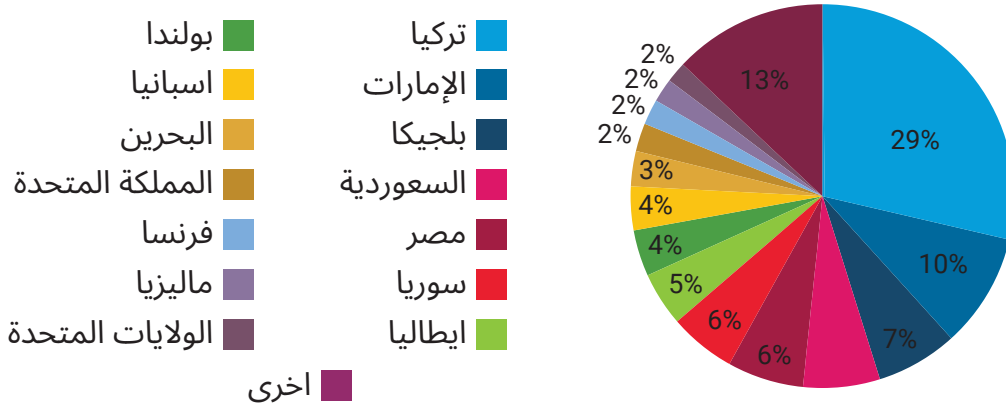


المصدر: خريطة التجارة الخاصة بمركز التجارة الدولية

في موازاة ذلك، نمت واردات لبنان من الخبز والمعجنات والكعك والبسكويت الصحي وغيرها (HS1905) بمعدل نمو سنوي مركب نسبته 0.2% بين عامي 2001 و2020 لتصل إلى 34.8 مليون دولار. في الواقع، نمت بشكل كبير من 33.6 مليون دولار إلى 120.6 مليون دولار في العام 2018، لكنها انخفضت بدرجة كبيرة في العامين 2019 و2020. وتزامن ذلك مع انخفاض القوة الشرائية في السوق المحلي مع بداية الأزمة المالية والاقتصادية، فيما أتاح فرصة للمنتجين اللبنانيين لتحلّ مكان المنتجات المستوردة.

وكانت تركيا والإمارات العربية المتحدة وبلجيكا والمملكة العربية السعودية ومصر وسوريا وإيطاليا وبولندا وإسبانيا والبحرين المصادر الرئيسية لهذه الواردات، من بين دول أخرى.

الصورة 6: المصدر الرئيسي لواردات المنتجات بموجب النظام المنسق HS1905 في عام 2020



المصدر: خريطة التجارة الخاصة بمركز التجارة الدولية



علاوة على ذلك، نمت واردات الأغذية الجاهزة التي تم الحصول عليها من رقائق الحبوب غير المحمصة (HS 190420) من حوالي 48000 دولار عام 2001 إلى حوالي 1.3 مليون دولار عام 2019، قبل أن تنخفض إلى 456000 دولار عام 2020.

كانت واردات الطحين ووجبات ودقيق البازلاء والفاصوليا والعدس والخضروات البقولية المجففة الأخرى المدرجة في البند HS 0713 (HS110610) ضئيلة قبل عام 2010 وبدأت في النمو من 137000 دولار عام 2010 إلى 565000 دولار عام 2019 قبل أن تنخفض إلى 284000 دولار عام 2020.

في موازاة ذلك، بلغت واردات دقيق الحبوب (باستثناء القمح والميسلين والذرة) حوالي مليون دولار بين عامي 2009 و2010، وبلغت ذروتها عند 1.2 مليون دولار عام 2011 وتراجعت بين 500 ألف دولار و700 ألف دولار بين عامي 2015 و2018 ثم وصلت إلى 606 ألف دولار عام 2020.¹⁰

بشكل عام، في حين أن لبنان لا يزال مستورداً صافياً للمنتجات المتعلقة بالوجبات الخفيفة الصحية، فإن الحجم الكبير نسبياً لواردات هذه المنتجات يسلط الضوء على الطلب الكبير على هذه المنتجات في السوق المحلي. علاوة على ذلك، جعلت الأزمة الاقتصادية والمالية المنتجات المستوردة أقل قدرة على المنافسة في السوق المحلي، الأمر الذي انعكس في انخفاض الواردات عبر جميع فئات الوجبات الخفيفة الصحية، ما وسّع آفاق نمو المنتجين المحليين في السوق المحلي وتوسّعهم نحو الأسواق الدولية الأخرى.

وفقاً لخريطة إمكانيات التصدير الخاصة بمركز التجارة الدولية، فإن إمكانيات تصدير الخبز والمعجنات غير المستغلة تبلغ 6.2 مليون دولار، فيما تبلغ تلك الخاصة بالبسكويت الحلو، وفطائر الوافل والويفر، والبقسماط والخبز المحمص 7.1 مليون دولار و2 مليون دولار و1.1 مليون دولار على التوالي. تمثل المملكة العربية السعودية وسوريا والعراق أكبر أسواق واعدة لتصدير الخبز والمعجنات، فضلاً عن البسكويت الحلو وفطائر الوافل والويفر. كما تُعتبر الأردن أيضاً وجهة رئيسية لفطائر الوافل والويفر. تظهر الكويت والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية إمكانيات كبيرة لتصدير البقسماط والخبز المحمص من لبنان.

إن المصدرين الرئيسيين للمنتجات المتعلقة بالوجبات الخفيفة الصحية التي تتكون من الخبز والمعجنات والكعك والبسكويت أو غير ذلك (HS1905)، وكذلك المحضرات من رقائق الحبوب غير المحمصة/الخلطات (HS190420) والطحين ووجبات ودقيق البقول (HS110610) ودقيق الحبوب (باستثناء القمح/الذرة) (HS110290)، موضحون في الرسم البياني أدناه.

¹⁰ خريطة التجارة الخاصة بمركز التجارة الدولية

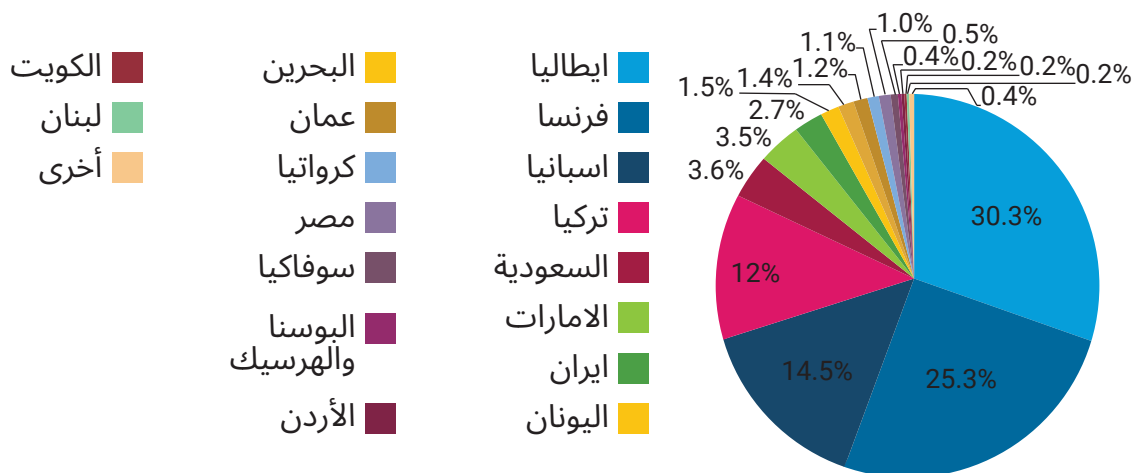


الصورة 7: النسب المئوية للمصدرين الرئيسيين للمنتجات المتعلقة بالوجبات الخفيفة الصحية للعام 2020



المصدر: خريطة التجارة الخاصة بمركز التجارة الدولية

الصورة 8: المصدرين الرئيسيين في كل من منطقة البحر الأبيض المتوسط والمنطقة العربية



المصدر: خريطة التجارة الخاصة بمركز التجارة الدولية



III. توريد الوجبات الخفيفة الصحية في لبنان

نظرًا للتحديات الاقتصادية والمالية الحالية في لبنان، تحاول العديد من الشركات في هذا القطاع خفض تكاليف تشغيلها من أجل استمرارها في السوق والحفاظ على نشاطها التجاري. في حين انخفضت أسعار العديد من المنتجات المحلية بسبب انخفاض قيمة الليرة اللبنانية، شهدت بعض المواد الأولية المستوردة، بما في ذلك الأغذية والوقود، ارتفاعًا كبيرًا في الأسعار بالليرة اللبنانية.

حاليًا، تكمن مراكز التكلفة الثلاثة الكبرى الجامدة نسبيًا في النقل وتوليد الطاقة اللذين يعتمدان على أسعار الوقود والنفط، بالإضافة إلى الأجور، حيث تحاول الشركات الاحتفاظ بأكبر قدر ممكن من الموظفين والمواد الخام المستوردة.

تحاول العديد من الشركات العمل ضمن أدنى الهوامش من أجل البقاء في السوق، ما يؤدي إلى زيادات تدريجية في أسعار منتجاتها بالليرة اللبنانية.

وسائل الإنتاج

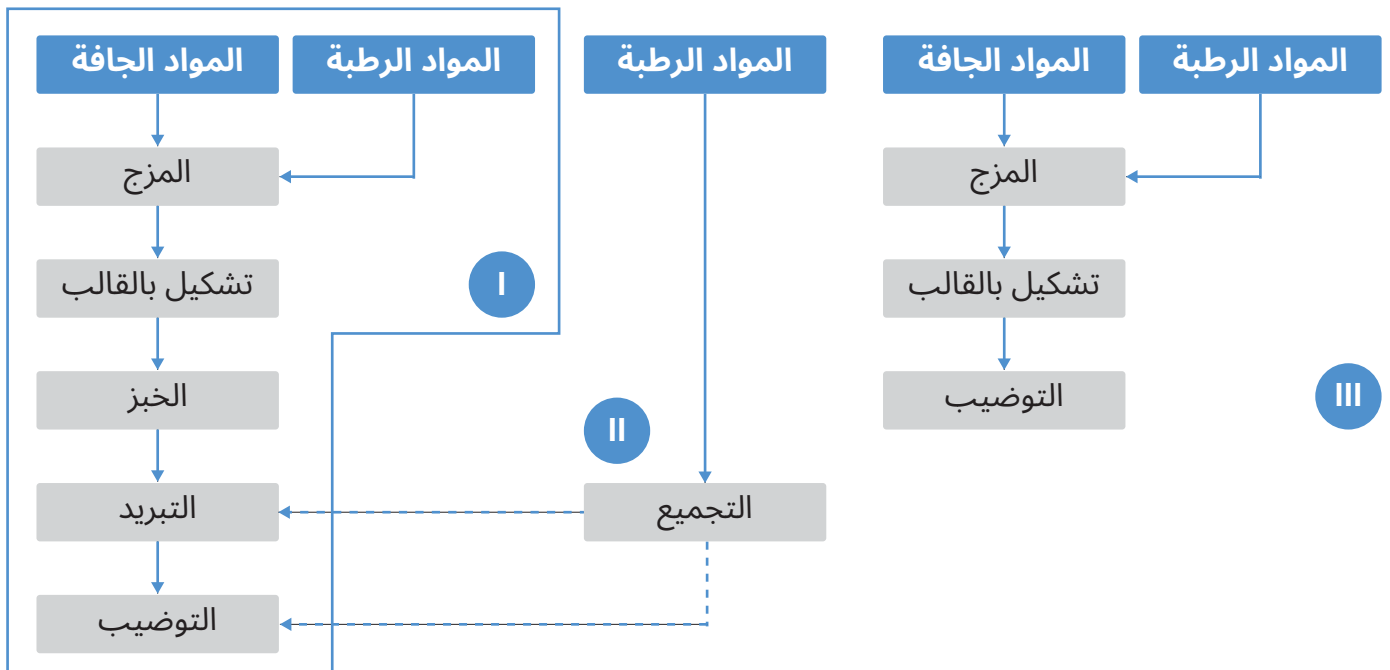
منذ عدة سنوات، تركّز الاهتمام بشكلٍ كبير على إنتاج الوجبات السريعة والوجبات الخفيفة، بسبب التغيرات التي دخلت إلى أنماط حياة الناس. يتم تصنيف العديد من المنتجات على أنها "وجبات خفيفة"، وفي هذه الفئة، يمكن تضمين قطع البيتزا الصغيرة والكيكات والفشار والحبوب والألواح المصنوعة من الحبوب.

بشكلٍ عام، لا يتم التعريف عن ألواح الوجبات الخفيفة كأغذية وظيفية، ويعود ذلك أساسًا إلى تركيبها التي تفتقد إلى المغذيات. في السنوات الأخيرة، برز اهتمام بصنع أنواع جديدة من ألواح الوجبات الخفيفة بمكوّنات وظيفية. لذلك، سيتم تضمين ألواح الوجبات الخفيفة في فئة المنتجات الوظيفية مع الأخذ في الاعتبار المنتجات الجاهزة للأكل المقبولة والمناسبة للمستهلك.

يمكن تصنيف ألواح الوجبات الخفيفة والحبوب والتغذية ضمن ثلاث فئات رئيسية هي: وجبة خفيفة للصحة والعافية، وألواح الوجبات الخفيفة العضوية، وألواح الطاقة.

يتم عرض المخططات الانسيابية المبسطة لعمليات إنتاج ألواح الوجبات الخفيفة في الصورة 8. بالنسبة لمنتجات الألواح المخبوزة، يتم مزج المواد الخام الجافة والرطبة معًا. تتم تجزئة هذه الخلطات وخبزها.

الصورة 8: مخطط انسيابي لعملية إنتاج ألواح الوجبات الخفيفة
(I، ألواح مخبوزة؛ II، ألواح مخبوزة مع حشوة؛ III، ألواح وجبات خفيفة المشكّلة على البارد).





تختلف معلمات الخبز (الوقت ودرجة الحرارة) وفقاً للخصائص المحددة للمنتج النهائي. لإنتاج الألواح المشكلة على البارد، يتم أيضاً خلط المكونات معاً، ويتم تقسيم الخليط الناتج بالشكل المطلوب بدون خطوة الخبز. قد يستلزم كلا النوعين من الوجبات الخفيفة عمليات إضافية، مثل حشوها، وتزجيجها بمختلف أنواع الزينة، والتجفيف، إلخ. مهما كان نوع اللّوح الذي يتم الحصول عليه، فإنّ العملية النهائية في المخطط التكنولوجي هي التعبئة.

غالبًا ما تُصنع الألواح الصحية باستخدام قاعدة من الحبوب مثل الشوفان أو الأرز أو الذرة أو البروتينات (بروتينات الألبان أو الصويا أو مصل اللبن) وتكون مدعمة بالفيتامينات والمعادن ومكوّنات أخرى غنية بالمغذيات أو الطاقة. لا تحظى ألواح الوجبات الخفيفة الصحية بشعبية كبيرة بسبب سهولة حملها فحسب، ولكن أيضاً بسبب الآثار الصحية المرتبطة باستهلاكها. تتزايد الاتجاهات السائدة في مجال الصحة والعافية ضمن قطاع الغذاء والمشروبات أكثر فأكثر خلال السنوات الأخيرة، حيث يتجه المستهلكون إلى بدائل تمت معالجتها بشكلٍ أقلّ وطبيعية أكثر من المنتجات العادية.

إنّ ألواح الحبوب هي منتجات مرنة وقابلة للتكيف للغاية، حيث أنّها مصنوعة من الحبوب المصنّعة الممزوجة بمجموعة متنوعة من المكونات التي يتم اختيارها تبعاً للشريحة السكانية المستهدفة. صُممت ألواح القمح و/أو الصويا للوجبات الخفيفة كألواح غذائية لتوفير العناصر المغذية للمستهلكين كثيري التنقل. لقد نجح استخدام الجوز في صناعة ألواح الوجبات الخفيفة ذات المحتوى المغذي (كمية كبيرة من الألياف الخام والدهون) والجودة الحسية.

في السنوات الأخيرة، نما الطلب على ألواح الوجبات الخفيفة عالية البروتين بشكلٍ كبير من قبل الأشخاص الذين يمارسون الأنشطة الرياضية ويتبعون نظام غذائي خاص أو كبداية للوجبات. توفر ألواح الوجبات الخفيفة هذه بديلاً صحياً للوجبات الخفيفة التقليدية نظراً لاحتوائها على نسبة عالية من البروتين (15-35٪)، الوزن بالنسبة للوزن الكلي ومكوّنات أخرى مفيدة غذائياً. يعرض الجدول 1 تركيبات مختلفة لألواح الوجبات الخفيفة.

الجدول 1. العديد من التركيبات الخاصة بألواح الوجبات الخفيفة الصحية

نوع لوح الوجبة الخفيفة	التركيبة والوظيفة
لوح مرتكز على الفاكهة	المكوّنات: الأساس: مقرمشات الأرز، شراب الجلوكوز، العسل، الزيت النباتي، الشوفان المدحرج سريع الطهي (أو الألياف الغذائية من التفاح الطبيعي أو الإينولين)، الغليسرين، مركّز بروتين مصل اللبن، مالتوديكترين، بكتين؛ الحشوة: البكتين، السكر، حامض الستريك، شراب الجلوكوز، العسل، السمن النباتي، الجلسرين، ومهروس التفاح. العملية: الأساس: يتم خلط المكونات الجافة والرطوبة معاً، وتشكيلها بال قالب وخبزها على درجة حرارة 130 درجة مئوية/ لمدة 15 دقيقة؛ الحشوة: يتم تسخين المكونات مع التحريك حتى الحصول على نسبة 84-86٪ من المواد الصلبة الذائبة؛ التجميع: يتم وضع الحشوة بين الأجزاء الأساسية الوظيفة: زيادة محتويات البولي فينول والألياف الغذائية



لوح من القمح أو الصويا

المكوّنات: ماء، شراب الذرة، الغليسيرين، السكر البني، صمغ عربي، مستحلب، قمح منتفخ، جنين القمح، الأغلفة التجارية، دهن، شذرات الصويا، بروتين الصويا، ألياف الصويا، خلاصة الفانيليا

العملية: يتم خلط المكونات (الماء، شراب الذرة، الغليسيرين، السكر البني، الصمغ العربي، المستحلب، الدهن، خلاصة الفانيليا) بنسب مختلفة للحصول على لوح قمح، لوح قمح مغلف. لوح القمح والصويا المغلف؛ لوح الصويا المغلف. لوح القمح مع الغليسيرين. يتم تسخين القمح المنتفخ وجرين القمح وشذرات الصويا وبروتين الصويا وألياف الصويا عند 85 درجة مئوية/ لمدة 4 دقائق. يتم مزج كافة المكوّنات معًا وتشكيلها. يتم تبريد الألواح في درجة حرارة الغرفة. يتم تغليف بعض الألواح وتبريدها بشكل إضافي.

الوظيفة: بروتينات وألياف عالية الجودة ومحتويات فيتامينات ب المعقدة

لوح وجبة الحبوب الخفيفة

المكوّنات: بسكويت نشا الذرة (أو دقيق مارولو)، مسحوق الحليب منزوع الدسم، رقائق الأرز، رقائق الشوفان، شراب الذرة

العملية: يتم خلط المكوّنات الجافة ثم يُضاف الشراب. يتم غلق الألواح يدويًا وتبريدها لمدة 8 ساعات ثم تقطيعها وتعبئتها في السيلوفان المطلي بالألومنيوم.

الوظيفة: يوفر دقيق المارولو زيادة في محتوى الألياف الغذائية وفيتامين C والمعادن والنشاط المضاد للأكسدة.

لوح الوجبات الخفيفة المرتكز على الفاكهة والخضار

المكوّنات: الحلوة: دقيق الفاكهة والخضار، دقيق الأرز، رقائق الشوفان، بذور الكتان، شراب السكر، السكر البني، مسحوق الكاكاو

المالحة: دقيق الفاكهة والخضار، دقيق الأرز، رقائق الشوفان، بذور الكتان، بياض البيض، زيت الزيتون، التوابل.

العملية: حلو: يُخلط شراب السكر مع المكوّنات الجافة ويتم تسخينها. مالح: يتم خلط المكوّنات وتشكيلها كألواح وتخبز على درجة حرارة 160 درجة / لمدة 10 دقائق، وتوضع لمدة 6 ساعات في درجة حرارة الغرفة حتى تبرد؛ يتم تغطية كلا النوعين بأكياس ألومنيوم ويتم إغلاقها بإحكام.

الوظيفة: نسبة عالية من الألياف والبروتينات والمعادن

لوح وجبة الحبوب الخفيفة

المكوّنات: بسكويت نشا الذرة المطحون (أو دقيق الجيريفا)، الشوفان، مسحوق الحليب منزوع الدسم، رقائق الأرز، شراب الذرة

العملية: يتم خلط المكوّنات الجافة وإضافة القطر (غلوكوز الذرة والعسل) والخلط. يتم تغطية الخليط بالبلاستيك ويُترك ليرتاح لمدة 8 ساعات، ثم يتم تشكيله.

الوظيفة: زيادة إجمالي الألياف الغذائية وفيتامين C ومحتويات المعادن والنشاط المضاد للأكسدة



لوح الوجبة الخفيفة المرتکز على الخضار

المكوّنات: دقيق الفول، مسحوق رقائق الشوفان، ماء و ليسيثين الصويا
العملية: يتم خلط المكوّنات، ثم تُغطّى العجينة الذي تم الحصول عليها وتقطيعها
بلحجم القياسي. يتم خبز الوجبات الخفيفة باستخدام فرن حراري على حرارة 120
درجة مئوية / لمدة 30 دقيقة، ويتم تبريدها في درجة حرارة الغرفة وتعبئتها في
أكياس معدنية.
الوظيفة: زيادة محتوى البروتين والألياف الغذائية والقدرة المضادة للأكسدة

لوح الوجبة الخفيفة عالي البروتين

المكوّنات: بروتين الحليب، شراب الذرة عالي الفركتوز، الغليسيرين
العملية: يتم خلط المكوّنات، ويتم تشكيل الخليط الناتج في أكواب بلاستيكية.
الوظيفة: زيادة محتوى البروتين

أدى الميل إلى تناول المزيد من الأغذية الغنية بالمواد المغذية بدلاً من المنتجات الحلوة (سكر) إلى تطوير أنواع مختلفة
من ألواح الوجبات الخفيفة.

غيّر الأشخاص المهتمون بالحصول على أغذية صحية والحفاظ على لياقة بدنية جيدة عاداتهم الغذائية، ما عزز النمو
في سوق ألواح الحبوب بنسبة 20٪ سنوياً. لذلك، يمكن اعتبار ألواح الوجبات الخفيفة الصحية مصدرًا موثوقًا
للبروتينات والألياف والفيتامينات والمعادن عالية الجودة. يتم عرض التركيبة الغذائية لألواح الوجبات الخفيفة
المختارة في الجدول 2.

الجدول 2. التركيبة الكيميائية لألواح الوجبات الخفيفة المختارة المصنوعة

من الحبوب والفواكه والمكسرات و/أو الشوكولاتة (يرجى إدخال رقم المرجع بين المراجع المذكورة أدناه)

المغذيات	الوحدة/100غ	1	2	3	4	5	6	7	8
البروتينات	غ	9.8	4.4	14.2	18.5	25	21.9	17.5	12.46
الدهون	غ	17.6	7.5	3.1	13.2	10	10.8	17.5	14.82
الكربوهيدرات	غ	66.7	72.9	69.6	55.1	53.	50.3	52.5	62.01
مجموع الألياف	غ	3.1	2.1	5.7	2.8	10	6.7	5	20.84
المواد المعدنية									
الكالسيوم، Ca	مغ	60	41	504	953	625	754	15	~
الحديد، Fe	مغ	3.18	4.9	11.7	14.7	10.1	16.3	5	~
المغنيسيوم، Mg	مغ	101	27	248	255	175	317	0	~



~	2.5	455	375	455	614	٤٥٢	277	مغ	الفوسفور، P
~	~	351	300	~	362	197	326	مغ	البوتاسيوم، K
~	125	383	255	418	308	167	251	مغ	الصوديوم، Na
~	0	11.9	6.6	9.6	10	4.1	1.6	مغ	الزنك Zn
الفيتامينات									
~	0	490	75	144	92.3	0	1	مغ	فيتامين C، حمض الأسكوربيك الكلي
~	0	29	1.9	2.7	8.06	1	0.28	مغ	الثيامين
~	0	3.3	2.1	3.1	1.92	1.1	0.11	مغ	الريبوفلافين
~	0	45.2	25	36.4	32.6	13.5	1.75	مغ	النياسين
~	0	4.5	2.5	3.6	2.2	1.4	0.35	مغ	فيتامين B6
~	0	816	500	727	1046	108	81	مغ	حمض الفوليك، DFE
~	0	12.2	7.5	10.9	5.6	0	0	مغ	فيتامين B12
~	0	27.5	125	24.6	8.28	0.8	0.82	مغ	فيتامين E (ألفا توكوفيرول)
6.8	~	14	9	8	9.8	14.5	4.1	غ	الرطوبة
3.89	~	3	3	3.1	3.3	0.8	1.8	غ	الرماد
347.9	450	386	402	406	363	377	464	كيلو كالوري	قيمة الطاقة

هذه التركيبة صالحة لـ:

- ألواح الإفطار والشوفان والسكر والزبيب وجوز الهند (بما في ذلك ألواح الغرانولا)
- ألواح الإفطار، قشرة الذرة مع الفاكهة
- لوح مركب
- لوح الطاقة
- لوح شوكولاتة
- لوح مركب؛ لوح مقرمش متعدد الحبوب للعدائين (ماراثون)
- لوح مركب؛ لوح البروتين، بالكراويل والجوز
- لوح مركب؛ لوح طاقة للعدائين (ماراثون)
- لوح الوجبات الخفيفة مع الصويا
- ألواح الوجبات الخفيفة بالفاصوليا ودقيق الشوفان

من المكونات الموجودة في الوجبات الخفيفة، يُعتبر القليل منها فقط ضروريًا للحياة من حيث الوظيفة، وعادة ما تُعرف باسم المركبات النشطة بيولوجيًا. هذه المركبات هي:

- البروتينات
- الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة
- الفيتامينات
- المعادن
- الألياف الغذائية
- البروبيوتيك

I. الآلات والمعدات

على الرغم من أنّ الناس عادة يصنّفون الوجبات الخفيفة إلى مجموعتين (الحلوة والمالحة)، يمكن أيضًا تصنيف هذه المنتجات الغذائية وفقًا لتقنية معالجة الطعام المطبقة في إنتاجها. وهكذا يمكننا الحديث عن ثلاثة أجيال.

• الجيل الأول من الوجبات الخفيفة التي يتم إنتاجها عن طريق البثق البسيط بدون المزيد من المعالجة. تقع الوجبات الخفيفة مثل الفشار أو المكسرات أو الفاكهة المجففة أو رقائق البطاطس في خانة الوجبات الخفيفة من الجيل الأول.

• إنّ غالبية الوجبات الخفيفة هي منتجات من الجيل الثاني، ما يعني أنها منتجات وجبات خفيفة غنية بالألياف وعالية البروتين مصنوعة من مواد مبثوقة مثل منتجات الذرة المنفوخة ورقائق الذرة واللّفائف والكرا.

• تشير الوجبات الخفيفة من الجيل الثالث إلى الوجبات الخفيفة المقلية والمنكّهة والمصنوعة من الجسيمات الصغيرة المبثوقة، مثل حبوب الإفطار. إنّ الجسيمات الصغيرة للوجبات الخفيفة غير موسعة وتُصنع من مواد خام مثل البطاطس والحبوب ومسحوق الخضار. تقوم مصانع الوجبات الخفيفة بمعالجة هذه المنتجات شبه المصنّعة أيضًا لإنتاج وجبات خفيفة جاهزة للأكل.

1. البثق



تحدث هذه العملية في ماكينة بثق الغذاء - وهي عبارة عن مفاعل حيوي ذي درجة حرارة عالية لتحضير الغذاء بوقت قصير من خلال تقنية التدفق عبر مقابس مع الجمع بين عمليات مختلفة في وحدة واحدة. تتضمن عملية البثق:

- الخلط المستمر للمواد الخام مثل الحبوب المختلفة بالماء
- القص أو العجن
- التسخين والطهي باستخدام الحرارة المنبعثة من الباثق
- النفخ هو المرحلة الأخيرة في صنع وجبات خفيفة منتفخة، وهو توسع مفاجئ في النشا الملدن والجيلاتيني من غرفة الضغط

ملاحظة

إذا ما قمنا بمقارنتها مع الفئات الأخرى جميعها، تتمتع فئة الوجبات الخفيفة المبتوقة بالاحتمالية الأكبر للنمو. يمكن صنع الوجبات الخفيفة المبتوقة بأساليب مبتكرة تجذب خيال المستهلك. أما الأمثلة المثالية للوجبات الخفيفة المبتوقة فهي الوجبات الخفيفة ثلاثية الأبعاد - على شكل الأبجدية، الرسوم المتحركة، أو الحيوانات، إلخ. إنّ تصنيع وجبة خفيفة مبتوقة بنجاح هو توازن جيد بين قدرات الإنتاج لدى الشركة المصنعة، ومراقبة الجودة ودراسة الموارد الاقتصادية، واحتياجات المستهلك (مثل الاهتمامات والأذواق). تلعب تكاليف المواد الخام دورًا مهمًا في سعر بيع المنتج، لذلك من الجيد استخدام مواد منخفضة التكلفة لتصنيع وجبة خفيفة ناجحة.

2. البثق المشترك



إنّ البثق المشترك هو تقنية جديدة نسبيًا تم تقديمها عام 1984 لهذه الصناعة. خلال هذه العملية، يتم بثق مادتين مختلفتين من قالب واحد، ويمكن الحصول عليها من ماكينة بثق واحدة ومضخة واحدة أو من ماكينتي بثق. باستخدام هذه العملية، يمكن لمصانع الوجبات الخفيفة تحضير وجبة خفيفة بتركيبتين أو لونين أو نكهتين. ومن أكثر الأغذية الخفيفة شيوعًا الناتجة هذه العملية، هي الأصابع المصنوعة من الحبوب في الخارج والمحشية بالجبن من الداخل.

يمكن العثور في السوق على ثلاثة أنواع من الأغذية الخفيفة المبتوقة:

الأصابع القائمة على الحبوب مع الحشوة القائمة على السوائل، والأصابع القائمة على الحبوب مع حشوة قائمة على الحبوب. وتجدر الإشارة إلى أنّ تسلل المواد الزيتية و/أو الرطوبة من الحشوة إلى الغلاف الخارجي يجعل مدة صلاحية هذه المواد محدودة.

3. التوسيع



تُصنّف فئة الوجبات الخفيفة هذه على أنها من الجيل الثاني من الوجبات الخفيفة أو الأقماع المقرمشة، وهي تتضمن معظم الوجبات الخفيفة المبتوقة. تُعتبر الوجبات الخفيفة الموسّعة منخفضة السعرات وتتميز بمحتواها العالي من البروتين والألياف، وهي تُصنّع بواسطة ماكينات بثق عالية القص. نذكر من بينها أعواد البطاطس وحلقات البصل ولفائف الذرة والوجبات الخفيفة ثلاثية الأبعاد. يمكن أيضًا تبيلها بمختلف النكهات والسكريات والملح والزيت، إلخ. تعتمد جودة الوجبات الخفيفة المُصنّعة بتقنية التوسيع على المواد الخام المستخدمة في التركيبة وظروف تشغيل ماكينة البثق. كما تبرز عوامل أخرى يمكن أن تؤثر على درجة انتفاخ الوجبات الخفيفة أثناء العملية، مثل حجم حبيبات الحبوب، ووقت بقاء العجينة في برميل ماكينة البثق، وكمية الرطوبة في مادة التغذية.

4. القلي



إنّ الوجبات الخفيفة المبتوقة الأكثر شيوعًا في سوق الوجبات الخفيفة اليوم هي الأقماع المقرمشة المقلية التي تكتسب شكلها الملتوي والمنتفخ بفضل ترتيب قالب الخاص بها. يتم إنتاج الأقماع المقلية على ماكينات بثق الأصابع، ثم تُقلّى بالزيت النباتي وتُغطى بنكهة. أثناء عملية القلي، يقلّ مستوى الرطوبة من 8% إلى 2%. قد يستخدم منتجو الوجبات الخفيفة مقالي عاملة باستمرار من أجل توسيع نطاق الإنتاج (أكثر من 5000 رطل/ساعة)، في حين تُعتبر المقالي العاملة بشكلٍ متقطع على دفعات مناسبة لمنتجي الوجبات الخفيفة على نطاق صغير (أقلّ من 200 رطل/ساعة). أما المادة الأكثر استخدامًا لإنتاج الأقماع المقلية فهي الذرة.

5. الخبز

مثال آخر على الأغذية الخفيفة الموسّعة والمبتوقة هي الأقماع المخبوزة (على سبيل المثال، أصابع البطاطس، وحلقات البصل، ولفائف الذرة المخبوزة). يمكن صنعها بدقيق الدرنات ومختلف محاصيل الحبوب. يمكن مزج النخالة والسليلوز والألياف والبروتين مع محصول الحبوب (الذي يشكل ما يصل إلى 20% من المادة) لصنع أغذية خفيفة صحية. أما بالنسبة لأعواد البطاطس، فهي تُصنع عادةً من خلال خلط دقيق البطاطا مع الأرز أو دقيق الذرة. تتضمن عملية الخبز طهي وجبات خفيفة مع انتقال الحرارة عبر الهواء عن طريق الحمل الحراري أو التوصيل أو الإشعاع. تعتمد فعالية كل طريقة من هذه الطرق على نوع الفرن وتصميم المنتج.



6. التجفيف

تصبح بعض المنتجات، مثل الوجبات الخفيفة المنفوخة، مقرمشة خلال عملية التجفيف. يجب تجفيف هذه الوجبات الخفيفة بعد عملية البثق، حتى ينخفض مستوى الرطوبة إلى نسبة تقل عن 4%. بهذه الطريقة، تكتسب الوجبات الخفيفة المنتفخة قوامًا مرضيًا وتحافظ على استقرار حالتها في التخزين. يلعب التحكم بعملية التجفيف دورًا مهمًا في ضمان عدم ارتفاع الرطوبة أو انخفاضها عن المستوى المحدد.

تنوع التجهيزات والتكنولوجيا الخاصة بالوجبات الخفيفة

- إنّ التآني في تخزين التجهيزات ضروري للحفاظ على جودة المواد الخام. أما التخزين غير المناسب فقد يؤثر بشكل خطير على جودة المواد الطبيعية المستخدمة في إنتاج الوجبات الخفيفة.
- تؤمن معدات القياس والوزن بيانات مفيدة لرصد العملية وتقييمها.
- يجب أن تضمن عملية التعبئة والتوضيب أن يكون للمنتج النهائي مدة صلاحية طويلة. كذلك، يجب الحرص خلال ضبط العملية على أن يكون وزن الوجبة الخفيفة المعبأة قريبًا من القيمة المحددة على العبوة.
- تشمل أنظمة معالجة المكسرات على العديد من ماكينات الفرز، والبلانشينج (السلق السريع)، والتحميص، والتبريد.

تجهيزات تصنيع وتقنيات تعبئة وتوضيب جديدة تستجيب لمتطلبات السوق

يتزايد الطلب على المنتجات الغذائية الغنية بعناصرها المغذية، ما يرفع من مستوى الاستثمار والابتكار ويحث على استحداث منتجات جديدة من حيث الشكل والنكهة والطعم المختلف. لذلك، تقوم مصانع الأغذية الخفيفة بتطبيق تقنيات جديدة في إنتاج الوجبات الخفيفة من أجل الاستجابة لهذه الاحتياجات.

تقنية القلي بالتفريغ (فاكيوم)

تم تحسين تقنية القلي لتعزيز القيم الغذائية للوجبات الخفيفة المصنّعة والمعبأة. على سبيل المثال، يُعتبر القلي المتقطع على دفعات أسلوبًا تقنيًا ينتج وجبات خفيفة ذات مستويات منخفضة من الدهون والأكريلاميد. وتعتبر الأخيرة مادة يحتمل أن تكون مسرطنة تظهر عندما تُقلى المواد الخام الغنية بالنشويات على درجات حرارة عالية لفترة طويلة. أثناء عملية القلي بالتفريغ، يتم غلق وعاء القلي، وتكون درجة حرارة الماء أقل من 100 درجة مئوية بسبب انخفاض الضغط. بهذه الطريقة، يتم قلي المكونات بشكل مستمر على درجات حرارة منخفضة، ما يمنع ظهور مادة الأكريلاميد وتشبع الزيت، فيتم الحصول على منتج نهائي مغذي.

ماكينات وأنظمة التعبئة والتوضيب المرنة

تحولت عبوات الوجبات الخفيفة من أكياس بحجم عائلي إلى عبوات لحصة واحدة. ولقد استلزم هذا التغيير ماكينات تعبئة وتوضيب متطورة تؤمن مواد تعبئة مرنة وأحجامًا وسرعات عالية ومعدلات رفض (نسبة السلع المنتجة التي لا يمكن بيعها) أقل. من خلال تطبيق هذه الأنظمة المبتكرة، ستكون شركات الوجبات الخفيفة قادرة على تنفيذ مواد تعبئة وتوضيب أفضل بحجم أصغر يتوافق مع المعايير اللبنانية.



II. المصانع ومتطلبات التشغيل

يتم تصنيع الوجبات الخفيفة وفقاً للمتطلبات المنصوص عليها في المواصفة القياسية اللبنانية الإلزامية: 656:2002 (القواعد العامة لصحة الغذاء) والدليل التوضيحي الخاص بها وكذلك قرار وزير الصناعة رقم 1/1 تاريخ 2015/1/5 (الشروط العامة الواجب مراعاتها في المصانع الغذائية) وقرار رقم 1/84 تاريخ 2021/11/30 (الشروط الواجب مراعاتها في المصانع الغذائية على صعيد ممارسات التصنيع الجيدة والمواصفات اللبنانية).

III. التعبئة والتوضيب

وفقاً لاستطلاع للرأي أجرته شركة Packaging World لعام 2015، يوافق 80% من مالكي العلامات التجارية على أن التوضيب يؤثر على قيمة العلامة التجارية - وهو أمر مقبول تماماً. إن مظهر التوضيب وطريقة استعماله عاملان أساسيان في وضع استراتيجية بيع ناجحة. لذلك، تُعتبر الأغلفة التي يتم تخصيص ما يُطبع عليها مثالية لألواح الوجبات الخفيفة. من بين مزايا الأغلفة، نذكر ما يلي:

- المظهر الجميل الذي يجذب العميل
- سلامة المنتج وحداثة صنعه
- سهولة حمله
- سهولة فتحه

كما نذكر أمراً رائعاً آخر تتميز به الأغلفة، وهو إمكانية طباعتها على ورق بلاستيكي أو الألومنيوم أو مواد ورقية كما هو الأكثر تناسباً مع المنتج وتصميم العبوة.

مع عدم الإخلال بمتطلبات المواصفات القياسية اللبنانية التالية: 206NL "لصاقات المواد الغذائية المعبأة مسبقاً، 661NL "التوجيهات الخاصة باستعمال البيانات الإعلانية التغذوية والصحية" و 658 NL "المعلومات والبيانات الإعلانية المتعلقة بلصاقات الأغذية المعبأة المعدة لإستعمالات تغذوية خاصة"، يجب أن تحمل بطاقة المعلومات البيانية للألواح الصحية والوجبات الخفيفة الصحية المعلومات التالية:

- أن تذكر ميزة "لإستعمالات تغذوية خاصة" أو غيرها من العبارات الملائمة إلى جانب إسم الغذاء،
- المعلومات البيانية التغذوية:

أ. قيمة الطاقة في كل 100 غرام أو 100 مل من المنتج، وعند اللزوم في كل حصة محددة من الغذاء ينصح بإستهلاكها، معبر عنها بالكيلوكالوري أو الكيلوجول،

ب. كمية البروتين والكربوهيدرات والدهون في 100 غرام أو 100 مل من المنتج، وعند اللزوم كل حصة من الغذاء ينصح بإستهلاكها،

ت. الكمية الإجمالية من من العناصر التغذوية و/أو المكونات الأخرى الخاصة التي تعطي الخصائص الأساسية التي تجعل الغذاء ملائماً للإستهلاك ضمن النظام الغذائي الخاص المعد لأجله، وذلك في كل 100 غرام أو 100 مل من المنتج، وعند اللزوم في كل حصة محددة من الغذاء ينصح بإستهلاكها.



بالنسبة إلى بطاقة المعلومات البيانية، وفقًا لإرشادات NL 661 الخاصة باستخدام الادّعاءات الغذائية والصحية، تتم الإشارة إلى السعرات الحرارية لكمية 100 مل أو غرام على العبوة التي يجب أن تظهر الحقائق الغذائية التالية:

- المكونات بترتيب تنازلي
- السعرات الحرارية
- الدهون المشبعة
- الكوليسترول
- الصوديوم
- السكريات
- البروتين
- مسببات الحساسية
- الفيتامينات والمعادن
- الألياف

الابتكار



أظهرت التقارير ارتفاعًا في الطلب على المنتجات المبتكرة ذات المكونات الطبيعية والخالية من مسببات الحساسية. تتكون البروتينات الموجودة في الألواح الخاصة بالوجبات عادةً من مصّل اللبن أو الكولاجين أو المكسرات أو فول الصويا، إنّما لا تزال هذه القائمة تتوسع لتشمل مكونات أخرى.

تظهر البروتينات النباتية في الوقت الحاضر في العديد من المنتجات وتعتبر من أهم الابتكارات. يؤمّن بروتين و بذور البازلاء خيارًا للمستهلكين الذين قد يكون لديهم حساسية من المكسرات أو فول الصويا. في ما يلي فكرتان لألواح صحية تحتوي على بروتينات نباتية

ألواح الغرانولا بالفاكهة المجففة والبذور

المكونات كافية لصنع 20 لوحًا

- رذاذ طبخ نباتي مانع للالتصاق
- 1 4/1 كوب من الفاكهة المجففة (كرز، زبيب، كشمش، توت بري، و/أو توت أزرق)، مقطعة
- 3/2 كوب من العسل
- 2/1 كوب من زبدة اللوز أو الفول السوداني أو عباد الشمس الكريمة
- 1 2/1 ملعقة صغيرة من القرفة المطحونة
- 4/3 ملعقة صغيرة من ملح كوشير
- 1 ملعقة صغيرة من الفانيليا
- 1 2/1 كوب من الشوفان المدحرج
- 2/1 كوب من بذور اليقطين الخام
- 2/1 كوب من السمسم خام
- 2/1 كوب من بذور عباد الشمس الخام
- 2/1 كوب من رقائق جوز الهند غير المحلاة

الخطوة 1

يُسخّن الفرن على حرارة 163 درجة مئوية. تُدهن مقلاة مقاس 13 x 9 بوصة بطبقة خفيفة من الرذاذ المانع للالتصاق الطعام وتُغطى بورق الزبدة، مع ترك طبقة متدلية على كلا الجانبين الطويلين؛ يتم رشّ ورق الزبدة.

الخطوة 2

يُخفق 4/3 كوب من الفاكهة مع 2/1 كوب من الماء الساخن في محضرة الطعام حتى يصبح المزيج ناعمًا ومدمجًا لمدة 3-4 دقائق. يُضاف إليه العسل وزبدة اللوز والقرفة والملح والفانيليا ويُخفق المزيج حتى يتجانس، لمدة 15 ثانية تقريبًا. يُضاف 2/1 كوب من الشوفان ويُخلط المزيج جيدًا لمدة 30-45 ثانية. تُضاف بذور اليقطين وبذور السمسم وبذور عباد الشمس وجوز الهند وكوب الشوفان المتبقي ونصف كوب الفاكهة. يُخفق المزيج حتى يتجانس، حوالي 15 ثانية.

الخطوة 3

يُنقل المزيج إلى المقلاة التي قمنا بتحضيرها، مع الضغط عليه باتجاه الأسفل حتى يتجانس تمامًا. تُخبز الغرانولا (لمدة 35 دقيقة) حتى يصبح لونها داكنًا وقاسية عند الأطراف، ومرنة قليلًا في الوسط عند الضغط عليها. تُنقل المقلاة إلى رف سلكي ويُترك المزيج ليبرد في المقلاة. يمكن إزالة الغرانولا من خلال مسك الطرفين المتدليين لورق الزبدة، ثم يتم تقطيعها إلى 20 لوحًا بسكين مسنن.

التحضير المسبق

الخطوة 4

يمكن تحضير الغرانولا قبل 5 أيام. ويُحفظ ملفوفًا بإحكام في درجة حرارة الغرفة. نصيحة الشيف للحصول على ألواح مقرمشة، توضع الألواح المخبوزة والمقطعة على صينية خبز، وتُخبز على حرارة 177 درجة مئوية (من 8 إلى 10 دقائق) حتى يصبح لونها بنيًا ذهبيًا، أو يمكن تحميصها بحسب الرغبة في محمصة خبز.

ألواح البروتين

المكونات كافية لصنع 16 لوحًا



- 1 كوب من الكاجو الخام وغير المملح
- 1 كوب من اللوز الخام وغير المملح
- 2/1 كوب من التوت البري المجفف أو رقائق الشوكولاتة
- 2 4/1 كوب من التمر (حوالي قطعة 20)
- 4/3 كوب من الشوفان
- 1 ملعقة كبيرة من الفانيليا
- 1 ملعقة كبيرة من العسل أو شراب الصبار

الخطوة 1

يُسَخَّن الفرن على حرارة 170 درجة مئوية (أو يتم ضبط حرارة الفرن عند أقل درجة حرارية ويُحدّد وقت الطهي).

الخطوة 2

توضع المكسرات في وعاء وتغطى بالماء البارد وتُنقع لمدة ساعة واحدة.



الخطوة 3

يُغَطَّى التمر بالماء الساخن ويُنقع لمدة 30 دقيقة. يُصْفَى الماء وتُنزَع البذور منه بعد النقع.

الخطوة 4

يوضع الشوفان في محضرة الطعام ويُطحن حتى يتحول إلى مسحوق. ثم يوضع في وعاء كبير منفصل.

الخطوة 5

تُصْفَى المكسرات من الماء، وتوضع على منشفة لإزالة الماء الزائد. توضع المكسرات في محضرة الطعام مع التوت البري المجفف (رقائق الشوكولاتة) وتُخلط حتى تصبح قطع صغيرة (ستكون قطع المكسرات غير متساوية وهو أمر مقبول. إنما يتم الحرص على أن تكون مقطعة جميعها).

الخطوة 6

توضع المكسرات في وعاء الشوفان.

الخطوة 7

يوضع التمر والفانيليا والعسل (شراب الصبار) في محضرة الطعام ونخفق حتى تصبح مهروسة. يوضع خليط التمر مع خليط الشوفان وتُمزج كافة المكونات جيدًا (سيكون المزيج سميكًا ولزجًا).

الخطوة 8

يوضع مزيج التمر والجوز على حصيرة الخبز "سلبات" على ورقة البسكويت. يتم بسطها باستخدام ملعقة أو حتى باليدين.

الخطوة 9

يتم تشكيلها على شكل مستطيل طويل سماكته حوالي 1.2 سم وقياسه 841 × 594 مم تقريبًا. يجب التأكد من أن المستطيل مسطح ومستوي.*

الخطوة 10

يُخبز لمدة 4.5-5 ساعات أو حتى يصبح الجذع متماسكًا بدون أن يصبح قاسيًا (إذا كان إعداد درجة الحرارة الدنيا 200 درجة مئوية، يتم طهيه لمدة 4 ساعات).

الخطوة 11

يُبرّد المستطيل، ومن ثم يُقَطَّع إلى ألواح يتم لفها كلّ على حدة.

الخطوة 12

ملاحظة: في حالة استخدام ماكينة تجفيف، يتم تسخينها على حرارة 135 درجة مئوية ويتم التجفيف لمدة تتراوح بين 6 و8 ساعات.



الخلاصة

شهدت عادات تناول الوجبات الخفيفة على مدار العامين الماضيين حركة قوية، مدفوعة بشكل أساسي بالتدابير المتعلقة بوباء كوفيد-19 مثل الإغلاق العام والعمل من المنزل. إنّ ازدياد الوعي التدريجي حول جودة الغذاء حث المستهلكين على التوجّه إلى وجبات خفيفة صحية تتناسب مع الأهداف الغذائية. فازداد استهلاك الوجبات الخفيفة التي تحمل عبارات مثل "الخالية من" والتي تحتوي على نسبة قليلة من السكر، من بين البدائل الصحية الأخرى. من المتوقع أن ينمو قطاع الوجبات الخفيفة المناسبة للصحة والعافية بمعدل نمو سنوي مركب قدره 5.8% اعتباراً من عام 2020، ليصل إلى حوالي 98 مليار دولار أمريكي في عام 2025. ما يمنح مجالاً لإمدادات واستثمارات إضافية في هذا القطاع.

نما قطاع الوجبات الخفيفة الصحية بشكل ملحوظ في لبنان خلال السنوات العشر الماضية. تقدم المتاجر المتخصصة والعديد من محلات السوبر ماركت المزيد من الوجبات الخفيفة الصحية لمن يرغب في شرائها. ومع ذلك، فإن غالبية الوجبات الخفيفة المطلوبة في لبنان لا تندرج بالضرورة ضمن الفئة الصحية. وبالتالي، تبرز حاجة لزيادة الوعي حول فوائد الوجبات الخفيفة الصحية بالإضافة إلى الأسعار التنافسية لمنافسة الوجبات الخفيفة التقليدية في السوق. كما تجدر الإشارة إلى نمو صادرات الوجبات الخفيفة اللبنانية بشكل ملحوظ على المستويين الدولي والإقليمي، بين عامي 2001 و 2020، وكانت تهدف في غالبية الأحيان إلى إمداد المنطقة العربية، وتحديداً العراق والأردن والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة والكويت. لا تزال دول مجلس التعاون الخليجي، وكذلك سوريا والعراق، تشكّل بالنسبة إلى لبنان إمكانات تصدير كبيرة غير مستغلة في مجال الوجبات الخفيفة الصحية. تتمتع صادرات لبنان من المعجنات بإمكانات عالمية غير مستغلة تبلغ 6.2 مليون دولار، فيما تصل إمكانات التصدير غير المستغلة للبسكويت الحلو، وفطائر الوافل والويفر، والبقسماط والخبز المحمص 7.1 مليون دولار و 2 مليون دولار و 1.1 مليون دولار على التوالي.

ومع ذلك، لا يزال لبنان مستورداً صافياً للوجبات الخفيفة الصحية، لا سيما من تركيا والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية ومصر وسوريا والعديد من الدول في الاتحاد الأوروبي، ما يعكس الطلب على الوجبات الخفيفة في السوق المحلي. وبالرغم من أنّ القيمة المستوردة للوجبات الخفيفة الصحية بقيت كبيرة، إلا أنّها انخفضت بشكل كبير منذ عام 2018.

لاكتساب القدرة التنافسية محلياً، يجب على المنتجين اللبنانيين استكشاف طرق جديدة لخفض تكاليفهم، بما في ذلك استبدال أكبر قدر ممكن من المواد الخام باهظة الثمن التي يتم استيرادها من الخارج. كما أنّ حلول الطاقة المتجددة والاستخدام الفعال للطاقة حلول ضرورية لتقليل فاتورة الطاقة.

على المستوى الدولي، من الضروري استحداث منتجات وأساليب توضيب ابتكارية لجذب مستهلكين جدد في المنطقة العربية. يجب على المنتجين إجراء أبحاث عن السوق لاستكشاف منافذ جديدة مع السعي إلى تقليل مخاطرتهم وإخفاقاتهم المحتملة في الوقت ذاته. قد يساهم تقديم المنتجين لوجبات خفيفة صحية تحتوي على الفاكهة والخضار المصنّعة، في منحهم الفرصة لتقليل وارداتهم، بما أنّها متوفرة محلياً وتساعد على ابتكار وجبات خفيفة جديدة مع القدرة على إيجاد طريقهم إلى أسواق التصدير.

¹¹البنائاق الوجبة الصحية الخفيفة، منصة Nutraceutical Business Review



التحليل الرباعي (نقاط القوة، نقاط الضعف، الفرص، المخاطر)

- موقع لبنان بين الأسواق المتميزة بالقوة الشرائية المرتفعة نسبيًا
- المزيد من الرفوف التي تقدّم منتجات مماثلة في السوبر ماركت
- توافر مجموعة كبيرة من الخيارات لتلبية التفضيلات المختلفة للوجبات الخفيفة الصحية
- يتمتع المنتجون بالخبرة في هذا القطاع، على الرغم من أنهم سوق ناشئة ومتخصصة
- ابتكارات جديدة تقدم بسهولة

- صعوبة شراء المواد الأولية المستوردة لإنتاج وجبات خفيفة صحية
- صعوبة الحفاظ على تنافسية الأسعار في السوق المحلي بسبب المواد الأولية المستوردة
- لا يمكن استجابة صغار المنتجين بسهولة إلى المتطلبات الفنية ومتطلبات الجودة للإنتاج بسبب نقص التمويل والخبرة
- نسبة امثال منخفضة للمعايير الدولية في أوساط صغار المنتجين
- تشكّل الوجبات الخفيفة الصحية المستوردة حصة كبيرة من إجمالي السوق المحلي
- قد لا يكون التغليف والعلامات التجارية والتسويق من أولويات المنتجين نظرًا للأزمة الاقتصادية الحالية وخفض التكاليف.



- زيادة الحصة في السوق المحلي عن طريق استبدال الوجبات الخفيفة المستوردة
- إمكانية زيادة صادرات لبنان لا سيما إلى دول الخليج العربي، نظرًا للتغيير الملحوظ في نمط حياة المستهلكين في الخليج
- الاستفادة من زيادة الطلب على الوجبات الخفيفة بسبب إجراءات الإغلاق العام وبيئة العمل من المنزل
- الاستفادة من نمط الحياة الصحي تتّبعه شريحة لا يُستهان بها من المستهلكين بعد جائحة كوفيد-19
- ميزة تنافسية للأسعار الحالية (انخفاض سعر صرف الليرة مقابل الدولار) مقارنة بالدول المنتجة الأخرى ما يؤدي بدوره إلى زيادة صادرات لبنان
- تقليل التكاليف عن طريق التخلّص من بعض المدخلات والتركيز على المنتجات العضوية والحيوية و"الخالية من"
- زيادة الوعي حول أهمية الوجبات الخفيفة الصحية بين المستهلكين اللبنانيين

- زيادة إضافية في تكاليف الإنتاج بسبب الأزمة المالية والنقدية
- فقدان فرص الوصول إلى الأسواق الدولية بسبب عدم الامتثال للوائح والمعايير والمتطلبات الفنية الدولية أو بسبب عقبات أخرى مثل العقوبات الاقتصادية
- خسارة حصتها في السوق مقابل المنافسين في منطقة البحر الأبيض المتوسط بسبب تداعيات التطبيع على المستوى الإقليمي
- نقص في الحسّ الابتكاري بسبب خفض التكاليف ما يؤدي إلى مزيد من الخسائر في القدرة التنافسية
- تراجع الشراء في السوق المحلي، إلى جانب ضعف التسويق والتصدير إلى الأسواق الأخرى للضغط على الشركات الصغيرة والمتوسطة في هذا القطاع، ما يؤدي إلى إغلاق المزيد من الشركات

المراجع

- Constantin, O.E., Israti, D.I. الخصائص الوظيفية لألواح الوجبات الخفيفة. في: Lagouri, V., Editor. أغذية وظيفية [الإنترنت]. لندن: IntechOpen ؛ 2018 [تم الاستشهاد به بتاريخ 07 مارس 2022]
- Roberfroid MB. تحديد الأغذية الوظيفية. في: جيبسون جي آر، ويليامز سي إم، محررين. أغذية وظيفية، 9. 2000 ؛ Cambridge England: Woodhead Publishing Limited
- Howlett J. الأغذية الوظيفية: من العلوم إلى الصحة والادعاءات. بروكسل: ILSI Europe ؛ 2008
- Hasler CM، براون AC. موقف جمعية الحماية الأمريكية: الأغذية الوظيفية. مجلة جمعية الحماية الأمريكية Journal of the American Dietetic Association. 2009 ؛ 109 (4): 746-735
- Ozen AE، Pons A، Tur JA. الاستهلاك العالمي للأغذية الوظيفية: مراجعة منهجية. المجلة الطبية Nutrition Reviews. 2012 ؛ 70 (8): 481-472.
- Bower JA ، Whitten R. الخصائص الحسية وربط المستهلك بألواح الأغذية الخفيفة المركزة على الحبوب. مجلة الدراسات الحسية 2000 ؛ Journal of Sensory Studies. 345-15:327
- Gonzales E ، Draganchuk M. ألواح التغذية المنكهة. مجلة Cereal Foods World. 2003 ؛ 48: 251-250
- عرموني FM، أبو غوش MH. الخصائص الفيزيائية والكيميائية والحسية لألواح الوجبات الخفيفة غير المخبوزة من القمح والصويا. مجلة علوم الأغذية والزراعة. 2011 ؛ 91: 51-44.
- Estévez AM ، Escobar B ، Vásquez M ، Castillo E ، Araya E ، Zacarías I. ألواح الحبوب والمكسرات، الجودة الغذائية وسلامة التخزين. أغذية نباتية لتغذية الإنسان. 1995 ؛ 47: 317-309.
- Hogan SA، Chaurin V، O'Kennedy BT، Kelly PM. تأثير بروتينات الألبان على التغيرات التركيبية في الألواح الغنية بالبروتين. مجلة الألبان الدولية. 2012 ؛ 26: 65-58.
- Lin PH ، Miwa S ، Li YJ ، Wang Y ، Levy E ، Lastor K. العوامل التي تؤثر على مصادر البروتين الغذائية في مجموعة التجارب الأولى. مجلة جمعية الحماية الأمريكية Journal of the American Dietetic Association. 2010 ؛ 110: 295-291.



الخصائص. Ramírez-Jiménez AK, Gaytán-Martínez M, Morales-Sánchez E, Loarca-Piña G
الوظيفية والقيمة الحسية لألواح الوجبات الخفيفة المضافة مع دقيق الفول الشائع كمصدر للمركبات النشطة
بيولوجيًا. LWT- علوم وتكنولوجيا الأغذية. 2018؛ 89: 674-680.

بيانات التغذية. معلومات التغذية في الوجبات الخفيفة. 2018. الزيارة الأخيرة في أغسطس 2022
<http://nutritiondata.self.com>

التقنيات والمعدات في معالجة الوجبات الخفيفة. كارل سيدل | 1 ديسمبر 2020 | الأغذية المصنّعة. الزيارة الأخيرة
في أغسطس 2022
[/https://cablevey.com/technologies-and-equipment-in-processing-snack-foods](https://cablevey.com/technologies-and-equipment-in-processing-snack-foods)

25 لوحًا مقويًا للفظور ووصفات مقرمشات الطاقة. 1995، الزيارة الأخيرة في أغسطس 2022
[/https://consolidatedlabel.com/label-articles/custom-wrappers-bars](https://consolidatedlabel.com/label-articles/custom-wrappers-bars)

كيفية تعبئة ألواح الغرانولا بأغلفة مخصصة. 1996، الزيارة الأخيرة في أغسطس 2022
[/https://consolidatedlabel.com/label-articles/custom-wrappers-bars](https://consolidatedlabel.com/label-articles/custom-wrappers-bars)

تتبع اتجاهات المستهلك الخاصة بالوجبات الخفيفة لعام 2021، شركة. الزيارة الأخيرة في أغسطس 2022. PCA
<https://www.packagingcorp.com/snack-food-trends-2021>

تموضع الوجبات الخفيفة لتحقيق النجاح في عالم ما بعد الوباء، "يوروبونيتور انترناشيونال". 1995، الزيارة الأخيرة
في أغسطس 2022
<https://www.euromonitor.com/article/positioning-snacks-for-success-in-a-post-pandemic-world>

انبثاق الوجبة الصحية الخفيفة، منصة 2014. Nutraceutical Business Review. الزيارة الأخيرة في أغسطس 2022
https://nutraceuticalbusinessreview.com/news/article_page/The_rise_of_the_healthy_snack/178191#:~:text=According%20to%20Euromonitor%2C%20the%20global,towards%20snacks%20and%20health%20change

عادات غير مواتية: تناول البالغون المزيد من الحلويات والوجبات الخفيفة، والقليل من الفاكهة والخضار أثناء
الإغلاق العام، موقع 2011. Food navigator-asia.com، الزيارة الأخيرة في أغسطس 2022
<https://www.foodnavigator-asia.com/Article/2021/09/22/Unfavourable-habits-Lebanese-adults-ate-more-sweets-and-snacks-less-fruit-and-veg-during-lockdown>