دليل العاملين في برنامج المتابعة والمراقبة لبرامج تدعيم ملح الطعام والطحين بالمغذيات الدقيقة

إعداد

المهندسة روحيه برهم

المهندسة حنان مسعد

إشراف على الإعداد

د ايوب السيايدة

مديرية الأمراض غير السارية

قسم التغذية

يونيسف
لكل طفل

وزارة الصحة

دليل العاملين في برنامج المتابعة والمراقبة لبرامج تدعيم ملح الطعام والطحين بالمغذيات الدقيقة

مديرية الأمراض غير السارية
قسم التغذية

مقدمة

تمكّن المغذيات الدقيقة الجسم من إنتاج الإنزيمات، والهرمونات، وسائر المواد الضرورية للنمو والنماء الصحيحين. ومع أن الجسم يحتاج إلى هذه المغذيات بكميات صغيرة للغاية، فإن نقصها حتى ولو كان بمستويات متوسطة يمكن أن يؤدي إلى تأثيرات ضارة خطيرة على وظائف الجسم. ولسوء التغذية الناتج عن نقص المغذيات الدقيقة العديد من التأثيرات الضارة على صحة الإنسان التي قد لا تظهر بوضوح. وبالإضافة إلى التأثيرات الصحية المباشرة، فإن لسوء التغذية الناتج عن المغذيات الدقيقة تأثيرات شديدة على النمو الاقتصادي والإنتاجية ، بما في ذلك التكاليف الصحية العامة وتأخر التنمية البشرية.

وينتشر سوء التغذية الناتج عن نقص المغذيات الدقيقة على نطاق واسع عالمياً، ولكنه يتركز في البلدان النامية على وجه الخصوص. ويمكن أن يؤثر في جميع الفئات العمرية، ولكن صغار الأطفال والنساء في سن الإنجاب هم الأكثر تعرضاً للخطر. وأكبر ثلاثة مشاكل صحية عامة لنقص المغذيات الدقيقة في إقليم شرق المتوسط تنتج عن نقص اليود، وفيتامين أ ، والحديد.

ففي إقليم شرق المتوسط هناك:

٤٥٪
من إجمالي المصابين بفقر الدم نتيجة نقص الحديد

٥٤٪
من إجمالي السكان الذين لا يحصلون على يود كافٍ

٢٢٪
من الأطفال اقل من خمس سنوات الذين لديهم نقص فيتامين أ

يعتبر الأردن من الدول التي تعاني من مشاكل سوء التغذية الناتجة عن نقص بعض المغذيات الدقيقة و التي أصبحت من المشاكل العالمية والتي يتوجب وضع الحلول المناسبة لها. حيث تبنت وزارة الصحة عدد من الاستراتيجيات من أجل الوقوف على هذه المشاكل التغذوية للمحافظة على صحة الإنسان و بخاصة فيما يتعلق بمشكلات فقر الدم ونقص فيتامين "أ" و تضخم الغدة الدرقية .

برنامج تدعيم ملح الطعام باليود

المقدمة

اليـود عنـصر يحتاجـه الجسـم بكميـات قليلـة لكنـه يلعـب دور مهـم في تكويـن هرمونـات الغـدة الدرقيـة الأساسـية لنمـو الجنـين وتنظيـم التمثيـل الغـذائي وأنشـطة الخلايـا. وفي حـال عـدم الحصـول عليـه بكميـات كافيـة يـؤدي إلى ظهـور مشـاكل صحيـة أهمهـا تضخـم الغـدة الدرقيـة, تـورم الغـدة الدرقيـة، وفـاة الجنـين أثنـاء فـترة الحمـل أو القمـاءة الـتي تتمـيز بتأخـر النمـو العقـلي والجسـدي .

تقـدر منظمـة الصحـة العالميـة أن ٣٧٪ مـن طـلاب المـدارس و تقريبـا ٢ بليـون نسـمة لا يحصلـون عـلى اليـود بالكميـات اللازمـة ولذلـك يعتـبر نقـص اليـود مشـكلة صحيـة عالميـة في أكـثر مـن خمسـين دولـة. لذلـك قامـت اليونيسـيف والمجلـس الـدولي للسـيطرة عـلى اضطرابـات نقـص اليـود (ICCIDD) بتعزيـز إضافـة اليـود إلى ملـح الطعـام وذلـك للأسـباب التاليـة:

- يتم استهلاك الملح على نطاق واسع من جميع السكان.
- سهولة مراقبة الإضافة كون مصانع الملح ومعامل التعبئة عددها قليل .
- إضافة اليود للملح غير مكلفة كما انه لا يؤثر على الخصائص الحسية للملح.

في الأردن أظهـرت دراسـة المسـح الوطـني لتقييـم عـوز اليـود عـام ١٩٩٣ أن نسـبة تضخـم الغـدة الدرقيـة ٣٧,٧٪ .في حـين كشـف المسـح الوطـني الـذي تـم إعـداده عـام ٢٠٠٠ أن نقـص اليـود لا يـزال مشـكلة صحيـة في الأردن عـلى الرغـم مـن تطبيـق برنامـج إضافـة اليـود إلى الملـح وأن معـدل انتشـار تضخـم الغـدة الدرقيـة ٣٣,٥٪ علمـا أن ٨٦ ٪ مـن الأردنيـين يسـتخدمون الملـح الميـودن .وللوقـوف عـلى البرنامـج تـم إجـراء المسـح الوطـني لتقييـم اثـر برنامـج إضافـة اليـود إلى ملـح الطعـام بـين طـلاب المـدارس في عـام ٢٠١٠حيـث أشـارت نتائـج المسـح الوطـني إلى تحسـن بالوضـع الصحـي وكان معـدل انتشـار تضخـم الغـدة الدرقيـة ٤,٩ ٪

تأسيس البرنامج الوطني لإضافة اليود إلى ملح الطعام

قامت وزارة الصحة بالتعاون مع منظمة اليونيسيف و منظمة الصحة العالمية بإطلاق البرنامج الوطني لإضافة اليود إلى ملح الطعام في عام ١٩٩٦ كأحد الاستراتيجيات الرئيسة للحد من المشاكل الصحية الناتجة عن نقص اليود وأوكلت المسؤولية في ذلك إلى قسم التغذية، و تم تنفيذ برنامج وطني شامل يتضمن إضافة اليود إلى ملح الطعام بشكل إجباري لكل أنواع ملح الطعام لذلك تم وضع نظام ضبط جودة متكامل للبرنامج من أجل ضمان نجاحه و إستمراريته.

أهداف البرنامج

١. الإشراف الكامل على إضافة اليود إلى ملح الطعام على مستوى مصانع الملح .
٢. متابعة و مراقبة عملية الايدنة لملح الطعام المتواجد في الأسواق و متابعة الملح المستورد من خارج الأردن.
٣. تطبيق التعليمات و الأنظمة لضمان استمرارية إضافة اليود إلى ملح الطعام .
٤. وقد تم تأسيس لجنة فنية تعنى بالبرنامج من قطاعات مختلفة في المملكة .

مهام اللجنة الفنية

١. وضع نظام رقابة و متابعة للتأكد من إضافة اليود للملح في جميع مصانع و معامل الملح الموجودة في المملكة.
٢. إصدار التعليمات و الإجراءات التي تتخذ بحق المخالفين من مصانع الملح و متابعة ما يستجد من أمور.
٣. مراقبة الملح المستورد و التأكد من مطابقته للمواصفة القياسية الأردنية من حيث نسبة اليود.
٤. القيام بزيارات دورية للمصانع المنتجة للملح .
٥. الإشراف الميداني من قبل مراقبي الصحة لأخذ عينات دورية لفحصها و التأكد من مدى مطابقتها للمواصفات الأردنية.
٦. التعرف على المشاكل التي تعترض منتجي الملح و مساعدتهم في حلها فنيا و تقنيا.
٧. الاستمرار بتوفير الكاشف السريع للكشف عن اليود في الملح.

مصانع ومعامل الملح

يوجد في الأردن مصانع لإنتاج الملح هي:

١. مصنع عمرة للأملاح الموقر/ الفيصلية.

٢. مصنع الخليج الزرقاء / الضليل.

٣. مصنع رم لتصنيع الأملاح الموقر / رجم الشامي.

٤. مصنع الراشد والمنير والرفاعي الموقر / رجم الشامي.

كما يوجد معامل طحن و تعبئة وتغليف لملح الطعام أهمها:

١. أبو سبيكة / الوحدات

٢. معامل تعبئة ملح الأردن / الزرقاء / وادي العش

٣. معمل التوكل / سحاب

٤. معمل آسيا للتعبئة / الأغوار الجنوبية / الكرك

٥. مستودع حبيبة /المقابلين

٦. معمل نبيل وادي / سحاب

مستويات إضافة اليود

إن احتياج الفرد اليومي يتراوح بين ١٥٠ - ٢٠٠ ميكروغرام من عنصر اليود لذلك حددت المواصفة القياسية الأردنية إضافة اليود إلى ملح الطعام بنسبة ٢٠ - ٤٠ جزء بالمليون .

وقد تم الاتفاق على استخدام مركب أيودات البوتاسيوم (KIO3)لان هذا المركب له درجة ثبات عالية و يتحمل ظروف الحرارة و الرطوبة كما انه ذو درجة أمان عالية من حيث السمية.

كما و يتم استيراد ملح طعام من خارج الأردن مضاف له اليود على شكل (KI) .

المواصفة القياسية الأردنية لملح الطعام

١. اشترطت المواصفة الأردنية (القاعدة الفنية) رقم ٢٠١٢/٣٢ الخاصة بملح الطعام إضافة اليود إلزاميا على شكل مركب أيودات البوتاسيوم او الصوديوم أو على شكل مركب يوديد البوتاسيوم أو الصوديوم بحيث تتراوح نسبة اليود بين ٢٠-٤٠ ملغم / كغم في المنتج النهائي.

٢. تم تعديل بطاقة البيان من حيث الصلاحية فأصبحت سنة عوضا عن ثلاث سنوات .

٣. اشترطت المواصفة القياسية الأردنية أن يكون المنتج جاف الملمس سهل الانسياب وذو لون ابيض نظيف.

نظام الرصد و المراقبة و المتابعة

أولا: تتم المتابعة شهريا كالتالي:

عينات عشوائية من ملح الطعام من المحلات التجارية و السوبر ماركت تؤخذ من قبل مراقبي الصحة في مديريات المملكة

فحص عينات ملح الطعام بواسطة الكاشف السريع
SPOT KIT

إرسال التقارير إلى قسم التغذية

ثانيا: تتم المتابعة دوريا (كل ٤ أشهر):

(أ)

عينات عشوائية من ملح الطعام من قبل مراقبي الصحة في مديريات المملكة من مختلف الأصناف

فحص عينات الملح في مختبرات المؤسسة العامة للغذاء و الدواء و تحديد نسبة وجود اليود فيها

إرسال التقارير إلى قسم التغذية

مخالفة عينات ملح الطعام التي يثبت زيادة أو نقص اليود فيها

(ب)

القيام بزيارات ميدانية لمصانع الملح من قبل اللجنة الفنية لإضافة اليود إلى ملح الطعام

أخذ عينات عشوائية من الإنتاج و فحصها مخبريا

من قبل بعض المديريات

إرسال التقارير إلى قسم التغذية

من قبل اللجنة

اتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة بحق المصانع عند ثبوت نتائج مخالفة في كمية اليود المضافة

مهام المراقبين والمفتشين الصحيين في مجال برنامج تدعيم ملح الطعام باليود

١. مراقبة ومتابعة فعالية برنامج إثراء الملح باليود , حيث يتم إجراء فحص فوري باستخدام الكاشف السريع (spot test) داخل المصنع أو المعمل لمعرفة مدى احتواء العينة على اليود في حالة وجود نتيجة سلبية بواسطة الكاشف السريع يتم تحويلها للمختبرات المؤسسة العامة للغذاء و الدواء من أجل فحصها كميا.

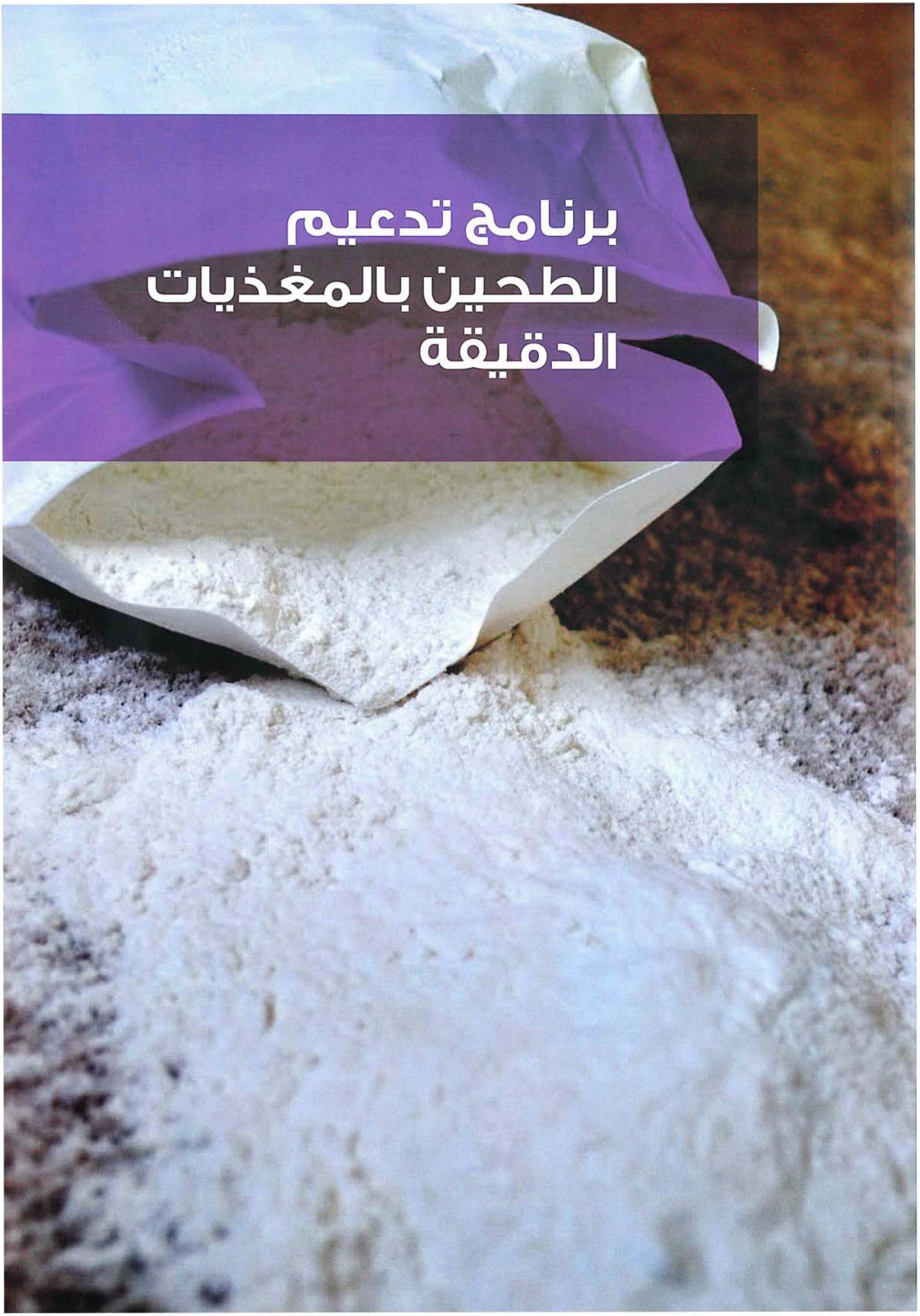
٢. مراقبة ومتابعة بطاقة بيان عينات الملح من حيث تاريخ الإنتاج , و الانتهاء (مدة الصلاحية) , واسم الماركة التجارية , و المصنع أو المعمل المعبأ للعينة , والتنويه على احتواء العينة على مادة اليود .

٣. متابعة وجود سجلات داخل المصنع حيث يجب الاحتفاظ بسجل داخلي لكل مصنع موضحا متابعة الإنتاج , وأرقام التشغيلات , و تواريخ الإنتاج , و كمية اليود المضافة, و مراقبتها من أجل ضبط الكميات الموصى بها من اليود .

٤. متابعة اليود قبل إضافته من حيث سلامة تخزينه, و وجوده في علب محكمة الإغلاق للمحافظة على فعاليته .

٥. الاحتفاظ دائما بالكاشف السريع لدى المراقب الصحي و التأكد من صلاحيته وطلب التزود به من قسم التغذية / مديرية الأمراض غير السارية/ وزارة الصحة.

٦. متابعة جهاز الإضافة لليود من حيث فاعلية تشغيله.



برنامج تدعيم الطحين بالمغذيات الدقيقة

المقدمة

يُعتبَر فقر الدم الناجم عن عوز الحديد مشكلة صحية عامة في إقليم شرق المتوسط ؛ حيث تشير التقديرات إلى أن أكثر من ثلث السكان في الإقليم مصابون بفقر الدم . والنساء الحوامل والأطفال الصغار هم الأكثر عرضة لخطر الإصابة بفقر الدم ؛ فحوالي ٥٠٪ من النساء الحوامل و ٦٣٪ من الأطفال دون سن الخامسة لديهم فقر دم ناجم عن عوز الحديد.

هناك أنماط عديدة لفقر الدم وهي مختلفة جداً في أسبابها وعلاجاتها, منها فقر الدم الناجم عن عوز الحديد وهو النمط الأكثر شيوعاً ويمكن علاجه بسهولة بإجراء تعديلات في النظام الغذائي وإعطاء مكملات الحديد. وإن انتشار فقر الدم – الذي يُعرَّف بأنه انخفاض الهيموغلوبين أو الهيماتوكريت - يُستخدَم بشكل شائع لتقييم شدة عوز الحديد لدى السكان. والعواقب الصحية لفقر الدم يمكن أن تشمل مشاكل متعددة في الحمل، واعتلال النمو البدني والمعرفي، وزيادة خطر المَراضة لدى الأطفال، وانخفاض إنتاجية العمل لدى البالغين .

في الأردن تبنت وزارة الصحة عدد من الاستراتيجيات الوطنية لمكافحة عوز الحديد ، منها على سبيل المثال إضافة الحديد و حامض الفوليك إلى الطحين الموحد ، حيث تم تطبيق البرنامج في معظم مطاحن المملكة اعتبارا من تاريخ ٢٠٠٢/٤/١٥. وفي عام ٢٠٠٦ قامت وزارة الصحة بالتوسع بالبرنامج بإضافة العناصر الدقيقة التالية إلى الطحين الموحد وهي فيتامين ب١, فيتامين ب٢, النياسين , فيتامين ب٦, فيتامين ب١٢, فيتامين أ, الزنك. وفي نهاية عام ٢٠١٠ تم إضافة فيتامين د للطحين الموحد إضافة إلى المغذيات السابقة .

فوائد تدعيم الدقيق بالمغذيات الدقيقة

لتدعيم الدقيق بالمغذيات الدقيقة عدة فوائد منها :

١. يؤمن السلامة و الصحة للام و الطفل أثناء الولادة.

٢. يزيد من قدرة الأمهات على رعاية أطفالهن.

٣. يزيد من نشاط الأطفال و كذلك القدرة على الاستيعاب الدراسي.

٤. يقلل من نسبة إصابة الأطفال بالعدوى.

٥. يزيد من قوة و نشاط البالغين للمجهود العقلي و البدني.

٦. تقليل العبء المرضي والتكلفة الاقتصادية.

اللجنة الفنية لبرنامج تدعيم الطحين بالمغذيات الدقيقة

تم تشكيل لجان فنية من قطاعات مختلفة في المملكة لمتابعة تنفيذ برنامج تدعيم الطحين بالمغذيات الدقيقة في عام ٢٠٠٢ من الجهات التالية :

١. وزارة الصحة / مديرية الأمراض غير السارية .

٢. وزارة الصناعة و التجارة .

٣. جمعية اتحاد مطاحن الحبوب التعاونية.

٤. المؤسسة العامة للغذاء والدواء.

٥. مؤسسة المواصفات و المقاييس.

و تمثلت مهام اللجنة الفنية بالمتابعة و التقييم من خلال الزيارات الميدانية و تقديم الدعم الفني للمطاحن والمحافظة على نظام ضبط الجودة .

مطاحن القمح في الأردن

بلغ عدد المطاحن المتواجدة في المملكة اربع عشرة مطحنة موزعة على محافظات المملكة .

أعداد المطاحن و توزيعها في المحافظات

اسم المحافظة	العدد
العاصمة	٨
الزرقاء	١
اربد	٤
عجلون	١
المجموع	**١٤**

أسماء المطاحن

اسم المطحنة	المحافظة
الجويدة	عمان
الحديثة	عمان
الذهب الأبيض	عمان
المحطة الجديدة (رغدان)	عمان
الهاشمية	عمان
الدقيق الأردنية	عمان
جنوب عمان	عمان
عان الكبرى	عمان
اربد الأهلية (متوقفة عن الإنتاج حاليا)	اربد
النميش	اربد
الفخر (قميم)	اربد
الملاح	اربد
أبو نصير	عجلون
الزرقاء الكبرى	الزرقاء

مركب مادة البريمكس

يتم تدعيم الطحين الموحد بالمغذيات الدقيقة عن طريق إضافتها للطحين من خلال مادة (البريمكس) حيث تتكون مادة البريمكس من العناصر الفعالة التالية :

مادة الحديد, حامض الفوليك، فيتامين أ، فيتامين د، فيتامين ب١، فيتامين ب٢، فيتامين ب٦، فيتامين ب١٢، النياسين، الزنك، بالإضافة إلى عنصر ناقل غير فعال للحفاظ على تجانس المركب.

ومادة البريمكس هي عبارة عن بودرة ناعمة لها خاصية انسيابية و التي تجعل من السهولة إضافتها إلى الطحين باستخدام جهاز الخلط feeder.

مستويات الإضافة:

تضاف مادة البريمكس بواقع ٢٥٠غم/طن من الطحين الموحد بواسطة جهاز الخلط(feeder).حيث تكون الإضافة إجبارية و ملزمة لجميع المطاحن وهذا يخضع للمواصفة القياسية الأردنية للحبوب والبقول ومنتجاتها - دقيق القمح (الطحين) م ق أ ٢٩٣ / ٢٠٠٩.

المتابعة و التقييم لبرنامج تدعيم الطحين:

تكون مادة البريمكس معبئة في عبوات مغلقة بوزن صافي ٢٥كم ، مصنوعة من مادة الألمنيوم تحمل بطاقة بيان داخلية و مغلفة بعبوات من الكرتون المقوى و بطاقة بيان خارجية.

أنواع المراقبة والمتابعة والتقييم لبرنامج تدعيم الطحين واهدافة

النوع	الهدف
المراقبة الروتينية المستمرة	للتأكد من أن الطحين المدعم يطابق معايير الجودة المطلوبة والمواصفات الآمنة من البداية (مرحلة الإنتاج و لغاية مستودعات التوزيع). و يشمل: - مراقبة داخلية (ضبط و تأكيد الجودة) - مراقبة خارجية (التدقيق و التفتيش على المطاحن) - مراقبة تجارية (التحري عن أماكن البيع و مراقبتها)
المراقبة و التقييم على مستوى المستهلكين	لتقييم وصول الخبز المدعم و توفره للاستهلاك و نسبة تغطيته للإفراد ومدى إقبال المواطنين على شراء الخبز المدعم .

المراقبة الداخلية (الذاتية) للمطاحن

النشاط	مؤشرات النجاح	الوقت	الطرق المتبعة	المسؤولية
التفتيش الدوري لعملية الإضافة	• استخدام نماذج ضبط الجودة • نجاح سير العملية	يوميا	• استخدام نماذج يومية لضبط الجودة • مراجعة أرصدة البريمكس و استخدامه • مراجعة سجلات الفحوصات المخبرية اليومية للمطاحن • حساب نسبة الإضافة	المطاحن
مادة البريمكس	• توفر شروط الصحة للتخزين في المطاحن	يوميا	• مراقبة أماكن التخزين و توفر شروط التخزين الصحية المناسبة	المطاحن
إجراء الفحوصات المخبرية	• عدد الفحوصات المخبرية	يوميا	• إجراء الفحوصات المخبرية على العينات • إجراء الفحوصات المخبرية يوميا بواسطة الكاشف السريع و تدوينها بسجلات المطاحن	المطاحن

المتابعة الخارجية

النشاط	مؤشرات النجاح	الوقت	الطرق المتبعة	المسؤولية
• ضمان توافر شهادة تحليل مصدقة لمادة البريمكس	الحصول على بريمكس ضمن التراكيز المطلوبة للفيتامينات و المعادن	لكل دفعة من البريمكس	الحصول على مصدقة من الشركة تحليل البريمكس في المختبرات المحلية	• الشركة المنتجة • وزارة الصحة
• زيارات دورية للمطاحن لضمان عملية الإضافة • تطوير نماذج المراقبة • تطوير سجلات ضبط الجودة • ضمان عمل الفحوصات المخبرية من قبل المطاحن • تطوير أساليب اخذ العينات للفحص من قبل المطحنة	• وجود السجلات المدون عليها المعلومات المطلوبة • سير عملية الإضافة بالشكل الصحيح • إجراء الفحوصات الدورية	٢-٣ شهر	• زيارات المطاحن • دورات تدريبية • تقارير حول سير عملية الإضافة في المطاحن	• اللجنة الفنية للمتابعة • قسم التغذية

خطة عمل لمراقبة و متابعة البرنامج تجاريا

النشاط	مؤشرات النجاح	الوقت	الطرق المتبعة	المسؤولية
المخابز • جمع العينات من الطحين المدعم • جمع عينات من الخبز المدعم	• ثبات نسبة العناصر الغذائية الدقيقة حسب نسبة التدعيم • توفر شروط تخزين مناسبة للمحافظة على الجودة ثبات نسبة الإضافة	كل ثلاثة أشهر كل ستة أشهر	• إجراء الفحوصات المخبرية لبيان نسبة التدعيم و الثبات • إجراء الفحوصات المخبرية	• مختبرات المؤسسة العامة للغذاء والدواء • مختبرات الجمعية العلمية الملكية • مسؤولية اللجنة الفنية
• مستودعات التخزين في الأسواق المحلية	• توفر شروط التخزين الصحية المناسبة	كل ثلاثة أشهر	• إجراء الفحوصات المخبرية لبيان مدى تأثير التخزين على نسبة الإضافة	-
• الطحين المستورد	• استيراد طحين مدعم حسب النسب المطلوبة و المحددة في المواصفة القياسية الأردنية	حسب ورود الشحنات المستوردة	• إجراء الفحوصات المخبرية على الطحين المستورد	-

تطبيق نظام المراقبة لبرنامج تدعيم الطحين

دور مراقبي الصحة في المديريات :

تتمثل المهمة في:

مراقبة دور المطاحن في برنامج تدعيم الطحين ضمن البنود التالية:

١.البريمكس:

- توفير شروط تخزين مناسبة تتمثل في (التهوية الجيدة ،درجة حرارة مناسبة، الابتعاد عن الحرارة المباشرة و درجة رطوبة مناسبة) - توفير نظام إدخال و تسجيل لمادة البريمكس
- استخدام و تخزين الخليط حسب قاعدة FIFO.
- مراقبة رصيد البريمكس وتوفره (قسمة الكمية المستخدمة على كمية الطحين المنتجة).

٢.جهاز الخلط Feeder:

- مراقبة عمل الجهاز ووجود مادة البريمكس في داخلة .
- ضبط و معايرة جهاز الخلط حسب كمية الطحن .

تعليمات جمع العينات:

١. تجمع العينات من نهاية خط الإنتاج (موقع التعبئة) ومن العينات المعبأة مسبقا .

٢. حماية العينات من الحرارة و الرطوبة حتى وقت التحليل .

٣. خلط العينات جيدا قبل عملية الفحص لضمان التجانس التام للعينات

٤. وزن العينة ما يقارب ٥٠٠غرام .

٥. توضع بطاقة بيان مع العينة يوضح فيها اسم المطحنة و تاريخ الإنتاج و مكان اخذ العينة .

٣. مراقبة تخزين الطحين المدعم في المطاحن و الأسواق

توفير شروط خاصة للتخزين للحفاظ على فعالية الفيتامينات و المعادن المضافة .