

## قواعد الديمتر

## المحتويات

- 1- المقدمة ..... 2 -1
- 2- القواعد الأساسية وتطبيقاتها ..... 7-3
- 3- قواعد استخدام علامة الديميتير ..... 9- 8
- 4- قواعد مكافحة آفات المخازن خلال الإنتاج والتخزين ..... 14- 10
- 5- الخطوط الإرشادية لاعتماد منتجات الخضراوات والفاكهة ..... 24- 15
- 6- الخطوط الإرشادية لإصدار شهادات ديميتير للخبز وغيره من المنتجات المخبوزة ..... 30- 25
- 7- الخطوط الإرشادية لتجهيز الأعشاب والتوابل طبقا لقواعد الديميتير ..... 37- 32
- 8- الخطوط الإرشادية للحوم ومنتجات السجق طبقا لقواعد الديميتير ..... 44- 38
- 9- الخطوط الإرشادية للألبان ومنتجاته طبقا لقواعد الديميتير ..... 60-45

## 1- المقدمة

إن القاعدة الأساسية في كل منتجات الـديميتر هو تطبيق قواعد وشروط طرق الزراعة الحيوية في إنتاجها ويستخدم إنتاج المزارع الحيوية المعتمدة اساس لمنتجات الـديميتر وتتكون كل مزرعة حيوية بالآلية التي تجعلها تعتمد على ما تنتجه ذاتيا من مواد خام ويجب أن ترتبط كل أجزاء وعمليات المزرعة ارتباط وثيقاً يعنى هذا على سبيل المثال أن تربية الحيوان وإنتاج الأعلاف تكون جزءا أساسيا من هذا النظام .

وتستخدم العديد من المواد المحضرة من الخامات الطبيعية في تنشيط الحياة فى التربة والنباتات والحيوانات وتمثل صحة كل مكونات النظام وأيضا النظام بأكمله هدفاً رئيسيا لكل ما يتم اتخاذه من احتياجات وتدابير وعلى ذلك فنجد أن الصحة ليست منحة مستديمة ولكنها منتج للحياة المتواصلة. يؤدي الاستغناء عن استخدام مبيدات الحشرات والحشائش المخلفة كيميائيا إلى حتمية اتخاذ إجراءات محددة للحد من مخاطر عدم الاستخدام والهدف هو الاستخدام الأفضل للمواد الغذائية لتلبية احتياجات الإنسان وفى نفس الوقت الحفاظ عليها وتحسين الإنتاجية وكذلك توفير فرص أفضل للكائنات الحية للبقاء فى بيئة غنية بدلا من مواجهة أخطاء الانقراض لكثير من الأنواع .

تمثل الخطوط الإرشادية التي نحن بصددھا القواعد العامة التي يجب إتباعھا لضمان حصول المنتج المصنع على علامة الـديميتر ، وهى جزء أساسي لضمان وحماية حقوق كل استخدام أمين ومسئول لهذه العلامة.

وخلال تصنيع المنتجات الزراعية مثل الحبوب ، الفاكهة ، الخضر، الأعشاب، والتوابل والألبان فقد وضعت الـديميتر لنفسها هدفاً هو الحفاظ الدائم على نوعية الـديميتر وتحسينها كلما أمكن لتحسين صحة مستهلكيها. ويجب تصنيع المواد الغذائية بالطريقة التي تلبى الاحتياجات المتباينة للناس دون أي فقد في قيمتها التغذوية والحيوية. هذه المنتجات الغذائية هي نتاج عمليات طبيعية . وهى غالبا بذاتها مواد صحية وحساسة وغير ضارة وليس فقط المزارع ولكن أيضا المصنع يصنع لنفسه مواصفات أعلى مما يصنعها قرينه الذي يتعامل مع الزراعات التقليدية.

وتتطلب عمليات الذبح رعاية خاصة إذ يجب أن نتذكر دائما أن تصنيع اللحم يبدأ بموت كائن حى وتتطلب الاعتبارات الأخلاقية أنه ابتداء من نقل الحيوان وحتى ذبحه فإنه يجب تقليل شعوره بالخوف والضغط والعطش إلى أدنى ما يمكن. ويجب تقليل فترة النقل ما أمكن وهذا يعنى أن تكون هذه

الحيوانات من مصادر محلية. وحتى الآن ترى الديميتزر أنه لم يحن الوقت لوضع قواعد منظمة لعمليات الذبح.

ومن المهم أن يحرص الجميع على تلك الخطوط الإرشادية لتحقيق وتأكيد ثقة المستهلك فى الإنتاج الحيوي وفى منتجات الديميتزر المصرية وأن كل منهم يلعب دورا هاما يتوقف عليه نجاح الجميع. وعلى المدى الطويل فأن افضل دعاية هى عندما يتحقق المستهلك من خلال الخبرة أن ما اشتراه من منتجات ذات جودة عالية. كما نجد أن خيبة أمل المستهلك لمرة واحدة تترك أثرا أقوى وأطول من رضائه لمرات عديدة ورضاء أو عدم رضاء المستهلك لا يؤثر فقط على منتج أو مصنع واحد بل سيؤثر بالطبع على كل المنتجات والصناعات الحيوية ويعتبر قانون الصناعة الألماني (LMBG) الحالي كذلك قواعد منظمة الاتحاد الأوروبي (EEC,2092/91) وقوانين الإنتاج الزراعي والغذائي المصرية وملحقاتها هى الأساس لهذه القواعد الارشادية اضافة إلى ذلك فان القواعد الارشادية العامة لإنتاج وتصنيع الاغذية الحيوية والصادرة من الجمعية الالمانية للزراعة الحيوية وأيضا الجمعية الألمانية للأغذية والمنتجات الطبيعية والمبادئ التى تأسست عليها الجمعية المصرية للزراعة الحيوية تعتبر ذات أهمية خاصة.

## 2 - القواعد الأساسية وتطبيقاتها

### 1- مجال التطبيق لهذه الخطوط الإرشادية

(1-1) وضعت FBD هذه الخطوط الإرشادية وتعتبر حلقة وصل هامة بين مستخدمى علامة الـديميتر التجارية والمنظمات (مجموعة الـديميتر) المسؤولة عن إبرام العقود لاستخدام هذا الاسم وهذه الإرشادات وثيقة الصلة بالقواعد الرسمية التالية (قواعد السوق الأوربية) فى نصوصها الحديثة قواعد التصنيع الخاصة بـ IFOAM

- القواعد الدولية للتصنيع الخاصة بـ DEMETER
- القواعد العامة للتصنيع الخاصة بـ AGOL/BNN
- القوانين المصرية للإنتاج الزراعي والتصنيع الغذائي

(2-1) تنطبق هذه الإرشادات على كل مصنعى الأغذية رفقاء مجموعة الـديميتر والذين يتداولون منتجات غذائية تخضع لمواصفات خاصة أو تلك التى تحمل علامة الـديميتر بأى صورة أو أى علامة تجارية أخرى تخضع لمنظمة FBD . ويمنع أى استخدام للاسم التجارى أو علامة الـديميتر دون تصريح منها ويخضع من يخالف ذلك للمساءلة القانونية .

### 2- معلومات أساسية عن تركيب ونتاج منتجات من مواد الـديميتر الخام

(1-2) بالنسبة لأى مواد سيتم تصنيعها فان القواعد الخاصة المنظمة يجرى وضعها بالتنسيق مع المجموعة المتعاقدة (مجموعة BUTCHERS للتصدير) (انظر الملحق رقم 1) وتلك القواعد تمثل إطارا يتم من خلاله وضع القواعد لكل مجموعة من المنتجات وإذا ما كانت بعض المنتجات لا يمكن تصنيعها تحت مجموعة منتجات محددة فإنها بصورة عامة يجب ان تتوافق مع المعايير المناسبة لمنتجات الـديميتر . والخطوط الإرشادية المذكورة هنا بالإضافة إلى الملاحق (1-4) تمثل القواعد الأساسية التى تجعل بالإمكان تقرير أى من القواعد المطبقة على مجموعة منتجات أخرى يمكن أيضا تطبيقها على ذلك المنتج ، كما أن هذه الإرشادات تخدم المختص بإصدار الشهادات كإطار يساهم فى تصنيف المنتجات التى يصعب وضعها تحت مجموعة منتجات محددة.

(2-2) تهتم هذه الإرشادات بصورة خاصة بالجوانب المتعلقة بتكوين وتصنيع المنتج وهذا يتضمن طرق التصنيع والمواد والمكونات والإضافات وهي موضحة بالملاحق (4-5). كما يتضمن الملحق 6 قائمة بطرق التصنيع الممنوعة وغير مصرح بها .

(3-2) القواعد والتوصيات العامة التي تغطي أيضا مشاكل النظافة ومكافحة الآفات وكذلك المسائل المتعلقة بتعبئة و عنونة ( Labeling ) المنتجات.

(4-2) بصورة عامة فإن كل المكونات التي تتوافق مع قواعد السوق الأوروبية (EEC 2092/91) يمكن استخدامها كماد خام لمنتجات الديميتير والأساس هو أنه حيثما وجدت مكونات عضوية من نوعية أخرى فإن عنونة أو تسمية هذه المنتجات غير مسموح بها طبقاً لقواعد الديميتير . كما يجب ألا تنتج بمواد ممنوعة من الديميتير والمنتجات التقليدية المختلفة من الديميتير يمكن استخدامها بالقدر الذي تسمح به قواعد السوق الأوروبية المشار إليها سالفاً.

### 3-قواعد العنونة وتطبيق قواعد التصنيع في ضوء قواعد السوق الأوروبية للزراعة العضوية

( 3- 1 ) فيما يختص بالعنونة طبقاً للديميتير هناك أربعة حالات يجب مراعاتها:

1- إذا ما احتوى منتج الديميتير على كمية أكثر من 90% من مواد خام ديميتير في هذه الحالة فإن المنتج بكاملة يمكن أن يحمل علامة الديميتير في مكان واضح.

( مثال خبز الديميتير Demeter rye bread )

2- إذا ما احتوى أكثر من 90% بالحجم من مواد ديميتير الخام بينما المكونات التي تعطى للمنتج أسمه ليست من نوعية ديميتير في هذه الحالة يمكن فقط كتابة تنويه يشير إلى استخدام مواد خام ديمتر. وإذا كانت خامات ديميتير تمثل 50-90% بالوزن من المنتج فإنه في هذه الحالة فإنه يسمح بكتابة تنويه إلى استخدام خامات ديميتير كما سبق في الحالة (2)

3- إذا كان حجم خامات ديميتير أقل من 90% في هذه الحالة فإنه يمكن فقط ذكر اسم الديميتير في قائمة المكونات مثال ( كريم ، جبن ديميتير )

ملحوظة: توجد تفاصيل أكثر في الجزء الخاص بالعنونة Labeling

(2-3) تجدر الإشارة إلى أن أساس الحالات الأربع السابقة هو القواعد الأوروبية EEC 2092/91

وطبقاً لذلك فإن الموافقة الكاملة (100%) على المنتج طبقاً لهذه القواعد هو الذي يسمح باستخدام علامة Demeter على هذا المنتج وفي حالة المنتجات والتي تتطلب قواعد EC إظهارها فقط في قائمة المحتويات .

(3-3) كل المنتجات التي تحمل علامة الديميتير يجب أن تتبع دائماً قواعد الديميتير ويجب اعتمادها من مجموعة الديميتير.

(4-3) وزن أي مكون في وقت استخدامه هو الأساس عند حساب كميته كنسبة مئوية من المنتج ككل الماء والملح لا تؤخذ في الاعتبار عند حساب النسبة المئوية للمكونات.

#### 4 - طريقة طلب تسجيل منتج جديد وطريقة اعتماد أي منتجات جديدة

يجب موافقة مجموعة الديميتر عليها وهناك نماذج للتقدم بطلب تلك الموافقة.

#### 5 - تغيير القواعد السائدة

يجب التأكيد على أنه لا يمكن تغيير أي من القواعد العامة أو الخاصة وأي تعديلات مفيدة أو ضرورية يجب التقدم بها كتابةً إلى منظمة الديميتر مع شرح مسبب.

#### ملحق رقم 1

#### قواعد التصنيع القائمة:

- القواعد الإرشادية لعنونة (تعليم) منتجات الديميتر (كما في 1-94)
- القواعد الإرشادية لمكافحة الآفات في أماكن الإنتاج والتخزين (كما في 2-94)
- القواعد الإرشادية لاعتماد منتجات ديميتر من اللحوم والمقانيق (كما في 10-93)
- القواعد الإرشادية لاعتماد منتجات ديميتر من الفاكهة والخضر المصنعة (كما في 1-94)
- القواعد الإرشادية لاعتماد منتجات ديميتر من الخبز والمخبوزات (كما في 10-93)
- القواعد الإرشادية لتصنيع منتجات ديميتر من الأعشاب والتوابل (كما في 1-94)
- القواعد الإرشادية لاعتماد منتجات من اللبن ومنتجات الألبان (كما في 1-94)

#### ملحق رقم 2

#### العمليات التصنيعية المحظورة بشدة:

- تعريض منتجات الديميتر الغذائية أو مكوناتها للأشعة المؤينة
- إنتاج منتجات الديميتر الغذائية أو موادها الخام من نباتات أو حيوانات استخدمت بها أسلوب التحوير الوراثي (الهندسة الوراثية) أو باستخدام إضافات أو مواد ناتجة من كائنات حية استخدمت معها أسلوب التضاعف الوراثي
- معاملة منتجات الديميتر الغذائية بالغاز بغرض تعقيمها أو تطهيرها أو استخدام منتجات غذائية معاملة بالغاز في تصنيع منتجات الديميتر (هذا لا يتضمن المعاملة بغاز ثنائي أكسيد الكربون والنتروجين).

ملحق رقم 3

بالنسبة لمحتوى الماء والأملاح ليس من الضروري توضيح نسبتها على غلاف العبوة .



## ملحق رقم 4

## قائمة بالإضافات المسموح باستخدامها

الإضافة	مجموعة المنتجات	المحاذير /التوصيات
كربونات الكالسيوم E170	منتجات الألبان والأعشاب والتوابل	فقط في الجبن فقط كموااد مسيلة
حمض الأسكوربيك E300	عصائر الخضر	فقط في عصير البنجر الأحمر
حمض التارتاريك	الخبز والمخبوزات	فقط مع نشا الحبوب كأساس
ترترات الصوديوم E335	مساحيق الخبيز	
ترترات البوتاسيوم E336	الخبز والمخبوزات الفواكه والخضراوات	
كربونات الصوديوم E500		
أجار E406		فقط للموااد التي تفرد على الخبز Spreads
دقيق الخروب	الفواكه والخضر	فقط للموااد التي تنتشر على الخبز Spreads
البكتين E440a	الخبز والمخبوزات، منتجات الألبان، الخضر والفاكهة	بدون فوسفات ، سلفات الكالسيوم سكر مكرر وثاني أكسيد الكربون
البوتاسي E501	الخبز والمخبوزات	فقط للخبز المبثّل وخبز العسل
محلول الصوديوم الملحي E524	الخبز والمخبوزات	فقط للخبز المملح
الجيلاتين الغذائي	الخبز والمخبوزات	فقط في المخاليط المحتوية على الكريم
النشا الطبيعي ونشا الخميرة	الخبز والمخبوزات	فقط إذا لم يكن متوافر في صورة عضوية
الدخان	منتجات الألبان واللحوم	من الأخشاب غير المعاملة - الريش فروع الصوب- وغطاء بذور المخروطيات- التوابل
الموااد المحلية		
الفركتوز	الفواكه والخضر	فقط لموااد الحمية التي تفرد على الخبز
مكسبات النكهة		
موااد النكهة الطبيعية طبقاً لمواصفات الموااد المكسبة للنكهة	الفواكه والخضر	فقط للموااد المنتجة من الفواكه والتي تستخدم في منتجات الألبان

## قائمة بالمواد المسموح بها عموماً:

المحاذير والتوصيات	مجموعة المنتجات	المادة
	الخبز والمخبوزات	المواد الناشرة
		شمع النحل
		شمع كافويا
		زيوت نباتية
حتى لو حفظت كيميائياً بدون مكونات إضافية مثل البوليفينات منخفضة الجزئي البولي إيزوبوثيلين بيوتيل المطاط المطاط السيلكوني الشمع غير الملون فقط الجبن	منتجات الألبان	المنفحة
		المواد المغلفة
	منتجات الألبان	شمع النحل
		البارافين الصلب الطبيعي
		الشموع المتبلورة
بدون مبيدات فطرية كغطاء للجبن		المواد الناشرة المطاطية
فقط لمعاملة الأمعاء الطبيعية	للحوم والمقانع	حمض اللاكتيك
مزارع غير مهندسة وراثياً	للحوم والمقانع - منتجات الألبان الخبز والمخبوزات الفواكه والخضر	المزارع البادئة
فقط للطحن على البارد والتطهير	الأعشاب والتوابل	ثاني أكسيد الكربون
فقط للتبريد مع الغاز عند درجة الغليان التخزين CA	الفواكه والخضر	
فقط للطحن على البارد والتطهير	الأعشاب والتوابل	النتروجين
فقط للتبريد بالغاز التخزين CA storage	الفواكه والخضر	
يمنع الأنزيمات المحفوظة كيميائياً تستخدم فقط في عمليات الاستخلاص الصعبة ولا تكون محورة وراثياً	الفواكه والخضر	الأنزيمات
لا تستخدم المواد المحتوية على أسبستوس	الفواكه والخضر	مواد الترشيح
فقط بتصريح خاص	الفواكه والخضر	Dnfusorial cartte
فقط بتصريح خاص	الفواكه والخضر	الجيلاتين الغذائي
فقط بتصريح خاص	الفواكه والخضر	البننوني

### 3- قواعد استخدام علامة الـديميتر

#### الخطوط الإرشادية لإعداد بطاقات بيانات

#### منتجات الـديميتر

#### 1- الاعتبارات الأساسية

يعرف استخدام العلامة التجارية بأنه الاستخدام عن عمد أو غير المقصود لواحدة أو أكثر من العلامات التجارية وذلك حال تسجيلها وإشهارها للجمهور بشكل علني وبأحد الطرق والقواعد المعمول بها حسب القوانين المنظمة وبشكل خاص لمستهلكي منتجات الـديميتر. وحماية العلامة التجارية من سوء الاستخدام هي مسؤولية صاحبها ويتطلب ذلك بشكل ضروري أن يتم عرض كل تصميمات بطاقات العبوات ، مواد الدعاية والإعلان وغيرها من المواد المشابهة على مجموعة الـديميتر قبل الاستخدام. ويمكن فقط استخدام العلامة التجارية للأعمال التجارية التي يربطها بالـديميتر تعاقبات قانونية سارية وأيضاً لهيئات المعتمدة لدى مجموعة الـديميتر حق هذا الاستخدام.

#### 2- شعار الـديميتر ووردة الـديميتر

يجب دائماً أن تحتوى بطاقة المنتج على لوجو-الـديميتر وذلك لتأكيد عنصر الجودة - وعلى سبيل المثال يقال ( جبه كاحمبرت - ديميتر) ومن الضروري أن يكون لوجو- الـديميتر بارز ومميز والوضع السليم للوجو-الـديميتر يتطلب أن تلامس الحافة العلوية لحرفي T و D الخط الأفقي أعلى الاسم وأما وردة الـديميتر وهي العلامة التجارية الثانية المسجلة ولا توضع بشكل مباشر مع اسم المنتج ولكن يجب وضعها في الموقع المناسب على بطاقة البيانات ، ويفضل بشكل دائم ما أمكن ذلك أن تكون متنوعة بعبارة " العلامة التجارية للمنتجات الغذائية من الزراعة الحيوية" ووجود هذه العبارة يؤكد لكل مستهلك بأن أصل المنتج هو الزراعة الحيوية.

#### 3- أسم الماركات الفردية الـديميتر

في حالة استخدام أسماء للماركات فإن الحد الأدنى يتطلب أن يكتب اسم الماركة بدرجة مساوية (السمك والكثافة) للعلامة التجارية للـديميتر ، حيث أن ضروري ليؤكد بروز أو ظهور العلامة التجارية على البطاقة . ويمكن بطبيعة الحال وضع اسم الماركة بشكل أكثر وضوحاً في خلفية بطاقة البيانات وبذلك تكون العلامة التجارية للـديميتر هي الأكثر وضوحاً وشهرة.

#### 4-العلامة التجارية ونتاج وتركيب المنتجات الغذائية

- يكون حساب نسبة كل مكون على حدة يكون على أساس الوزن الطازج للمكون (عند التصنيع) باستبعاد المياه والملح. ويلاحظ بصفة عامة أن حساب المكونات يكون على أساس الوزن الطازج (عند وقت التصنيع) الخالي من الماء والملح.

- الخطوط الإرشادية للديميتر لابد أن تطابق المكتوب (الإرشادات المكتوبة) المنفذة فى التشغيل ويجب اتباع دليل الإرشادي للتصنيع الغذائي بشكل حرفي

#### (1-4) قواعد المجلس الأوربي (السوق الأوربية 91/2092 وملحقاتها:

يجب اتباع والعمل بنظام وقواعد السوق الأوربية 91/2092 بالإضافة إلى ما يتم مناقشته هنا فى هذا المجلس الموضح فى هذا الدليل. عندما يذكر فى بطاقات البيانات أن المنتج يتكون من خامات من مزرعة عضوية معتمدة ، فإن الأمر يتطلب ضرورة تصنيعه كلية من هذه الخامات عدا الملح والماء وما يطابق قواعد ومواصفات السوق الأوربية والمواصفات المصرية ويمكن استخدام مكونات تقليدية عالية الجودة حتى 5% فى المنتجات العضوية قائمة هذه المكونات موضحة بالملح (2) من القواعد الأوربية 93/207. وإذا لم يتم ذكر قائمة المنتجات التقليدية ، أو على سبيل المثال يزيد نسبة كل منها عن 5% وأن يمثل مجموعها الكلى 50% كحد أقصى من المنتج ، فإن القاعدة العامة فى هذا الأمر يسمح فقط بظهور إشعار الزراعة العضوية فى قائمة المكونات ( وكذلك بالنسبة للعلامة التجارية للديميتر)

#### (2-4) القواعد الخاصة بالمنتجات المحتوية على أكثر من 90% من مواد ديميتر

أ-يسمح باستخدام اسم ديميتر إذا احتوى المنتج على 90% على الأقل من مكونات لها جودة الـديميتر ويتطلب الأمر ضرورة إيضاح وتحديد نوع وأصل باقى المكونات.

مثال: خبز الـديميتر الكامل المحتوى على حبوب عباد الشمس

المكونات: قمح ديميتر - 5% حبوب عباد الشمس

ب- تتمثل القاعدة الأساسية فى أن المنتج الذى يعرض تحت اسم ديميتر يتطلب ضرورة أن تكون مكوناته على درجة من الجودة التى تؤدى فى النهاية إلى الحصول على منتج له جودة الـديميتر الحقيقية.

مثال: خبز حبوب عباد الشمس الـديميتر

المكونات: حبوب ديميتر ، حبوب ديميتر عباد الشمس وإذا ما كانت الخامات الداخلة فى المنتج ليست 100% ديميتر، ولكن 90% على الأقل من المواد الخام هى منتجات ديميتر، فيجب تصميم البطاقة لتبرز بشكل أساسي أن المواد الخام هى مواد ديميتر دون التأكيد على أن المنتج النهائي هو منتج ديميتر.

مثال: خبز عباد شمس،مصنع من حبوب الديميتير (عباد شمس من مزارع عضوية) نجد فى مثل هذه الحالة أن كلمة الديميتير لا يزيد وزنها عن كلمة حبوب

#### (3-4) خصائص أو مواصفات المنتجات المحتوية على 50-90% من مكونات ديميتير

إذا تراوحت نسبة مكونات الديميتير فى المنتج 50-90% فيجب أن تصمم البطاقة للدلالة اللغوية والشكلية على أن الخامات هى الديميتير ولكن ليس المنتج النهائي . ويجب فى هذه الحالة أن لا يزيد حجم كلمة ديميتير فى البطاقة عن كلمة المادة الخام. ويجب التأكيد على ضرورة الالتزام بقواعد الديميتير الإرشادية للتصنيع.

مثال: كيك الجبن من حبوب الديميتير ( 70% بالحجم حبوب جودة الديميتير، وخثرة جبن من إنتاج المزارع العضوية ) .

#### (4-4) خصائص مواصفات المنتجات المحتوية على أكثر من 10% وأقل من 50 % خامات ديميتير

إذا كان المنتج يحتوى أكثر من 10% وأقل من 50% من خامات أو مواد لها جودة الديميتير ، فإن العلامة التجارية قد تظهر فقط فى قائمة المكونات بدون عناية أو تركيز. ويعنى هذا بالضرورة ظهور العلامة التجارية فى قائمة المكونات بذات حجم وشكل ولون كتابة المدونة دون أدنى تميز

#### 5-الخطوط الإرشادية للمنتجات المحولة

-هذه الإرشادات سارية لاستخدام العلامة التجارية (بايودين)والمحول إلى ديميتير للمنتجات من إنتاج محول إلى مواصفات ديميتير .

-كلمة ديميتير على العلامة لابد وان لا تكون اكبر من حجم اسم المواد الخام.

## 4-قواعد مكافحة الآفات

### خلال الإنتاج والتخزين

#### مقدمة

تتعرض المنتجات الغذائية والأعشاب خلال تداولها وتخزينها للإصابة بمجموعة كبيرة من الآفات الحشرية والحيوانية بالإضافة إلى الإصابات بالفطر والبكتريا ، ويؤدى ذلك إلى فقد فى الإنتاج بالإضافة إلى خفض جودة وقيمة المنتج ، لذلك فإن هذه القواعد قد وضعت لتجنب ومكافحة الآفات المختلفة من خلال تطبيق مقاييس لمكافحة الآفات التى تصيب المنتجات الحيوانية المخزونة ويمكن تناول الطرق المختلفة لمكافحة الآفات فى المخازن من خلال النقاط الآتية :

#### أولاً : تطبيق قواعد وقاية المنتجات المختلفة من الإصابة

ويشمل ذلك على الآتي

#### أ-القواعد الخاصة لبناء المخازن الأفقية أو المستودعات:

نظراً لحدوث أخطاء كبيرة عند بناء المخازن والمستودعات ذات الأحجام الكبيرة والمتوسطة ، لذلك فقد أعطيت هذه التعليمات لتصميم المخازن لتوفير الظروف المثالية لتخزين البضائع القابلة للتلف وهى:

#### • اختيار الموقع وتحديد الاتجاه الصحيح للمخزن.

يجب أن يكون المكان مرتفع وجيد الصرف ، كما يجب التأكد من عدم وجود مياه راكدة فى المنطقة المحيطة بالمخزن ، على أن يبني المخزن بحيث يكون اتجاهه الطولي من الشرق للغرب ( يقلل هذا الوضع من سقوط أشعة الشمس المباشرة على المبنى أو تعريضه إلى الاتجاه الرئيسي للرياح ، ولجعل الظروف الحرارية متعادلة بغرض التقليل من فرصة تكثيف بخار الماء على المواد المخزونة) كما يجب تمهيد التربة والطرق المؤدية إليه جيداً . يسهل هذا عملية استلام ونقل المنتجات . ويراعى عند تصميم وبناء السقف إحكام وضع السقف مع الجدران حتى يمنع دخول الحشرات والقوارض والطيور إلى المخزن ، يجب وضع مادة عازلة تحت السقف فى حالة صناعة من ألواح الصاج المموج وتعمل هذه المادة على تقليل أثر أشعة الشمس المباشرة وتجعل الظروف الحرارية للتخزين أفضل . كذلك لا بد من وجود نظام صرف جيد (خاص بالسقف والأرضيات والمناطق المحيطة) يحمى الجدران والأساس من المياه عند سقوط الأمطار، يجب أن تكون أرضية المخزن ناعمة ملساء بدون حفر أو شقوق أو فجوات حتى يسهل تنظيفها ولا تصبح مكاناً صالحاً لاختفاء الحشرات . ولا بد من وجود

فتحات للتهوية يمكن التحكم فى فتحها وغلقتها بحيث تمكننا من التحكم فى تهوية المخزن والتخلص من الحرارة الزائدة بالمخزن دون السماح للحشرات أو غيرها بالدخول إلى المخزن.

**ب-الحفاظ على المخزن دائماً فى حالة نظيفة:**

كذلك استمراره دائماً على حالة جافة وتركيب صلف من السلك على الفتحات المختلفة لمنع دخول الحشرات الطائرة أو الزاحفة.

**ج-عمليات الفحص والمراقبة وأخذ العينات ومراقبة الجودة:**

### 1-فحص المخزن:

تضم أو تشمل عمليات الفحص والمراقبة برامج محددة وثابتة لفحص المواد المخزونة بغرض المحافظة على جودتها ولا بد من القيام بفحص دقيق وتحديد مصادر الضرر الموجودة وتحديد أنواعها . وفى حالة تحديد هذه الأنواع يجب اتخاذ الإجراءات المناسبة والضرورية لمكافحتها ، كما يجب التأكد من أن المعاملات المختلفة قد أجريت بنجاح وأثبتت فعاليتها . وتشمل عملية المراقبة الفحص الدوري Monitoring للمخزن وكذلك أخذ العينات باستمرار من المنتجات المخزونة

**ويراعى عند فحص المخزن النقاط الآتية:**

- خلوه من وجود الفئران أو القوارض الأخرى والطيور وذلك بتتبع مساراتها.
- خلوه من وجود الآفات الحشرية أو أعشاش النمل
- خلوه من وجود الاعفان كنتيجة للإصابات الفطرية ، حيث يمكن التعرف عليها حتى قبل حدوث أي تغير ظاهري بالمواد المخزونة .
- أضرار الرطوبة حيث يجب الاهتمام بآبار المياه الموجودة على الأجوالة أو العبوات والتي يمكن مشاهدتها حتى بعد جفاف الأجوالة أو العبوات .

### 2-اخذ العينات:

تعتبر عملية فحص المواد المخزونة عن طريقة اخذ عينة ممثلة ومضمونة لمعرفة درجة الإصابة بالحشرات والفطريات وكذلك لمعرفة الأضرار الناتجة عن ارتفاع الرطوبة والهدف من أخذ العينات هو تمثيل حالة المنتجات المأخوذ منها العينة تمثيلاً صحيحاً.

**د-الاهتمام بنوعية مواد التعبئة وطرق تخزينها:**

وسلامتها قبل استخدامها للتأكد من صلاحيتها للاستخدام ، وتستخدم فى تعبئة المواد الغذائية بوجه عام عبوات مصنوعة من الجوت أو البلاستيك أو الورق أو الخشب أو الكرتون (ولكل من هذه المواد مواصفات خاصة تتطلبها قوانين الديميتر)

## ثانياً: فى حالة وجود إصابة

يجب الاهتمام بعمليات التنظيف المباشرة والتي قد تكون وسيلة مباشرة لخفض الإصابة ، أما فى حالة عدم كفاية هذا الإجراء ، فيمكن الكشف عن حجم الإصابة عن طريق :

### أ- طرق الكشف عن الإصابة وكذلك تستخدم للمكافحة :

1- طرق ميكانيكية ومنها:

- استخدام المصائد بأنواعها ( مصائد لصق ، مصائد فئران .....الخ).
- استخدام الموجات فوق الصوتية كوسيلة لمكافحة الآفات وخاصة القوارض.
- استخدام الأشعة فوق البنفسجية لجذب الحشرات إن وجدت.

2- طريق الجاذبات الجنسية ومنها:

الفرمونات : تعتبر الفرمونات مواد طبيعية ذات تأثير منشط تقوم الحشرات بإفرازها كوسيلة من وسائل الاتصال بين أفرادها والفرمونات منها الجاذبات الجنسية والتي تفرزها الإناث أو الفرمونات المركبة والتي تؤثر على كلا الجنسين .

ويمكن استخدام الفومونات فى الآتى:

- تحديد الأنواع التى تصيب المخزن.
- التعرف على مستوى الإصابة عن طريق مراقبة تعداد الحشرات أى التعرف على التغيير فى التعداد .
- اختبار نجاح وسائل المكافحة .
- تقدير الكثافة العددية للحشرات .

3-المواد الطاردة :

توجد لبعض المستخلصات النباتية تأثير طارد على آفات المنتجات المخزونة.

ثالثاً: فى حالة ثبوت الإصابة وعدم نجاح الطرق السابقة فى مكافحة مسبباتها فإنه يمكن بالإضافة إلى ما سبق إتباع الطرق الآتية :

-الطرق الفيزيائية:

### 1-إستخدام الحرارة العالية ( عملية التسخين)

من المعروف أن درجات الحرارة التى تزيد عن 40 م° تكون مميتة لمعظم آفات المواد المخزونة بوجه عام خلال فترة قصيرة وتجرى عمليات تعقيم المواد المخزونة باستخدام الحرارة المرتفعة وذلك تحت الظروف الرطبة أو الجافة على السواء ، وقد تقف التكلفة العالية للطاقة والأجهزة اللازمة لإجراء هذه العملية عائقاً أمام الاستخدام الواسع لهذه الطريقة. ولا يمكن إستخدام هذه الطريقة لتعقيم التقاوي لان الحرارة المرتفعة تؤثر سلبياً على قوة إنبات البذور.



**2- إستخدام الحرارة المنخفضة ( التبريد )**

يختلف تأثير الحرارة المنخفضة على الكائنات الحية حيث تعمل درجات الحرارة المنخفضة على خفض نشاط الحشرات وتقليل معدل تغذيتها أو تعمل على إيقاف نموها وفي النهاية إلى موت هذه الكائنات . هذه الطريقة ضرورية في حالة تخزين التقاوي في غرف التبريد في حالة تخزين الحبوب بكميات كبيرة ونظراً لانخفاض درجة التوصيل الحراري للحبوب فإنه يصعب إستخدام التبريد لتخزين الحبوب ، علاوة على ذلك قد يحدث تكثيف بخار الماء على سطح الحبوب أثناء إجراء عملية التبريد.

**3- إستخدام التخزين المحكم والمعاملة بالغازات الخاملة:**

يعمل التخزين المحكم على منع دخول الآفات كما يؤدي إلى موت الآفات المختلفة بسبب نقص الأكسجين وزيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو المحيط بالمنتجات الغذائية المخزونة. ويتطلب التخزين المحكم توفير وسائل لتخزين المنتجات تكون محكمة الغلق بحيث لا تسمح بتبادل الهواء ومن المعروف أن التخزين في جو محكم ومعدل يحتوى على الغازات الخاملة ( ثاني أكسيد الكربون أو النيتروجين أو كلاهما معا) يؤدي إلى قتل جميع الآفات الموجودة في هذه المواد المخزونة .

- إستخدام غاز النيتروجين في هذه الطريقة لا بد أن يكون عند مستوى ما بين 97-99% في الجو المعدل طول مدة التبخير حتى تكون المعاملة ناجحة.
  - في حالة ثاني أكسيد الكربون ، لا بد ألا يقل مستواه أو تركيزه في الجو المعدل عن 65% حتى يعطى نتائج جيدة خلال 5 أيام تعريض.
  - يمكن أيضاً إستخدام غاز الميثان  $CH_4$  والذي يمكن إنتاجه بطريقة البيوجاز.
- ب- الطرق الكيميائية :**

يسمح باستخدام المستخلصات النباتية لأزهار البيرثيم دون خلطه بأي مواد كيميائية أخرى في معاملة المواد الغذائية المخزونة

**ج- الطرق البيولوجية :**

من المعروف انه يوجد لكل كائن حي أعداء طبيعية أو أمراض تعمل على المحافظة على التوازن الطبيعي لتعداد هذا الكائن الحي .تعتبر طرق مكافحة البيولوجية للآفات وسيلة آمنة ليس لها تأثير سام على الإنسان أو الحيوان أو النبات .ويمكن عن طريقة استخدام الوسائل البيولوجية تقليل تعداد الآفات إلى مستوى منخفض ومن هذه الوسائل المتطفلات والمفترسات:مسببات الأمراض :تتعرض الآفات التي تصيب المنتجات المخزونة للعدو بمسببات الأمراض المختلفة( البكتريا الفيروسات ، الفطريات ) والتي تتميز بتخصصها الشديد حيث تصيب بعض الأنواع دون غيرها ويمكن استخدامها في تقليل تعداد الآفة المراد مكافحتها وتتميز مسببات الأمراض بالآتي: -لها تأثير سام على الآفات التي تصيب المواد المخزونة -تأثيراتها تظل فعالة لعدة شهور -المعاملة السطحية للمواد الغذائية بها تكون كافية

## 5- الخطوط الإرشادية لإصدار شهادات ديميتير لمنتجات

### الفاكهة والخضروات

الخضروات والفاكهة مواد غذائية عالية الحساسية للتغيرات الجوية ، وتحتاج لعناية خاصة فى الزراعة والنمو والحصاد نظراً لاحتياجاتها العديدة ، كما وأنها عرضة للإصابة بالعديد من الحشرات ، ويتطلب الأمر فى كثير من المراحل العناية بجودة البذور ورعاية النباتات والأشجار والاهتمام بالثمار والأوراق . وتتركز الاحتياطات الأساسية فى مجال الخضر والفاكهة فى تطبيق القواعد الإرشادية الواردة بالدليل الإرشادي للزراعة الحيوية والدليل الإرشادي للتصنع الغذائي.

#### 1-المصدر

يقتصر مصدر الخضروات والفاكهة على المزارع الحيوية والمتعاقدة مع مجموعة الديميتير ، بشرط أن تقوم هذه المزارع بتطبيق الإرشادات المعتمدة للديميتير والخاصة بالجودة والتي تعتبر هى الأساس فى عمل هذه المزارع.

#### 2-القواعد الأساسية لعمليات الفرز (التصنيف) أثناء التصنع

تستخدم تجهيزات وقواعد التخزين الأساسية بشكل جيد التنظيم بحيث يمنع التداخل أو الخلط بين خامات ونواتج ومكونات أو إضافات الديميتير مع غيرها من المنتجات والخامات . ويجب أن تخزين خامات ومنتجات الديميتير فى أماكن خاصة بها. ويتطلب الأمر فى كل الأحوال استخدام العلامات أو وسائل التمييز وبطاقات البيانات لتوضح ذلك . ويتطلب ذلك بالضرورة مراعاة شروط وقواعد الديميتير عند إنشاء المخازن ويؤدي حسن تصميم المخازن واتباع طرق التخزين السليمة إلى تجنب حدوث أية أخطاء.

#### 3- الفواكه:

سوف نتناول فيما يلي عرض توضيحي مبسط لأسلوب تخزين الفواكه وحفظها ونوع المكونات والإضافات المسموح باستخدامها فى تصنيع الفواكه .

#### 4- تخزين الفواكه:

تعتبر عملية تخزين الفواكه أحد أهم خطوات الإنتاج التي تهدف إلى المحافظة على طراحتها ولا شك أن التأكيد على تطبيق قواعد الديميتير فى التخزين أمر ضروري ويتمثل فى عدم السماح باستخدام المواد الكيميائية فى عمليات الحفظ ومنها على سبيل المثال أنه لا يسمح باستخدام المعاملات السطحية والرش بالكيمواويات ، الحافظة ويعتبر الحفظ بالإشعاع غير مسموح به أيضاً. وطريقتي التبريد وضبط الرطوبة بالإضافة إلى طريقة CA أكثر أهم الطرق المسموح باستخدامها انتشاراً.

## 5-تصنيع الفواكه

يجب أن تكون كل الخامات والمكونات المضافة من إنتاج الديميتر أو مطابقة لمواصفات الديميتر أو يتم إنتاجها حسب الدليل الإرشادي للديميتر وبالإضافة إلى ذلك أن تكون درجة جودة هذه الخامات والمكونات مطابقة للمواصفات الأوروبية EEC209/91 ويجب مراجعة المبادئ العامة للدليل الإرشادي فيما يخص المنتجات نصف المصنعة Semi-finished ومن الضروري الالتزام بالقواعد الإرشادية المنصوص عليها في دليل الديميتر للتعبئة والتغليف وبطاقات البيانات. وبالإضافة إلى ذلك فأن هناك مجموعة من المواد المسموح باستخدامها كمضافات بيائها كالتالي:

- البكتين E440a وتستخدم في إنتاج عجائن الخبز المفرودة المطعمة بالفواكه.
- آجار E406 في إنتاج عجائن الخبز المفرودة المطعمة بالفواكه.
- (يجب أن تكون خالية من كبريتات الفوسفات وكبريتات الكالسيوم ولا يجب استخدام ثاني أكسيد الكبريت في حفظها).

- صمغ حبوب الخروب E 410 في عجائن الخبز المفرودة
- يسمح باستخدام النشا الطبيعي والنشا المنتفخة بشرط أن تكون من أصل عضوي
- يسمح باستخدام الأنزيمات المحللة للنشا والبكتين (شرط أن تكون غير محفوظة باستخدام الطرق الكيميائية ) وذلك في عمليات الاستخلاص الصعبة مثل الزبيب الرومي الأسود Black Currant وثمار العلق Blackberry والكزبرة الإفرنجة Gooseberry عصير الزبيب الرومي الأحمر Red eurrant أو إنتاج العصائر السمكية (اللزجة) .

ولا يجب استخدام الميكروبات المحورة وراثيا لهذه الأغراض ويتطلب الأمر ضرورة الحصول على ما يسمى بشهادة معتمدة من بلاد المنشأ وذلك من خلال التجار الذين يقومون باستيراد هذه الخامات والمكونات.

## عوامل التحلية Sweetenevy

تستخدم هذه المكونات بغرض إكساب المنتج الغذائي طعما حلوا هذا فضلا عن أن العديد من هذه المكونات عوامل حفظ طبيعية. وأكثر المحليات المسموح باستخدامها في أغذية الديميتر ما يلي منها:  
أ-عسل النحل ، السكر غير المصنع unprocessed sugar وسكر القصب وكذا المواد الغذائية غير المستخلصة أو غير المعزولة مثل مستخلص الخميرة، الفواكه المجففة،العصائر الكثيفة أو اللزجة Thick أو المحلول السكرى لشجر الإسفندان Maple Syrup (شربات سكر الإسفندان)

ب-الفركتوز: ويستخدم في عجائن المخبوزات المفرودة وخاصة في الأغذية الصحية ويستخدم رحيق

الفواكه Fruit nectar

ج- بعض أنواع السكروز المستخدمة فى صناعة المستخلصات nectars (عصائر الفاكهة غير المتخمرة وذلك وفقا للقواعد الخاصة بمستخلصات الفاكهة وشربات الفواكه Fruit nectar and fruit syrup

### العوامل الوسيطة Agents

هناك العديد من العوامل المساعدة أو الوسيطة التي تتطلب عمليات تصنيع الفواكه، استخدامها. ويتطلب الأمر ضرورة عدم تأثيرها على القيمة الغذائية أو الخصائص الأساسية فى التركيب والمظهر والنكهة. وتتمثل أكثر العوامل الوسيطة قبولاً للاستخدام فى مجال الأغذية التي تحمل علامة الـديميتر فى:

- الزيوت والدهون النباتية غير المصلبة Unhardened وغير المؤسّرة كعوامل تفكك أو

تسبب Releasing فى الفواكه المجففة

- تستخدم كل من النتروجين وثنائي أكسيد الكربون فى التبريد. كما ويستخدمان فى التخزين بطريقة CA أما المواد الوسيطة التالية فيسمح فقط باستخدامها بإذن كتابي من هيئة الـديميتر وهى.

- النقايات الأرضية Infusorial earth للترشيح الدقيق

- الجيلاتين الغذائي edible لمعالجة الجيلاتين وبغرض تحسين المظهر.

- البنتونيت وذلك لإزالة البروتين

### 3-3 طرق الصناعة حسب مجموعة المنتج

وتشمل طريقة الصناعة بصفة عامة تجهيز واعداد وغسيل الفاكهة ولكن من الضروري مراعاة أن لكل نوع من أنواع الفواكه طرق خاصة بالأعداد والتجهيز وطريقة الغسيل، وأن كان الهدف الرئيسي متماثل حتى وأن اختلفت هذه الطرق . وعموماً فإنه يمكن استخدام الماء المستعمل Reused فى عمليات الغسيل الأولى. إلا أن الأمر يحتم ضرورة استخدام ماء الشرب النقي فى عمليات الغسيل والتنظيف النهائية.

### 3-3 فرم أو تقطع الفواكه

وتستخدم الطرق الميكانيكية وخاصة فى حالة التقطع أو التجنيس الدقيقة.

### 3-3 حفظ الفواكه

هناك العديد من طرق الحفظ، الممكن والمسموح باستخدامها فى مجال صناعة الأغذية . والغرض الأساسي من عمليات الحفظ هو العمل على المحافظة على سلامة الغذاء من التلف الكيميائي والميكانيكي والميكروبيولوجي وجعله قابلاً للاستهلاك الآدمي أطول مدة ممكنة ، والأساس فى حفظ الأغذية هو جعل الوسط الغذائي غير ملائم لنمو ونشاط عوامل الفساد. وتشمل طرق حفظ الفاكهة التي تستوفى متطلبات الـديميتر ما يلي:

ج-التعقيم

ب-التجميد العميق

أ-التجفيف

وفيما يلي وصفاً مختصراً لهذه الطرق:

أ-التجفيف:

وهي من أقدم الطرق المستخدمة بل ومن أفضلها بالنسبة للفواكه. ويتم معاملة الفاكهة بمركز الليمون أو مركز عصير الليمون لمنع التلون البني. ولا يسمح باستخدام ثاني أكسيد الكبريت أو محاليل الكبريتيت لهذا الغرض أو لغرض الحفظ - يسمح باستخدام الماء المغلي في إزالة الطبقة الشمعية من على ثمار الخوخ ولا يسمح باستخدام طريقة التجفيد . يسمح باستخدام الزيوت والدهون النباتية غير المؤسرة وغير المتصلبة كعوامل تفكيك أو تسييب أو تفسيح

ب-التجميد العميق للفواكه

يتم تجميد الفواكه الطازجة والصالحة للاستخدام. ويلاحظ أنه مسموح باستخدام عصير الليمون وعصير الليمون المركز كمصدر للأحماض الطبيعية في معاملة الفواكه قبل حفظها. ويمكن ان تجرى عملية تبيض للفواكه قبل تجميدها . لا يسمح باستخدام السكرز سواء في صورة جافة أو في صورة شربات وكذلك فأن استخدام حامض الأسكوربيك كمضاد للأكسدة غير مصرح به. ويجب التأكد من استخدام الفواكه المجمدة قبل 18 شهراً من التجميد بمعنى أن الحد الأقصى للتجميد 18 شهراً.

ج- تعقيم الفواكه:

يصرح فقط باستخدام الفواكه الطازجة والصالحة للاستهلاك في إنتاج الفواكه المحفوظة. يمكن استخدام مصادر الأحماض الطبيعية مثل عصير الليمون أو مركز عصير الليمون في تجهيز الفواكه ويمكن استخدام عسل النحل في تحضير المشروبات ، وكذلك يستخدم كل من سكر القصب غير المصنع وسكر القصب الخام - ويراعى ضرورة استخدام أقل تركيز ممكن وذلك لأسباب غذائية . تستخدم طريقة الحرارة العالية ولوقت قصير في عملية التعقيم.

3-3-3 عصائر الفواكه ، أساسيات ( Nectars ) والعصائر عالية التركيز.

أ- عصائر الفواكه:

تستخدم الطرق الميكانيكية في تحضير عصائر الفواكه وكذلك السوائل أو المحاليل الأم الأساسية mother liquors وذلك من فواكه الليمون المسواة والطازجة والصحية . ويجب إنتاجها دون استخدام عوامل تحلية ، ولا يجب تحضيرها من المتركزات. تستخدم الأنزيمات المحللة للبروتين والبكتين والنشا سواء في صورة جافة أو غير المحفوظة بالطرق الكيميائية وذلك لعمليات استخلاص الصبغة كما في حالة الزبيب الرومي الأسود وثمار العلق والكزبرة الإفرنجية وغير مسموح باستخدام ثاني أكسيد الكبريت في إنتاج العصائر. وتستخدم طرق الحفظ المسموح باستخدامها وهي: البسترة-التبريد ثاني أكسيد الكربون المضغوط وتستخدم طرق الطرد المركزي في التخلص من الرواسب وعند

الضرورة يسمح باستخدام مواد الترشيح الخالية من الأسبستوس. ويسمح باستخدام النقايات الأرضية فى الترشيح الدقيق، كما يستخدم البنتونيت للتخلص من البروتين. ويتطلب الأمر الحصول على موافقة الديميتير للمعاملة بالجيلاتين. وبشكل عام فإنه يمكن إنتاج العصائر غير الرائقة إذا أمكن ذلك. ويجب أن تتم بسترة العصائر وتعبئتها فى زجاجات دون عنف أى أن تكون بطريقة الطبقة Gentel

ب-العصائر غير المتخمرة (النكتار Nectars)

يمكن إنتاج النكتار أو العصائر من الثمار الطازجة(الغضة) أو الثمار الصلبة باستخدام عسل نحل المائدة (مع التأكيد بالأى يزد التركيز عن الحد الأقصى المسموح به، وكذلك يستخدم سكر القصب (حسب قواعد ومواصفات الشربات والعصائر الواردة بأقسام 2،3 فى LMBG ) ، شربات الاسفندان الفركتور،وماء الشرب. ويراعى دائما أهمية استخدام أعلى كمية ممكنة من عصير الفواكه أو عجينة الفواكه مع أقل كمية ممكنة من العسل أو السكر.وفيما عدا ذلك تستخدم الإرشادات المذكورة تحت ( 1.3.3) ويراعى أن تكون عمليات البسترة والتعبئة فى زجاجات نظيفة ما أمكن ذلك ويوصى باستخدام التعبئة المعقمة فى زجاجات.

ج- العصير السميك أو اللزج أو المركز

يحضر ذلك من عصير الفواكه أو من السائل الأم Mother liquor دون الحاجة لاستخدام أية عوامل تحلية ويسمح بالتعريض للبخار ، ويفضل التعرض للبخار تحت تفريغ أو استخدام vacuum أو يستخدم أجهزة إنتاج البخار المتعددة فى المجارى سفلية multiple-stage downdraft shambers. ويسمح باستخدام الأنزيمات وبالشروط السابق ذكرها فى المقطع الأخير من هذا الفصل ولا يسمح باستخدام كربونات الكالسيوم لإزالة الحموضة.

### منتجات الفواكه المتنوعة

وتشمل الصوص الفواكه -العجائن - الشربات - والمنتجات نصف المصنعة.

أ- المنتجات نصف المصنعة ( اللب ومعجون الثمار)

يجب عدم حفظ هذه المنتجات بالطرق الكيميائية ويجب أن تتخذ الاحتياطات اللازمة عند إزالة أو استخلاص معجون الثمار وذلك بغرض التأكد من التخلص من كل البذور.

ب-عصائر الفواكه البكتينية.

توصى الديميتير وتسمح بصناعة عصائر الفواكه البكتينية التقليدية- ويمكن استخدامها كمربات وسيطة بديلة للمركبات الوسيطة المستخدمة بغرض زيادة اللزوجة أو ما يسمى Thickening agent، وهى فى هذا المجال تؤدي إلى الحصول على منتج أكثر تجانسا.

### ج-لب وعجائن الفواكه

تصنع عجائن التفاح بدون استخدام عوامل تحلية ويستخدم عسل النحل أو السكر غير المصنع في تحلية صوص التفاح. ويعتبر زبد البرقوق مثال للمنتج غير المحلى المصنع من برقوق طازج أو مجفف وأيضا من اللب ولا يسمح باستخدام خامات أخرى.

### د-عجائن شربات الفواكه Fruit syrup spreads

ممنوع استخدام أي من مواد التحلية في إنتاج عجائن شربات الفواكه. وتتمثل هذه الطريقة الأساسية في إنتاجها من الفواكه عن طريقة التبخير أو الغليان ، الكبس أو الضغط ثم التعرض للبخار Steaming والذي يفضل أن يجرى تحت تفرغ ما أمكن ذلك . وإذا ما استخدمت في إنتاج عصائر الفواكه فيجب تطبيق ما هو منصوص عليه في البند الخاص بالمكونات والمضافات Ingredients and additives

### د-عجائن المخبوزات المطعمة بالفواكه

يجب تطبيق القواعد الإرشادية الخاصة بالمنتجات نصف المصنعة وعجائن ولب ثمار الفواكه إذا استخدم كل من اللب وعجائن الفاكهة في إنتاج عجائن المخبوزات. ويسمح باستخدام البكتين E440A والآجار من آجار E406 كعامل مساعد لتكوين الجل -ويمكن أن يستخدم كل من النشا والنشا المنتفخ كعوامل وسطية جنباً إلى جنب مع صموغ حبوب الخروب (E 410) وذلك لزيادة اللزوجة وتحسين القوام. والمطلوب دائماً العمل على استخدام أكبر قدر من البكتين الطبيعي لأحداث عميلة الجلنته. ويمكن استخدام مصادر الأحماض الطبيعية مثل عصير الليمون أو مركز عصير الليمون كمضادات أكسدة ولضبط درجة الحموضة pH . ويسمح باستخدام كل من عوامل التحلية التالية: عسل المائدة- السكر غير المصنع-سكر القصب-العصائر السمكية Thick Juices . ويفضل إجراء عملية تعرض العجائن للبخار تحت تفرغ Vacuum . يسمح باستخدام السكرز كعامل تحلية فقط في منتجات الألبان المطعمة بالفواكه ويسمح أيضا باستخدام مكونات النكهة الطبيعية في هذه المنتجات.

## الخضروات

الخضروات منتجات زراعية غذائية عديدة ومتباينة من حيث قابليتها للحفظ والتصنيع وتنتج في فصول وعروات مختلفة ومعظم الخضروات عالية الحساسية وعرضة للتلف أثناء عمليات الحصاد والنقل والتداول ومن الطبيعي أنه يجب تطبيق قواعد الديميتير الإرشادية الخاصة بالإنتاج. وسوف نوجز فيما يلي ملحقاً لقواعد تخزين وتصنيع الخضروات بشكل عام.

### 1-التخزين

يحظر استخدام الحفظ بالكيماويات (على سبيل المثال يحظر الحفظ باستخدام الايثيلين والأسيتيلين) ولا يسمح باستخدام طريقة الحفظ بالإشعاع ويسمح باستخدام طرق التخزين الشائعة حسب نوع الخضروات المراد تخزينها، وخاصة طريقة CA.

## 2- تصنيع الخضروات

تعتبر خضروات الـديميتر هي الأساس مع ضرورة الالتزام بأن تكون المكونات الغذائية أو المضافات الأخرى المستخدمة في عمليات تصنيع الخضروات من إنتاج الـديميتر وبالإضافة إلى ذلك يسمح باستخدام كل من:

\*البادئات(المزارع البكتيرية) الطبيعية ويحظر استخدام البادئات الناتجة باستخدام الهندسة الوراثية. ويتطلب الأمر ضرورة الحصول على شهادة معتمدة بذلك.

\*الملح والملح الصخري والخالي من أي إضافات مثل حديدو سيانيد البوتاسيوم [  $K_4(Fe\ CN_6)$  ] .

\*حامض الأسكوربيك ويستخدم فقط في إنتاج عصير البنجر الأحمر.

\*وغير مسموح باستخدام المعاملة بالغاز أو الإشعاع للتوابل والأعشاب ويتطلب الأمر ضرورة الحصول على ما يثبت ذلك كتابة.

### □ عوامل التحلية:

يستخدم كل من عسل المائدة والسكر غير المصنع وسكر القصب وتستخدم المواد الغذائية الطبيعية وغير المستخلصة كمصادر للتحلية مثل العصائر والمشروبات والفواكه المجففة. ومن الضروري أن تصنيع الخضروات في مصر لا يتطلب عوامل تحلية بالقدر الذي يحدث في الدول الأوروبية.

[ راجع الجزء الخاص بتصنيع الفواكه ]

## 3-العوامل الوسيطة (المساعدة) Agent

تتمثل هذه المواد مع تلك المستخدمة في تصنيع الفواكه إلى حد كبير وتشمل:

1-المرشحات الخالية من الأسبستوس لإنتاج عصائر الخضروات.

2-الترشيح الدقيق Infusorial earth.

3-غازي النتروجين وثاني أكسيد الكربون في التبريد وطريقة CA للتخزين.

4- الزيوت والدهون النباتية غير المصلبة وغير المؤسفرة.

## 4-طريقة التصنيع

ويلاحظ أنها تختلف باختلاف نوع المنتج ولكن هناك خطوط رئيسية تتمثل في تجهيز الخضروات

(الغسيل - التنظيف والتقشير - الهرس - والفرز - التبييض).

ويمكن إعادة استخدام الماء في عمليات الغسيل المبدئي على أن يجرى الغسيل النهائي باستخدام ماء الشرب النقي. وتستخدم طرق التنظيف الميكانيكية ويسمح باستخدام التقشير الميكانيكي وخاصة في

الحالات التي يصعب معها إزالة القشرة ويمكن استخدام التقشير بواسطة البخار يتم الفرز والهرس

بالطرق الميكانيكية. ويتم التبييض باستعمال البخار للمحافظة على القيمة الغذائية.



## 5- إنتاج الخضروات للتخزين

## أ- الخضروات المجففة وعش الغراب

يتم تجهيزها بالطرق العادية الخاصة بالتجهيز والسابق توضيحها أعلاه. ويستخدم المواد الحامضية الطبيعية مثل عصير الليمون أو مركز عصير الليمون لمنع تكون اللون البنى بعد عملية التبييض، على أن يكون مصدر الليمون هو الليمون هو الليمون. لا يسمح استخدام التجميد العميق بعد عملية التبييض بغرض تحسين خاصية الاحتفاظ بالرطوبة، وغير مسموح باستخدام ثاني أكسيد الكبريت أو كبريتيد الصوديوم. قد يسمح باستخدام الزيوت والدهون النباتية غير المتصلبة وغير المؤسفرة. يلي ذلك تجفيف المنتج بطريقة هادئة ولطيفة. لا يسمح بأي شكل باستخدام طرق التردد العالية أو استخلاص الماء بالطرق الكيميائية (فيما عدا الملح) أو التجفيف المباشر باستخدام الوقود في تجفيف الخضروات.

## ب- الخضروات وعش الغراب المعلبة ( علب صفيح أو برطمانات زجاجية)

يتم تجهيز الخضروات بالطرق العادية السابق ذكرها ويحتوى المحلول المركز أو الشربات ( Syrup ) على حوالى 1.5% ملح الطعام ويسمح باستخدام المصادر الطبيعية للأحماض ( مثل عصير الليمون - عصير تفاح ديميتير ) مع الخضروات ذات القشرة الرقيقة وقد يسمح باستخدام حامض الأسكوربيك للبنجر الأحمر. لا يسمح باستخدام كلوريد الكالسيوم في تخزين الطماطم ومنتجاتها. يتم تعقيم الخضروات المعلبة.

## ج- الخضروات المخللة

تعتبر عملية تخليل الخضروات عن طريق التخمير باستخدام البكتريا التي تؤدي إلى رفع الحموضة من أقدم طرق الحفظ. وكثيرا ما يؤدي إنتاج حامض اللاكتيك أثناء عملية التخمير إلى زيادة القيمة الغذائية ويتم حفظ الخضروات بالتخليل إما في حامض اللاكتيك أو حامض الخليك وفيما يلي نبذة مختصرة عن كل منها :

## 1- الخضروات المحفوظة ( المخللة ) في حامض اللاكتيك

تسمى هذه المجموعة بخضروات حامض اللاكتيك حيث تستخدم المزارع البكتيرية (بالمواصفات السابق ذكرها) الخاصة بإنتاج حامض اللاكتيك لتخليل الخضروات ويسمح باستخدام عسل المائدة والسكر غير المصنع وسكر القصب بتركيزات حتى 1% ولا يسمح باستخدام مواد حافظة. والزيتون المخلل بواسطة حامض اللاكتيك لا يعامل بهيدروكسيد الصوديوم، ويسمح بالبسترة للمنتجات المخللة بواسطة حامض اللاكتيك ولكن عند الضرورة القصوى حيث لا يكون هناك بديل عنها وتخزن المنتجات المخللة بواسطة حامض اللاكتيك في أوعية من الصلب الذى لا يصدأ أو على الأقل أوعية مطلية من الداخل بالصلب الذى لا يصدأ.

## 2- الخضروات المخللة أو المحفوظة في حامض الخليك

يتكون محلول التخليل في هذه الحالة من :-

خل الليمون - ملح المائدة - السكر غير المصنع - سكر القصب - الأعشاب والتوابل - عصير ليمون  
بالمواصفات السابق ذكرها ولا يسمح باستخدام الأحماض العضوية المحضرة أو المواد الكيماوية  
لغرض الحفظ ويمكن أن يسمح ببسترة المنتج النهائي.

### د- حفظ الخضروات بالتجميد العميق

تستخدم هذه الطريقة لحفظ الخضروات غير المطهية. ويتم اتباع ذات الخطوات في الغسيل والأعداد  
حتى خطوة التقطيع والتبيض وتجرى عملية التجميد للخضروات دون استخدام محاليل على أن تتم  
عملية التجميد بأسرع ما يمكن ولذلك تستخدم طرق التجميد العميق.

## 6- عصير الخضروات:

تستخدم مصادر الأحماض الطبيعية مثل خل التفاح المنتج حسب قواعد الليمون وذلك في تخمير  
عصير الخضروات. ويمكن إضافة حامض الاسكوريك إلى عصير البنجر الأحمر، ويسمح باستخدام  
ملح الطعام بأقل تركيز ممكن وتتبع طرق الترشيح السابق الإشارة إليها مع التأكيد على عدم استخدام  
المرشحات المحتوية على أسبستوس ويتم بسترة العصير أو تعقيمة وتتوقف الطريقة المستخدمة على  
درجة حموضة (PH) المنتج وعموما تفضل طريقة البسترة حيث أنها أقل تأثيرا على خصائص المنتج  
ويراعى أنه يسمح بأجراء عملية التجنيس للعصير إذا كانت هناك ضرورة.

## 7- خل الفواكه / عجائن الطماطم (صلصة الطماطم) والفجل.

أ- خل الفواكه:

يتم إنتاجه باستخدام المزارع البكتيرية الطبيعية وطرق التخمير التقليدية السريعة على أن يستخدم لذلك  
منتجات الليمون الأساسية ولا يسمح بإضافة مواد ملونه مثل الكراميل ولا حامض الكبريتيك  
ولاحسنات المظهر مثل حديدوسيانيد البوتاسيوم وغير مصرح بإنتاج مركبات من خل الفواكه ويمنع  
استخدام طرق التخليق الكيمائية في إنتاج مثل هذه المنتجات.

### ب- معجون الطماطم (صلصة الطماطم)

يتم تصنيعها من ثمار الطماطم (راجع الجزء الخاص بذلك) ويسمح بخلط الثمار الطازجة مع المجففة  
ولكن لا يسمح باستخدام الكيماويات في الحفظ .

### ج- الفجل Horseradish

كالمعتاد يجب أن تتوفر كل الشروط المتعارف عليها مع التأكيد على أنه لا يسمح باستخدام حامض  
الكبريتيك في إنتاج الصور المختلفة من عصائر الفجل ومع ذلك يسمح بإضافة عصير أو مركز  
عصير الليمون.

**8- التعبئة والتغليف:**

هناك مبادئ عامة وإرشادات خاصة بدليل التعبئة والتغليف للديميتر .

**9-التنظيف:**

هناك مبادئ عامة وإرشادات خاصة بدليل التنظيف للديميتر .

**10-البيانات:**

يتم إتباع القواعد العامة الخاصة بالديميتر في كتابة البيانات.

## 6-الخطوط الإرشادية لإصدار شهادات ديميتز للخبز ومنتجات المخبوزات الأخرى

### 1-مصدر الحبوب الخام :

يكون مصدر الحبوب المعدة للتصنيع هو المزارع الحيوية والتي تكون متعاقدة مع مجموعة الديميتز. ويتضمن الدليل الإرشادي الخاص بإصدار شهادات جودة الديميتز القواعد الخاصة بأسس التعامل مع الشركات المتخصصة في هذا المجال شركات الطحن وتجارة الجملة هما الشركاء الحقيقيين للمخابز ويجب أن تحصل هذه الشركات على اعتماد مجموعة الديميتز ليصرح لها بالتجارة في حبوب الديميتز ونتاج دقيقها وإذا ما تم شراء الحبوب مباشرة من المزارع ، فإنه من الواجب أن تكون جاهزة للطحن. يتم تطبيق هذه القواعد بشكل مماثل أو مشابهة على حبوب موردين لبيودين لتمويلها إلى حبوب لها مواصفات الديميتز.

### 2-التخزين

يجب اتخاذ احتياطات التخزين المناسبة حسبما ورد في دليل ديميتز الإرشادي الخاص بقواعد ونظم التخزين من حيث نوع مواد التعبئة سواء للحبوب الخام أو العوامل المساعدة أو المنتجات النهائية . ومن الضروري أعداد وترتيب وتنظيم خطوط الإنتاج بالأسلوب الذي يؤكد على الخلط بين كل من المواد الخام والمواد المساعدة والمنتجات الخاصة بالإنتاج التقليدي ومثيلاتها الخاصة بخطوط إنتاج الديميتز.

### 3-الإنتاج أو التصنيع

ازدادت حساسية المستهلك في السنوات الأخيرة

- اتجاه ظاهرة التلوث الغذائي وأصبح - بالإضافة إلى جودة الطعم - يتوقع ويتطلب الحصول على منتج غذائي خالي تماما إذا ما أمكن من أية بقايا أو ملوثات ، وأن يصنع بالطرق التي لا تستخدم أية أنواع من المضافات. ويفضل بطبيعية الحال المنتجات الغذائية الخالية من المضافات حتى تلك التي تسمح باستخدامها الدساتير والقوانين الغذائية بل وأكثر من ذلك فقد صار المستهلك أكثر قبولاً للمنتجات الغذائية المنتجة بالطرق التقليدية ما أمكن ذلك دون استخدام التكنولوجيا الحديثة التي صار كثير من جمهور المستهلكين لا يجنح ولا يشعر بالأمان اتجاهها. ويعبر عن هذه الظاهرة لدى مجتمع المستهلكين بمصطلح يعبر عن التنقية أو النقاوة وهناك العديد من الشواهد التي تؤكد ضرورة مراجعة قوائم المضافات الغذائية المصرح باستخدامها أو أسلوب إضافتها. وبالرغم من

العديد من هذه المضافات ضروري للحصول على أغذية متناسقة الخصائص والتركيب الا أن المستهلك مازال العامل المحدد الرئيسي لحدود الاستخدام ، حيث أثبتت الدلائل على أنه تم اكتشاف بعض الآثار الضارة للعديد من المواد المضافة المسموح باستخدامها عن طريق المصادفة وليس من خلال إجراء البحوث ولهذا الأسباب فإن من الضروري أن تكون منتجات حبوب الديميتر خالية من أى مواد مضافة ما أمكن ذلك.

- وإذا كان يتم استخدام ذات المصنع بآلاته لتصنيع منتجات تقليدية ومنتجات ديميتر ، فمن الضروري التأكد على اتباع الطرق المناسبة لتنظيف المعدات بين كل عملية حتى لا يتم الخلط وبأدنى نسبة بين منتجات الديميتر وغيرها. وعند استخدام ذات الفرن فى اعداد مخبوزات الديميتر ومخبوزات تقليدية ، فمن الضروري اتخاذ الاحتياطات الضرورية لمنع حدوث خط سير الإنتاج والتسجيل المباشر المستمر. ويجب تطبيق نصوص القوانين الألمانية الخاصة بالمواد الغذائية وكذلك لوائح المواد الغذائية التى تنظمها الإرشادات الحالية التى نحن بصدد اعدادها .وتشمل القوائم التالية المكونات والمضافات التى يحتويها الخبر وغيره من المخبوزات بالإضافة إلى الحبوب ذاتها (الدقيق) والماء التى بدونها يجب تطبيق نصوص قوانين الألمانية الخاصة بالمواد الغذائية وكذلك لوائح المواد الغذائية التى تنظمها الإرشادات الحالية.

### **1-3 المكونات:**

#### **1-1-3 الرقائق:**

يمكن فقط استخدام رقائق من نوعية ديميتر

#### **2-1-3 اللبن ومنتجات الألبان:**

يجب أن يكون اللبن والزبد من جودة ديميتر وفى حالة عدم توافر الزبد من جودة ديميتر يسمح باستخدام زبد من مزارع الإنتاج العضوي الخاضعة للرقابة. وعند استحالة الحصول على هذا الزبد ، يسمح باستخدام الزبد المنتج بالطرق التقليدية ويطبق نفس هذا المبدأ على تصنيع منتجات الألبان وخبثرة اللبن.

#### **3-1-3 الدهون والزيوت:**

يمكن استخدام الدهون والزيوت التالية:

1-الزبد.

2-الزيوت المعصورة على البارد ، من نوعية ديميتر إن أمكن ، أو من نوعية بيودين أو من مزارع إنتاج عضوي خاضعة للرقابة ( قد لا يتم الزيوت عن طريق نزع الليثيسين أو بالبخار أو نزع الأحماض أو التبييض ( نزع الألوان ، أو نزع الرائحة)

3-زيت الفول السوداني ( فقط فى حالة المخبوزات المنتجة بالقلى فى الزيت)

### **3-1-4 مواد التحلية:**

يمكن استخدام ما يلي كمواد للتحلية:

1-سكر القصب الخام من جودة ديميتر ، سكر القصب غير المصنع

2-العصائر الكثيفة من جودة ديميتر

3-شراب المولت من جودة ديميتر ( شراب الشعير المستنبت )

4-شراب بنجر السكر

5-شراب الاسفندان (إذا كان ينتج في مصر أو يمكن الحصول عليه بقواعد الديميتر)

6-عسل المائدة ( وليس عسل الخبيز )

7-الفاكهة المجففة (غير المعاملة بالكبريت)

### **Leavening agents**

### **3-1-5 مواد أو عوامل التخمر:**

يمكن استخدام مواد التخمر التالية:

Baking Ferment

- خميرة الخبيز

Sour dough

- العجين الحامض ( والتي يمكن إنتاجها )

المنتج بواسطة وحدة التصنيع نفسها ( يمكن استخدام المزارع البكتيرية فقط فى المرحلة الأولى كبادئات).

yeast

- الخميرة ( خميرة البيرة )

Potash

- البوتاسا ( انظر أيضا 3-2-3)وهى مواد رافعة

- مسحوق الطرطير للخبيز-أنظر أيضا 3-2-3)

Tartar baking powder

### **3-1-6 الشعير المستنبت ( المولت):**

يسمح باستخدام مستخلص الشعير المستنبت أو الشعير المستنبت الذى تنتجه وحدات التصنيع من جودة الديميتر.

### **3-1-7 الفواكه ومنتجاتها:**

يمكن استخدام الفواكه من جودة ديميتر أو بيودين وينطبق ذلك أيضاً على المنتجات المصنعة من الفاكهة مثل المرملاذ والمربات والجلى وإذا لم تتوفر فاكهة أو منتجاتها من هذه النوعية فيمكن عندئذ استخدام فاكهة من مزارع الإنتاج العضوية الخاضعة للرقابة.

### **3-1-8 البذور الزيتية :**

يمكن استخدام البذور الزيتية، مثل البندق والكتان واللوز ..... الخ بشرط أن تكون من جودة ديميتر أو بيودين وإلا يتعين الحصول عليها من مزارع الإنتاج العضوى الخاضعة لبرامج المراقبة.

**3-1-9 التوابل:**

ينبغي أن تكون التوابل ومخاليط التوابل من جودة منتجات ديميتير أو بيودين وإلا يجب الحصول عليها من مزارع الإنتاج العضوى الخاضعة لبرامج المراقبة وإذا تعين استخدام توابل من مزرعة معتادة فعلى المصنع أن يتأكد أن هذه التوابل غير معاملة ببروميد الميثايل أو أكسيد الايثيلين أو أنها غير معقمة بالأشعة المؤينة. ولا يسمح باستخدام الأساسيات

**3-1-10 البيض:**

إذا لم يتوفر البيض من جودة خامات ديميتير أو بيودين يجب استخدام بيض من مزارع عضوية خاضعة لبرامج مراقبة وإلا كان من الضروري الحصول على بيض ناتج من دجاج يربى فى المزارع بالطرق التقليدية.

**3-1-11 الملح:**

يسمح باستخدام الملح فى إحدى الصورتين التاليتين ، دون أية مضافات :

1- ملح البحر

2- الملح الصخرى

**3-1-12 الكاكاو:**

إذا لم يكن الكاكاو من جودة ديميتير أو بيودين متاحاً يجب استخدام منتجات من مزارع عضوية خاضعة لبرامج مراقبة . وينبغى على المصنع أن يحصل على إفادة مكتوبة بأن المنتجات لا تحتوى على أية آثار من بروميد الميثايل أو أكسيد الايثيلين.

**3-1-13 الخروب:**

تطبيق القواعد الواردة فى مواصفات الكاكاو على الخروب

**3-1-1-4 مواد التغطية:**

لا يمكن استخدام سوى مواد التغطية المصنوعة من سكر القصب غير المصنع

**3-1-1-5 المكونات الإضافية:**

قد يتطلب الأمر إنتاج أنواع خاصة من الخبز ، مثل خبز الخنزير أو خبز البصل ،ويجب فى مثل هذه الأمور أن تكون المكونات من جودة خامات الديميتير.

**3-1-1-6 الكحول**

غير مسموح بالكحول فى أية صورة وخاصة فى الدول الإسلامية.

**3-1-1-7 الخبز المحمص ( الخبز الصلب):**

يمكن فقط استخدام الخبز الجاف من نوعية ديميتير أو بيودين وفى الحدود القانونية المستقرة

### 3-1-1-8 دقيق الصويا:

يمكن فقط استخدام دقيق الصويا غير المنزوع الدهن فى إنتاج البقسماط Zwieback

### 3-2 المضافات

### 3-2-1 الجيلاتينات (الهلام):

1-الاجار أجار (E406)

2-البكتينات (E440a) تستخدم الأنواع الخالية من فوسفات أو كبريتات الكالسيوم ولا يفضل استخدام

ثانى أكسيد الكبريت فى حفظها غير مسموح استخدام البكتينات الوسيطة Amidated pectins (E4406)

- يستخدم الجيلاتين الصالح للأكل (الغذائي) فقط كمثبت للقشدة.

### Salt brines

### 3-2-2 محاليل التملح:

يسمح باستخدام محلول هيدروكسيد الصوديوم 4% (E524) فى الخبز المملح والPretzels

### 3-2-3 مواد التخمر (الرفع) الكيماوية:

يسمح باستخدام البوتاسى (E501) Potash فى صنع خبز الزنجبيل وخبز العسل ويسمح أيضاً باستخدام

حمض الطرطريك فى صورة مسحوق خبيز (Na Hco<sub>3</sub> C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>6</sub>K) كمادة تخمير(رفع) ويمكن فقط خلطها

مع نشا الحبوب كأساس

### 3-3 طرق التصنيع:

يتم تصنيع المنتج النهائي باستخدام طرق التصنيع الشائعة وذلك بعد خلط المواد الخام وغيرها من

الخامات والمواد المضافة الضرورية بالنسب والترتيب المناسب حسب نوع كل منتج من الضروري

استخدام تقنيات تؤدى إلى الحفاظ على جودة المنتج كلما كان ذلك ممكناً وحيث أن للمزارع الفضل

الأول فى الحصول على مواد خام ، فإنه من الضروري الحفاظ على ذلك وتشجيعه من خلال اتخاذ

إجراءات تؤكد على تطبيق مواصفات الديميتير للحصول على المنتج النهائي، وحيث يجب ضرورة

المحافظة على هذه خصائص أثناء عمليات التصنيع . ويجب أن يؤخذ فى الاعتبار التنافر الذى تحدثه

استخدام التقنيات الحديثة المستخدمة فى التصنيع ورغبة المستهلك . فلا شك أن المستهلك مازال يفضل

المنتجات المصنعة بالطرق اليدوية للاعتقاد بأن التقنية تؤدى إلى تغيرات ليست مرغوبة من وجهة

نظره وفى ذات الوقت فإن الصانع يرغب عرض منتج عالي الجودة مع تحقيق الربح المناسب ولا

يمكن أن تتكرر بأن العديد من التقنيات الحديثة قد أحدثت تحسناً فى خصائص العديد من المنتجات

وبالرغم من هذه التقنيات الحديثة الا أن معظم الخبز ومنتجاته المنتجة تحت اسم ديميتير مازالت تعتمد

على العديد من الخطوات اليدوية



### **3-3-1 الطحن:**

من غير المسموح الطحن بأسلوب الدق حيث أنه يؤدي إلى ارتفاع ملحوظ في الحرارة والتي تعتبر عاملاً محدداً لدرجة الجودة ويمكن استخدام معدات الطحن المصنوعة من الحجر الطبيعي أو الحجر الصناعي أو الصلب وعند شراء طاحونة جديدة يفضل الطواحين المصنوعة من الأحجار الطبيعية ثم الصناعية.

### **3-3-2 تعتيق الدقيق:**

يتوقف استخدام الدقيق الطازج (المطحون لتوه) أو دقيق مخزون كلية على الصانع (الخباز) ومن غير المسموح تحت أي ظرف من الظروف استخدام دقيق تبدو عليه مظاهر الفساد.

### **3-3-3 ماكينات العجين:**

يسمح باستخدام ماكينات العجين الشائعة باستثناء العجانات والخلطات عالية السرعة

### **3-3-4 تأخير وإيقاف عملية الرفع :**

يسمح باستخدام تبريد أو تجميد العجينة لإيقاف أو تأخير عملية الرفع (زيادة في حجم العجينة) لأسباب فنية خاصة بالصانع ويحكمها عملية الإنتاج.

### **3-3-5 التجميد:**

يمكن تجميد الفاكهة بحيث يمكن تصنيعها في غير موسمها . ولا ينبغي تسيح الفاكهة المجمدة باستخدام أفران الميكروويف ويجب تجنب أو تقليل عملية التجميد بقدر المستطاع والاعتماد على إنتاج المخبوزات المدعمة بالفواكه في مواسم إنتاجها. ويجب تجنب تجميد الخبز والمخبوزات .

### **3-3-6 أفران الخبز:**

يحظر استخدام الأفران عالية التردد أو التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء. وعند شراء فرن جديد تعطى الأفضلية بقدر الإمكان للأفران التي تعمل بالزيت أو الغاز الطبيعي وذلك لأسباب تتعلق بحماية البيئة.

Blackplante & tinplate

### **أوعية وصواني الخبز**

يسمح فقط باستخدام أوعية وصواني الخبز المصنوعة من الصاج أو الصفيح ولا يسمح بطلائها بالسليكون أو النفلون . كما يسمح باستخدام صواني الخبز المصنوعة من خشب الزان beech wood ولا يسمح باستخدام أوعية الخبز المصنوعة من رقائق الألومنيوم والتي يتم التخلص منها بعد استخدامها.

Releasing agents

### **3-3-8 مواد الفصل ( التخليص - الفك )**

يسمح باستخدام الزيوت والدهون النباتية ودقيق الحبوب ، والزبد والدهون الحيوانية الأخرى ولا يسمح باستخدام النشارة أو ورق الفصل ( ورق الزبد ) ، أو أكسيد الماغنسيوم ، أو المستحلبات كمواد فصل. ويسمح باستخدام شمع الفصل حتى يتم تحديد مادة بديلة.

### 3-9 الخبز فى رقائق الألومنيوم:

لا يسمح بأجراء عمليات خبز فى رقائق الألومنيوم.

#### 4- بطاقة البيانات

يتم تجهيز بطاقة البيانات للدليل الإرشادي الخاص بمنتجات ديميتير .

#### 5- التعبئة والتغليف

تمثل تعبئة المواد الغذائية اليوم خطراً على البيئة يجب النظر إليه بجدية. وتتجم المشكلة من كمية مواد التعبئة المستخدمة فضلاً عن خطورة كثير من هذه المواد. فالغالبية العظمى من هذه المواد غير قابلة لإعادة التدوير أو الاستخدام . وعند حرق هذه المواد تنطلق منها مواد سامة. وعند دفنها فى مقالب القمامة فأنها تتسبب فى تلويث المياه الجوفية ومن بين العديد من مواد التعبئة المتاحة فى الأسواق علينا أن نستخدم أقلها إضراراً بالبيئة وعند اللجوء إلى عملية التعبئة علينا أن نحاول تجنب هذه المواد كلما استطعنا ذلك أو استخدام أقل قدر منها أو استخدام المواد القابلة لإعادة التدوير ولهذا السبب يسمح باستخدام مواد التعبئة التالية:

- الورق ( غير المبيض وغير المطلي إذا أمكن )
  - ورق البارشمنت ( الورق الشفاف)
  - السيلوفان
  - الصناديق
  - رقائق الألومنيوم ( فقط للبقسمات zwieback)
  - لفائف البولي - ايثيلين ( للخبز المقطع إلى شرائح )
  - لفائف البولي - بروبيلين ( للخبز المقطع إلى شرائح)
- ولا ينبغي أن تحتوى مواد التعبئة والتغليف على مواد حافظة أو مواد مقاومة للعفن. ومن غير المسموح استخدام رقائق الألومنيوم المطلية بالشمع ، أو الورق المشمع ( المطلي بالشمع) أو لفائف البولي ايثيلين أو لفائف البولي بروبيلين أو لفائف ال PVC أو لفائف PVDC أو لفائف البولى - أميد أو الأغشية الشفافة ، أو العبوات الشفافة المصبوبة.

## 7-الخطوط الإرشادية

## لتجهيز الأعشاب والتوابل طبقا لنظام DEMETER

الصادر فى إبريل 1994

## مقدمة :

تعتمد المنتجات التى تحمل علامة الديميتير فى مدخلاتها على منتجات زراعية أنتجت بإتباع طرق الزراعة البيوديناميكية. والإنتاج الزراعي بهذه الطرق يعتمد على فلسفة معينة مؤداها أن الحياة ليست مجرد مواد يجرى تصنيعها بل يجب النظر إلى هذه المواد باعتبارها بيئة حافظة للحياة وكل مزرعة حيوية منفردة تتكون بصورة تجعلها قادرة على إنتاج أقصى ما يمكن من المواد الخام اللازمة لها كبيئة متكاملة تتحرك فى إطار حفظ وتطوير الحياة وكل قطاع من قطاعات المزرعة هو جزء من كل مثلما الحال فى أعضاء الكائن الحي فمثلاً الإنتاج الحيواني وإنتاج الأعلاف هو جزء أساسي من هذا النظام وهناك مواد معينة تجهز من المواد الخام الطبيعية تستخدم لتنشيط الحياة فى التربة والنبات والحيوان وكل الاحتياطات المتبعة تبغى الحفاظ على صحة النظام ككل وأجزاء. وتجدر الإشارة إلى أن الاستغناء التطوعي عن إستخدام المبيدات الحشرية ومبيدات الحشائش التخليقية يستتبعه عمل أكثر وأحيانا وتحت ظروف مناخية معينة مخاطرة أكثر والهدف النهائى هو تحسين الإنتاجية الزراعية وتوفير حياة للكائنات الحية فى بيئة أفضل وإنتاج مواد غذائية تلبى أفضل احتياج للناس. وقواعد الديميتير المنظمة لمنح هذه العلامة هى قواعد عامة يجب إتباعها ليحظى المنتج بتلك العلامة وهى جزء أساسي لحفظ وحماية الحقوق لكل منتج صادق فى التزامه بهذه القواعد. وفيما بعد مرحلة الزراعة وإنتاج المحصول فقد وضعت الديميتير أيضا قواعد تصنيع المنتجات الزراعية مثل الحبوب ، الفواكه ، الخضر الأعشاب الطبية ، التوابل ، الألبان ومنتجات اللحوم تمشياً مع هدفها<sup>(1)</sup>.

الدائم فى الحفاظ على الجودة النهائية لتلك المنتجات وتقوم الديميتير باستمرار بتطوير تلك القواعد ليس فقط للحفاظ على صحة الإنسان ولكن أيضا لتلبية الاحتياجات المتباينة للبشر من هذه المنتجات دون أن تفقد قيمتها الجوهرية لذلك يجب أيضا أن تكون طرق التجهيز طبيعية حيث يتم التعامل مع مواد حية وحساسة ويجب استبعاد الطرق القاسية والمعقدة لتجهيز وحفظ تلك المنتجات لذلك فإنه ليس مطلوبا فقط من المزارع بل أيضا ممن يقوم تجهيز تلك المنتجات أن يضمن لنفسه ولمنتجاته أعلى

مستويات الجودة وعلى كل من يعمل في مراحل التجهيز تحمل مسؤوليته في إتباع تلك الإرشادات لأن كل جزئية تنعكس في النهاية على الكل ويجب تضافر جهود الجميع لتقوية وتأكيد ثقة المستهلك في الزراعة البيوديناميكية وفي الديميتير وذلك لأن الانطباع السيئ يبقى لفترة أطول مما يبقيها الانطباع الطيب ورضاء أو عدم رضاء المستهلك عن سلعة واحدة لا يؤثر فقط على تلك السلعة أو منتجها فقط وإنما سيؤثر على كل السلع وكل المنتجين تحت هذا النظام. وبصورة عامة فإن قانون الإنتاج الألماني وقواعد مجلس الوحدة الأوروبية 209/91 (EEC) وملحقاتها تعتبر هي الأساس القانوني لهذا المرشد . كما وأن القواعد الإرشادية لإنتاج وتجهيز الأغذية الحيوية الصادرة عن الجمعية الألمانية للزراعة الحيوية وكذلك الجمعية الألمانية للأطعمة والمنتجات الحيوية تعتبر ذات أهمية خاصة. وفيما يلي الخطوط الأساسية لتجهيز الأعشاب والتوابل طبقاً لهذه القواعد.

### . تعريف الأعشاب الطبية : - Medicinal herbs

يمكن باختصار تعريف الأعشاب الطبية بأنها : " عقاير خام من مصادر نباتية تستخدم للعلاج أو الحفاظ على الصحة العامة " وهو تعريف شامل قد يتضمن الأعشاب الطبية والتوابل وأعشاب المطبخ . وجميعها يتم تداولها إما بصورتها الكاملة أو مجروشة أو مطبوخة وفي عبوات كبيرة تجارية أو صغيرة للمستهلك (2).

### 1-الجمع أو الحصاد

خلال عمليات جمع أو حصاد الأعشاب والتوابل يجب ضمان أن المنتج في حالة ممتازة مثل خلوه من الأمراض والأجزاء النباتية الميتة والعفن وجودة المظهر واللون... الخ . ولضمان ادنى مستوى من التلوث البكتيري يجب الانتباه إلى عدم ملامسة المنتج للتربة خلال الجمع وإذا لزم الأمر يستعمل ماء الشرب الخالي من أي إضافات لغسيل المنتج وبعد ذلك يجب التخلص من الماء إلى أدنى حد قبل دخول المنتج في خطوات التصنيع التالية .

### 2-المكونات ، الإضافات والوسائل المستخدمة

#### 1-1-المكونات والإضافات :

كقاعدة عامة فإن كل المنتجات الغذائية التي تتمتع بعلامة ديميتير يمكن إستعمالها كمكونات أساسية وفي حالة عدم توافر مكونات ديميتير فإن المكونات التي تستعمل يجب على الأقل أن تكون مطابقة للمواصفات الواردة في قواعد السوق الأوروبية المشتركة رقم 2091/91 (EEC) والمواد التالية مصرح بإستعمالها كإضافات أو مكملات

■ الملح الصخري ، الملح البحري ، الملح المنتج بالغلان دون تأين

- سكر القصب ، سكر القصب غير المصنع
- كربونات الكالسيوم طبقاً للمواصفات (E170)
- الخميرة والتي تستعمل في حالة الفانيليا

## 2-2- الواسائل

- ثاني أكسيد الكربون للتطهير والطحن على البارد
- النتروجين للتطهير والطحن على البارد<sup>(4)</sup>

كما جاء في تعريف الأعشاب الطبية . تعرف منظمة الصحة العالمية كما يلي :

بينما تعرف الأدوية العشبية طبقاً لمنظمة الصحة العالمية WHO بأنها " المنتجات الطبية الجاهزة والتي تحتوى كمواد فعالة لأجزاء الهوائية أو الأرضية من النباتات أو أجزاء نباتية أخرى أو مخاليط منها إما في صورة خام أو مجهزة والمواد النباتية تشمل العصائر ، أصماغ ، زيوت دهنية ، زيوت طيارة وما شابهها من مواد وقد تحتوى على إضافات أخرى غير فعالة خلاف المواد الفعالة أما الأدوية المحتوية على مواد نباتية ومعها مواد كيميائية فعالة فإنها لا تعتبر أدوية عشبية.

## تعريف التوابل :

هى مواد ذات نكهة عطرية مميزة من نباتات استوائية أو غيرها يشيع إستعمالها كتابل أو بهار أو لأغراض أخرى لخواصها المكسبة للرائحة أو الحفظ أو لخواصها الطبية ومن أمثلتها الفلفل الأسود ، جوز الطيب الفلفل الأحمر ، الفانيليا ، القرفة ، الكركم، القرنفل . وهناك حبوب التوابل مثل الينسون ، الكراوية، الكزبرة، الكمون ، الشبث ، الشمر الحلبة، وأعشاب التوابل مثل السلفيا ، الزعتر ، الأوريغانو ، أوراق اللورا وغيرها وكذلك مخاليط من المواد السابقة مثل خلطة التوابل مسحوق الكارى وغيرها وهذه المواد جميعها يتم تداولها فى الأسواق إما بصورتها الكاملة أو مجروشة أو مطحونة وفى عبوات كبيرة تجارية أو صغيرة للمستهلك كما تعرف منتجات التوابل بأنها المواد المجهزة من التوابل مثل الزيوت الطيارة أو الراتنجات الزيتية المستخلصة من التوابل أو الصور المجففة منها مثل البصل والثوم والشبث الجاف وغيرها

وفيما يلى الخطوط الإرشادية لتجهيز الأعشاب والتوابل بنظام Demeter

3) WHO/TRM/91.4 : Guidelines for the Assessment of Herbal Medicines, Programme on Traditional Medicines , WHO, Geneva , 1991.

4) Council Regulation (EEC) No. 2092/91, June 1991. ( appendix)

**3-التجفيف وطرق الحفظ الأخرى:**

يجب أن يتم التجفيف برفق وبأستخدام درجات حرارة منخفضة وأقصر فترة تجفيف ممكنة وخلال ذلك يجب ضمان أدنى حد من تعرض المنتج للتلوث.

**3-1 التجفيف:**

التجفيف المبدئي باستعمال أشعة الشمس المباشرة فى الحقل أو على الأرض مسموح به فقط فى حالة الثمار والنباتات المنتجة للحبوب ( مثل الكراوية ، الشمر، ... الخ) وذلك لخفض فترة الحصاد ، وتجنباً للتلوث فإن التجفيف الحقيقى لا يجب إجراؤه فى الحقل ويمكن التجفيف باستعمال أشعة الشمس غير المباشرة أى التجفيف فى الظل فى أماكن مخصصة لذلك وخالية من التلوث والحشرات ويجب أن تكون فترة التجفيف أقصر ما يمكن تجنباً للتلوث البكتيرى والذى قد يحدث تحت ظروف التجفيف الطبيعى أو التجفيف بالهواء البارد.

وطرق التجفيف على سيور أو أرفف وكذلك التجفيف تحت التجميد وأيضاً التجفيف تحت تركيز هـى طرق صناعية مسموح بها مع ضمان عدم التلوث خلال هذه العمليات ويجب أن تقل درجة الحرارة المستخدمة عن 42 ° م ، وفى حالات خاصة ( مثل تجفيف القطينة والريحان ) يمكن استخدام درجات حرارة أعلى وطبقاً للإشتراطات الفارماكولوجية الأوروبية ( EAB ) وأيضاً القواعد الفارماكولوجية الألمانية (DAB10) . كما انه فى بعض الحالات يسمح بإستخدام درجات حرارة أعلى لقتل الحشرات ( مثل حالة Arnica ) أو لتقليل الإصابة البكتيرية . وفى حالة مثل أزهار حشيشة الديدان فإن درجات الحرارة الأعلى مسموح بها حيث انها تلبى رغبة المستهلك وعموماً فإن التجفيف المباشر بإستخدام المخلفات النباتية والحيوانية أو المواد الكيماوية محظور ( للإستثناءات أنظر 2-3 تحت طرق حفظ أخرى ) كما أن التوسع فى استخدام الطاقة الشمسية وطرق التجفيف التى تحافظ على الطاقة هو اتجاه مشجع كما يحظر تغطية المنتج المجفف بأى مستخلصات مثل حرص الأمونيا الأحماض الأمينية ، سكريات أو مستحلبات أو ما يسمى التغليف الدقيق أو الكبسلة ( Microencapsulation ) ، أما معاملة سطح المنتج بمواد طبيعية ( مثل زيت مطابق لديمتير أو حيوى مطابقاً لقواعد الإتحاد الأوروبى EEC فيمكن السماح به . بالإضافة إلى ذلك قد تستعمل الخميرة لتكبييل ( ربط) الزيوت الطيارة مثل حالة الفانيليا والقرفة

**3-2 طرق حفظ أخرى:-**

الحفظ بترطيب المنتج بزيت نباتى أو خل ديمتير أو حيوى باتباع قواعد ( E E C 2092/91 ) مسموح به . كما ان التجفيف بالتحليل الكهربى ( التملح) أيضاً مسموح به ويستخدم هنا فقط نوع الملح المطابق ( 1-3 ) . كما أن التجميد - حتى بعد الغسيل - مسموح به.

#### 4- خطوات التصنيع اللاحقة:

##### 4-1- التجزئى والتقطيع:

عادة ما يصاحب عملية تقطيع الأعشاب والتوابل فقد لزيتها الطيار لذلك فإنه كلما أمكن يفضل تسويق هذه المنتجات بصورتها الكاملة أو قليلة التقطيع . وطرق الطحن والتقطيع الشائعة مسموح بها . وإذا ما تناثرت أتربة أو جزيئات دقيقة خلال تقطيع أو طحن المنتج فإنه يجب شطفها وطرق التقطيع التى يستخدم فيه النتروجين أو ثانى أكسيد الكربون كمواد مبردة هى طرق مسموح بها وطرق الطحن على البارد المستخدم فيها النتروجين هى طرق مفضلة نظراً لحفاظها على الطاقة

##### 4-2- التنظيف:

يمكن اتباع طرق التنظيف الميكانيكى الشائعة مثل المناخل والهزازات والتجهيزات الممغنطة والفلاتر وغيرها.

##### 4-3- الخط:

يصرح بإتباع مخاليط من الأعشاب والتوابل . كما يسمح بإستعمال كربونات الكالسيوم ( E 170 ) كمادة مسيلة Trickling فى عمليات تحضير مخاليط التوابل

#### 5- تخزين وحماية البضائع المخزنة:

مسموح باستخدام طرق التخزين الشائعة أيضا مسموح باستخدام التخزين فى جو ثانى أكسيد الكربون ( C A ) . ولضمان البضائع المخزنة فإنه يجب إحكام الرقابة على مدخل المواد الخام . كما يجب الحفاظ التام على نظافة مكان التخزين والظروف المثالية للتخزين حتى درجة حرارة 19 م ورطوبة جوية 60%

ويجب وجود التجهيزات التالية:

- سلك مانع للحشرات على النوافذ

- المصابيح الضوئية الصائدة للحشرات الطائرة

كما أن الخطوات التالية يمكن اتخاذها طبقا للحاجة.

- استعمال طاردات القوارض التى تستخدم الموجات فوق الصوتية أو إصطيادها بالمصائد

- استخدام أجهزة التكيف التى تنقى الهواء من الميكروبات

- استخدام الفومونات للتحكم فى الحشرات

ملحوظة : ( ارجع إلى إرشادات المكافحة الحشرية)

#### 6- التعقيم:

يجب ملاحظة أن التعداد البكتيرى فى المنتج يتأثر بدرجة كبيرة بعمليات الجمع والتجهيز لذلك يجب الاهتمام بهذه الخطوات وفى أماكن التجهيز حيث يتم تصنيع منتجات ذات حساسية خاصة فإنه يجب

إعطاء اهتمام كبير لاختيار الأعشاب والتوابل وتوفير كافة الضمانات للعمليات السابقة فأحيانا ما يكون الاختيار الجيد للمادة الخام كفيلا بالحد من التلوث البكتري إلى أدنى مستوى ومن ثم فإن عمليات التعقيم يجب اللجوء إليها في أضيق الحدود ولهذه العملية يمكن استخدام الحرارة الرطبة أو الجافة والتعقيم بالبخار فائق السخونة ، إذا كان ممكنا تقنيا ، هي عملية مفضلة وعموما فإنه المعاملات الحرارية بأعلى حرارة ولأقل فترة هي الأنسب ( مثلا 105-115 م لمدة 2-5 دقائق ) أما التعقيم بالأشعة المتأينة (الإشعاع) أو الموجات القصيرة غير مسموح به كما أن الطرق الكيميائية جميعها غير مسموح بها

#### 7- التعبئة:

القواعد المنظمة للتعبئة يجرى تغطيتها في القواعد العامة للديمتير للتعبئة ومواد التعبئة ( تصدر لاحقا)

#### 8- التنظيف الصناعي:

القواعد المنظمة للتنظيف الصناعي يجرى تغطيتها في قواعد الديمتير التي تصدر لاحقا .

#### العنونة:

القواعد المنظمة للعنونة وردت تحت ذلك البند.



الجمعية المصرية للزراعة البيوديناميكية

لجنة المرشد الدولي

## 8-الخطوط الإرشادية للحوم ومنتجات السجق

## أولاً- اللحوم ومنتجات السجق Meats and Sausage Products

## مقدمة :

تهدف الزراعة الحيوية إلى تأمين صحة المستهلك وذلك من خلال التأكيد على إنتاج غذاء نظيف صحي ، مستساغ وخالي من الأمراض حيث يذكر أن هناك حوالي 70 مرض يمكن أن تنقلها اللحوم إلى الإنسان وعمليات التفتيش طبقاً لقواعد الديميتير إجبارية وملزمة.

ويتم التفتيش حسب قواعد الديميتير على الحيوان الحي واثناء الذبح وبعده واثناء تحويل الذبيحة إلى منتجات تحمل علامة الديميتير وتوجد بعض الاحتياطات الواجب أخذها في الاعتبار منها ضرورة عدم إزعاج الحيوان أو إثارته قبل الذبح وإذا ما تحقق ذلك فأن اللحم الناتج من أتباع الزراعة الحيوية يكون أكثر قدرة على الحفظ لأن الجليكوجين الموجود يتحول تحت الظروف اللاهوائية إلى حامض لاكتيك والذي يجعل بدوره الوسط غير ملائم لنمو ونشاط الميكروبات المتلثة. ولكن إثارة الحيوان قبل ذبحة تؤدي إلى تحول الجليكوجين إلى حامض اللاكتيك ويتطلب ذلك أن تكون الحيوانات محلية ، كما يجب مراعاة سرعة النقل . ويتم تعتيق الذبائح في جو بارد حوالي 34-35 ° ف لمدة تصل إلى تحسين في النكهة ويتطلب الأمر ضبط الرطوبة ولف الذبائح لتقليل الجفاف وخاصة الخارجي وكذلك الفقد في الوزن.

**للحصول على منتجات لحوم جيدة تحمل علامة Demeter يجب أن تراعى النقاط الهامة التالية:-**

## 1-مصدر المادة الخام Origin of raw materials

يجب أن تكون الحيوانات من المزارع الحيوية والخاضعة لنظم مجموعة Demeter والمزارع التي تستخدم قواعد الديميتير في التربية والتغذية وتخضع للتفتيش سواء كان ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر تعتبر وتمثل الدليل الإرشادي للمزارع أساس الحصول على شهادة Demeter.

## 2-التخزين Storage

يشمل المواد الخام - المواد نصف المصنعة - المنتج النهائي . ويجب أن يكون تصميم المصانع يسمح بالفصل في التخزين بين المواد والخامات والمنتجات السابق ذكرها والخاصة بالطرق التقليدية عن مثيلاتها التي تحمل علامة الديميتير . وفي جميع الحالات يجب التمييز بوضوح بين المواد الخام والمنتجات نصف المصنعة والمنتجات النهائية.

### 3- المكونات Ingredients

تستخدم فقط مواد Demeter كمكونات . وإذا لم تكن هذه المواد متاحة فيستخدم مواد على الأقل ذات جودة عالية ومطابقة للمواصفات الموضحة في (2092/91) EEC وفيما يلي نبذة مختصرة عن هذه المكونات.

#### 1- الملح ( Salt )

ويستخدم الملح الصخري وملح البحر والملح الناتج بالغليان والترسيب ويجب ألا يحتوي الملح على أى مواد غريبة مثل ( Pot – ferrocynide )

#### 8- السكر

يسمح باستخدام السكر غير المعالج وسكر القصب الخام وعسل نحل المائدة ولا يسمح باستخدام عسل النحل المستخدم فى منتجات الخبيز مثل باقى أنواع السكر غير المسموح بها.

#### 3 - التوابل Spices

يجب مراجعة المواصفات الخاصة بالتوابل فى الدليل الإرشادي للتوابل والتابع لنظام الـديميتر وإذا لم تكن متاحة فانه يمكن استبدالها بأخرى ذات جودة على الأقل مثل المنصوص عليها فى تشريعات الـ EC للزراعة العضوية . ولا يسمح باستخدام مخاليط التوابل أو مستخلصاتها أو مستخلص الخميرة أو مستخلص اللحوم أو محفزات النكهة . ويجب أن يكون لدى المصنع ما يفيد رسمياً أن التوابل غير معقمة بالإشعاع أو بروميد الميثيل.

#### 4-المواد المضافة

##### 1 - حمض اللاكتيك

يسمح باستخدامه بغرض معالجة الأمعاء الطبيعية

##### 2- مزارع البادئ

يسمح باستخدامها فى صناعة السجق الخام ولكن لا تستخدم فى المحلول الملحى للتخليل أو التغطية Cover brine حيث أن السجق الخام يصنع باستخدام الكائنات الحية الدقيقة التى توجد طبيعياً فى اللحم يسمح باستخدام المزارع البكتيرية المستخدمة فى صناعة أصناف الجبن المعرقة بالفطريات السطحية. وغير مسموح باستخدام المزارع البكتيرية الناتجة بالهندسة الوراثية.

### 3- أغلفة السجق Sausage Casings

يمكن ان تستخدم الأنواع الشائعة المتاحة من أمعاء الحيوانات فى تعبئة السجق ويفضل الأمعاء التى مصدرها حيوانات مزارع Demeter أو Biodyn . وبعد تنظيف الأمعاء يجب أن تعامل بحامض اللاكتيك أو الخل وملح المائدة.

### 4- مواد الغمر Immersion Substances

غير مسموح بها.

### 5 - الدخان Smoke

( انظر التدخين )

### 6- طرق الصناعة

تستخدم الطرق التى تسمح بجودة تعطى مدة حفظ طويلة كلما أمكن ذلك ويجب أن يكون المنتج الأصلي مطابقا للمواصفات القياسية ل demeter وتراعى النقاط التالية:-

### 1-تسوية اللحم Maturing of meat

تستخدم درجة الحرارة المثلى وكذلك الوقت المناسب ولا يسمح باستخدام مواد لتطرية اللحوم.

### 2-تبريد اللحوم Cooling of meat

يتم التبريد فى مختلف المراحل ويسمح بالتبريد السريع باستخدام هواء بارد ولا يسمح برش الذبيحية بالمحاليل الملحية أو الحامضية

### 3-تجميد اللحوم

حسب ظروف التصنيع فقد لا تسمح الظروف بالتصنيع مباشرة للحوم لذلك يسمح بالتجميد . ويمكن ان يصنع الدهن مجمدا لاسباب فنية.

### 4-المنتجات المعالجة Cured Products

لا يسمح باستخدام أملاح النترات أو النيتريت أو الملح الصخرى أو حمض الاسكوربيك أو جلوكونو دلتالاكتون ويسمح بالمعالجة الرطبة أو الجافة ويحتوى محلول التحليل المحلى فقط على ملح المائدة بدون أو فى وجود توابل.

### 5- تصنيع السجق المغلى Boiled Sausage

يجب أن تكون اللحم المستخدم فى صناعة السجق المغلى عالية الجودة وعلى درجة حرارة الجسم وطازجة الذبح ، ويفضل الحصول عليها من السلخانة مباشرة. وفى حالة تعذر تنفيذ ذلك فيمكن اتباع الطرق التى تحافظ على درجة حرارة اللحم مثل التمليح الدافئ أو التقطيع الدافئ ثم التجميد . غير مسموح باستخدام بروتينات اللبن أو غيرها من المواد الرابطة للماء.

**6- صناعة السجق Cooked Sausage**

لا يسمح بأى اضافات فى السجق المطبوخ ولا يسمح بأستخدام منتجات اللبن المجففة.

**7- صناعة السجق الخام Raw Sausage**

يمكن ان يجرى تجفيف أو تمليح مبدئى لاغراض معالجة اللحم ويتم تصنيع السجق الخام بالتسوية البطيئة على 15 ° م أو على درجة حرارة معتدلة 18-20 ° م . يجب عدم استخدام درجات حرارة أعلى من 20 ° م حتى يمكن منع حدوث التلوث . ولا يسمح باستخدام المعالجة السريعة باستخدام الجلوكونودلتالاكتون التى تخفض ال PH ويتم إجراء التدخين بالطريقة الباردة .

ويمكن أستخدام نسبة تصل إلى 5% نبيذ أحمر على اساس كمية اللحم فى بعض الدول ويجب ان يعلن عن ذلك أما فى الدول الاسلامية ومصر غير مسموح بها.

**8- اللحم المضغوط Pressed meat**

غير مسموح بإنتاجه من بقايا اللحوم Scraps

**9- التدخين**

يمكن ان تستخدم القطع الكاملة أو شرائح أو نشارة الخشب الصلب فى التدخين ويجب ان تكون الأخشاب خالية من كيماويات المعالجة ويفضل أخشاب الزان ، البلوط حيث تؤدى إلى تحسين النكهة ويجب أن لا يزيد درجة الحرارة عن 32 ° م وتجرى عملية الحرق فى غرف الحرق المفتوحة أو باستخدام تجهيزات مناسبة كما يسمح بالتدخين البارد أو الدافئ أو الساخن.

**10- الحفظ وطرقه**

يسمح بحفظ اللحوم بطرق التعليب الجزئي أو ثلاثة أرباع معلبة أو معلبة ويفضل الطريقتين الولي والثانية . وإذا سمح باستخدام درجات الحرارة العالية فإنه يجب اختيار الطريقة التى تعطى جودة كافية وتكون ذات أدنى تأثير على المنتج.

ويسمح باستخدام العلب Tins والبرطمانات ويفضل الأوعية الزجاجية. فى حالة استخدام العلب الصفيح فيجب طلائها من الداخل والخارج وذلك حسب المواصفات وعند الحفظ بالتعليب الكامل فقط . ولا ينصح باستخدام الأوعية البلاستيكية - الألمونيوم أو البلاستيك مع الألمونيوم ويجب أن يختار حجم الوعاء (العبوة) بحيث يتم التأكد من وصول درجة الحرارة بسرعة للدرجة المطلوبة . تستخدم الغلايات أو كبائن الطبخ للبيسترة . ويمكن إجراء التعقيم بطريقة الحرارة العالية لوقت قصير، والغلى على مراحل متعددة والتعقيم بنظام الدوران المتعاقب ويستخدم اوتوكلاف الضغط العكسي. ويستثنى من ذلك التعقيم باستخدام الاوتوكلاف العادى.

### 11- التعبئة Packaging

يتبع النظم الموضحة حسب مواصفات ال Demeter (انظر الدليل الإرشادي للديميتر والخاص بمواد التعبئة)

### 12- تنظيف المعدات

تتبع النظم حسب مواصفات Demeter (انظر الدليل الإرشادي للديميتر والخاص بنظم ومعدات و مواد التنظيف)

### 13- البطاقات Labelling

يجب أن تظهر البيانات والإضافات على البطاقة حسب نظم ومواصفات Demeter ( انظر الدليل الارشادي للديميتر والخاص بنظم البطاقات والترقيم)

## منتجات اللحوم المنتشرة في مصر

### 1-السجق Sausage

يوجد نوعين من السجق في مصر

1-السجق الناعم

2-السجق الخشن

وتشمل خطوات الصناعة الرئيسية ما يلي:

1-اختيار اللحوم ذات مواصفات جودة عالية تفضل الناتجة من حيوانات مزارع Demeter أو Diodyn

2-تشفية اللحم وإزالة الجلد والأنسجة الضامة والغضاريف والعظام

3-الفرم الأول

4-التمليح 2-5 %

5-الفرم الثاني للتجانس والاستحلاب

6-إضافة باقي المكونات المسموح بأضافتها مثل التوابل

7-الفرم الثالث لاتمام خلط المكونات الأخرى

8-تعبئة المخلوط في الأغلفة الطبيعية وتفضل أن تكون الأغلفة من أمعاء الحيوانات مزارع

Demeter أو Biodyn

9-المنتج سجق طازج وتجرى عملية الطبخ للحصول على سجق مطبوخ

10-التخزين

### 2-اللاتشون Lanchoun

يجب عدم إضافة المواد الحافظة أو أى مواد أخرى غير مسموح بها عن طريق Demeter والخطوط التصنيعية كما يلي:

- 1-أختيار اللحوم ويجب أن تكون سليمة ويفضل أن تكون لحوم من حيوانات مزارع Demeter أو Biodyn
- 2-تجهيز اللحوم إزالة الجلد والعرق والغضاريف والعظام
- 3-التقطيع ثم الفرغ الأول
- 4-التمليح 2-3%
- 5-الفرغ الثاني
- 6- إضافة المواد المسموح بإضافتها حسب Demeter من التوابل ولا يضاف مواد حافظة
- 7-تعبئة اللانشون عن طريقة مكابس خاصة
- 8-المعاملة الحرارية للقضاء على الميكروبات خاصة المرضية
- 9-تستخدم الطرق الموضحة سابقا حسب نظم Demeter والتبريد كما سبق
- 10-التخزين ( Storage )

### 3-البسطرمة Basterma

يجب عدم إضافة المواد الحافظة أو أى مواد أخرى غير المسموح بها عن طريق Demeter والخطوات التصنيعية كما يلي:-

- 1-أختيار قطعيات اللحوم المناسبة حسب Demeter
- 2-تجهيز اللحوم وأزالة الجلد والغضاريف والعظام
- 8- تقطيع اللحوم إلى قطع نصف إلى واحد ونصف كجم بطول حوالى 20 سم وسمك 3-5سم
- 4-عمل فتحات فى اللحم بسمك 1سم وعدد حوالى 10 فتحات
- 5-ملء الفتحات بمحلول المعالجة والذي يجب أن لا يحتوى على أى مواد أخرى خلاف الملح والتوابل أو بدون التوابل
- 6- وضع قطع اللحم فوق بعضها مع وضع أثقال عليها لمدة 24 ساعة
- 7- الغسيل بالماء
- 8- تلف كل قطعيتين مع بعض فى شاشة وتعلق لمدة يومين فى الجو العادى
- 9-يجهز مخلوط تغطية قطع اللحم ( يتكون من الحلبة 79جم+15جم ثوم 2.25جم ملح مائدة +3.75جم فلفل احمر) وتغطى قطع اللحم به ثم تعلق البسطرمة ويجب ألا يزيد درجة الحرارة عن 20 ° م لمنع أسباب الفساد حتى التسوية
- 10-التخزين

#### 4-كبيبة اللحم Meat Kobebah

يجب عدم إضافة المواد الحافظة أو أى مواد أخرى غير المسموح بها عن طريق Demeter والخطوات التصنيعية كما يلى :-

- 1-تجهيز المكونات وهى (60% لحم+20%برغل+10% بصل + 1.5% توابل+8.5% حشو (لحم 5% + بصل 3% +.5% توابل )
- 2-تحضير العصاج (تحمير البصل مع اللحم المخلوط بالتوابل حتى اللون الاصفر الفاتح)
- 3-الفرم الأول:- فرم اللحم فى الكبة للتنعيم
- 4-الفرم الثانى :-يعاد فرم اللحم ولكن مع البصل والتوابل
- 5- فرم البرغل ثم يخلط مع اللحوم المفرومة والمخلوطة بالبصل والتوابل حتى التجانس
- 6- التشكيل والتقطيع إلى كرات متساوية فى الحجم
- 7- الحشو بالعصاج
- 8-التخزين والحفظ بالتجميد أو الاستهلاك الطازج

#### 2-البرجر

يجب عدم إضافة المواد الحافظة أو أى مواد أخرى غير المسموح بها عن طريق Demeter والخطوات التصنيعية كما يلى :-

- 1-اختيار اللحم وتجهيز
- 2-الفرم الأول
- 3-إضافة المكونات (ملح طعام-توابل) ويراعى عدم اضافة أى مضافات غير مسموح بها عن طريق Demeter
- 4-الفرم الثانى للخلط والتجانس
- 5-التشكيل والتقطيع
- 6-التعبئة والتخزين (تحت التجميد ) لحين الاستهلاك



الجمعية المصرية للزراعة البيوديناميكية

---

لجنة المرشد الدولي

## 9- الخطوط الإرشادية للألبان ومنتجاتها

### عموميات:

يؤدي استخدام الطرق السليمة في إنتاج اللبن ونقله والمحافظة عليه من التلوث خلال التبريد السريع إلى تقليل أو عدم استخدام الإضافات التي تضاف له بغرض الحفظ ويجب المحافظة على اللبن من أى تغيرات في صفاته الطبيعية والبكتريولوجية والتي تؤثر بدورها على تركيبة الكيمياء.

يتم استلام اللبن في وحدة التصنيع ( المصنع ) وتجرى الاختبارات اللازمة للحكم على جودته وإذا كان اللبن جيدا يوجه للتصنيع حسب نوع المنتج المطلوب ويراعى ضرورة تنظيف المعدات والأدوات وخاصة كل جزء يلامس اللبن ويعقم بحيث لا يكون مصدراً للتلوث المنتج. يستخدم الحد الأدنى المسموح به من الإضافات حسب القوانين والتشريعات الغذائية المصرية والدولية ومتطلبات الديميتير مع ضرورة الأخذ في الاعتبار أن تكون متوافرة بشكل اقتصادي ويسهل استخدامها وليس لها أدنى آثار جانبية ويفضل عدم استخدام أى نوع من الإضافات حتى المسموح بها .

**يتطلب إنتاج منتجات غذائية تحمل علامة الديميتير ضرورة مراعاة النقاط التالية:-**

### 1- مصدر اللبن

يجب أن يكون مصدر اللبن أما المزارع الحيوية المتعاقدة مع مجموعة Demeter أو حسب متطلبات شركات الألبان التابعة لمجموعة Demeter

ويخضع ذلك للأسس التي وردت في الدليل الإرشادي لشركات الألبان التابعة لمجموعة Demeter

### 2- التركيب والمواصفات الخاصة باللبن الخام والمنتجات اللبنية المختلفة:

يجب أن يكون التركيب الكيميائي للبن ومنتجاته مطابقا للمواصفات القياسية المنصوص عليها في التشريعات الغذائية المصرية والصادرة من المؤسسات والهيئات الحكومية المنوطة باستصدار التشريعات الغذائية والمسئولة بشكل مباشر أو غير مباشر عن هذه التشريعات ( وينطبق ذلك على اللحوم ومنتجاتها ) والنصوص والتشريعات الأحدث في الصدور هي أساس التعامل حيث تكون إجراءات الفحص والتفتيش حسب آخر تعديل في النص والتشريع والمواصفة. هذا فضلا عن متطلبات Demeter إن وجدت ضرورة لذلك وما تقتضيه الضرورة من المواصفات القياسية الدولية.

### 3- الخصائص الميكروبيولوجية والسموم ومتبقيات المبيدات

يجب خلو اللبن الخام ومنتجاته من الميكروبات الممرضة والسموم ومتبقيات المبيدات بأنواعها ، والمعادن، والاملاح الثقيلة والمضادات الحيوية والمطهرات التي تحددها جهات الاختصاص

وخاصة هيئة التوحيد القياسي المصري ووزارة الصحة ووزارة الزراعة والطرق القياسية التي تحددها الهيئات الدولية هذا بالإضافة إلى اشتراطات Demeter ما لم تنص القوانين الدولية على السماح بنسب دون المستويات المؤثرة تأثيراً ضاراً على صحة الإنسان . ويحدد ذلك التشريعات والقوانين والداستير الغذائية الدولية ويتم الكشف والتقدير بالطرق القياسية المعتمدة فقط.

#### 4- النقل والتخزين

يتم نقل وتعبئة وتخزين اللبن ومنتجاته في معدات ووسائل غير ضارة بالصحة فتستخدم كل تتكات وأقسام النقل من نوع الصلب الذي لا يصدأ أو حسب شروط Demeter الخاصة بمواصفات النقل والتخزين . ويجب التمييز بين معدات نقل وتخزين الألبان التقليدية ونقل وتخزين اللبان الحاملة لعلامة الديميتير ويتم النقل على درجات حرارة منخفضة لا تزيد عن 4 ° م في حالة التعبئة في زجاجات أو كرتون أو سيلوفان أو رقائق الالومنيوم وأن تكون كلها مواد مطابقة للمواصفات القياسية ومواصفات الديميتير ولكل منتج خصائصه التي تحدد طبيعة العبوة المستخدمة ( مرنة/صلبة) وكذلك درجة حرارة التخزين المطلوبة ( تبريد + 4 ° م أو تجميد -18 م أو تجميد عميق حتى -40 ° م ) ويجب أن تكون ثلاجات حفظ المنتجات خالية من الحشرات الضارة والعنكبوت وأن تنطبق شروط التخزين من حيث المساح بالإضاءة والرطوبة النسبية المنصوص عليها في الاشتراطات القانونية وتستخدم الطرق المأمونة في تطهير معدات والتخزين سواء كانت شموع أو بلاستيك. وفي حالة إنتاج أصناف الجبن ، فإن مواد التغطية تكون من النوع غير الضار بالصحة وتكون من الشموع الطبيعية المنصوص عليها في قواعد الديميتير وأهمها شمع النحل وشمع البرافين الصلب الطبيعي ، الشمع دقيق التبلور . ويمكن أن يستخدم أكثر من نوع من هذه الشموع في وقت واحد.

#### 5- التصنيع:

يتطلب المستهلك أن تكون منتجات الألبان والأغذية خالية تماماً من أية مضافات حتى وان كان تعتقد أنها غير ضارة. ويتطلب ذلك دائماً مراجعة دقيقة بين الحين والآخر لنوع المضافات ونسبتها حتى وان كان مسموح بها وعلى ذلك فان الديميتير تهدف دائماً للعمل على أن تكون منتجاتها وخاصة اللبن ومنتجاته - خالية تماماً من المضافات . وفي حالة قيام المصنع بإنتاج منتجات تقليدية ومنتجات تحمل علامة الديميتير فيجب أن تكون هناك عناية كافية للفصل بينهما ويجب أن تصنع منتجات الديميتير أولاً . وعلى المصنع ضرورة إتباع أساليب تنظيف مناسبة ويجب التأكد من عدم الخلط بين منتجات وخامات الديميتير وغيرها من أصل لا يخضع لشروط وقواعد مزارع ومصانع الديميتير. ويتطلب ذلك استخدام نظام للعلامات أو البطاقات الخاصة وبشكل متقن.

**6- الخامات**

يسمح باستخدام المكونات الغذائية من إنتاج الديميتير كمواد خام . وفي حالة عدم توافر المواد الخام بذات خصائص ومواصفات الديميتير - فيما عدا اللبن- فيجب أن تستوفى هذه المواد على الأقل شروط EEC 2092/91 ويجب مطابقة مواصفات المنتجات نصف المصنعة للمواصفات العامة . يجب الالتزام بقواعد البطاقات حسب شروط الديميتير. ويجب أن توجه عناية خاصة لكل من المزارع البكتيرية والمنفحة والملح وعوامل التحلية والزيوت والفواكه المستخدمة فى صناعة منتجات الألبان.

**6-1 البادئ (المزارع البكتيرية)**

يسمح باستخدام المزارع البكتيرية والتي تنمى ( تزرع وتتكاثر) بالطرق التقليدية فى المرحلة الأولى خاصة ، على أن يتم تنميتها وتنقيتها فيما بعد باستخدام لبن الديميتير . ويسمح باستخدام مزارع بكتيرية من نوع Brevi bacterium linens . ولا يسمح باستخدام المزارع البكتيرية نتاج الهندسة الوراثية .

**6-2 المنفحة**

تستخدم منفحة العجول الصغيرة ومخاليط الببسين فى عملية تجبن اللبن ويجب أن تكون المنفحة المستخدمة خالية من المواد الحافظة ولا يسمح باستخدام المنفحة الناتجة باستخدام الهندسة الوراثية ولا يسمح باستخدام ببسين الخنزير .

**6-3 الملح**

تستخدم كل أنواع الملح وخاصة ملح البحر والملح الصخري والملح الناتج بالغليان والترسيب. ويجب أن تكون الأملاح خالية من الشوائب مثل حديدوز سيانيد البوتاسيوم

**6-4 عوامل التحلية**

يستخدم كل من السكر غير المعامل ، سكر القصب وعسل نحل المائدة وكذلك مركبات العصائر كعوامل تحلية. ويسمح باستخدام الفركتورز لانتاج الأغذية العلاجية

**6-5 الزيت**

يستخدم الزيت حسب مواصفات الديميتير أو الزيوت العضوية المطابقة لمواصفات ( EEC 2092/91 ) لمعالجة الأسطح الخارجية للجبين .

**6-6 منتجات الألبان المحتوية على فواكه**

تستخدم الفواكه المطابقة لقواعد وإرشادات الديميتير فى صناعة منتجات الألبان المحتوية على الفواكه.

**6-7 الإضافات**

تشمل كل من كربونات الكالسيوم والشموع والدخان التي تستخدم في صناعة بعض منتجات الألبان

### 6-7-1 كربونات الكالسيوم

يصرح باستخدام كربونات الكالسيوم (E170) في صناعة جبن اللبن المتخمر ولا يستخدم بيكربونات الصوديوم.

### 6-7-2 مواد التغطية

تستخدم المواد التالية في تغليف الجبن الجاف ، شرائح الجبن نصف الجاف ويسمح باستخدام الشموع التالية:

شمع نحل العسل - شموع البرافين الطبيعية الصلبة- الشموع دقيقة التبلور ويمكن أن يستخدم مخلوط من المواد الثلاث أيضا . ويجب خلو شمع البرافين الصلب من مواد مضافة وخاصة البولى ايثيلين ، البولى ايزوبيوتلين وبيوتيل المطاط والمطاط الحلقى ويجب أيضا أن يكون الشمع غير ملون ويسمح باستخدام البلاستيك فى تغطية أقراص الجبن بشرط خلوها من سوربات البوتاسيوم /سوربات الكالسيوم والناتاميسين.

### 6-7-3 تدخين الجبن

يسمح باستخدام قطع الخشب الكاملة ونشارة الخشب فى عمليات الحرق لتدخين الجبن. ويجب على الصانع التأكد من أن الخشب غير معالج وخالي من أية كيموايات وخاصة مواد الدهان أو المواد الملونة . ويسمح باستخدام الخلنج(Heather) وأفرع شجر العرعر (Juniper) والصنوبر ( Conifer seed pods ) والتوابل ولا يسمح باستخدام الأخشاب الاستوائية.

### 7- طرق التصنيع

تستخدم الطرق الشائع استخدامها فى إنتاج المواد الخام والخامات والمضافات ويجب مراعاة أن تكون الطرق المستخدمة ذات أدنى تأثير على خصائص المنتجات ويجب مراعاة ضرورة التزام المزارعين ومنتجى المواد الخام بضوابط وقواعد ومواصفات الديميتر ، مع ضرورة المحافظة على خصائص ومواصفات المنتجات أثناء عملية التصنيع وإذا تطلب الأمر استخدام مكونات غير اللبن ، ولكنها تحتوى اللبن فانه يجب الالتزام بقواعد وضوابط الديميتر أو الزراعة العضوية ومتطلباتها .

### 7-1- لبن الشرب

تستخدم طرق البسترة المسموح بها فى بسترة اللبن ومنتجاته ولا يسمح باستخدام طرق التعقيم التقليدية أو طرق التعقيم بالحرارة العالية ولوقت قصير ويفضل عدم تجنيس اللبن المستخدم لأغراض الشرب . ويمكن أن يعرض اللبن الحامل لعلامة الديميتر فى الصور التالية.

1- لبن خام غير معامل 2- لبن كامل الدسم 3- لبن معدل (يحتوى 3% دهن)

4- لبن نصف دسم 5- لبن فرز (منزوع الدسم) ولا يسمح بتعديل نسبة البروتين في اللبن

## 7-2- الزبد

يمكن إنتاج الزبد للعرض والاستخدام بأحد الطرق الآتية

1- الزبد الفلاحى 2- زبد المائدة 3- الزبد التقليدي

يسمح باستخدام القشدة المشتراه والتي تفي بمطالب الديميتير ويفضل استخدام طرق الصناعة التي تحسن من خاصية الفرد وخاصة الطريقة المسماة الباردة - الدافئة - الباردة (C.W.C) أو الدافئة - الباردة - الباردة (W.C.C) ويمكن تصنيع الزبد على أنها زبد بالقشدة وكذلك من القشدة المتخمرة يسمح بإنتاج الزبد بالتحميض غير المباشر حسب طريقة (NIZO). يسمح بالتمليح باستخدام ملح المائدة. لا يسمح باستخدام المواد الملونة وخاصة البيتاكاروتين. يسمح بتخزين الزبد على درجات الحرارة المنخفضة حتى 6 أشهر مع ضرورة التميز في أماكن التخزين بين الزبد المصنوع بالطريقة التقليدية وزبد الديميتير.

## 7-3- الجبن الطازج وجبن الخثرة

وتصنع باستخدام المنفحة والبادئ. يمكن استخدام الخثرة أو البروتين الناتج بطريقة الترشيح الفائق أو الطريقة الحرارية ويمكن خلط الدهن بالخثرة للحصول على جبن الخثرة للحصول على نسبة الدهن المطلوبة حسب المواصفات والمتطلبات الأساسية ويمكن استخدام طرق الإنتاج التقليدية طالما تستوفي متطلبات الديميتير.

## 7-4- جبن اللبن المتخمر

تنتج فقط من اللبن المتخمر ويسمح باستخدام كربونات الكالسيوم وبإضافة ملح المائدة إلى عجينة الجبن بحد أقصى 2.5% ولا يصرح باستخدام البيتاكاروتين أو اللاكتوفيرين يسمح بتسخين اللبن حتى 85°م - 95°م لمدة 5-10 دقائق بغرض الحصول على منتجات اللبن المتخمرة ويفضل أن تكون عند الحد الأدنى لدرجة الحرارة والزمن.

## 7-5- مشروب الشرش

يمكن إنتاج مشروب الشرش سواء المشروب الحلو أو المتخمر.

## 7-6- منتجات الألبان المجففة

يمكن تصنيع منتجات لبن مجففة بحيث يكون مصدر اللبن هو الديميتير أو المنتجات الغذائية المحتوية على لبن من منتجات الديميتير. وتشمل هذه المنتجات اللبن المجفف الكامل - لبن مجفف نصف دسم - الشرش المجفف.

## 7-7 الجبن

يتم تنقية اللبن بالطرد المركزي أو طرق الترشيح المتخصصة. تستخدم الطرق والاحتياطات التي تمنع التلوث الميكروبيولوجي أو يعامل اللبن بالمعاملة الحرارية حسب قواعد الديميتير . يمكن التخلص من البكتيريا باستخدام الطريقة المسماة Bactofuging . يستخدم البادئ أو المنفحة في عملية التجبن أو الاتنين معا. لا يفضل استخدام طرق التحميص المباشر ويجب صرف محاليل وتطهير الأحواض جيدا وتجهيز محلول تخليل جديد، ويتم ذلك بغلى المحلول ثم إضافة الملح للوصول إلى التركيز المطلوب . لا يسمح باستخدام مواد هيبوكلوريد الصوديوم أو فوق اكسيد الأيدروجين بغرض تعقيم هذه الأحواض تستخدم فقط التوابل النقية أو محاليلها المحضرة من توابل نقيه فى حالة الرغبة فى إنتاج جبن مطعمة بنكهات التوابل .

لا يسمح باستخدام مخاليط توابل أو مستخلصات أو أسنسات. غير مصرح باستخدام الكاروتين أو اللاكتوفيرين كمواد ملونة. وغير مصرح بمعالجة الأسطح الخارجية للجبن باستخدام سوريات البوتاسيوم ،سوربات الكالسيوم أو الاتاميسين.

يتم صناعة الجبن بالطرق التقليدية حسب كل نوع مع وضع الاحتياطات السابق ذكرها فى الاعتبار . ويسمح بتسوية الجبن المغطاه (المكسوة) بالبلاستيك ويجب خلو كل الخامات المستخدمة من المواد الغريبة.

#### 8-التعبئة

انظر دليل الديميتير الإرشادي لمواد التعبئة.

#### 9-النظافة

انظر دليل الديميتير الإرشادي للتنظيف الصناعي.

### منتجات الألبان المنتشرة فى مصر

#### 1-تصنيع الجبن الديمياطي

يصنع الجبن الديمياطي من أى نوع من أنواع اللبن (بقري، جاموسى، خليط)ولكن المستهلك المصري يفضل الجبن من اللبن الجاموسى كما أن هناك الطرق الحديثة باستخدام تركيز اللبن قبل التصنيع باستخدام الترشيح الفائق ويكون مصدر اللبن هو مزارع ديميتير أو المزارع الخاضعة للأشراف المباشر لمجموعة ديميتير والشائع التصنيع من لبن خام خاصة فى حالة تخزين الجبن لانتاج الجبن القديم.

## اللبن

(ذو مواصفات جودة عالية)



## البسترة

تتم البسترة بعد اضافة الملح وتصفية 72 °م/15-30ثانية



## اضافة الملح

1- في حالة الجبن الثلاجة 4-5%

2- في حالة الجبن القديم 10-12%



تعديل درجة الحرارة إلى 40م



## اضافة المنفحة Renneting

بمعدل 25 مل منفحة قياسية/100كجم لبن أو إضافة منفحة عجول جافة حسب قوتها وتترك حتى

تمام التجبن 2 إلى 3 ساعة تقريبا.



## التعبئة

تعبأ خثرة الجبن فى إطارات خشبية نظيفة ومبطنة بالشاش أو فى قوالب معدنية مثقبة حتى تصفية الشرش 1-2 يوم وبعد ذلك أما تعد للتسويق والبيع بغرض الاستهلاك الطازج أو التخزين فى محلول ملحي أو الشرش الناتج من نفس العملية والتعبئة فى صفائح وتلحم وتخزن فى حرارة 15م لمدة تصل إلى 6 أشهر.

## 1-2 طرق الترشيح الفائق

أنتشر استخدام هذه الطريقة فى السنوات الأخيرة فى صناعة الجبن الدمايطي الثلاجة وتتلخص خطوات الصناعة فيما يلى:-



### 1-2-1 بسترة اللبن

يمكن استخدام درجات حرارة عالية تصل إلى 80-90 °م لمدة 5 دقائق ثم يبرد إلى 50م

### 1-2-2 تجنيس اللبن

وقد لا يجري في هذه المرحلة ويجري بعد التركيز.

### 1-2-3 تركيز اللبن

يركز اللبن إلى جواق كلية يثق مع المواصفات القياسية المصرية حوالي (36%)

### 1-2-4 المعاملة الحرارية للمركز

مثل بسترة اللبن السابقة 80-90 درجة م لمدة 5 دقائق ثم التبريد إلى 50 درجة مئوية.

### 1-2-5 تجنيس المركز

على مرحلة واحدة 100كجم/سم.

### 1-2-6 إضافة الملح والتقليب

حتى تمام الذوبان حسب النسبة المرغوب فيها حوالي 3%.

### 1-2-7 إضافة المنفحة

بمعدل 20ممل منفحة أساسية/100كجم مركز أو إضافة المنفحة الجافة حسب قوتها.

### 1-2-8 التعبئة

تتم تعبئة المركز مباشرة في العبوات المعدة للبيع والتسويق مباشرة وبأوزان مختلفة واما فى صوان ثم تقطع الجبن بعد إلى مكعبات حسب الوزن المطلوب وتعبأ فى صفائح

### 1-2-9 التجبن

توضع العبوات أو الصواني فى حضان على درجة حرارة 40 درجة م وتستغرق عملية التجبن حوالي 30 دقيقة

### 1-2-10 التبريد

ويتم بعد تمام التجبن إدخال العبوات أو الصواني للتبريد على درجة 5 درجة مئوية وفى الطريقة الأخيرة طريقة الترشيح الفائق تقل احتمالات التلوث حيث أنه يمكن التصنيع بدون تدخل العنصر البشرى الآ فى مراحل محدودة وقد تلغى حسب الإمكانيات المتاحة. كما يشترط فى جميع المواد المضافة أن تكون على درجة عالية من الجودة مثل اختيار صنف ملح ممتاز يقلل من التلوث حيث أن الملح الذى يضاف يستمر فى الجبن ولا يفقد منه شئ.

أهم مميزات طريقة تصنيع الجبن بالترشيح الفائق:-

1-زيادة النصافي بنسبة تصل إلى 25% بالمقارنة بالطريقة التقليدية

2-التوفير فى كمية المواد المضافة مثل المنفحة والملح بنسبة 90%

3-تقليل نسبة التلوث فى البيئة حيث انه لا ينتج شرش مملح بل ينتج رائق يمكن استخدامه فى صناعات لبنية أخرى مثل الاليس كريم أو المشروبات واستخلاص اللاكتوز أو تنمية ميكروبات لأغراض صناعية.

4-اختصار وقت الصناعة بصورة كبيرة.

5-تخفيض عدد العمال اللازمين للإنتاج.

6-الحصول على جبن ثابتة فى مواصفاتها وتركيبها.

7-سهولة التعبئة ويمكن إنتاج جبنة فى عبوات مختلفة الأشكال حيث يتم التجبن فى العبوة نفسها.

## 2- الجبن القريش

أولاً: التصنيع من اللبن الرايب (الطريقة الريفية)

### 2-1- الترقيد

يوضع اللبن فى الشوالى ويترك لعملية الترقيد بغرض الحصول على القشدة بالكشط من على السطح.

### 2-2- التجبن

يتجبن اللبن الرايب بسرعة تلقائياً فى الصيف أما فى الشتاء فتوضع الشوالى فى مكان دافئ

### 2-3- التعبئة

تعبأ الخثرة فى حصر وتعلق لترشيح الشرش والذي يستغرق 2-3 يوم

### 2-4 التمليح

تفرد الحصر ويرش الملح على الجبن وتستهلك طازجا.

ثانياً: الصناعة من اللبن الفرز ( الطريقة المحسنة)

أ- بالتجبن الحمضى:-

### 1- فرز اللبن

أ-قشدة تستخدم فى صناعة الزبد ب-لبن فرز أو منزوع الدهن

2- بستره اللبن الفرز أو منزوع الدهن

بستره اللبن الفرز على 90 م° لمدة 5 دقائق

3- تبريد اللبن الفرز 35-40م

4-اضافة البادئ والتجبن

تتوقف على مدة الصناعة فهي 2% فى حالة تركة 24 ساعة أو تزداد إلى أكثر من 5% من وزن

اللبن الفرز وتترك حتى تمام التجبن على نفس درجة الحرارة.

### 5-التعبئة وتصفية الشرش والتمليح.

يعبأ الجبن فى إطارات خشبية أو من صلب لا يصدأ مثل الجبن الـدمياطي ويرش الملح (عادة بنسبة 5%) بالنسبة المطلوبة وتترك للترشيح 1-2 يوم تعبأ الجبن فى عبوات بلاستيك أو أكياس حسب الطلب.

### ب-التجبن الحمضي الأنزيمي

نفس الخطوات فى التجبن الحمضي حتى مرحلة إضافة البادئ فيتم إضافته بنسبة 2-3% من وزن اللبن الفرز مع التقليب ويترك اللبن حتى تصل حموضة 0.3% إضافة المنفحة بعد وصول الحموضة إلى 3%. وعلى درجة حرارة 35-40 م بكمية تكفى لاتمام التجبن فى مدة تصل إلى ساعة حسب قوة المنفحة (حوالي 2.5 مل منفحة قياسية/100كجم لبن وزن).

التمليح أثناء تعبئة الخثرة بالنسبة المطلوبة وهى 5-7 % وذلك على دفعات خلال طبقات الخثرة أو يضاف الملح بعد الترشيح على سطح الجبن الناتج ولكن بنسبة أقل. تعبأ الخثرة فى الشاش وتترك حتى تصل إلى القوام المناسب.

### 3-الجبن الدبل كريم ( الـدمياطي بالقشدة)

يصنع من مخلوط اللبن + قشدة بنسبة 6:1 أو 7:1 بحيث تصل نسبة الدهن فى المخلوط النهائى إلى 10-12 %

### خطوات الصناعة

### 3-1- تدفئة اللبن والتمليح

يضاف الملح بنسبة فى حدود 4% أو حسب الطعم المطلوب والتصفية والبسترة وتبريد اللبن على درجة 40° م.

### 3-2- إضافة المنفحة

25 مل منفحة / 100 كجم مخلوط وتترك حتى تمام التجبن.

### 3-3 التعبئة

تعبأ فى قوالب مستديرة بقطر 15 سم وارتفاع 15 سم وهو غير متقب ويتكون من جزئين ويترك لتصفية الشرش بتقليب القوالب وباقي الخطوات كما فى الجبن الـدمياطي حتى تمام التعبئة وتحفظ الجبن بالثلاجة لحين الاستهلاك.

### 4-الجبن الرأس (الرومى لدى المستهلك )

منشأه الأصيلى اليونان وقبرص ويفضل صناعته من خليط من لبن بقرى وجاموسى 1:1

## خطوات الصناعة

### 4-1- الاستلام والتعديل

استلام وتصفية ووزن وتقدير حموضة اللبن وتعديل نسبة الدهن 4-4.5%

### 4-2- البسترة

ترفع درجة الحرارة إلى 72 °م لمدة 30 ثانية والتبريد وتعديل نسبة الدهن 4-4.5 %

### 4-3 إضافة البادئ

بنسبة 1% على 32 مع التقليل الجيد ويترك حتى حموضة 19 %

### 4-4 إضافة الملون

في حالة الرغبة في إضافة الملون ( الاناتو) يضاف قبل التنفيح بحوالي 10 ق مع التقليل الجيد  
( بنسبة تتوقف على تركيز اللون مع اللون المرغوب)

### 4-5 التنفيح

إضافة المنفحة 25 مل/ 100كجم لبن على 32 م ويستغرق التجبن حوالي 45 ق حتى تمام التجبن

### 4-6 التقطيع

التقطيع بالسكاكين الطولية بطول وعرض الحوض والسكاكين العرضية بطول الحوض فقط ثم  
تترك الجبن ساكنة 15ق حتى تصل الحموضة 13.1% في الشرش

### 4-7- التقليل

تقلب الخثرة بالسكاكين العريضة حتى يصل حجم قطع الخثرة إلى الحجم المطلوب (مثل حبة  
البسلة).

### 4-8- السمط

تجرى عملية السمط برفع درجة الحرارة إلى 45 °م/30ق

في نهاية مرحلة السمط يجب أن تكون درجة الحرارة 45 °م وحموضة الشرش 14%

### 4-9- تصفية نصف الشرش والتمليح الأول

يصفى الشرش ويضاف 2% ملح من وزن اللبن

### 4-10- التقليل

يقرب لمدة 15ق على 45 °م

### 4-11- تصفية الشرش بالكامل

### 4-12- التعبئة

تعبأ الخثرة في القوالب الخاصة بها والمبطنة بالشاش ويمكن إضافة الفلفل الأسود في خلال عملية  
التعبئة عند الرغبة في ذلك.

#### 4-13 الكبس

يجب أن يكون الكبس تدريجياً حيث يبدأ ضعيفاً لخروج الشرش لمدة 4 ساعات ثم يقلب قرص الجبن في القالب بعد تغير الشاش ثم يعاد الكبس مرة أخرى ولكن يزداد الضغط ويترك حتى اليوم التالي.

#### 4-14- التملح الثاني

تخرج الأقراص من القوالب وتوضع على الأرفف في حجرة جافة مهواه مع التقليب المستمر لمدة 2-3 يوم ثم تنقل إلى حجرة التسوية 12 م ورطوبة نسبية 85-90% ثم يلي ذلك عملية الثانية برش الملح الجاف على سطح القرص ثم بعد يومين يملح الوجه الآخر للقرص وتستمر 6 مرات أي خلال حوالي أسبوعين.

#### 4-15- التشميع

تنظف الأقراص وتوضع في ماء دافئ به 15% ملح ثم توضع الأقراص في مكان بارد به تيار هواء حتى يجف سطح الأقراص خلال يوم كامل ثم تجرى عملية التشميع بشمع البرافين أو البلاستيك.

#### 4-16- التسوية

تستمر عملية التقليب في حجرة التسوية للأقراص يومياً خلال شهر ثم كل يومين خلال شهرين.

#### 4-17- التصافي

10-12% وتكون الجبن صالحة للاستهلاك في خلال 3 شهور أو أكثر حسب الطعم المطلوب

#### المنتجات الدهنية

#### أولاً : القشدة

#### 1- قشدة المائدة

تصنع كما يلي

#### 1-1- الحصول على القشدة

1-2- تعديل نسبة الدهن إلى 20-25%

#### 1-3- بسترة القشدة

1-4- التجنيس على ضغط 1000 رطل /بوصة مربعة ويجب عدم زيادته عن 2000 رطل/بوصة

مربعة حتى لا تتجبن عند إضافتها للقهوة وتعبأ وتبرد إلى 10م أو أقل.

#### 2- القشدة المسمطة

تصنع من مخلوط لبن+قشدة نسبة الدهن به حوالي 12% منخفض الحموضة

وفيما يلي خطوات التصنيع:-

## 2-1- تحضير المخلوط

2-2- التسخين 85- 90 م°/30-40ق

## 2-3 التقليل والصب

يقلب المخلوط بشدة ويصب من ارتفاع (لتكوين رغوة تعطي القشدة القوام الإسفنجي) فى أواني الترفيد ويحفظ فى مكان دافئ أو فى حضان 40م تكون طبقة القشدة سميكة وتقل الأواني بعد الترفيد إلى الثلجة حتى تتجمد طبقة القشدة ثم تفصل القشدة وتلف وتعد للاستهلاك.

ثالثاً : الزبد

## 1-الزبد الفلاحى

ويصنع من قشدة متخمرة يتم جمع القشدة المتخمرة فى القوالب وتوضع فى أناء وتضرب باليد 20-30ق حتى تتجمع الزبد فى كتلة واحدة ثم تخرج من اللبن الخض وتشكل ويرش الملح عليها. أو تصنع من لبن كامل متخم حيث يوضع اللبن الكامل فى القرب المصنعة من جلد الماعز. بحيث يشغل نصفها ويترك اللبن فى القرب 1-2يوم ليتخم ثم تنفخ القرب وتعلق فى قوائم ثم ترح القرب رجا قويا حتى تكون حبيبات الزبد (ساعة تقريبا) ثم ترفع القرب فى أناء وتجمع حبيبات الزبد وتشكل إلى الشكل المطلوب وقد تملح برش الملح عليها

## 2-زبد المائدة

## خطوات التصنيع

2-1- استلام القشدة واختبارها

2-2- بسترة وتبريد القشدة

2-3- تخمر القشدة (تسوية القشدة)

بغرض رفع الحموضة إلى 0.3-0.35% بإضافة بادئ 5-10% ويحتوى البادئ على بكتريا الحموضة وبكتريا الرائحة والنكهة المنتجة للداى استيل والاستيل

## 2-4تبريد القشدة

إلى 5 م°/4ساعات حتى تتصلب حبيبات الدهن

2-5-تعديل قوام القشدة ونسبة الدهن ودرجة الحرارة

نسبة 30-40% دهن ودرجة الحرارة 11-13 م° صيفا و 15 م° شتاء

## 2-6-تصفية القشدة فى الخضاض

يجهز الخضاض وينظف جيدا ويعقم ويوضع به ماء بارد(2-3 م°) أقل من حرارة القشدة ثم تصفى القشدة فى الخضاض باستخدام شاش أو منخل ويكون حجم القشدة من ثلث إلى نصف حجم الخضاض.

## 2-7- إضافة الملون

لتوحيد صفات الزبد الناتج

## 2-8- الخض

باستخدام الخضاض الكهربائي ويسمر الخض حتى ظهور حبيبات الزبد إضافة ماء الظهور وتصفية اللبن الخض وهي بمثابة عملية غسيل أول باستخدام ماء بارد عند ظهور حبيبات الزبد ثم يصفى اللبن الخض

## 2-9- غسيل وتمليح الزبد

قد يملح الزبد الناتج أو لا يملح ويتم أما بإضافة محلول ملحي إلى الزبد فى الخضاض ويدار الخضاض بضع دقائق أو يملح برش الملح الناعم أثناء عملية عصر الزبد وتشكيلها 30-60جم/كم زبد

## 2-10- عصر الزبد وتجفيفه

## 2-11- خدمة الزبد وتشكيله

## 2-12- تعبئة الزبد

ثالثا: السمن

## 1- طريقة الطرد المركزي

### 1-1- إسالة الزبد

برفع درجة الحرارة إلى 50° م ويسحب الجزء العلوي ( الدهن ) من حوض الترسيب ويمرر فى جهاز طرد مركزي لفصل الدهن عن الماء والجزء السفلي يمرر فى جهاز طرد مركزي لفصل الدهن ثم يخلط الدهن مع ماء ساخن 65° م .

### 1-2- الفرز

يكرر الفرز لعدة مرات ويكون الناتج 2% جوامد لا دهنية كحد أقصى ولا يزيد عن 2% ماء يمرر السمن لتقليل نسبة المواد اللبنية اللادهنية

### 1-3- التبريد إلى 15° م.

### 1-4- التعبئة

## 2- طريقة الغلى

### 2-1- فحص الزبد وإسالته

### 2-2- تصفية الزبد

### 2-3- غلى الزبد

### 2-4- ترسيب المواد اللادهنية

2-5- فصل السمن وترشيحة

2-6- تعبئة السمن وتخزينه

الألبان المتخمرة

1-الزبادي

خطوات صناعة الزبادي

أولاً : فى المعامل الصغيرة

1- تجهيز اللبن (يفضل اللبن الجاموسى)

وقد يضاف 1-3% لبن فرز مجفف

2- على اللبن إلى 90°م /20ق

3-تبريد اللبن إلى 45°م

4-إضافة البادئ 2-3% من حجم اللبن المستخدم مع التقليب.

5-يعبأ اللبن الملقح فى عبوات.

6-التحضين على 45°م /3ساعات أو حتى تمام التجبن.

7-التبريد.

ثانياً: فى المصانع الكبيرة:-

1-تعديل تركيب اللبن.

2-تسخين اللبن 85°م-90°م/30ق فى جهاز البسترة.

3-يعرض اللبن للتفريغ لإزالة أي روائح غير مرغوبة.

4-تجنيس اللبن

5-إضافة البادئ وخطه ميكانيكياً.

6-إضافة المواد المطعمة فى حالة الرغبة فى ذلك.

7-التعبئة فى العبوات أوتوماتيكياً حتى تمام التجبن.

8-التبريد عند 5°م