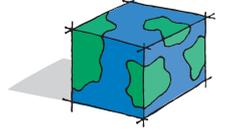


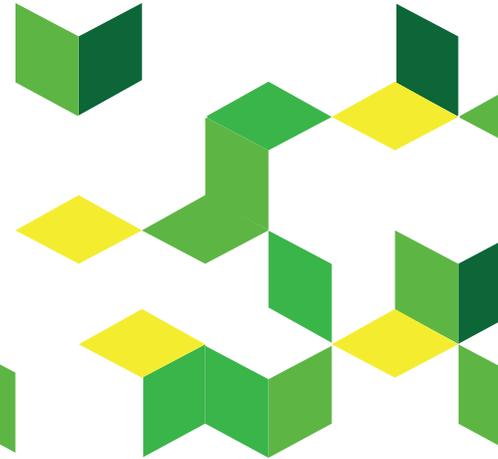


المؤسسة العامة لتشجيع
الاستثمارات في لبنان
رئاسة مجلس الوزراء



إيدال
إستثمر في لبنان

الشروط الواجب توفرها في مراكز
توضيب الزهور والشتول
برنامج تنمية الصادرات الزراعية "Agri Plus"



١ المجال والتعاريف

- ٤ ١.١ المجال
- ٤ ١.٢ التعاريف

٢ الموقع

- ٤ ٢ خصائص الموقع

٣ البناء

- ٥ ٣.١ خصائص البناء
- ٥ ٣.١.١ إعتبارات عامة
- ٥ ٣.١.٢ إمدادات المياه
- ٥ ٣.٢ أقسام البناء
- ٦ ٣.٢.١ قسم الانتاج
- ٦ ٣.٢.٢ قسم العمال
- ٦ ٣.٢.٣ قسم الإدارة ومكاتب المراقبة

٤ التجهيزات

- ٧ ٤.١ إعتبارات عامة
- ٧ ٤.٢ التجهيزات الخاصة بالسلامة العامة والأمان

١,١ المجال

تحدد هذه المتطلبات الدنيا الشروط الصحية اللازمة لمراكز تصدير الزهور والشتول بحيث يكون سليم وصالح للاستهلاك. وتوصي باعتماد نظام تحليل المخاطر ونقاط المراقبة الحرجة (HACCP).

١,٢ التعاريف

تكون للمصطلحات التالية المعاني المقابلة لها :

النظافة - إزالة الأتربة، وبقايا النباتات، والقاذورات، والدهون وغيرها من المواد غير المقبولة من المركز.
المادة الملوثة - أي مادة بيولوجية أو كيميائية أو غريبة، أو أي مادة أخرى لا تضاف إلى النباتات عن قصد، مما قد يضر بسلامة الزهور والشتول أو صلاحيتها.

التلوث - تعرض الزهور والشتول أو البيئة التي تتواجد بها لأي مادة ملوثة.
التطهير - خفض الكائنات الدقيقة الموجودة بالبيئة إلى المستوى الذي لا يضر بسلامة الزهور والشتول أو صلاحيتها، وذلك باستخدام المواد الكيماوية و/أو الطرق الفيزيائية.

المنشأة - أي مبنى أو منطقة يتم فيها تداول الزهور والشتول وما يحيط بها من مساحات تدخل تحت سيطرة نفس الإدارة.

الأخطار - أي مادة بيولوجية أو كيميائية أو فيزيائية توجد في الزهور والشتول أو في الظروف التي تكتنفها مما قد يتسبب في إحداث تأثير ضار بالصحة.

تحليل أخطار التلوث ونقطة التحكم الحرجة - نظام لتحديد أخطار التلوث المهمة لسلامة الزهور والشتول، وتقييمها والتحكم فيها.

٢- خصائص الموقع

يجب اختيار الموقع بشكل مناسب لتأمين السلامة والصحة الكاملة للمنتج النهائي. اختيار الموقع يرتكز على:

- التواصل مع شبكة المواصلات العامة للشاحنات الكبيرة.
- البعد عن مصادر التلوث.
- توفر البنى التحتية (كهرباء، ماء، هاتف).
- توفر مساحة كافية لتنفيذ أعمال المراقبة والتحميل.

كما يجب أن يتمتع محيط مركز التوضيب بالصفات التالية:

- مساحة كافية لتسهيل ركن الشاحنات والسيارات (عدم الركن في الطرقات العامة).
- معبّد لتفادي مشاكل الغبار.
- معبّد على مستوى واحد لتفادي تجمع المياه.
- خالٍ من الأوساخ.
- خالٍ من الأعشاب البرية.
- خالٍ من طرق ومواقف انتظار ترابية وموحلة.
- خالٍ من مجاري مياه مبتذلة مكشوفة.

٣,١ خصائص البناء

٣,١,١ اعتبارات عامة

يجب ان يبنى مركز التوضيب على مساحة كافية تتسع لجميع الاقسام والاستيعاب كمية البضائع التي سوف يتم العمل بها يومياً وفقاً لسبل النقل.

مهما كان حجم او شكل مركز التوضيب، يجب على جميع أقسامه أن تراعي الشروط التالية:

- بناء خال من التشققات.
- زوايا دائرية لتجنب تراكم الغبار.
- أرضية متوسطة الخشونة ومسلطة باتجاه شبكة الصرف الصحي.
- حوائط وأسقف ملساء سهلة التنظيف ومدهونة (غير كلسية).
- أسطح واسعة للفرز والتصنيف مغطاة بمواد قابلة للتنظيف، مثل الفورميكا وعلى مستوى مناسب للعامل. ويجب أن تكون هذه الأسطح معلّمة بأطوال جذع الزهور المناسبة لتمكين تصنيف دقيق لحجم الزهور.
- سقف يزيد عن مساحة منطقة التفريغ والتحميل يبعد متر على الأقل.
- نوافذ غير خشبية محمية بشبك لمنع دخول الحشرات والآفات.
- إنارة جيدة وكافية تسمح بمراقبة المنتج دون وجود نقاط ظل عبر وضع عدد كافٍ من المصابيح توزع بشكل متساو في المركز.
- وضع شبك شفاف تحت مستوى المصابيح يسمح بمرور النور ويمنع مرور القطع الزجاجية عند وقوع أي حادث من أجل حماية الزهور والشتول.
- سلالم ومصاعد مصممة بشكل يسهل تنظيفها، ملساء ومزودة بإضاءة كافية.
- تأمين التهوية المناسبة للحفاظ على البضائع ومنع تدفق الهواء من الأماكن الملوثة إلى الأماكن النظيفة.
- نظام صرف صحي داخلي يؤمن التخلص من مياه الغسل و تنظيف المنتج، بالإضافة إلى الحمامات.
- مرافق كافية لتنظيف الزهور والشتول والأدوات والمعدات ومجهزة بإمدادات مياه الشرب الساخنة والباردة.
- عدم وجود أسلاك كهربائية مكشوفة.
- في جميع مناطق التخزين ينبغي الحفاظ على ما يقرب من ٥٠ سم بين المواد المخزنة و الجدران. مساحة كافية لمنع تعشيش الحشرات و تسهيل عملية مراقبتها.
- وجود لوحات (غسل اليدين ، مخرج الطوارئ، مصاد...) واضحة و مكتوبة باللغة العربية على الاقل.

٣,١,٢ إمدادات المياه

- يجب أن تكون المياه الراكدة من مصدر نظيف، مياه شرب اذا كان ذلك ممكناً. مياه نظيفة تم ضخها مباشرة من آبار أنابيب عميقة هي مناسبة. مياه من نهر أو خزانات مفتوحة ليست مقبولة وتؤدي، في حال استخدامها إلى التلوث الجرثومي والطحالب على الجذر والحد من قدرتها على إمتصاص المياه.
- يجب أن يكون ضغط الماء كافي لتوريدها الى جميع الاجهزة التي تتطلب المياه.
 - يجب ان يكون للمياه الغير صالحة للشرب (التي تستخدم على سبيل المثال في مكافحة الحرائق، و غير ذلك من الاغراض المماثلة) شبكة توزيع منفصلة عن شبكة مياه الشرب (في حال اعتماد شبكة خاصة لمياه الشرب). كما يجب تمييز شبكات المياه الغير صالحة للشرب و عدم ربطها بشبكات مياه الشرب بما قد يؤدي الى اختلاط مياه الشبكتين.

٣,٢ أقسام البناء

إن تصميم وتخطيط مركز توضيب الزهور والشتول مهم لتأمين نجاح المشروع. كتوجيه عام يجب ان يكون الحد الأدنى لمساحة التوضيب هو ٣٠٠ م^٢ لكل هكتار من المساحة المزروعة زهوراً.

في الشروط المثالية، يجب أن يكون مركز التوضيب ذو درجة حرارة مناسبة وقابلة للتغيير. وفي حال لم يكن ذلك من المستطاع، يجب توفير اساليب لتخفيض الحرارة، مثل قمة سطح مفتوحة (ويكون مفعولها مثل مفعول المدخنة) ومرشحات الري على السطح (ولتبخر المياه مفعول منعش).

يجب فصل المنطقة المخصصة لتعبئة المنتجات الصالحة عن المنطقة المخصصة للمنتجات غير الصالحة، حيث يتم تجميع المواد التي سوف تتلف في هذه المنطقة و يتم التخلص منها بشكل منتظم لمنع تراكم الأمراض او مصادر الايثيلان المحتملة.

يقسم مركز التوضيب إلى ثلاثة أقسام: قسم الانتاج، قسم العمال، قسم الإدارة والمراقبة.

٣,٢,١ قسم الانتاج

مقسم على الشكل التالي:

- **أماكن الإستلام:** حيث يتم إستلام البضائع، يجب أن تكون منفصلة عن باقي المشغل.
- **أماكن التجهيز والتوضيب:** وهي المنطقة التي يتم فيها كل عمليات ما بعد الحصاد
 - تواجد المعدات اللازمة للقيام بأعمال التوضيب.
 - معزولة عن مصادر الغبار والأوساخ.
 - تتمتع بإضاءة وتهوئة جيدة.
 - في الشروط المثالية مجهزة بمبرد سريع لتخفيض درجة حرارة الأزهار ما بعد التعبئة في الصناديق.

• أماكن التجميع والتوزيع: (مبردة أو عادية)

- مجاورة إلى منطقة التوضيب أو التحميل.
- مساحة خالية من المعدات الثابتة.
- مساحة تسع لتخزين المؤقت وسهولة الحركة لكمية تتجاوز حمولة شاحنة واحدة على الأقل.
- نظيفة ومهواة.
- تأمين عمليات التحميل بواسطة رمبا أو رافعة شوكية فقط للمراكز التي تقوم بتوضيب البضاعة للشحن عبر البر والبحر.
- ينبغي أن تكون المخازن الباردة مصممة بالشكل المناسب. في الشروط المثالية، يجب أن تكون مجهزة بأدوات لمراقبة الرطوبة وتكون على ارتفاع مناسب يمنع ضرر التبريد من المراوح. الحد الأدنى المناسب لمساحة المخازن الباردة هو ١٠٨ م^٣ (٦م × ٦م × ٣م) لكل هكتار من المساحة المزروعة زهوراً.

٣,٢,٢ قسم العمال

تخصيص مدخل واحد لدخول العمال مباشرة إلى نقاط غسل الأيدي على أن تكون قريبة من أماكن العمل.

• الحمامات:

- مداخل غير مواجهة لأماكن الإنتاج.
- تهوئة ملائمة داخل المراحيض.
- تغلق ذاتياً.
- عددها مرتبط بعدد العمال (حمام لكل ستة عمال).
- منفصلة رجالاً ونساءً.
- تحتوي على مراحيض ومغاسل.
- مزودة بجميع المستلزمات: صابون، أوراق صحية، سلات مهملات مطهرات...
- حوائط وأرضيات مبلطة يسهل تنظيفها.
- وجود تعليمات النظافة (غسل اليدين بعد استعمال المراحيض).
- توفير المعقمات ونظام يمنع تلوث اليدين بعد الغسل (نظام تدفق مياه اوتوماتيكي، تنشيف على البخار، أو أي جهاز لتنشيف الأيدي).

٣,٢,٣ قسم الإدارة و مكاتب المراقبة

تخصيص مساحة للإدارة والزوار معزولة عن المشغل وتتمتع بالخصائص التالية:

- مواجهة لأماكن التوضيب والشحن.
- واجهات زجاجية تسمح بمراقبة العمل دون تلوينه.
- ضرورة وجود غرفة منفصلة لمراقب الجودة لمواجهة لعملية التحميل (تتضمن طاولة وكروسي وإنارة كافية).
- توفير ميزان إلكتروني يتم ضبطه من قبل مركز البحوث الصناعية.

٤,١ اعتبارات عامة

أهم التجهيزات:

- الرافعة الشوكية اليدوية.
- الرافعة الشوكية الآلية على الكهراء حيث تمنع الرافعات التي تعمل على مشتقات البترول، أو الرامبة التي يجب تصميمها عند البناء.
- المعدات الخاصة بالتمريك.
- مستوعبات كبيرة للنفايات في الخارج بعيدة عن خط الإنتاج وهي مغطاة ومصنوعة من مواد غير قابلة لامتصاص المياه وهي تختلف بالمظهر عن مستوعبات اخرى. بالنسبة الى النفايات الخطيرة (مواد كيميائية) يجب استعمال مستوعبات مميزة تختلف عن المستوعبات الاخرى ويجب ان تكون مقفولة.
- مصائد للحشرات بعيدة نسبيا عن مناطق تداول الانتاج وبخاصة عند المداخل والنوافذ.
- تثبيت قاتلة الحشرات الكهربائية داخل الممر.
- يجب ألا تشكل قاتلة الحشرات الكهربائية خطرا على تلوث المنتج، لذلك يجب عدم وضعها في المناطق المجاورة للمنتج (فوق خط الانتاج / منطقة التعبئة والتغليف).
- حماية مصابيح قاتلة الحشرات الكهربائية (أنابيب ضد الكسر).
- ينبغي أن يكون لجميع الأنابيب الخارجية قبعات، شبك او غيرها، لمنع القوارض و غيرها من الحشرات من الدخول الى المنشأة.
- حماية فتحات و مجاري الهواء الخاصة بالمكيفات بالشبك الملائم لمنع دخول الحشرات. لا يجب ان تتخطى فتحات الشبك ال ٣ ملم ٣.

٤,٢ التجهيزات الخاصة بالسلامة العامة والأمان

يجب أن تتوفر في مركز التوضيب بعض المستلزمات لمواجهة الحوادث الطارئة الخفيفة وتحديد ما يلي:

- علبة إسعافات أولية.
- إرشادات للعمال لتوجيه حركتهم وتنظيمها.
- أجهزة لمكافحة الحريق.

