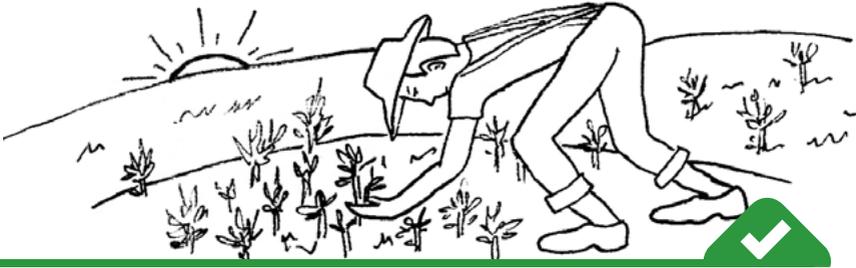




شعوب ممتكنة.
أمم صامدة.

دليل الحصاد البري المستدام

وعمليات ما بعد الحصاد للنباتات الطبية والعطرية
في لبنان



الفهرس

٢	معلومات عامة
٣	مقدمة عن النباتات البرية الطيبة والعطرية الأكثر شيوعاً في لبنان
٧	الغرض من هذا الدليل
٨	القسم الأول: التخطيط السليم قبل الحصاد
٨	المبدأ ١: اختيار مواقع الحصاد المناسبة
٩	المبدأ ٢: الفترة المناسبة للحصاد
٩	المبدأ ٣: الإجراءات الإدارية اللازمة
١٠	المبدأ ٤: معدّات الحصاد السليم
١١	القسم ٢: تعليمات الحصاد البري المستدام
١١	المبدأ ١: تحديد هوية النباتات
١٢	المبدأ ٢: التوقيت في فترة الحصاد
١٣	المبدأ ٣: طريقة الحصاد
١٣	المبدأ ٤: تواتر الحصاد
١٤	المبدأ ٥: إنتاجية/كثافة الحصاد
١٥	المبدأ ٦: توثيق عملية الحصاد
١٥	المبدأ ٧: حفظ وتحسين المواقع الطبيعية
١٧	القسم ٣: الممارسات الفضلى بعد الحصاد
١٧	المبدأ ١: النظافة والسلامة الشخصية
١٩	المبدأ ٢: تعامل ما بعد الحصاد، ممارسات النظافة الجيدة وممارسات التصنيع
٢١	المبدأ ٣: مراكز التصنيع في إطار ممارسات النظافة الصحية
٢٣	المبدأ ٤: الفرز
٢٤	المبدأ ٥: التجفيف
٢٦	المبدأ ٦: التخزين
٢٧	المبدأ ٧: توثيق عملية التصنيع
٢٨	القسم ٤: التسويق والمبيعات
٢٨	المبدأ ١: المنتج القابل للتسويق
٣١	المبدأ ٢: المبيعات والترويج
٣٣	المبدأ ٣: التسعير العادل
٣٤	المبدأ ٤: توثيق المبيعات
٣٥	القسم ٥: بناء القدرات
٣٦	القسم ٦: صحائف معلومات لنباتات طيبة وعطرية مختارة
٣٦	عيزقان، مريمية، قو يصة، قسعين <i>Salvia fruticosa</i>
٤٢	زعترا، زعترا مناقيش او زوباع <i>Origanum syriacum</i>
٥٠	المراجع

الاسم العلمي	الاسم العامي	شكل النبات	الاستعمال				جزء النبات المستخدم	حالة التسويق الحالية	طاقة التسويق الكامنة
			طبية	صالحة للاكل	عطرية	عاسية			
<i>Alcea /A. Rosea, A. Setose, acaulis Althaea damascena A. officinalis, etc.</i>	خاتمية	عشبية حولية أو معمرة	X				أزهار: زهورات طبية	ضعيفة	
<i>Artemisia herba-alba</i>	شيع	شبه جنينية معمرة		X	X		أغصان علوية: زهورات طبية المجموع الخضري: علفية	متوسطة	
<i>Asparagus acutifolius A. Aphyllus A. acetulosus</i>	هليون	شبه جنينية معمرة	X		X	X	طرود غضة: غذائية مجموع خضري وجذور: زهورات طبية، تزيينية	متوسطة	
<i>Capparis spinosa</i>	كبار	جنينية معمرة	X	X	X		ثمار: غذائية جذور: زهورات ومراهم طبية	ضعيفة غذائية متوسطة	
<i>Centaureum erythraea</i>	عشبة القنطارية	عشبية حولية	X		X		مجموع خضري: زهورات طبية	ضعيفة	
<i>Ceratonia siliqua</i>	خروب	شجرة معمرة	X	X	X		قرون: غذائية بذور: مستخرجات طبية طرود مورقة: تزيينية	متوسطة	
<i>Crataegus azarolus C. monogyna</i>	زرور	شجرة معمرة	X	X	X		ثمار: غذائية أزهار وجذور: طبية	متوسطة	

التنوع الحيوي الغني والفردي للبنان

- ساهمت تضاريس لبنان و تنوع مناخه في خلق تنوع حيوي غني: ٤٦٣٣ نوعاً من النباتات (منها ٢٨٦٣ نبتة محلية) و ٤٤٨٦ نوعاً من الحيوانات.
- يعدّ لبنان واحداً من نقاط التنوع البيولوجي العشر الهامة في منطقة البحر الأبيض المتوسط.
- يعدّ مركزاً هاماً للتنوع الحيوي للنباتات المزهرة منها ١٢% نباتات مستوطنة أي أنواع نباتية موجودة فقط في لبنان وليس في مكان آخر في العالم.
- يعتبر من الاغنى بالتنوع الحيوي في المنطقة نسبة الى مساحته الصغيرة (حوالي نوع في كل ٤ كم^٢).

النباتات الطيبية والعطرية في لبنان

- يوجد أكثر من ٣٠٠ نبتة طيبية وعطرية معروفة استخدمت في لبنان بدرجات متفاوتة، والعشرات منها هي نباتات مستوطنة.
- يؤمن الحصاد البري معظم الانتاج المحلي.
- أنواع النباتات الطيبية والعطرية مهددة بسبب ممارسات الحصاد غير المستدامة، وبسبب تجزئة موائلها وفقدانها، بالإضافة إلى مخاطر الحرائق وتغير المناخ.
- بالرغم من طاقاتها الاستثمارية الكبيرة، تحول عدد قليل جداً منها الى سلاسل الإنتاج الإستثماري.

النباتات الطيبية والعطرية هي مورد عيش هام للعديد من الأسر

- استخدام النباتات الطيبية والعطرية في لبنان هو تقليد يعود لمدّة طويلة .
- تعتبر النباتات الطيبية والعطرية مصدرًا للمواد الخام المستخدمة في المأكولات و العلاجات التقليدية، الزيوت الطيارة، الماء المقطر والحرف اليدوية كصناعة الصابون التقليدي.
- توفر النباتات الطيبية والعطرية مصادر دخل إضافية للمجتمعات الريفية من خلال الحصاد البري، الزراعة، التصنيع التقليدي والبيع.

طاقة التسويق الكاملة	حالة التسويق الحالية	جزء النبات المستخدم	الاستعمال				شكل النبات	الاسم العامي	الاسم العلمي	
			تزيينية	عائسة	عطرية	صالحة للأكل				طبية
متوسطة	ضعيفة	مجموع خضري: زهورات طبية		X	X		X	شبه جنينية معمرة	زوفى	<i>Micromeria myrtifolia</i> <i>M. juliana</i> <i>M. graeca, etc.</i>
متوسطة	ضعيفة	مجموع خضري: زهورات طبية		X	X		X	شبه جنينية معمرة	قش بلاط	<i>Micromeria barbata</i>
متوسطة	ضعيفة	ثمار: غذائية، طبية، ليكور طرود مورقة: تزيينية	X	X		X	X	شجيرة معمرة	حب الاس	<i>Myrthus communis</i>
مرتفعة	مرتفعة	أوراق وأزهار: غذائية، منكهة، زهورات ومستحلبات طبية، زيوت طيارة، ماء مقطر		X	X	X	X	شبه جنينية معمرة	زعر مناقيش، زوباع	<i>Origanum syriacum</i>
متوسطة	ضعيفة	أوراق وأزهار: غذائية، منكهة، زهورات ومستحلبات طبية، زيوت طيارة، ماء مقطر		X	X	X	X	شبه جنينية معمرة	زعيرة، زويعة	<i>Origanum ehrenbergii</i>
ضعيفة	ضعيفة	جنور وثمار: زهورات طبية					X	جنينية معمرة	بلان	<i>Poterium spinosum</i>
ضعيفة	ضعيفة	مجموع خضري: زهورات طبية					X	عشبية معمرة	عشبة التالول	<i>Poterium verrucosum</i>
مرتفعة	مرتفعة	ثمار: غذائية، منكهة وطبية			X	X	X	شجيرة معمرة	سماق	<i>Rhus coriaria</i>
مرتفعة	مرتفعة	بتلات: زهورات، زيوت طيارة، مار، مقطر، شراب، مربيات كامل النبتة: تزيينية	X	X	X	X	X	جنينية معمرة	ورد جوري	<i>Rosa damascena</i>

طاقة التسويق الكاملة	حالة التسويق الحالية	جزء النبات المستخدم	الاستعمال				شكل النبات	الاسم العامي	الاسم العلمي	
			تزيينية	عائسة	عطرية	صالحة للأكل				طبية
متوسطة	ضعيفة	أوراق وأزهار: زهورات طبية ليكور		X			X	شبه جنينية معمرة		<i>Cyclotrichium oranifolium</i>
ضعيفة	ضعيفة	مجموع خضري وجذور: زهورات طبية		X			X	عشبية معمرة	ثلث الزلوع	<i>Ferula Hermonis</i>
ضعيفة	ضعيفة	مجموع خضري: زهورات طبية		X			X	عشبية معمرة	عشبة القونة	<i>Fibigea clypeata</i> <i>F. eriocarpa</i>
متوسطة	ضعيفة	أوراق ندية: غذائية، منكهة، ثمار: زهورات منكهة وطبية			X	X	X	عشبية معمرة	شمرة، شومر	<i>Foeniculum vulgare</i>
متوسطة	ضعيفة	أوراق ومجموع خضري: زهورات طبية، واستحلاب		X			X	عشبية معمرة	داذي، غبيرة، عشبة التالول	<i>Hypericum perforatum</i> <i>H thymifolium</i>
عالية	متوسطة	ثمار: زيت عطري وطبي أوراق: زيوت طيارة عطرية، منكهة، طرود مورقة: تزيينية	X	X	X		X	عشبية معمرة	غار	<i>Laurus nobilis</i>
ضعيفة	ضعيفة	أوراق وأزهار: زهورات طبية	X	X	X		X	شبه جنينية معمرة	خزامى	<i>Lavandula stoechas</i>
متوسطة	ضعيفة	مجموع خضري: زهورات طبية	X	X	X		X	عشبية حولية	بابونج	<i>Matricaria chamomilla</i> <i>M. aurea</i>
متوسطة	متوسطة	مجموع خضري: زهورات طبية، غذائية، منكهة، زيوت طيارة، ماء مقطر	X	X	X	X	X		نعنع	<i>Mentha aquatic</i> <i>M. longifolia</i> <i>M. pulegium</i>

الغرض من هذا الدليل

يقدم هذا الدليل معلومات أساسية وضرورية لضمان أن الحصاد مستدام وأن ممارسات ما بعد الحصاد تؤمن منتجات طيبة وعطرية ذات مقاييس وجودة عالية.

ما هو المقصود بالاستدامة؟

الاستدامة تعني استخدام المورد بطريقة تحفظه في حالة جيدة للأجيال القادمة كما تركه أسلافك لك. الحصاد البري المستدام = وقت، تواتر، كثافة، أساليب وأدوات مناسبة حصاد النباتات البرية بطريقة مستدامة، لا تؤثر سلباً على تجدد الكتلة الحيوية النباتية.

من خلال هذا الدليل ستكون قادراً على تطبيق أفضل الممارسات في الحصاد، وما بعد الحصاد، والتصنيع الأولي للنباتات الطيبة والعطرية، مع أخذ الاعتبارات الهامة التالية في الحسبان.

اعتبارات التنظيم:

- الحصاد والتصنيع والتجارة وفقاً للتعديلات والمعايير الوطنية

اعتبارات المحصول والجودة:

- تحسين المحصول القابل للاستخدام
- المحافظة على المكونات الفعالة في النباتات
- تسويق المنتجات وفقاً للمعايير الوطنية

الاعتبارات البيئية:

- الحفاظ على النباتات المستهدفة
- حماية الموائل البرية والنباتات المرتبطة بها
- تعزيز التجدد الطبيعي

الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية:

- التأكد من صحة وسلامة العمال والحصادين
- حفظ وتعزيز التراث التقليدي والثقافي
- دعم التسعير العادل وتقاسم المنافع العادل
- زيادة الدخل

اعتبارات التتبع (Traceability):

- تأمين السجلات الكافية واللازمة لأغراض التتبع والتدقيق وضبط المنتج عبر جميع مراحل الانتاج (الحصاد، التجفيف، التصنيع، التوزيع حتى وصوله الى المستهلك)
- توفير إمكانية تتبع المنتج في كافة المراحل وتحديد الثغرات او العيوب اينما وجدت لمعالجتها

الاسم العلمي	الاسم العامي	شكل النبات	الاستعمال					جزء النبات المستخدم	حالة التسويق الحالية	طاقة التسويق الكاملة
			تزيينية	عائلة	عطرية	صالحة للأكل	طبية			
<i>Rosa canina</i>	نسرين ورد السياج	جنيبية معمرة	X	X			X	متوسطة	متوسطة	
<i>Rubus sanctus</i> <i>R. Hedycarpus</i>	عليق	جنيبية معمرة		X	X	X	X	متوسطة	متوسطة	
<i>Ruscus aculeatus</i>	صرم الديك	شبه جنيبية معمرة	X				X	متوسطة	متوسطة	
<i>Salvia fruticosa</i>	قصعين، عيزقان، مريمية، قويسة	شبه جنيبية معمرة	X	X	X	X	X	مرتفعة	مرتفعة	
<i>Satureja thymbra</i>	ز عتر ورق، ربيع، ندغ، ز عتر الجحاش	شبه جنيبية معمرة		X	X	X	X	مرتفعة	مرتفعة	
<i>Teucrium polium</i> <i>T. divaricatum</i>	عشبة الغبرا	عشبية معمرة	X	X			X	ضعيفة	ضعيفة	
<i>Thymbra spicata</i>	ز عتر ربيع	شبه جنيبية معمرة		X	X	X	X	مرتفعة	متوسطة	
<i>Thymus syriacus</i>	ز عتر	شبه جنيبية معمرة	X	X	X	X	X	متوسطة	متوسطة	
<i>Viola odorata</i>	بنفسج	عشبية معمرة	X	X	X		X	متوسطة	متوسطة	

المبدأ ١: اختيار مواقع الحصاد المناسبة



استكشف المنطقة قبل الحصاد لتتأكد من وجود النبات المستهدف، ولتقيّم ما إذا كان يوجد مواد نباتية كافية تسمح بحصاد مستدام، وذلك بناءً على الكثافة، والكتلة الحيوية القابلة للحصاد، ومدى انتشار منطقة الحصاد

المبدأ ٢: الفترة المناسبة للحصاد

تعتمد فترة الحصاد على مرحلة نمو النبات والجزء المستخدم منه، مما يسمح بالحصول على أفضل قدر من المحصول والجودة والفعالية بدلاً من الكمية الإجمالية من المواد التي يمكنك حصادها.

حدّد الفترة الأنسب للحصاد التي تستند إلى نوع النبات والجزء المستهدف منه

جزء النبات	مرحلة النمو	الإطار الزمني لأنواع المتوسطية
الأوراق	الأوراق الناضجة، قبل الإزهار	الربيع - الصيف
النورات الزهرية	الإزهار الكامل (أكثر من ٥٠% من الأزهار)	الربيع بشكل رئيسي
الأوراق والنورات الزهرية	أكبر نسبة أوراق ناضجة في الساق بالتزامن مع الإزهار الكامل	الربيع - الصيف
الثمار والبذور	بعد نضج الثمار	الصيف - الخريف

بالنسبة للنباتات الخاضعة لقوانين قائمة، تكون الفترة الأمثل للحصاد قد أُخذت مسبقاً في الاعتبار (مثلاً قرار رقم ١/١٧٩ تاريخ ٢٠١٢/٣/٣ - استثمار وتصدير الزعتر والقصعين الصادر من وزارة الزراعة اللبنانية)

المبدأ ٣: الإجراءات الإدارية اللازمة

* تنظيم الحصاد لا يعني منع الحصاد يفيد التنظيم الجميع: فهو يحمي الحصادين، مالكي الأراضي، النحالين، المنتجين، التجار والمستهلكين. يضمن التنظيم محصولاً أوفر وجودة أعلى على المدى الطويل

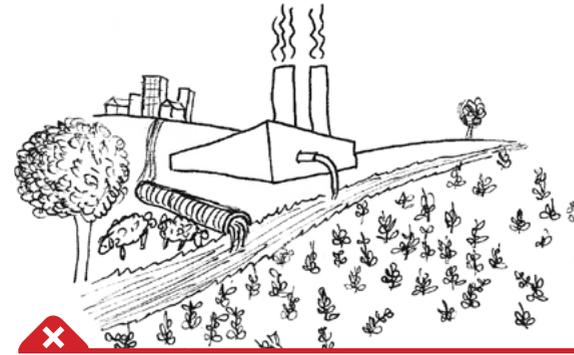
يرجى مراجعة وزارة الزراعة من أجل أيّ تنظيم سار* على النبات الذي تريد حصاده، واتبع الإجراءات المطلوبة في حال توفرها**



** إذا كان اذن الحصاد المسبق الزامياً تقدم للحصول عليه قبل بداية موسم الحصاد المنصوص عليه في القوانين المرعية



أقم اتصالاً مع مالك الأرض (ملكية خاصة، مشاع، اميرية، محمية، وقف إلخ) واحصل على موافقته الرسمية على الحصاد عبر الاجراءات القانونية اللازمة



تجنب المواقع التي بها -أو بالقرب من - مصادر محتملة للتلوث البيولوجي (أي المزارع ومياه الصرف الصحي مكبات النفايات الغير المطمورة) أو الكيميائي (أي المصانع، السيارات، إلخ) أو الفيزيائي (أي غبار الكسارات والطرق الترابية)



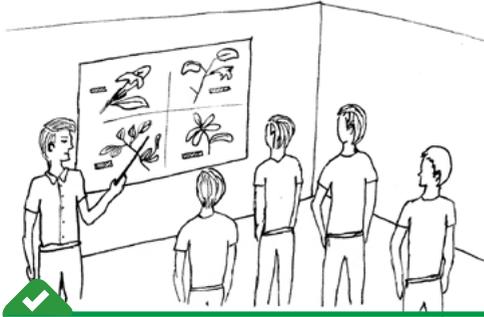
تجنب المناطق المعروفة أو المشكوك باحتوائها على قنابل عنقودية أو ألغام أو آية مخلفات حربية خطيرة

- عادة ما تكون المواقع الخطرة غنية بالتنوع الحيوي؛ حيث أنها تكون محظرة ولا يتم دخولها لسنوات عديدة
- في حالة وجود أيّ شك اتصل بالمركز اللبناني للأعمال المتعلقة بالألغام +961-07-765503

إذا كان النبات موجوداً بشكل طبيعي في البرية، فهل يعني ذلك أنه سيبقى إلى الأبد؟

- لا، حتى إذا كان النبات يجدد كتلة حيوية قابلة للحصاد موسمياً بعد كل حصاد، ولكن -مثل أي كائن حي- جميع النباتات ستنشخ وتموت في نهاية المطاف
- يجب أن يأخذ الحصاد البري المستدام في الاعتبار تجدد النمو الخضري موسمياً للنبات وتجدد النباتات في الموقع لاستبدال النباتات المحتضرة
- تجدد النمو الخضري الموسمي للنبات هو إنتعاش النمو الخضري بعد كل حصاد في نفس النبات
 - تجدد النبات في الموقع هو عملية طبيعية طويلة الأجل لظهور نباتات جديدة في موقع ما لتحل محل النباتات التي تنشخ وتموت

المبدأ ١: تحديد هوية النباتات

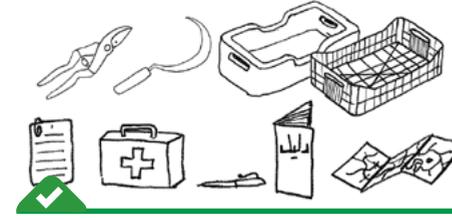


تأكد من أن فريق الحصاد يعرف النبات المستهدف الذي يجب حصاده من أجل تجنب الغش الارادي أو اللارادي أو الخلط بين انواع متشابهة موجودة في موقع الحصاد

إذا كان يوجد شك حول تحديد الهوية الصحيحة للنبات، لا تحصده قبل الاستفسار من خبراء من وزارة الزراعة 01-849621/2

تأكد من وجود حصاد ذو خبرة داخل المجموعة يمكنه تقديم إرشادات للأخريين الأقل خبرة

لا تحصد النباتات الأخرى التي قد تبدو مشابهة أو لها نفس الاسم بنية زيادة الحجم الذي تم حصاده؛ حيث أن ذلك سيؤدي إلى التأثير سلباً على جودة المنتج النهائي وسيهدد جهود التسويق.



تحضير المعدّات الحقلية والأدوات اللازمة بما في ذلك معدات الحصاد، أكياس/أوعية نظيفة، خرائط، دليل تحديد وتعريف النباتات، قلم، مفكرة، لاصقات لحفظ السجلات، صندوق الإسعافات الأولية، الخ

استخدم فقط الأدوات المناسبة والملائمة للحصاد بناءً على الجزء المستهدف من النبات

الأوراق	يدويًا أو باستخدام أدوات حادة (أي المنجل، مقصات التقليم)
النورات الزهرية	يدويًا أو باستخدام أدوات حادة (أي المنجل، مقصات التقليم)
الأوراق والنورات الزهرية	أدوات حادة (أي المنجل، مقصات التقليم)
الثمار والبذور	يدويًا أو باستخدام أدوات حادة (أي المنجل، مقصات التقليم)



لا ينبغي أبدًا استخدام المناشير والفؤوس

استخدم أكياس/أوعية الحصاد المناسبة فقط بناءً على جزء النبات المستهدف

الأوراق	أكياس الجنيص، وإذا لم تكن متاحة، يمكنك استخدام الأكياس المنسوجة الاصطناعية
الساق	أكياس الجنيص، وإذا لم تكن متاحة، يمكنك استخدام الأكياس المنسوجة الاصطناعية
الثمار	لثمار الجافة: أكياس الجنيص، وإذا لم تكن متاحة، يمكنك استخدام الأكياس المنسوجة الاصطناعية * الثمار الطازجة (الغضة): قفص من البلاستيك
البذور	أكياس الجنيص، وإذا لم تكن متاحة، يمكنك استخدام الأكياس المنسوجة الاصطناعية * صناديق من البوليسترين (فلين صناعي أبيض) * صناديق من الكرتون مع أكياس منسوجة * الأكياس الورقية
الزهرة	صندوق من البوليسترين (فلين صناعي أبيض) * صناديق من الكرتون مع أكياس منسوجة



خذ في اعتبارك أنشطة تربية النحل داخل وحول الموقع، إذا كنت تحصد نوريات زهرية لنباتات عاسلة

الحصاد، في ظل الأجواء الرطبة يصعب عملية التجفيف؛ مما يؤدي إلى نمو العفن والفطريات والبكتيريا في المواد النباتية النهائية وتؤثر على الجودة



احصد النباتات في الوقت الصحيح من اليوم ويفضل في الصباح الباكر لضمان أفضل جودة وكمية وفعالية

المبدأ ٣: طريقة الحصاد



احصد مواد نباتية سليمة وجيدة النمو



احرص على عدم اقتلاع كامل النبتة خاصة النباتات العشبية والشجيرات الصغيرة

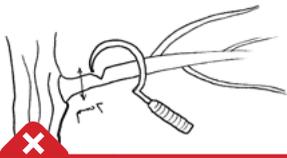


تجنب حصاد النباتات في طقس ممطر لضمان محصول ذي جودة عالية وكمية جافة وافرة



بالنسبة للنباتات ذات القاعدة الخشبية مثل الشجيرات وشبه الشجيرات اقطع على ارتفاع فوق سطح الأرض بدرجة كافية (أقله ١٠ - ١٥ سنتم)؛ للحفاظ على قاعدة خشبية سليمة مع الحد الأدنى من الفروع الخضراء من أجل تحفيز الانتعاش

تجنب حصاد النباتات أثناء طقس يتميز بارتفاع الرطوبة والندى



بالنسبة للأشجار، لا تقطع الفروع التي قطرها أكبر من ٢ سم؛ حيث أنها قد تستغرق عدة سنوات كي تنتعش



تعامل مع جميع أجزاء النبات التي تم حصادها بحذر لتجنب الأضرار المادية وخسائر الخواص الكيميائية (مثلا الزيوت الطيارة)



تجنب حصاد النباتات في طقس حار "رياح حارة" الخماسين

زعتر مناقيش، زوياع

معدل أنبات البذور في الموقع بلغ ٠,٠٠٨ % ومعدل ديمومة بعد اول سنة ٩,٥ % بتعبير آخر لاضافة نبتة واحدة على الحقل يلزمنا ١٠,٥ عملية أنبات ناجحة وهي تتطلب ١٣٠٧٠ بذرة

قد يقول الناس أنه إذا كان النبات ينتج الكثير من البذور، فمن ثم لا ينبغي علينا أن نقلق حيال الحصاد المستدام؟

لا، لأن ليست كل البذور تنتج نباتات، أولاً ليست كل البذور تنبت في البرية (قد تؤكل، أو تتلف إلخ)، ولن تعيش جميع البذور التي تنبت كي تنتج نباتات (موسم جفاف طويل يعرضها لإجهاد مائي، انتشار افات، تدمير فيزيائي)، ولهذا السبب يتعين علينا دائماً أن نبقى المزيد من البذور من أجل إعطاء المزيد من الفرص

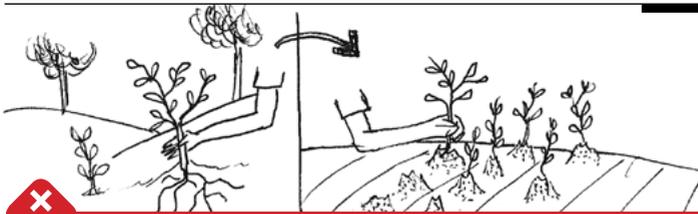
المبدأ ٦: توثيق عملية الحصاد

قم بتوثيق جميع أنشطة الحصاد بانتظام وبشكل صحيح



- الاسم العلمي للنوع المحصود
- الاسم المحلي للنوع المحصود
- أجزاء النبات المحصودة
- منطقة الحصاد
- موقع الحصاد
- اسم الحاصد (أسماء الحصادين)
- تاريخ الحصاد
- الكميات الطازجة المحصودة (الساق، الأوراق، الزهور) (كـلغ)
- الرقم المرجعي للدفعة
- ظروف الحصاد
- أي سياق خاص (المطر، الإجهاد المائي، الغبار، في وقت مبكر، في وقت متأخر، إلخ)

المبدأ ٧: حفظ وتحسين المواقع الطبيعية

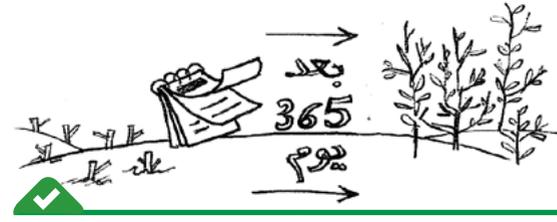


لا تقنلع أبداً النباتات من البرية كمصدر شتول لأجل الزراعة



لا يجب -تحت أي ظرف من الظروف- أن تؤثر ممارسات الحصاد بطريقة سلبية على التوازن الطبيعي في الموقع

المبدأ ٤: تواتر الحصاد

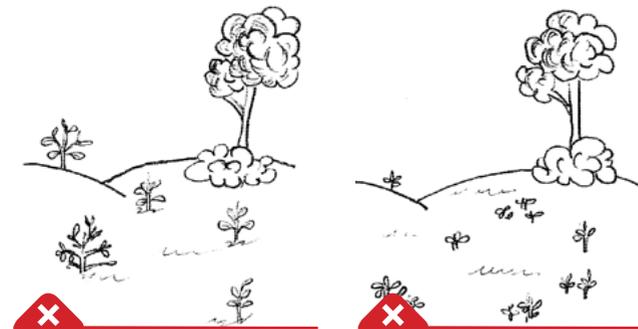


تفرض ظروف البحر الأبيض المتوسط دورات نباتية تسمح فقط بعملية حصاد رئيسية في السنة، بعبارة أخرى إن أكثر من عملية حصاد في السنة ليس أمراً ملائماً ولا مجدياً اقتصادياً وهو أمر ضار لاحتمالية تجدد النباتات

المبدأ ٥: إنتاجية/كثافة الحصاد

قد تختلف إنتاجية الموقع من عام لآخر وفقاً للظروف الطبيعية مثل كمية المتساقطات، طول موسم الأمطار، اختلاف درجة الحرارة إلخ

بالنسبة للنباتات المحصودة قبل انضاج البذور أو النباتات المحصودة من أجل بذورها، يجب ترك نسبة كافية من النباتات الناضجة والسليمة من أجل تأمين رمي البذور في الموقع. تختلف كمية النباتات المحددة التي ينبغي تركها من نوع لآخر وينبغي أن يحدّد ذلك من قبل الخبراء. بغياب معايير/قوانين محددة يجب ترك الثلث على الأقل من النباتات الناضجة والسليمة بشكل عشوائي في الموقع



يجب التوقف عن الحصاد إذا:

- كانت النباتات في حالة تدهور وحجم أصغر من المعتاد بسبب الحصاد المدمر، أو الظروف الموسمية، أو الكوارث الطبيعية
- زادت المسافة بين النباتات القابلة للحصاد في الموقع من موسم لآخر

القسم ٣: الممارسات الفضلى بعد الحصاد

متطلبات السوق: هل السعر الأرخص هو المعيار الوحيد؟

يحتاج السوق جودة قياسية، تتبع ممارسات النظافة الصحية والتطبيقات التصنيعية الجيدة (GMP / GHP) من الحقل إلى المستهلك بسعر معقول

المبدأ: النظافة والسلامة الشخصية



لا تتعامل مع المواد النباتية إذا كنت مصابًا بمرض معدٍ أو جرحٍ مفتوح



لا تدخن أو تأكل أثناء التعامل مع المواد النباتية



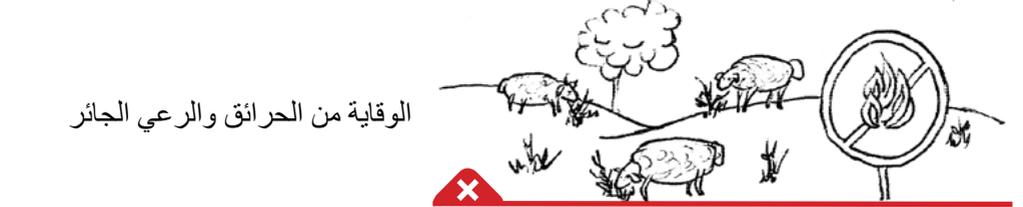
لا تبصق أو تعطس أو تسعل أثناء التعامل مع المواد النباتية



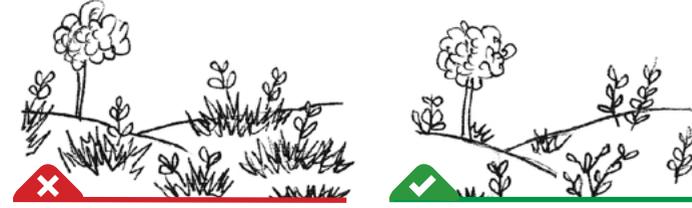
لا ترمِ لنفايات بالقرب من المواد النباتية



عندما يكون نثر البذور ممكنًا في البرية، لا يجب أن يتم إلا تحت مراقبة وإشراف الوزارات المعنية من أجل ضمان أن هذه الممارسة لن تؤثر سلبيًا على التوازن البيئي البري



الوقاية من الحرائق والرعي الجائر



السيطرة على أنواع النباتات الغازية عند الحاجة من دون إزعاج مجموعات النباتات الطبيعية



يُنصح بخطة إدارة مكتوبة (Management plan) للمواقع التي تحصد بشكل منتظم وجماعي، ستساعد هذه الخطة الحصادين على الاستفادة الاقتصادية من مواردهم مع حمايتها للأجيال المقبلة.

يجب أن توضع خطة الإدارة بجهود جماعية كي تعكس احتياجات وتطلعات المجموعة، مع أخذ القضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية في الاعتبار.

يمكن البدء في الخطة بمساعدة من الخبراء.

يجب أن تتضمن الخطة المعلومات التالية:

١. معلومات أساسية عن الحصادين، والموارد، والمنطقة، والمستخدمين

٢. تشخيص الوضع الحالي و الوضع المستقبلي الذي

يأمل الفريق في الوصول اليه بعد فترة محددة

٣. أهداف الفريق (الى أين يهدفون أن يصلوا على المدى المتوسط)

٤. مهام محددة التي ستؤدي إلى تحقيق الأهداف

٥. جهة مسؤولة عن تنفيذ كل مهمة

٦. كلفة ومدة كل مهمة

٧. مؤشرات خاصة بكل هدف لتقييم ما إذا كان الهدف قد أُنجز بعد المدة المقررة



المبدأ ٢: تعامل ما بعد الحصاد، ممارسات النظافة الجيدة وممارسات التصنيع



انقل وأفرغ النباتات المحصودة حديثاً إلى وحدات التجفيف/التصنيع/التخزين بأسرع شكل ممكن. استخدم مركبات نظيفة لنقل المواد النباتية، بحيث تكون خالية من المخلفات الغريبة والخطرة (الاسمدة، المبيدات، الزبل، إلخ)



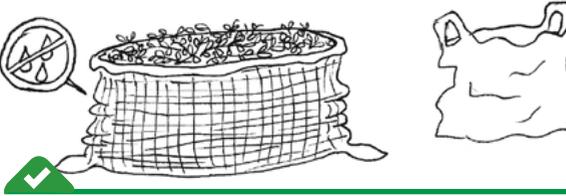
اغسل يديك دائماً عند بداية أي نشاط، وبعد استخدام المرحاض، وبعد التعامل مع المواد النباتية أو أي مادة ملوثة



تأكد من أن جميع المعدات، الأدوات، الأوعية، الأكياس، إلخ المستخدمة لنقل وحصاد وتخزين المواد النباتية - الطازجة والجافة - نظيفة وخالية من بقايا النباتات التي حصدت من قبل أو أية مواد غريبة



تجنب ارتداء كماليات شخصية مثل المجوهرات والساعات



يجب أن تكون أوعية/أكياس الحصاد مصنوعة من مادة لا تحتفظ بالرطوبة ولا تتفاعل مع المواد النباتية



ارتد ملابس نظيفة وغطاء للرأس عند التعامل مع النباتات النباتية أو تصنيعها

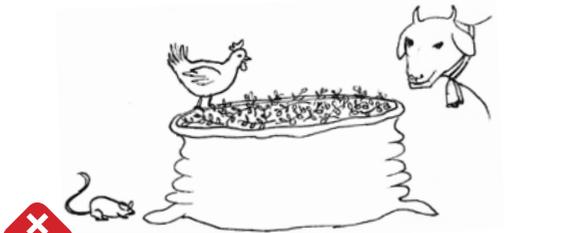


يجب أن تُصنَّع المواد النباتية وتُخزَّن في مناطق نظيفة بعيدة عن أي مصدر للتلوث الكيميائي، أو الفيزيائي، أو البيولوجي

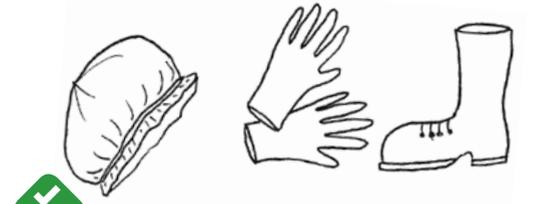


تأكد من سلامتك دائماً كأولوية أولى

إذا كنت تعاني من أية حساسية، فمن المستحسن ألا تعمل مع المواد النباتية أو على مقربة منها

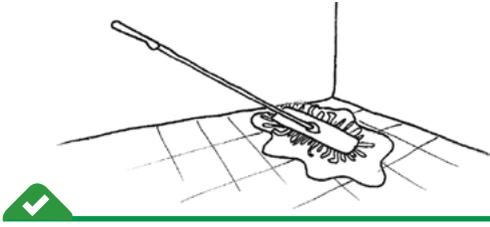


لا تسمح للطيور والقوارض والحيوانات أن تقترب من النباتات أثناء الحصاد، أو التصنيع، أو النقل، أو التخزين



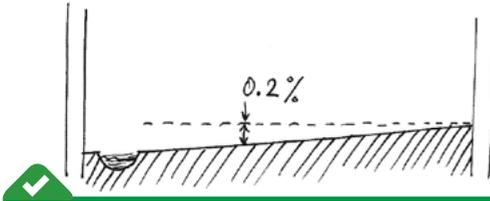
ارتد ملابس واقية وقفازات مناسبة، بما في ذلك غطاء الرأس والأحذية.

المبدأ ٣: مراكز التصنيع في إطار ممارسات النظافة الصحية والتطبيقات التصنيعية الجيدة



يجب أن تكون أرضية المركز سهلة التنظيف، تعيق نمو البكتيريا وغير زلقة

- تتضمن الخيارات: الإسمنت المصقول، السيراميك، الإيبوكسي، أرضيات الراتنج

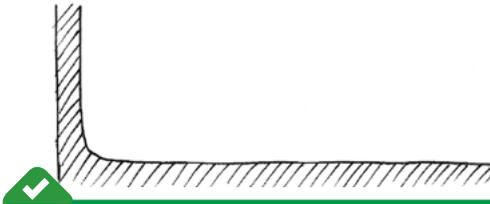


يجب أن تكون أرضية المركز منحدره بزاوية حوالي ٠,١٢٥ درجة - أي ما يعادل ٠,٢% نحو قناة الصرف المركزية بحيث يمكن غسلها

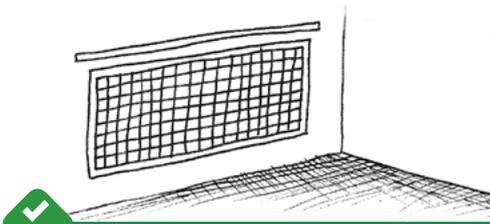


يجب أن تكون جدران المركز ناعمة ومصنوعة من مواد قابلة للغسل وتجفف بسهولة

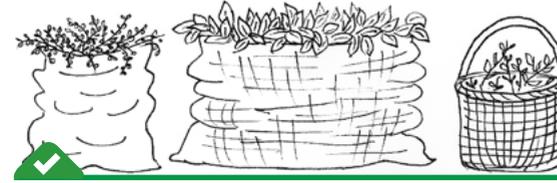
- تتضمن الخيارات: الإسمنت المطلي بطلاء اللاتكس، السيراميك



يجب أن يكون الملتقى بين الحائط والأرضية دائرياً من أجل سهولة التنظيف



يجب أن يكون لنوافذ وأبواب المركز منخل وأن تغلق بشكل محكم



أبق الأنواع المختلفة، وأجزاء النباتات، والدفعات منفصلة بوضوح في جميع الخطوات



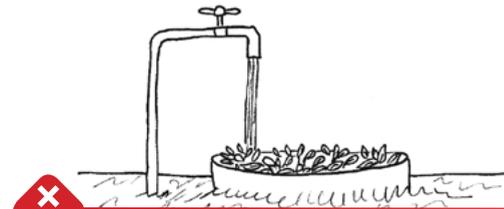
تجنب الإفراط في حشر المواد النباتية في أكياس/أو عية الحصاد و/أو التخزين



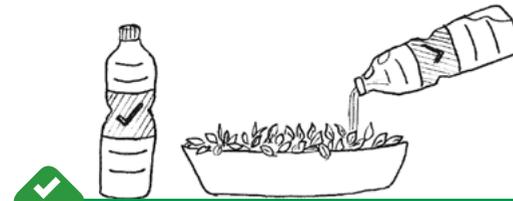
ضع المواد النباتية دائماً على فواصل نظيفة وليس على الأرض مباشرة



لا تمش أبداً على المواد المحصودة، وتأكد من وجود مسارات واضحة ومتاحة



لا يُنصح بغسل المواد النباتية ما لم يلزم ذلك بشكل استثنائي



تأكد من أن أية مياه تلامس المواد النباتية هي مياه نظيفة وصالحة للشرب

المبدأ ٤: الفرز



افحص جميع المواد النباتية الخام قبل التصنيع الأولي



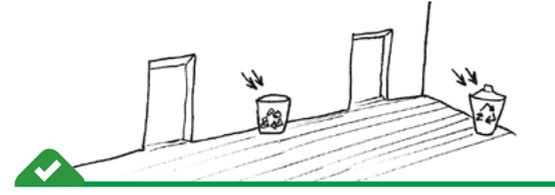
افرز الأنواع والدفعات المحصودة المختلفة



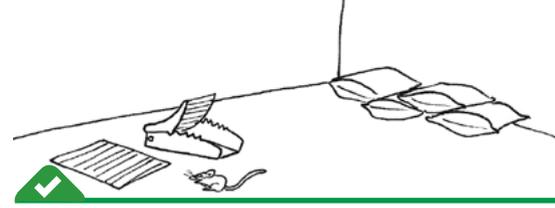
قم بإزالة جميع المواد والشوائب غير المرغوب فيها، والملوثات وأيّة أشياء غريبة أخرى (نباتات أخرى، أحجار، رمال، إلخ)



قم بإزالة المواد دون المستوى بناءً على المظهر، التلف، الحجم، اللون، الرائحة، وربما الطعم



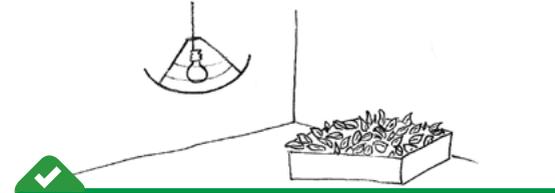
يجب أن يكون في المركز مستوعبات للنفايات مبيّنة بوضوح يتم تفرغها وتنظيفها يوميًا



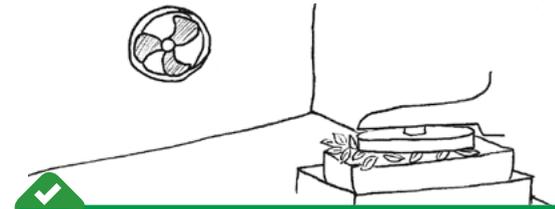
يجب أن تطبّق تدابير ملائمة لمكافحة الآفات - والتي تتميز بأنها آمنة غذائياً وغير ضارة بالبيئة - من قبل موظفين مدربين أو متعاقدين مؤهلين مهنيًا



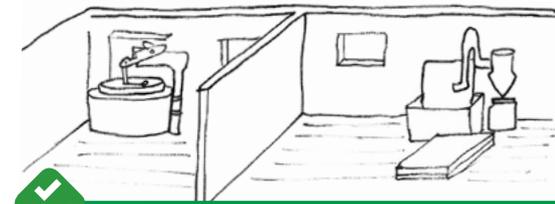
يجب أن يقسم المركز بحيث تدخل المواد الخام من طرف وتغادر السلع تامة الصنع من الطرف الآخر (قاعدة: ما يدخل أولاً يخرج أولاً)



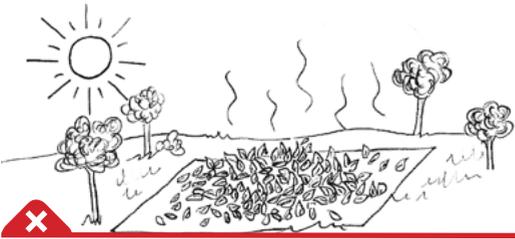
ينبغي حماية جميع المصابيح الكهربائية للحيلولة دون وقوع الزجاج في المواد النباتية إذا كسرت المصابيح



من المهم أن يكون المركز جيد التهوية، وخاصة في حجرات الدرس والطحن



يجب فصل العمليات المختلفة عن بعضها للوقاية من التلوث

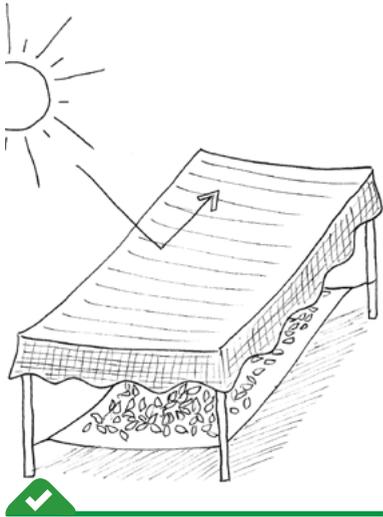


لا تجفّف المواد النباتية في ضوء الشمس المباشر، لا بد من أن تظلّ بنسبة ٨٠ % على الأقل كيلا تفقد زيوتها الطيارة* ولونها

يوصى بالتجفيف التقليدي باستخدام تدفق الهواء التلقائي في الظل (نوصي باستخدام الرفوف):

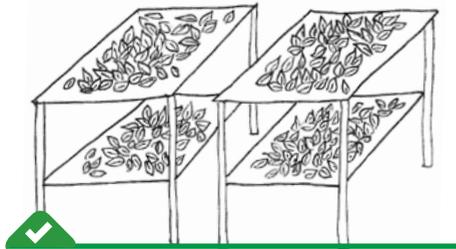
مواصفات وحدة التجفيف: يمكن ان تتضمن مبان اسمنتية جيدة التهوية كما يمكن تجهيز خيم بشكل مستطيل أو بشكل انفاق زراعية تتمتع بالمواصفات التالية:

- غطاء السقف: مادة حاجبة/عاكسة لأشعة الشمس للحد من ارتفاع الحرارة
- الجوانب: شبك تتيح تدفق الهواء الطبيعي من دون أشعة الشمس
- الأرضية: مغطاة بمادة مناسبة تسمح بتصريف المياه ولكنها تمنع نمو الأعشاب الضارة (أي قطعة من القماش المشمع البلاستيكي الأسود)
- أبعاد رفوف وحدة التجفيف: تسمح بالتجفيف الفعال لجزء النبات المستهدف وتتيح التعامل السهل مع المواد النباتية من أجل التحميل، التفريغ والتحرك

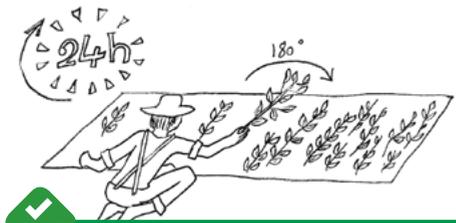


لا تكّدس المواد النباتية في طبقات سميكة، واسمح بوجود فراغات بين المواد افقيا وعموديا من أجل إتاحة الدوران السليم للهواء

- يعتمد ارتفاع تكديس التجفيف على انواع النبات والأجزاء المستهدفة (يمكن وضع الاغصان المورقة في طبقات أكثر سمكا من الأوراق وحدها) لأنها بعكس الورق تترك نسبة فراغات أكبر فيما بينها مما يسهل التهوية والتجفيف



أثناء التجفيف، يجب أن تُقلّب المواد النباتية اقله مرة واحدة في اليوم في بداية مرحلة التجفيف ويمكن تقليل تواتر التقلبات تدريجياً في الايام التالية

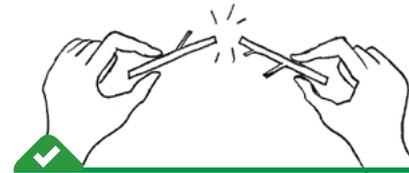


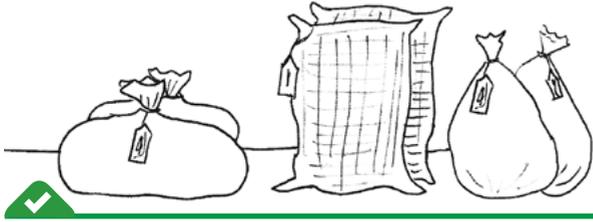
يجب أن تجفّف النباتات في الظل على أن تكون درجة الحرارة والمدة مناسبتين من أجل تجنب التجفيف البطيء أو السريع فكلتاهما قد يخلفا أثراً سلبية على الجودة:

تجفيف بطيء = خطر تكاثر العفن والبكتيريا
تجفيف سريع = خطر فقدان الزيوت الطيارة

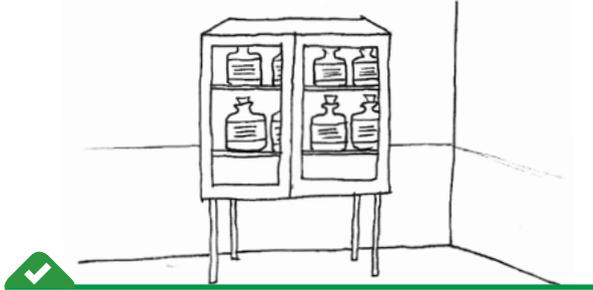
جفف المواد النباتية في أقرب وقت ممكن بعد الحصاد لضمان الحد الأدنى من نسبة الرطوبة (أقل من ١٥%)

جزء النبات	مؤشر التجفيف الكافي
الأوراق	يجب أن تتكسر الأوراق ولا تلتف عند فركها في راحة اليد
الساق	يجب أن تتكسر السيقان ولا تنتهي عند محاولة ليها
الثمار	ذبول وانكماش القشرة الخارجية للثمرة
البذور	يجب أن تكون قابلة للكسر وليس للهرس
نورات زهرية	يجب أن تتكسر الزهور ولا تلتف عند فركها في راحة اليد





وسم جميع الدفعات



تخزين المنتجات الحساسة مثل
الزيوت الطيارة والماء المقطر
في ظروف باردة ومظلمة

المبدأ ٧: توثيق عملية التصنيع

قم بتوثيق أنشطة التصنيع (التجفيف، التنظيف، الطحن،

إلخ) بانتظام وبشكل منهجي

- الرقم المرجعي للدفعة
- الوزن الأصلي للدفعة (كلغ)

- موقع التجفيف

- تاريخ بداية ونهاية التجفيف

- ظروف التجفيف (الرطوبة والحرارة)

- اسم الشخص الذي يقوم بالتجفيف

- الوزن بعد التجفيف (كلغ)

- تاريخ التنظيف

- طريقة التنظيف (يدوية أم ميكانيكية)

- اسم الشخص الذي يقوم بالتنظيف

- تاريخ كل نشاط تصنيع إضافي تم القيام به

- اسم الشخص الذي يقوم بكل عملية تصنيع إضافي

- الوزن النهائي للدفعة (كلغ)

- أية مشاكل/تفاصيل/حقائق أو كوارث غير متوقعة أثناء

- عملية التجفيف



الزيوت الطيارة مقابل الزيوت الغير طيارة

الزيت الطيار أو روح الزيت هو سائل مركز يحتوي على مركبات عطرية قابلة للتبخر تعطي النبات رائحته المميزة. يتكون عادة عبر عدد نباتية متخصصة تكون موجودة في الثمار أو الاوراق او الازهار او على وبر غددي يغطي بعض اجزاء النبات. يمكن استخراجها من المواد النباتية الطازجة أو المجففة عن طريق التقطير بواسطة بخار الماء أو الماء أو عبر عمليات أخرى أكثر تطوراً مثل الاستخلاص بالمذيبات العضوية. تستخدم الزيوت الطيارة في المستحضرات الطبيعية، العطورية، التجميلية ومستحضرات التنظيف المنزلية، وفي بعض الصناعات التقليدية كصابون، وكمكبات للطعام والشراب. الماء المقطر المعروف هو منتج ثانوي لعملية التقطير يتكون من نسبة كبيرة من الماء ونسبة قليلة من الزيوت الطيارة الطافية.

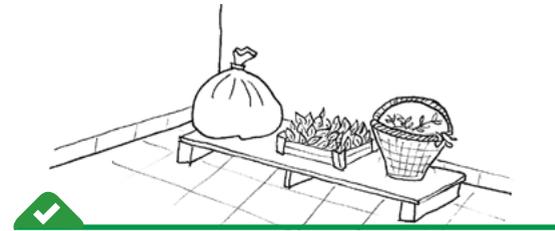
الزيوت الغير طيارة هي مواد دهنية نباتية غير قابلة للتبخر، تتكون عادة في الثمار (كزيت الزيتون وزيت الغار، الخ) أو داخل البذور (زيت اللوز، زيت دوار الشمس، الخ). يتم استخلاصها عن طريق هرس الثمار أو البذور وعصرها وتنقيتها بوسائل ميكانيكية أو كيميائية...

المبدأ ٦: التخزين

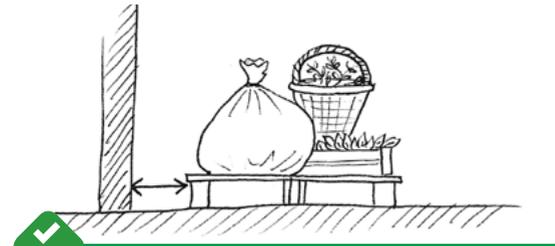
يجب أن تحافظ ظروف التخزين على نفس جودة المنتج



عدم التخزين في ظروف رطوبة عالية



تخزين بشكل مرفوع عن الأرض



أبقاء مسافة فراغ بالحد الأدنى بين المنتج
والجدران

تأكد من أنك تعطي وتتلقي تقاسم منافع متساوٍ.
قواعد التسويق الاربعة الاساسية:

- المنتج (Product)
- المكان (Place)
- الترويج (Promotion)
- السعر (Price)

المبدأ ١: المنتج القابل للتسويق



تطوير منتجات ذات جودة عالية سيشتريها المستهلك

- إجراء تصنيع متقدم للمنتجات ذات القيمة المضافة بدلاً من بيع مواد نباتية خام طازجة/مجففة: مثل تقطير الزيوت الطيارة، تصنيع أكياس الزهورات، الصابون، مستحضرات التجميل، الخ
- البيع بالتجزئة في مقابل البيع بالجملة
- الحصول على شهادة للجودة، الحصاد المستدام العضوي إلخ

وسم المنتجات وفقاً للمعايير المطلوبة في كل بلد: في لبنان، التزم بمعايير ليينور. في حال التصدير التزم بمعايير البلد المستورد في حال وجودها والا يجب الإلتزام بمعايير ليينور أيضاً.

وضع تاريخ انتهاء الصلاحية على جميع المنتجات

- متوسط تاريخ انتهاء الصلاحية هو عام للمواد النباتية الغير معقمة وقد يصل إلى عامين بالنسبة للمواد المعقمة وفق طرق مسموح بها غذائياً وسليمة بيئياً

تأكد من أن المنتجات تستوفي جميع المعايير الوطنية (مؤسسة المقاييس والمواصفات اللبنانية "ليينور - LIBNOR")

اعتماد مادة تغليف بمواصفات غذائية (Food Grade)؛ بحيث تقوم بحماية المادة النباتية من أشعة الشمس المباشرة، الرطوبة، الحرارة، ومصادر التلوث طوال فترة الحفظ قبل البيع

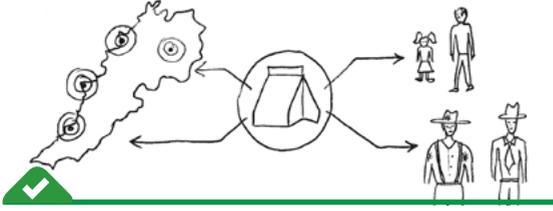
تأكد في حال التصدير، من أن المنتجات تستوفي جميع المتطلبات المطلوبة من قبل البلد المتلقي

استخدام التغليف القابل لإعادة الاستخدام - عندما يكون ذلك ممكناً - والذي يمكن أن يستخدمه المستهلك لأغراض عملية أخرى

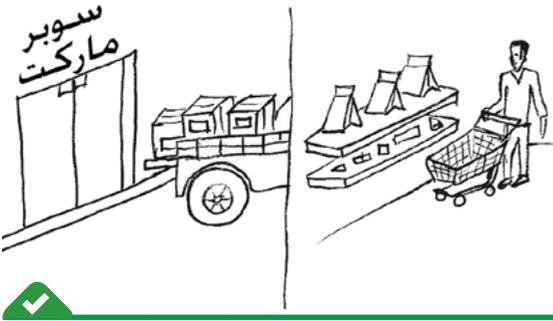
يمكن أن تحسّن قابلية تسويق المنتج، وبالتالي زيادة الفوائد الاقتصادية عن طريق القيام بأي من الأشياء التالية:

- التركيز على المنتجات التقليدية والحرفية والمتخصصة

المبدأ ٢: المبيعات والترويج

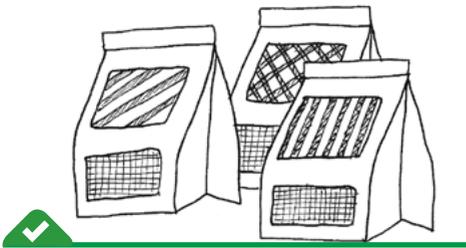


تحديد قطاع السوق المستهدف (العمر، الجنس، الحالة الاجتماعية والاقتصادية، الوضع الجغرافي)



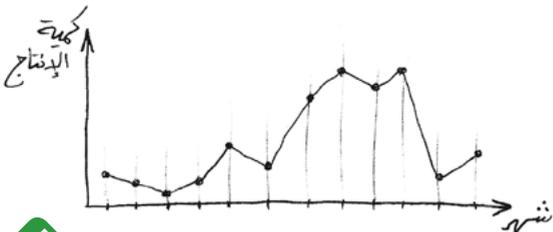
تحديد الموقع الشرائي والطريقة الشرائية المفضلين للمستهلك المستهدف المحلي و/أو التصدير

- البيع بالتجزئة: المحلات المتخصصة، السوق، المتاجر الكبرى (المعرضة عرضًا جيدًا ومناسبًا)
- البيع بالجملة: التجار، المطاحن، الوسطاء، المخازن، المطاعم، الفنادق
- البيع الشخصي (من الباب إلى الباب)
- النشاطات الموسمية: المعارض والمهرجانات

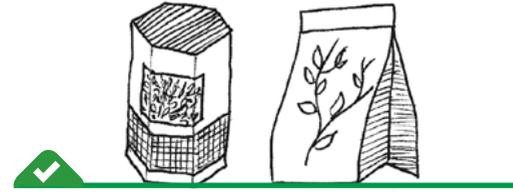


استخدام ملصق خاص أو السماح لآخرين بوضع ملصقاتهم الخاصة:

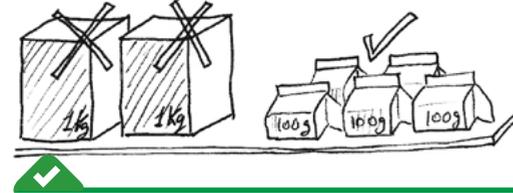
- يمكن استخدام ملصق خاص بك أو ملصقات خاصة بالمؤسسات الأخرى في حالة البيع بالتجزئة
- يمكن استخدام الملصق الخاص بك فقط في حالة البيع المباشر (في المحلات الشخصية، خلال النشاطات الموسمية، إلخ)



وضع توقعات سنوية/موسمية لتأمين مطابقة بين كمية الإنتاج والكميات المطلوبة للتسويق



تصميم تغليف ملائم مع نمط السوق المستهدف (مثلًا استخدام تصميم بسيط مع رسوم توضيحية وألوان فاتحة للنمط التقليدي، استخدام تصميم عصري مع ألوان زاهية وصور حقيقية للنمط الأكثر حداثة)



نظرًا للطبيعة الحساسة للمنتجات النباتية ومدة الصلاحية القصيرة نسبيًا، من المستحسن اعتماد تغليف متوسط إلى صغير الحجم؛ بحيث أن العبوة تستهلك بشكل أسرع بعد فتحها مما يُقلل فرص تدني الجودة

الإضاءة على خصائص الفريدة التي تميز المنتج والفوائد الرئيسية التي تعطيه قيمة مضافة (أي عدم وجود إضافات، عدم وجود أصباغ، صناعة يدوية، وصفات خاصة، إلخ)



سرد قصص تتضمن رسائل عن سلسلة الإنتاج تثير الحنين وتخلق روابط مع المستهلك (اجتماعية، بيئية، ثقافية، إلخ)

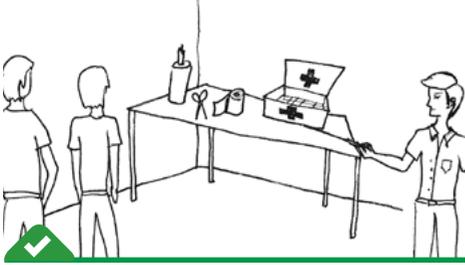


إضافة اقتراحات على العبوة حول طرق استخدام المنتج، ويفضل أن تكون وصفات تقليدية وفريدة تجذب المستهلك

لتمييز منتجات نقيع الزهورات التي تحتوي على زيوت طيارة، يمكن تغليب كويسات من أجزاء كاملة غير مطحونة من النبات للحفاظ على أعلى نسبة من الزيوت الطيارة داخلها

القسم ٥: بناء القدرات

شارك بالتدريب المنتظم على قضايا السلامة والإسعافات الأولية



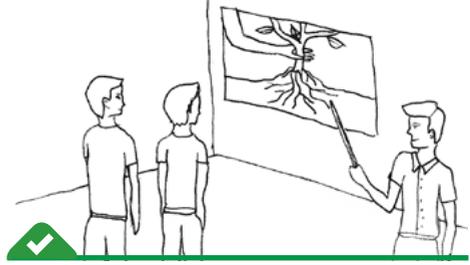
شارك بالتدريب المنتظم على العناية الصحية والتطبيقات التصنيعية الجيدة



شارك بالتدريب المنتظم على مرحلة ما بعد حصاد النباتات الطبية والعطرية وتصنيعها



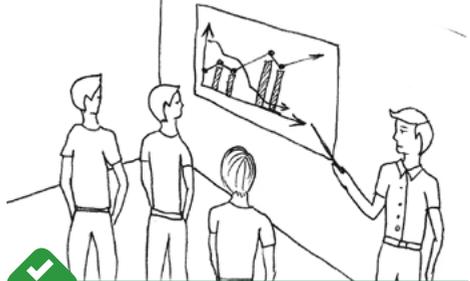
شارك بالتدريب المنتظم على الحصاد البري المستدام



شارك بالتدريب المنتظم على الإدارة المالية والإدارية للمؤسسات

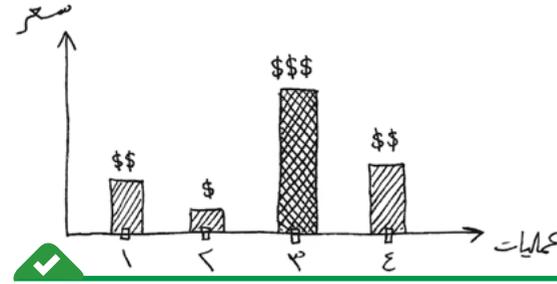


شارك بالتدريب المنتظم على المبيعات والتسويق والترويج



الاستثمار الأولي في الأصول الثابتة

- إشتراكات (هاتف، مياه، كهرباء، بلدية إلخ)
- المعدات المكتبية (الهواتف، جهاز الكمبيوتر، الطابعة، آلة النسخ إلخ)
- الأثاث المكتبي
- معدات وآلات التصنيع
- معدات وآلات التعبئة، التغليف، والوسم
- المركبات
- الأرض
- البنية التحتية للموقع



حدد العملية الأعلى تكلفة خلال تصنيع كل منتج من أجل تمييز منتجك وتبرير سعره أثناء المبيعات والترويج (مثلاً: النسبة الأكبر من كلفة إنتاج الزعتر والقصعين هي للعمالة: حصاد يدوي، درس يدوي، توريق يدوي)

المبدأ ٤: توثيق المبيعات

قم بتوثيق جميع أنشطة المبيعات بانتظام وبشكل منهجي

- اسم المنتج المصنوع
- كمية المنتج المصنوع
- رقم السلعة
- الرقم المرجعي للدفعة (للدفعات) المستخدمة لهذا العنصر
- سنة الإنتاج
- تاريخ انتهاء الصلاحية
- نوع/شكل الحاوية (غرام، كيلو غرام، ليتر)
- الكمية المباعة
- اسم المشتري
- كمية المخزون



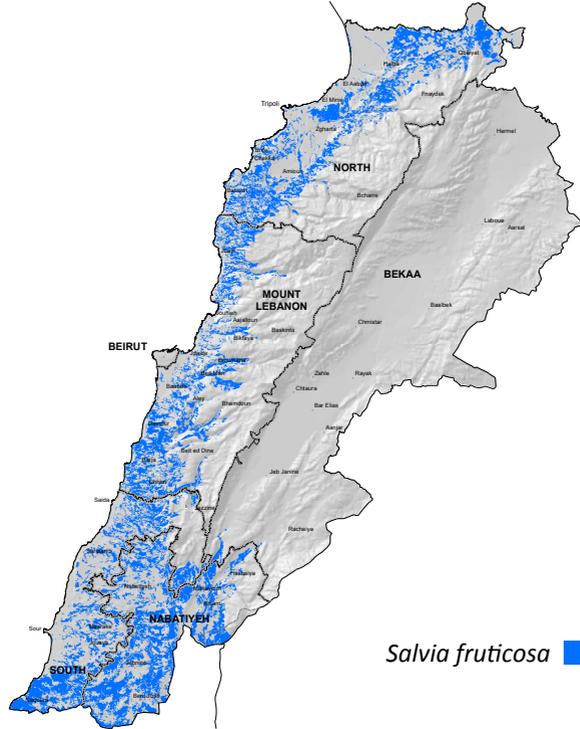
القسم ٦ : صحائف معلومات لنباتات طبية وعطرية مختارة

Salvia fruticosa Miller

الاسم العلمي

- المنحدرات الغربية لسلسلة جبل لبنان
- نطاق الارتفاع: من الساحل حتى حدود ٨٠٠ متر
- مساحة الانتشار المقدرة في لبنان: ٨٠ كيلو متر مربع
- عدد النباتات التقريبي في لبنان: ١,٠٠٠,٠٠٠

معطيات الانتشار في لبنان



غابات متوسطة مفتوحة، تجمعات شجرية، الى عشبية، أراضي جرداء، على المنحدرات الصخرية وبشكل رئيسي على طبقات جيرية وتربة كلسية

وصف الموائل

مراحل النمو

المرحلة الفينولوجية	النطاق الزمني في لبنان
قبل الإزهار	كانون الثاني/يناير - شباط/فبراير
الإزهار الكامل	آذار/مارس - نيسان/أبريل
نضج البذور	أيار/مايو - حزيران/يونيو
ما بعد نضج البذور	تموز/يوليو - كانون الأول/ديسمبر

يتميز هذا النبات بموجة إزهار واحدة في السنة في الربيع

قريبة من التهديد Near Threatened بحسب القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعة والمواد الطبيعية (الاصدار ١,٣)

درجة مخاطر الانقراض IUCN بحسب تعريف

Salvia fruticosa Miller

الاسم العلمي

S libanotica Boiss & Gaill, *S triloba* L

مرادفات

Trifoliated sage .Greek or Turkish Sage : الإنجليزية
Sauge trilobee : الفرنسية

الاسم الشائع (الأسماء الشائعة)

عيزقان، مريمية، قو بصة، قصعين

الاسم العامي اللبناني

- ينتمي إلى العائلة الشفوية
- شبه جنينية معمرة، مخشوشية القاعدة، سميكة الاغصان
- ارتفاع متوسط يتراوح بين نصف المتر والمتر
- كافة اجزاء النبات شديدة العطرية
- الازهار زهرية اللون
- الأوراق مخملية الملمس
- نبات عاسل ويلقح بواسطة الحشرات

وصف وصورة النبات المستهدف



Salvia fruticosa

منطقة شرق البحر الأبيض المتوسط (إيطاليا، قبرص، تركيا، اليونان، ألبانيا، فلسطين، سوريا، ليبيا)، ولكن يبدو أنه يصل إلى أعلى وفرة توزيع وكثافة في لبنان

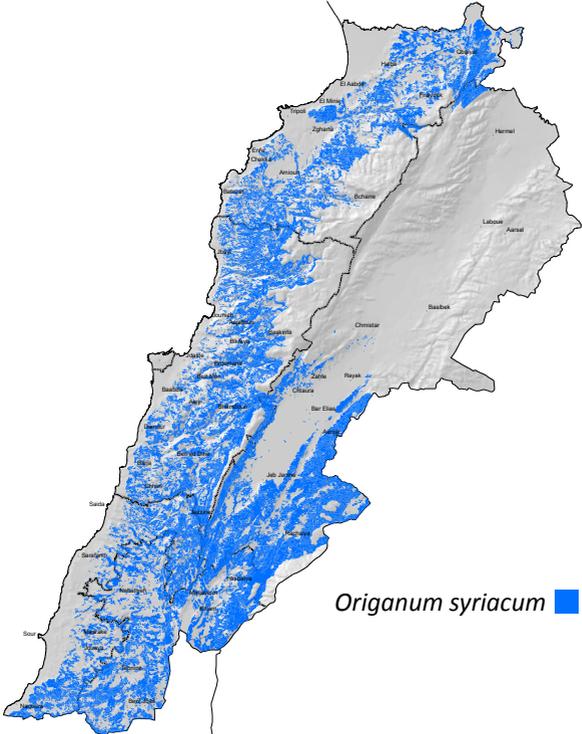
التوزيع الجغرافي

الاسم العلمي	<i>Salvia fruticosa</i> Miller																								
خصائص المجموعات النباتية في لبنان	متوسط الكثافة النباتية للمواقع القابلة للحصاد في لبنان: ١,٨ نبات/م ^٢ النسبة المئوية لمختلف الفئات الحجمية: بحسب عدد الاغصان بكل نبتة:																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الفئة الحجمية</th> <th>متوسط عدد الاغصان /نبتة</th> <th>نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٠</td> <td>لعشبية</td> <td>٨,١٣٪</td> </tr> <tr> <td>١</td> <td>١ - ١٥</td> <td>٦٠,١٦٪</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>١٦ - ٣٠</td> <td>١٩,٠٥٪</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٣١ - ٤٥</td> <td>٨,٩٢٪</td> </tr> <tr> <td>٤</td> <td>٤٦ - ٦٠</td> <td>٣,٣٦٪</td> </tr> <tr> <td>٥</td> <td>٦٠ - ٨٠</td> <td>٠,٣٨٪</td> </tr> <tr> <td>المجموع</td> <td></td> <td>١٠٠٪</td> </tr> </tbody> </table>	الفئة الحجمية	متوسط عدد الاغصان /نبتة	نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية	٠	لعشبية	٨,١٣٪	١	١ - ١٥	٦٠,١٦٪	٢	١٦ - ٣٠	١٩,٠٥٪	٣	٣١ - ٤٥	٨,٩٢٪	٤	٤٦ - ٦٠	٣,٣٦٪	٥	٦٠ - ٨٠	٠,٣٨٪	المجموع		١٠٠٪
الفئة الحجمية	متوسط عدد الاغصان /نبتة	نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية																							
٠	لعشبية	٨,١٣٪																							
١	١ - ١٥	٦٠,١٦٪																							
٢	١٦ - ٣٠	١٩,٠٥٪																							
٣	٣١ - ٤٥	٨,٩٢٪																							
٤	٤٦ - ٦٠	٣,٣٦٪																							
٥	٦٠ - ٨٠	٠,٣٨٪																							
المجموع		١٠٠٪																							
	متوسط إنتاج البذور: ١٩٣ البذور/نبتة متوسط بذرة بالهكتار: ٤ مليون بذرة بالهكتار متوسط إنتاج البذور في مواقع توزع النبات: ٢٧ كغ/هكتار مكونات الحصاد: نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النبات																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النبات</th> <th colspan="3">متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النبات</th> </tr> <tr> <th>عبدان السيقان</th> <th>الأوراق</th> <th>النورات الزهرية</th> <th>عبدان السيقان</th> <th>الأوراق</th> <th>النورات الزهرية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١٩٪</td> <td>٧٣٪</td> <td>٨٪</td> <td>٢٠٪</td> <td>٧١٪</td> <td>٩٪</td> </tr> </tbody> </table>	متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النبات			متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النبات			عبدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	عبدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	١٩٪	٧٣٪	٨٪	٢٠٪	٧١٪	٩٪						
متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النبات			متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النبات																						
عبدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	عبدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية																				
١٩٪	٧٣٪	٨٪	٢٠٪	٧١٪	٩٪																				
	متوسط نسبة وزن الأوراق المجففة القابلة للتسويق من الوزن الاخضر الكامل للأغصان • خارج نافذة الحصاد القانوني: شباط/فبراير - أيار/مايو: ٢٧٪ • ضمن نافذة الحصاد القانوني: حزيران/يونيو - تشرين الأول/أكتوبر: ٣٦٪																								
	متوسط كامل الانتاج الاخضر (سيقان+ أوراق+ نورات زهرية) في المواقع القابلة للحصاد: (١٠٠ غرام/متر ^٢) متوسط كامل الانتاج القابل للتسويق (أوراق المجففة) في المواقع القابلة للحصاد: (٣٥ غرام/متر ^٢) في حال احترام قواعد الحصاد المستدام يتجدد النمو الخضري للنبات بما يسمح بحصاد واحد بالموقع سنويا ضمن المعطيات المذكورة اعلاه.																								
	بناءً على دراسات مشروع (UNDP-GEF-LARI, 2013)																								
الاسم العلمي	<i>Salvia fruticosa</i> Miller																								
نمط التكاثر الجنسي	• نبات خنثوي • يلقح بواسطة الحشرات بشكل رئيسي • رمي بذور تلقائي بعد النضج (بعد حزيران=)																								
تجدد المجموعات النباتية في الموقع	• تجدد النباتات في الموقع يتم عن طريق البذور حصرا • معدل الإنبات المقدر بالبرية: ٠,٢٧٪ • معدل الديمومة (survival rate) المقدر للشتول حديثة الانبات: ١٨٪ (عمر سنة)																								
المخاطر الرئيسية على المجموعات البرية	• الحصاد المبكر والمفرط • تدهور الموائل وفقدانها																								
امكانية اللغط في تحديد النبات المستهدف	• يمكن اللغط بين (<i>Salvia fruticosa</i>) وبين " <i>Salvia officinalis</i> " في المراجع وفي السوق والاستعمال • يمكن اللغط بين (<i>Salvia fruticosa</i>) وبين " <i>Phlomis fruticosa</i> " اثناء الحصاد في الحقل																								
جزء (أجزاء) النبات التي تحصد	الاغصان كاملة (مع الاوراق، والنورات الزهرية ان وجدت)																								
جزء (أجزاء) النبات المستخدم	الأوراق																								
المنتجات النهائية المحتملة	• الأوراق المجففة • كويسات نقيع الأوراق الجافة • الماء المقطر • الزيوت الطيارة																								
متطلبات الحصاد البري المستدام	• يحتاج إلى ترخيص من وزارة الزراعة • وقت الحصاد المسموح به: منتصف حزيران/ يونيو - نهاية تشرين الأول/أكتوبر • يتم الحصاد مرة واحدة في الموسم • يمكن حصاد ١٠٠٪ من النبات على اعتبار انه في هذه الفترة تكون جميع بذور النبات قد نضجت وتحررت لتتساقط تلقائياً اثناء عملية الحصاد، وبالتالي لا يوجد خطر على توافر البذور في الموقع وبالتالي على إمكانية التجدد • عدم اقتلاع النبات • القطع على ارتفاع يتراوح بين ١٠ - ١٥ سم فوق سطح الأرض • استخدام معدات قطع حادة مناسبة لتجنب الاقتلاع • تجنب الحصاد في الظروف المناخية الممتطرفة (رياح خمسينية)																								
معلومات السوق على الصعيد الوطني	قرار وزارة الزراعة ٢٠١٢ - ١/١٧٩																								
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>عدد التجار الاساسيين في لبنان</td> <td>٦</td> </tr> <tr> <td>كمية التصدير المقدر</td> <td>٦٠٠ - ١٠٠٠ طن جاف/سنة</td> </tr> <tr> <td>كمية الاستيراد المقدر</td> <td>٠ طن</td> </tr> <tr> <td>متوسط سعر السوق الوطني لكل كجم جاف ونقي - أسعار ٢٠١٢</td> <td>٣٠٠٠ ل/كغ</td> </tr> </tbody> </table>	عدد التجار الاساسيين في لبنان	٦	كمية التصدير المقدر	٦٠٠ - ١٠٠٠ طن جاف/سنة	كمية الاستيراد المقدر	٠ طن	متوسط سعر السوق الوطني لكل كجم جاف ونقي - أسعار ٢٠١٢	٣٠٠٠ ل/كغ																
عدد التجار الاساسيين في لبنان	٦																								
كمية التصدير المقدر	٦٠٠ - ١٠٠٠ طن جاف/سنة																								
كمية الاستيراد المقدر	٠ طن																								
متوسط سعر السوق الوطني لكل كجم جاف ونقي - أسعار ٢٠١٢	٣٠٠٠ ل/كغ																								

الاسم العلمي	<i>Salvia fruticosa</i> Miller																								
خصائص المجموعات النباتية في لبنان	متوسط الكثافة النباتية للمواقع القابلة للحصاد في لبنان: ١,٨ نبات/م ^٢ النسبة المئوية لمختلف الفئات الحجمية: بحسب عدد الاغصان بكل نبتة:																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الفئة الحجمية</th> <th>متوسط عدد الاغصان /نبتة</th> <th>نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٠</td> <td>لعشبية</td> <td>٨,١٣٪</td> </tr> <tr> <td>١</td> <td>١ - ١٥</td> <td>٦٠,١٦٪</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>١٦ - ٣٠</td> <td>١٩,٠٥٪</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٣١ - ٤٥</td> <td>٨,٩٢٪</td> </tr> <tr> <td>٤</td> <td>٤٦ - ٦٠</td> <td>٣,٣٦٪</td> </tr> <tr> <td>٥</td> <td>٦٠ - ٨٠</td> <td>٠,٣٨٪</td> </tr> <tr> <td>المجموع</td> <td></td> <td>١٠٠٪</td> </tr> </tbody> </table>	الفئة الحجمية	متوسط عدد الاغصان /نبتة	نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية	٠	لعشبية	٨,١٣٪	١	١ - ١٥	٦٠,١٦٪	٢	١٦ - ٣٠	١٩,٠٥٪	٣	٣١ - ٤٥	٨,٩٢٪	٤	٤٦ - ٦٠	٣,٣٦٪	٥	٦٠ - ٨٠	٠,٣٨٪	المجموع		١٠٠٪
الفئة الحجمية	متوسط عدد الاغصان /نبتة	نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية																							
٠	لعشبية	٨,١٣٪																							
١	١ - ١٥	٦٠,١٦٪																							
٢	١٦ - ٣٠	١٩,٠٥٪																							
٣	٣١ - ٤٥	٨,٩٢٪																							
٤	٤٦ - ٦٠	٣,٣٦٪																							
٥	٦٠ - ٨٠	٠,٣٨٪																							
المجموع		١٠٠٪																							
	متوسط إنتاج البذور: ١٩٣ البذور/نبتة متوسط بذرة بالهكتار: ٤ مليون بذرة بالهكتار متوسط إنتاج البذور في مواقع توزع النبات: ٢٧ كغ/هكتار مكونات الحصاد: نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النبات																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النبات</th> <th colspan="3">متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النبات</th> </tr> <tr> <th>عبدان السيقان</th> <th>الأوراق</th> <th>النورات الزهرية</th> <th>عبدان السيقان</th> <th>الأوراق</th> <th>النورات الزهرية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١٩٪</td> <td>٧٣٪</td> <td>٨٪</td> <td>٢٠٪</td> <td>٧١٪</td> <td>٩٪</td> </tr> </tbody> </table>	متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النبات			متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النبات			عبدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	عبدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	١٩٪	٧٣٪	٨٪	٢٠٪	٧١٪	٩٪						
متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النبات			متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النبات																						
عبدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	عبدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية																				
١٩٪	٧٣٪	٨٪	٢٠٪	٧١٪	٩٪																				
	متوسط نسبة وزن الأوراق المجففة القابلة للتسويق من الوزن الاخضر الكامل للأغصان • خارج نافذة الحصاد القانوني: شباط/فبراير - أيار/مايو: ٢٧٪ • ضمن نافذة الحصاد القانوني: حزيران/يونيو - تشرين الأول/أكتوبر: ٣٦٪																								
	متوسط كامل الانتاج الاخضر (سيقان+ أوراق+ نورات زهرية) في المواقع القابلة للحصاد: (١٠٠ غرام/متر ^٢) متوسط كامل الانتاج القابل للتسويق (أوراق المجففة) في المواقع القابلة للحصاد: (٣٥ غرام/متر ^٢) في حال احترام قواعد الحصاد المستدام يتجدد النمو الخضري للنبات بما يسمح بحصاد واحد بالموقع سنويا ضمن المعطيات المذكورة اعلاه.																								
	بناءً على دراسات مشروع (UNDP-GEF-LARI, 2013)																								

Salvia fruticosa Miller			الاسم العلمي
المرحلة الفينولوجية	نطاق التاريخ	المحصول سم ٣ لكل ١٠٠ غرام نبات جاف	المركبات الغالبة على الزيوت الطيارة
قبل الإزهار	كانون الثاني/ يناير - شباط/ فبراير	٠,٧%	1,8- cineole (eucalyptol) ١% Caryophyllene ١٥% beta pinene ٩% alpha pinene ٦% alpha caryophyllene ٥% caryophyllene oxide ٢%
الإزهار الكامل	آذار/مارس - نيسان/أبريل	٠,٦%	1,8- cineole (eucalyptol) ٣٨% Caryophyllene ٢٠% beta pinene ٨% alpha pinene ٥% alpha caryophyllene ٣% caryophyllene oxide ٣%
نضج البذور	أيار/مايو - حزيران/يونيو	١,٠%	1,8- cineole (eucalyptol) ٤٦% Caryophyllene ٢٢% beta pinene ٨% alpha pinene ٥% alpha caryophyllene ٤% caryophyllene oxide ١,٥%
ما بعد نضج البذور	تموز/يوليو - كانون الأول/ ديسمبر	١,٥% ٢ - %	1,8- cineole (eucalyptol) ٤٢% Caryophyllene ٧,٥% beta pinene ١٢,٥% alpha pinene ٩% alpha caryophyllene ٣% caryophyllene oxide ١%
فيما يخص مردود الزيوت الطيارة، أبرزت نتائج الأبحاث على عينات مأخوذة من عدة مواقع وارتفاعات في لبنان التالي: لم تظهر فروقات إحصائية بين جنوب، وسط وشمال لبنان، وكما لم تظهر فروقات إحصائية بين الارتفاعات، ولكن إذا أخذنا بعين الاعتبار الترابط بين الارتفاع والمناطق تصبح الفروقات الإحصائية واضحة.			
الزراعة	زراعة القصبين لا تزال تواجه صعوبات لجهة تأقلم النبتة مع عمليات الري مما يعرض النباتات للموت في السنين الأولى للزراعة		
العيوب / المشاكل المحتملة في المنتجات النهائية	السموم (سموم Aflatoxins و Okrantoxin) البكتريا والفطريات، لون وتركيز غير مناسبين نتيجة الحصاد خارج الفترة المناسبة و/ أو نتيجة التجفيف الغير مناسب		

Salvia fruticosa Miller		الاسم العلمي
القيمة المقدرة (بالعملة اللبنانية) - أسعار ٢١٠٢	١,٨٠٠,٠٠٠,٠٠٠ لل مليار وثمان مئة مليون ليرة لبنانية (لل ٦٠٠ طن)	
الأعداد المقدرة للحصادين التجاريين	حوالي ٢٠٠٠ في الحقل ويعاونهم حوالي ٢٠٠٠ شخص إضافيين في أنشطة ما بعد الحصاد (نزع الأوراق والتجفيف)	
المناطق الرئيسية للحصاد البري	• جنوب لبنان • جبل لبنان • شمال لبنان	
مناطق الانتماء الرئيسية للحصادين	• جنوب لبنان • شمال لبنان	
توزع عمل الحصادين بحسب الجندر	• الحصاد: رجال ونساء ومرهقين (ات) • التجفيف ونزع الأوراق: أنثى بشكل رئيسي	
متوسط عدد أيام العمل في السنة	٣٠ يوماً	
متوسط ساعات العمل اليومية في الحصاد	٤ - ٦ ساعات	
متوسط عدد ساعات العمل لأنشطة ما بعد الحصاد (توريق، تجفيف، ألخ)	٤ - ٦ ساعات يومياً	
متوسط مردود الحصاد باليوم	٤٠ - ٦٠ كلف أخضر بما يعادل (١٢ - ١٨ كجم مجفف)	
متوسط مردود التوريق والتنظيف باليوم	٥٠ - ٦٠ كلف من الاغصان الكاملة الخضراء بما يعادل كمية ٣٨ - ٤٦ كلف أوراق خضراء	
هوامش الربح لكل طرف	عمالة الحصاد/التوريق، التنظيف: ٣٠,٠٠٠ ليرة لبنانية/عامل/اليوم	
سلسلة التسويق	الحصادين - الوسطاء المحليين - تجار الجملة (خام مجفف للتصدير)	
بناءً على دراسات مشروع معهد البحوث الزراعية/برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠١٣)		
عمليات ما بعد الحصاد	<ul style="list-style-type: none"> • الفرز الأولي • توريق الاغصان بعد الحصاد مباشرة • تجفيف الأوراق في الظل، بعد فلشها على طبقة بسماكة ٥ - ١٠ سم 	

<i>Origanum syriacum</i>		الاسم العلمي										
<p>واسع الانتشار في موائل متنوعة على السفوح المتوسطة لسلسلة جبال لبنان الغربية على ارتفاع ٢٠٠ - ١٦٠٠ متر يصبح توزيعه أكثر ندرة في المناطق الداخلية ويغيب تماماً في سهل البقاع الزراعي</p> <ul style="list-style-type: none"> • نطاق الارتفاع: ٠ - ١٥٠٠ متر • مساحة الانتشار المقدر في لبنان: ٨٨٠ كيلو متر مربع • عدد النباتات التقريبي في لبنان: ١٠٠,٠٠٠,٠٠٠ 		معطيات الانتشار في لبنان										
 <p style="text-align: right;"><i>Origanum syriacum</i> ■</p>												
<p>غابات متوسطة مفتوحة، تجمعات شجيرية، الى عشبية، أراضي جرداء، على المنحدرات الصخرية وبشكل رئيسي على طبقات جيرية وتربة كلسية رقيقة، ويمكن أن يتواجد أيضاً على أنواع مختلفة من الصخور الأم، طبقات رملية، جدران الجلول، المنحدرات المتدهورة، إلخ.</p>		وصف الموائل										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>النطاق الزمني في لبنان</th> <th>المراحل الفينولوجية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>كانون الثاني/يناير - نيسان/إبريل</td> <td>قبل الإزهار</td> </tr> <tr> <td>أيار/مايو - تموز/يوليو</td> <td>الإزهار الكامل</td> </tr> <tr> <td>آب/أغسطس - أيلول/سبتمبر</td> <td>نضج البذور</td> </tr> <tr> <td>تشرين الأول/أكتوبر - كانون الأول/ديسمبر</td> <td>ما بعد نضج البذور</td> </tr> </tbody> </table>		النطاق الزمني في لبنان	المراحل الفينولوجية	كانون الثاني/يناير - نيسان/إبريل	قبل الإزهار	أيار/مايو - تموز/يوليو	الإزهار الكامل	آب/أغسطس - أيلول/سبتمبر	نضج البذور	تشرين الأول/أكتوبر - كانون الأول/ديسمبر	ما بعد نضج البذور	مراحل النمو
النطاق الزمني في لبنان	المراحل الفينولوجية											
كانون الثاني/يناير - نيسان/إبريل	قبل الإزهار											
أيار/مايو - تموز/يوليو	الإزهار الكامل											
آب/أغسطس - أيلول/سبتمبر	نضج البذور											
تشرين الأول/أكتوبر - كانون الأول/ديسمبر	ما بعد نضج البذور											
<p>يتميز بمرحلة إزهار رئيسية للأغصان الاساسية (ملوك) يليها ظهور الإزهار الثانوية على الفروع الجانبية في مراحل متأخرة</p>												

<i>Origanum syriacum</i>		الاسم العلمي
<p><i>Majorana syriaca</i> (L) Rafin, <i>Origanum maru auct</i></p>		مرادفات
<p>الإنجليزية: "Wild Marjoram" الفرنسية: "Hyssop of the Bible"</p>		الاسم الشائع (الأسماء الشائعة)
<p>زعر، زعر، زعتر مناقيش او زوباع</p>		الاسم العامي اللبناني
<ul style="list-style-type: none"> • ينتمي إلى العائلة الشفوية • شبه جنينية، معمّرة، مخشوشبة القاعدة، كثيفة الاغصان • متوسط الارتفاع حتى ٨٠ سم • أزهار بيضاء اللون • أوراق موبرة • كافة اجزاء النبات شديدة العطرية • نبات عاسل ويلقح بواسطة الحشرات 		وصف وصورة النبات المستهدف
		
<p style="text-align: center;"><i>Origanum syriacum</i></p>		
<p>يقتصر على المنطقة شرق البحر المتوسط (جنوب تركيا، سوريا، لبنان، الأردن، فلسطين، قبرص، مصر سيناء)</p>		التوزيع الجغرافي

الاسم العلمي	<i>Origanum syriacum</i>																																	
درجة مخاطر الانقراض IUCN بحسب تعريف	قريبة من التهديد Near Threatened بحسب القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعة والمواد الطبيعية (الأصدار ١,٣)																																	
خصائص المجموعات النباتية في لبنان	متوسط الكثافة النباتية في لبنان: ٠,٢٢ نبات/م ^٢ متوسط الكثافة النباتية للمواقع القابلة للحصاد في لبنان: ٠,٤٤ نبات/م ^٢ النسبة المئوية لمختلف الفئات الحجمية: بحسب عدد الاغصان بكل نبتة:																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الفئة الحجمية</th> <th>متوسط عدد الاغصان /نبتة</th> <th>نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٠</td> <td>عشبية</td> <td>٠,٤٠ %</td> </tr> <tr> <td>١</td> <td>١ - ١٥</td> <td>٤٤,٤٢ %</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>١٦ - ٣٠</td> <td>٣١,٥٧ %</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٣١ - ٤٥</td> <td>١٤,٤٠ %</td> </tr> <tr> <td>٤</td> <td>٤٦ - ٦٠</td> <td>٧,٩١ %</td> </tr> <tr> <td>٥</td> <td>٦١ - ٧٥</td> <td>١,٧٢ %</td> </tr> <tr> <td>٦</td> <td>٧٦ - ٩٠</td> <td>٠,٢٣ %</td> </tr> <tr> <td>٧</td> <td>٩١ - ١٠٥</td> <td>٠,٠٣ %</td> </tr> <tr> <td>٨</td> <td>١٠٦ - ١٢٠</td> <td>٠,١٠ %</td> </tr> <tr> <td>المجموع</td> <td></td> <td>١٠٠ %</td> </tr> </tbody> </table>	الفئة الحجمية	متوسط عدد الاغصان /نبتة	نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية	٠	عشبية	٠,٤٠ %	١	١ - ١٥	٤٤,٤٢ %	٢	١٦ - ٣٠	٣١,٥٧ %	٣	٣١ - ٤٥	١٤,٤٠ %	٤	٤٦ - ٦٠	٧,٩١ %	٥	٦١ - ٧٥	١,٧٢ %	٦	٧٦ - ٩٠	٠,٢٣ %	٧	٩١ - ١٠٥	٠,٠٣ %	٨	١٠٦ - ١٢٠	٠,١٠ %	المجموع		١٠٠ %
الفئة الحجمية	متوسط عدد الاغصان /نبتة	نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية																																
٠	عشبية	٠,٤٠ %																																
١	١ - ١٥	٤٤,٤٢ %																																
٢	١٦ - ٣٠	٣١,٥٧ %																																
٣	٣١ - ٤٥	١٤,٤٠ %																																
٤	٤٦ - ٦٠	٧,٩١ %																																
٥	٦١ - ٧٥	١,٧٢ %																																
٦	٧٦ - ٩٠	٠,٢٣ %																																
٧	٩١ - ١٠٥	٠,٠٣ %																																
٨	١٠٦ - ١٢٠	٠,١٠ %																																
المجموع		١٠٠ %																																
	متوسط إنتاج البذور: ١٢٨٥٥ البذور/نبتة متوسط بذرة بالهكتار: ٥١ مليون بذرة بالهكتار متوسط إنتاج البذور في مواقع توزع النبات: ٤ كلف/هكتار مكونات الحصاد: نسبة توزع الوزن الحيوي الأخضر على الأجزاء المحصودة من النباتات																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النباتات</th> <th colspan="3">متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النباتات</th> </tr> <tr> <th>عيدان السيقان</th> <th>الأوراق</th> <th>النورات الزهرية</th> <th>عيدان السيقان</th> <th>الأوراق</th> <th>النورات الزهرية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٣٧ %</td> <td>٣٣ %</td> <td>٣٠ %</td> <td>٣٩ %</td> <td>٢٩ %</td> <td>٣٢ %</td> </tr> </tbody> </table>	متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النباتات			متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النباتات			عيدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	عيدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	٣٧ %	٣٣ %	٣٠ %	٣٩ %	٢٩ %	٣٢ %															
متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النباتات			متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النباتات																															
عيدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	عيدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية																													
٣٧ %	٣٣ %	٣٠ %	٣٩ %	٢٩ %	٣٢ %																													
	متوسط نسبة الوزن المجفف القابل للتسويق (الأوراق+ النورات الزهرية) من الوزن الأخضر الكامل للأغصان																																	
	• خارج نافذة الحصاد القانوني: شباط/فبراير - أيار/مايو: ٢٠ % • ضمن نافذة الحصاد القانوني: حزيران/يونيو - تشرين الأول/أكتوبر: ٣٠ % متوسط كامل الإنتاج الاخضر (سيقان+ أوراق+ نورات زهرية) في المواقع القابلة للحصاد: (٢٦ غرام/متر ^٢) متوسط كامل الإنتاج المجفف القابل للتسويق (الأوراق+ النورات زهرية) في المواقع القابلة للحصاد: (٧ غرام/متر ^٢)																																	
الاسم العلمي	الاسم العلمي																																	
نمط التكاثر الجنسي	• نبات خنثوي • يلقح بواسطة الحشرات بشكل رئيسي • رمي بذور تلقائي بعد النضج (عند المطر في الخريف)																																	
تجدد المجموعات النباتية في الموقع	• تجدد النباتات في الموقع يتم عن طريق البذور حصرا • معدل الإنبات المقدر بالبرية: ٠,٠٨ % • معدل الديمومة (survival rate) المقدر للشتل حديثة الانبات: ٩٠,٥ % (عمر سنة)																																	
المخاطر الرئيسية على المجموعات البرية	• الحصاد المبكر والمفرط • تدهور الموائل وفقدانها																																	
امكانية اللغظ في تحديد النبات المستهدف	• في الحقل، يمكن اللغظ بينه وبين " <i>Origanum ehrenbergii</i> " وهو نوع مستوطن يتوزع بشكل أساسي في التربة الرملية ويرافق عادة الصنوبر المثمر • كما قد يؤدي وجود بعض المجموعات الهجينة بين " <i>O syriacum</i> " و " <i>O ehrenbergii</i> " الى اللغظ أثناء الجني																																	
جزء (أجزاء) النبات التي تحصد	الاغصان كاملة (مع الاوراق، والنورات الزهرية)																																	
جزء (أجزاء) النبات المستخدم	الأوراق، والنورات الزهرية																																	
المنتجات النهائية المحتملة	• مجفف ونقي • خلطة الزعتر المجفف الذي يتضمن السمسم، السماق، والملح، إلخ • كبسات نقيع الأوراق والزهور الجافة • الماء المقطر • الزيوت الطيارة																																	
متطلبات الحصاد البري المستدام	• يحتاج إلى تصريح من وزارة الزراعة • وقت الحصاد المسموح به: بداية حزيران/يونيو - نهاية تشرين الأول/أكتوبر • يحصد مرة واحدة في الموسم • عند الحصاد يجب ترك ثلث الأغصان الرئيسية المزهرة لكل نبتة لضمان كمية كافية من البذور لتجدد النباتات في الموقع • عدم اقتلاع النبات • القطع على ارتفاع يتراوح بين ١٠ - ١٥ سم فوق سطح الأرض • استخدام معدات قطع حادة مناسبة لتجنب الاقتلاع • تجنب الحصاد في الظروف المناخية المتطرفة (رياح خمسينية)																																	
معلومات السوق على الصعيد الوطني	قرار وزارة الزراعة ٢٠١٢ - ١/١٧٩																																	
	تقدير الإنتاج البري الوطني ٨٠٠ - ١٠٠٠ طن مجفف الخام القابل للتسويق بالسنة																																	
	الإستهلاك المحلي المقدر ٤٠٠ - ٦٠٠ طن مجفف خام بالسنة																																	

الاسم العلمي	<i>Origanum syriacum</i>																																	
درجة مخاطر الانقراض IUCN بحسب تعريف	قريبة من التهديد Near Threatened بحسب القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعة والمواد الطبيعية (الأصدار ١,٣)																																	
خصائص المجموعات النباتية في لبنان	متوسط الكثافة النباتية في لبنان: ٠,٢٢ نبات/م ^٢ متوسط الكثافة النباتية للمواقع القابلة للحصاد في لبنان: ٠,٤٤ نبات/م ^٢ النسبة المئوية لمختلف الفئات الحجمية: بحسب عدد الاغصان بكل نبتة:																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الفئة الحجمية</th> <th>متوسط عدد الاغصان /نبتة</th> <th>نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٠</td> <td>عشبية</td> <td>٠,٤٠ %</td> </tr> <tr> <td>١</td> <td>١ - ١٥</td> <td>٤٤,٤٢ %</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>١٦ - ٣٠</td> <td>٣١,٥٧ %</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>٣١ - ٤٥</td> <td>١٤,٤٠ %</td> </tr> <tr> <td>٤</td> <td>٤٦ - ٦٠</td> <td>٧,٩١ %</td> </tr> <tr> <td>٥</td> <td>٦١ - ٧٥</td> <td>١,٧٢ %</td> </tr> <tr> <td>٦</td> <td>٧٦ - ٩٠</td> <td>٠,٢٣ %</td> </tr> <tr> <td>٧</td> <td>٩١ - ١٠٥</td> <td>٠,٠٣ %</td> </tr> <tr> <td>٨</td> <td>١٠٦ - ١٢٠</td> <td>٠,١٠ %</td> </tr> <tr> <td>المجموع</td> <td></td> <td>١٠٠ %</td> </tr> </tbody> </table>	الفئة الحجمية	متوسط عدد الاغصان /نبتة	نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية	٠	عشبية	٠,٤٠ %	١	١ - ١٥	٤٤,٤٢ %	٢	١٦ - ٣٠	٣١,٥٧ %	٣	٣١ - ٤٥	١٤,٤٠ %	٤	٤٦ - ٦٠	٧,٩١ %	٥	٦١ - ٧٥	١,٧٢ %	٦	٧٦ - ٩٠	٠,٢٣ %	٧	٩١ - ١٠٥	٠,٠٣ %	٨	١٠٦ - ١٢٠	٠,١٠ %	المجموع		١٠٠ %
الفئة الحجمية	متوسط عدد الاغصان /نبتة	نسبة تواجدها ضمن المجموعات النباتية																																
٠	عشبية	٠,٤٠ %																																
١	١ - ١٥	٤٤,٤٢ %																																
٢	١٦ - ٣٠	٣١,٥٧ %																																
٣	٣١ - ٤٥	١٤,٤٠ %																																
٤	٤٦ - ٦٠	٧,٩١ %																																
٥	٦١ - ٧٥	١,٧٢ %																																
٦	٧٦ - ٩٠	٠,٢٣ %																																
٧	٩١ - ١٠٥	٠,٠٣ %																																
٨	١٠٦ - ١٢٠	٠,١٠ %																																
المجموع		١٠٠ %																																
	متوسط إنتاج البذور: ١٢٨٥٥ البذور/نبتة متوسط بذرة بالهكتار: ٥١ مليون بذرة بالهكتار متوسط إنتاج البذور في مواقع توزع النبات: ٤ كلف/هكتار مكونات الحصاد: نسبة توزع الوزن الحيوي الأخضر على الأجزاء المحصودة من النباتات																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النباتات</th> <th colspan="3">متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النباتات</th> </tr> <tr> <th>عيدان السيقان</th> <th>الأوراق</th> <th>النورات الزهرية</th> <th>عيدان السيقان</th> <th>الأوراق</th> <th>النورات الزهرية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٣٧ %</td> <td>٣٣ %</td> <td>٣٠ %</td> <td>٣٩ %</td> <td>٢٩ %</td> <td>٣٢ %</td> </tr> </tbody> </table>	متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النباتات			متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النباتات			عيدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	عيدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	٣٧ %	٣٣ %	٣٠ %	٣٩ %	٢٩ %	٣٢ %															
متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي الاخضر على الأجزاء المحصودة من النباتات			متوسط نسبة توزع الوزن الحيوي المجفف على الأجزاء المحصودة من النباتات																															
عيدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية	عيدان السيقان	الأوراق	النورات الزهرية																													
٣٧ %	٣٣ %	٣٠ %	٣٩ %	٢٩ %	٣٢ %																													
	متوسط نسبة الوزن المجفف القابل للتسويق (الأوراق+ النورات الزهرية) من الوزن الأخضر الكامل للأغصان																																	
	• خارج نافذة الحصاد القانوني: شباط/فبراير - أيار/مايو: ٢٠ % • ضمن نافذة الحصاد القانوني: حزيران/يونيو - تشرين الأول/أكتوبر: ٣٠ % متوسط كامل الإنتاج الاخضر (سيقان+ أوراق+ نورات زهرية) في المواقع القابلة للحصاد: (٢٦ غرام/متر ^٢) متوسط كامل الإنتاج المجفف القابل للتسويق (الأوراق+ النورات زهرية) في المواقع القابلة للحصاد: (٧ غرام/متر ^٢)																																	
الاسم العلمي	الاسم العلمي																																	
نمط التكاثر الجنسي	• نبات خنثوي • يلقح بواسطة الحشرات بشكل رئيسي • رمي بذور تلقائي بعد النضج (عند المطر في الخريف)																																	
تجدد المجموعات النباتية في الموقع	• تجدد النباتات في الموقع يتم عن طريق البذور حصرا • معدل الإنبات المقدر بالبرية: ٠,٠٨ % • معدل الديمومة (survival rate) المقدر للشتل حديثة الانبات: ٩٠,٥ % (عمر سنة)																																	
المخاطر الرئيسية على المجموعات البرية	• الحصاد المبكر والمفرط • تدهور الموائل وفقدانها																																	
امكانية اللغظ في تحديد النبات المستهدف	• في الحقل، يمكن اللغظ بينه وبين " <i>Origanum ehrenbergii</i> " وهو نوع مستوطن يتوزع بشكل أساسي في التربة الرملية ويرافق عادة الصنوبر المثمر • كما قد يؤدي وجود بعض المجموعات الهجينة بين " <i>O syriacum</i> " و " <i>O ehrenbergii</i> " الى اللغظ أثناء الجني																																	
جزء (أجزاء) النبات التي تحصد	الاغصان كاملة (مع الاوراق، والنورات الزهرية)																																	
جزء (أجزاء) النبات المستخدم	الأوراق، والنورات الزهرية																																	
المنتجات النهائية المحتملة	• مجفف ونقي • خلطة الزعتر المجفف الذي يتضمن السمسم، السماق، والملح، إلخ • كبسات نقيع الأوراق والزهور الجافة • الماء المقطر • الزيوت الطيارة																																	
متطلبات الحصاد البري المستدام	• يحتاج إلى تصريح من وزارة الزراعة • وقت الحصاد المسموح به: بداية حزيران/يونيو - نهاية تشرين الأول/أكتوبر • يحصد مرة واحدة في الموسم • عند الحصاد يجب ترك ثلث الأغصان الرئيسية المزهرة لكل نبتة لضمان كمية كافية من البذور لتجدد النباتات في الموقع • عدم اقتلاع النبات • القطع على ارتفاع يتراوح بين ١٠ - ١٥ سم فوق سطح الأرض • استخدام معدات قطع حادة مناسبة لتجنب الاقتلاع • تجنب الحصاد في الظروف المناخية المتطرفة (رياح خمسينية)																																	
معلومات السوق على الصعيد الوطني	قرار وزارة الزراعة ٢٠١٢ - ١/١٧٩																																	
	تقدير الإنتاج البري الوطني ٨٠٠ - ١٠٠٠ طن مجفف الخام القابل للتسويق بالسنة																																	
	الإستهلاك المحلي المقدر ٤٠٠ - ٦٠٠ طن مجفف خام بالسنة																																	

Origanum syriacum		الاسم العلمي	
سعر السوق المحلي لكل كجم مجفف مخلوط أسعار ٢٠١٢	٣٠٠٠ - ١٥٠٠٠ ليرة لبنانية سعر الجملة ١٥٠٠٠ - ٢٥٠٠٠ ليرة لبنانية سعر التجزئة		
سلسلة التسويق	الحصّادين < (المطاحن، الأفران، المستهلكين) الحصّادين < الوسطاء المحليين < (المطاحن، الأفران) الحصّادين < الوسطاء المحليين < التجار < (المطاحن/الأفران أو التصدير) الحصّادين < الوسطاء المحليين < التجار < المصنّع (البيع المحلي أو التصدير)		
<ul style="list-style-type: none"> • الفرز الأولي • تجفيف الأغصان كاملة في الظل (على طبقات بسماكة ٢٠ - ٣٠ سم) • درس الأغصان وفرز الأوراق والزهور من الساق بعد التجفيف • خطوات التصنيع الإضافية اللازمة (الطحن، الخلط، إلخ) 		عمليات ما بعد الحصاد	
تغيير مردود ومركبات الزيوت الطيارة بحسب مراحل النبات، المناطق والارتفاعات			
المرحلة الفينولوجية	نطاق التاريخ الوطني	المحصول	المركبات الغالبة على الزيوت الطيارة
قبل الإزهار	كانون الثاني/يناير - نيسان/أبريل	١٠,٩٥ %	Thymol ٣١% Carvacrol ٣٣% Cymene ١٣% Gamma terpinene ١١%
الإزهار الكامل	أيار/مايو - تموز/يوليو	٣,٤ %	Thymol ١٩% Carvacrol ٥٥% Cymene ٨% Gamma terpinene ٦%
نضج البذور	أب/أغسطس - أيلول/سبتمبر	٢,٢ %	Thymol ٣٠% Carvacrol ٤٢% Cymene ١٣% Gamma terpinene ٦%
ما بعد نضج البذور	تشرين الأول / أكتوبر - كانون الأول / ديسمبر	١,٨ %	Thymol ١٤% Carvacrol ٣٦% Cymene ٣٢% Gamma terpinene ٤%

Origanum syriacum		الاسم العلمي	
كمية التصدير المقدرة بالسنة	الز عتر المخلوط: ٦٠٠ طن (رمز النظام المنسق ٢١٠٦٩٠٣٠) وفقا لبيانات الجمارك اللبنانية ٢٠٠٨ - ٢٠١١		
كمية الاستيراد المقدرة	الز عتر المخلوط: ١٠٠ طن (رمز النظام المنسق ٢١٠٦٩٠٣٠) وفقا لبيانات الجمارك اللبنانية ٢٠٠٨ - ٢٠١١		
القيمة المقدرة (بالعملة اللبنانية) أسعار ٢٠١٢	١٣,٥ مليار ليرة		
الأعداد المقدرة للحصّادين	نطاق تجاري واسع ٢٠٠٠ نطاق تسويق ضيق ٦٠٠٠		
المناطق الرئيسية للحصاد البري	• جنوب لبنان • جبل لبنان • شمال لبنان		
مناطق الانتماء الرئيسية للحصّادين	• جنوب لبنان • جبل لبنان • شمال لبنان		
توزيع عمل الحصّادين بحسب الجندر	• الحصاد: رجال ونساء ومراهقون (ات) • التجفيف والدرس: أنثى بشكل رئيسي		
متوسط عدد أيام العمل في السنة	نطاق تجاري واسع ٢٠ نطاق تسويق ضيق ١٠		
متوسط ساعات العمل اليومية في الحصاد	٤ - ٦ ساعات		
متوسط عدد ساعات العمل لأنشطة ما بعد الحصاد (تجفيف، درس، إلخ)	٤ - ٦ ساعات يومياً		
متوسط الكمية التي تحصد في اليوم	نطاق تجاري واسع: ٣٠ كغ أخضر (٧,٥) كغ إنتاج مجفف خام قابل للتسويق نطاق تسويق ضيق: ٢٠ كغ أخضر (٥) كغ إنتاج مجفف خام قابل للتسويق		
مردود العمل لنشاطات ما بعد الحصاد درس/تنظيف اليدوي	٣,٧٥ كغ /يوم إنتاج مجفف خام قابل للتسويق		
سعر السوق المحلي للإنتاج المجفف الخام بعد تنظيف ودرس أولي (أغصان وأوراق وأزهار) أسعار عام ٢٠١٢	٦٠٠٠ - ٩٠٠٠ ليرة لبنانية		
سعر السوق المحلي للإنتاج المجفف المدروس الخام (أوراق وأزهار) أسعار ٢٠١٢	٦٠٠٠ - ١٥٠٠٠ ليرة لبنانية سعر الجملة ١٥٠٠٠ - ٢٥٠٠٠ ليرة لبنانية سعر التجزئة		

الاسم العلمي	<i>Origanum syriacum</i>
	<p>فيما يخص مردود الزيوت الطيارة، أبرزت نتائج الأبحاث على عينات مأخوذة من عدة مواقع وارتفاعات في لبنان التالي:</p> <p>ظهرت فروقات إحصائية بين جنوب، وسط وشمال لبنان، ولكن لم تظهر فروقات إحصائية بين الارتفاعات، ولكن إذا أخذنا بعين الإعتبار الترابط بين الارتفاع والمناطق تصبح الفروقات الإحصائية واضحة.</p> <p>بناءً على دراسات مشروع GEF-UNDP-LARI (٢٠١٣)</p>
الزراعة	<p>متوسط الكثافة ٤٠٠٠ شتلة / دنم</p> <p>متوسط المحصول:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ١٠٠ كغ/دونم في عملية حصاد واحدة سنويا في حال توفر الري في السنة الاولى للزراعة فقط شرط ضبط الأعشاب الضارة وتطبيق ممارسات زراعية مناسبة • ٢٥٠ كغ/ دنم في عمليتي حصاد سنويا في حال توفر الري وضبط الأعشاب الضارة وتطبيق ممارسات زراعية مناسبة • يمكن أن يصل الانتاج إلى ٤٠٠ كغ من خلال ٣ عمليات حصاد في حال تطبيق برامج تسميد وري مكثفة
العيوب / المشاكل المحتملة في المنتجات النهائية	<p>السموم (سموم Aflatoxins و Okrantoxin) البكتريا والفطريات، لون وتركيز غير مناسبين نتيجة الحصاد خارج الفترة المناسبة و/أو نتيجة التجفيف الغير مناسب</p>

GEF-UNDP-LARI, 2012. Good Hygiene practices (GHP) and Good Manufacturing Practices (GMP) training material for medicinal and aromatic plants. Mainstreaming Biodiversity Management into Medicinal and Aromatic Plants (MAPs) Production Processes in Lebanon Project. Funded by the Global Environment Facility, implemented by the United Nations Development Program (UNDP) and Lebanese Agricultural Research Institute (LARI), Beirut.

GEF-UNDP-LARI, 2012. Marketing and sales training material for medicinal and aromatic plants based community enterprises. Mainstreaming Biodiversity Management into Medicinal and Aromatic Plants (MAPs) Production Processes in Lebanon Project. Funded by the Global Environment Facility, implemented by the United Nations Development Program (UNDP) and Lebanese Agricultural Research Institute (LARI), Beirut

GEF-UNDP-LARI, 2013. Monographs for selected medicinal and aromatic plants in Lebanon (*Salvia fruticosa*, *Origanum syriacum*, *Althaea damascena*, *Cyclotrichium organifolium*, *Origanum ehrenbergii*, *Viola libanotica*, *Clinopodium libanoticum*). Mainstreaming Biodiversity Management into Medicinal and Aromatic Plants (MAPs) Production Processes in Lebanon Project. Funded by the Global Environment Facility, implemented by the United Nations Development Program (UNDP) and Lebanese Agricultural Research Institute (LARI), Beirut.

GEF-UNDP-LARI, 2013. National distribution surveys, mapping and population assessments for selected medicinal and aromatic plants in Lebanon (*Salvia fruticosa*, *Origanum syriacum*, *Althaea damascena*, *Cyclotrichium organifolium*, *Origanum ehrenbergii*, *Viola libanotica*, *Clinopodium libanoticum*). Mainstreaming Biodiversity Management into Medicinal and Aromatic Plants (MAPs) Production Processes in Lebanon Project. Funded by the Global Environment Facility, implemented by the United Nations Development Program (UNDP) and Lebanese Agricultural Research Institute (LARI), Beirut.

Federal Agency for Nature Conservation (BNF), 2007. International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants (ISSC-MAP) Version 1.0. Medicinal Plant Specialist Group Species Survival Commission IUCN – The World Conservation Union. Lebanese Ministerial Decision No. 179/1 March 2012. Exploitation and trade of Zaatar and Kaseen

Institute for Marketecology (IMO) & Klaus Dürbeck Consulting, 2005. Guidance manual for organic collection of wild plants. SIPPO

Economic and Social Commission For Western Asia (ESCWA), 2010. Best practices and tools for increasing productivity and competitiveness in the production sectors: Assessment of zaatar productivity and competitiveness in Lebanon. New York, United Nations

Zimbabwe Ministry of Environment and Tourism. Guidelines for the Sustainable Harvesting of Traditional Medicinal Plants in Zimbabwe. Prepared by Sibonginkosi Gugulethu Khumalo, Alexander Fröde and Phosiso Sola. Southern Alliance for Indigenous Resources (SAFIRE)

National Medicinal Plants Board, Department of AYUSH, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, 2009. Guidelines on Good Field Collection Practices For Indian Medicinal Plants. In collaboration with WHO Country Office for India, New Delhi.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2010. Good agricultural and collection practices for medicinal plants: Illustrated booklet for farmers and collectors. Prepared by Mr. Ben Heron, Reviewed and Edited by Dr. Satyabrata Maiti. New Delhi, India.

World health Organization (WHO), 2003. WHO Guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants. Geneva

European Herbal Infusions Association (EHIA), 2008. Guidelines for good agricultural and hygiene practices for raw materials used for herbal infusions (GAHP).

European Herb Growers Association (EUROPAM), 2006. Guidelines for Good Agricultural and Wild Collection Practice (GACP) of Medicinal and Aromatic Plants. Brussels, 3rd April 2006; EUROPAM GACP working copy No 7.3.

GTZ/SIPPO, 2003. Medicinal and Aromatic Plants: Manual for Collectors Based on Principles of Organic Production. Bosnia Herzegovina.

دليل الحصاد البري المستدام

وعمليات ما بعد الحصاد للنباتات الطبية والعطرية في لبنان

تم تطوير هذا الدليل الحقلي ضمن إطار مشروع إدخال مفاهيم إدارة التنوع البيولوجي في عملية إنتاج النباتات الطبية والعطرية في لبنان، بتمويل من مرفق البيئة العالمي، والذي تم تنفيذه من قبل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) ومصلحة الأبحاث العلمية الزراعية اللبنانية (LARI)، وذلك بالتنسيق والتعاون الوثيق مع وزارة الزراعة



شعوب متمكنة.
أمم صامدة.

حقوق الطبع © ٢٠١٣

جميع حقوق الطبع محفوظة. ولا يجوز استنساخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في نظام إلكتروني أو نقله بأي شكل أو بآلية وسيلة، إلكترونية كانت أو آلية، أو بالنسخ الضوئي أو بالتسجيل، أو بآلية وسيلة أخرى، بدون الحصول على إذن مسبق من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي / مشروع إدخال مفاهيم إدارة التنوع البيولوجي في عملية إنتاج النباتات الطبية والعطرية في لبنان

