



## COOPERATIVE OF NATIVE TREE PRODUCERS OF LEBANON

### ADVANCED APPROACHES IN NATIVE TREE SEEDLING PRODUCTION

#### THE TARGET PLANT CONCEPT:

This is a new approach taken by the native tree producers in Lebanon to produce the highest quality seedlings, as needed for successful reforestation in Lebanon. This paradigm focuses on starting the seedling growing process by studying the characteristics of the outplanting site. The Cooperative for Native Tree Producers in Lebanon grows seedlings that are suited for the outplanting sites conditions: growers and planters are partners. A seedling that has been conditioned to the outplanting site characteristics has a much higher chance of survival.



#### To achieve a target seedling, growers take into consideration:

- **Outplanting objective:** In Lebanon the main objectives for outplanting include restoration of degraded areas, , esthetic value, and social-economic goals (agroforestry, ecotourism, job creation, and livelihood improvement)
- **The type of plant material:** in Lebanon, high quality nursery-grown seedlings are most likely to produce trees that survive long after outplanting
- **The source of planting material:** after the species have been identified, the plant material is determined. Genetic material from Lebanon (mainly from seeds) is best for reforestation, and there are geographic regions that should be maintained for seed collection.
- **The limiting factors on the outplanting site:** the outplanting site should be evaluated to identify all possible limiting factors (that could be having shallow soils, rocky or steep landscapes, etc...) for survival and growth of the seedlings. After identification of those limiting factors, proper practices are used in the nurseries to grow seedlings conditioned to surpass them.
- **The timing of outplanting window:** dictates the proper sowing time for each species that will then be cultured to be physiologically conditioned for the outplanting sites. In Lebanon, due to the methods of seedling production and the winter/rainy seasons, outplanting should be conducted in the late fall/early winter
- **The outplanting tool used:** the nursery growers must work closely with the implementing partners (planters) to make sure that the target seedlings are suitable for planting while using a specific tool. The tool should create an environment that is suitable for the root system of the seedling to be easily established and grow in the ground.

Advanced approaches in native tree seedling production will insure higher survival rates in the planting sites, making reforestation sustainable and successful.





## الجمعية التعاونية لمنتجي الأغراس الحرجية في لبنان مناهج متقدمة في إنتاج الأغراس الحرجية

### مبدأ النبتة المستهدفة:



مبدأ الأغراس المستهدفة منهجٌ جديد يعتمد على منتجو الأغراس الحرجية في لبنان لإنتاج أفضل الأغراس اللازمة للنجاح في تحريج لبنان. يركز هذا النموذج على بدء عملية زرع الأغراس بدراسة خصائص الأرض التي ستُغرس فيها في ما بعد. تزرع الجمعية التعاونية أغراساً تتناسب مع ظروف الأرض التي ستُغرس فيها حيث يعمل المزارعون والغارسون معاً. فالأغراس التي تُزرع بما يتلاءم مع خصائص موقع غرسها تتمتع بفرصة أكبر بكثير للبقاء على قيد الحياة في ما بعد.

### للحصول على الغرسة المستهدفة، على المزارعين أن يراعوا النقاط التالية:

- **هدف الغرس:** تضم أهداف الغرس الرئيسية في لبنان تحريج المواقع المتردية والحفاظ على القيمة الجمالية وتحقيق أهداف اجتماعية واقتصادية (الزراعة الحرجية والسياحة البيئية وخلق فرص العمل وتحسين سبل العيش...).
- **نوع النباتات:** هذه الأغراس العالية الجودة المزروعة في المشاتل ستصبح في ما بعد أشجاراً تعيش طويلاً عند غرسها في الأرض.
- **مصدر البذور:** بعد التعرف إلى صنف النبتة، يتم تحديد المواد اللازمة لزرعها. غالباً ما تكون البذور اللبنانية المنشأ هي الأفضل للتحريج، لذا تتوفر مواقع مخصصة لجمع البذور يجب الحفاظ عليها.
- **معلومات موقع الغرس:** يجب تقييم موقع الغرس للتعرف إلى كافة العوامل (تربة ضحلة أو أرض صخرية أو شديدة الانحدار، إلخ.) التي قد تعيق نمو الأغراس وبقائها على قيد الحياة. بعد التعرف إلى هذه المعلومات، يتم اتباع الممارسات الملائمة في المشاتل لزرع أغراس قادرة على تجاوز هذه العوامل.
- **توقيت الغرس:** يحدّد هذا التوقيت بدوره التوقيت الملائم لزرع كل صنف في الأرض، وتُؤوّد بعد ذلك الأغراس في المشاتل بالخصائص التي ستخولها أن تتأقلم مع موقع الغرس. في لبنان، ونظراً إلى سبل إنتاج الأغراس وفصل الشتاء الممطر، يُفضل غرس الأغراس في الأرض في أواخر الخريف أو أوائل الشتاء.
- **أدوات الغرس المستخدمة:** على مزارعي المشاتل أن يعملوا عن كثب مع الشركاء المنفذين (الغارسين) لضمان أن الأغراس المستهدفة تتوافق مع الأرض التي ستُغرس فيها باستخدام أداة معينة. وعلى هذه الأداة أن تعدّ بيئةً تتلاءم مع نوعية جذور الأغراس التي ستتمو في الأرض.



تسمح هذه المناهج  
المتقدمة ببقاء الأغراس  
على قيد الحياة بعد  
غرسها في الأرض وتضمن  
استدامة ونجاح نشاطات  
التحريج.