

PROTOCOLO DE SELECCIÓN Y GERMINACIÓN DE SEMILLAS DE SABINA ALBAR (*JUNIPERUS THURIFERA* L.)

García-Fayos, P. & Saiz, P.

CIDE. Plaza Alqueria Nova 2-11 46014 Valencia. pausaise@hotmail.com

Resumen La mayoría de las especies del género *Juniperus* presentan conocidas dificultades de germinación achacables tanto a un letargo del embrión como a la existencia de una cubierta impermeable y/o a la presencia de inhibidores en la pulpa del fruto y en la testa de la semilla. Y en el caso de *Juniperus thurifera* se añade un inconveniente más, y es la gran cantidad de semillas vanas que existen. Atendiendo a todos éstos factores, el hecho obtener un lote de semillas de calidad suficiente para que produzca una buena tasa de germinación es una tarea complicada. Los tratamientos que se han empleado habitualmente son estratificaciones y escarificaciones previas a las cámaras de germinación. Siguiendo nosotros también esta misma línea y atendiendo a la práctica del equipo investigador del CIDE, en este trabajo se han ensayado dos vías diferentes. En primer lugar, un método de selección que permita purificar los lotes, y una posterior vía encaminada a la rotura del letargo, que ha sido separada en diversos tratamientos, que se han aplicado por este orden: escarificado, ciclos humectado-secado y estratificación, para ponerlas después a germinar. El fluido escogido para realizar las flotaciones ha sido glicerina, el cual es capaz de alcanzar densidades elevadas, igual que el ácido sulfúrico, pero es inocuo tanto para la semilla como para el investigador o viverista. De los resultados obtenidos al comparar distintas poblaciones, años y pre-tratamientos de selección se puede llegar a la determinación de que si bien si existe un valor de densidad adecuado de la glicerina para flotar las semillas, y que es 1.20 -este valor de densidad hace aumentar un 20% la pureza de los lotes-, pero tiene algunas objeciones, y puede que se necesite de otro método complementario. Por otra parte, de los resultados de germinación se observa que en todos los tratamientos aplicados se ve una tendencia a mejorar la germinación -germinan un 20% de semillas viables, y un 50% de semillas ya abiertas por otros pretratamientos-, y además se acortan los tiempos de espera.

JUNIPERUS THURIFERA'S SELECTION AND GERMINATION PROTOCOL

Abstract Most of the species of the kind *Juniperus* present known germination difficulties due to as lethargy of the embryo or as to the existence of a cover waterproof and/or to the presence of inhibitors in the fruit pulp and on the seeds' sheath. Besides, in the case of *Juniperus thurifera* an inconvenient is added, the existence of a great quantity of vain seeds. Attending to all these factors, the fact of obtaining a enough quality seeds lot is a complicated task. Treatments that have been used normally are stratifications and scarifications previous to the germination cameras. Continuing this same line and attending to the investigation team practice of the CIDE, in this work two different ways have been practiced. In the first place, a method of selection that permit to purify the lots, and a subsequent way directed to the break of the lethargy, that has been separated in diverse processing, that have been applied in this order: scarified, cycles moist-dried and stratification, to put them later to germinate. The fluid chosen to carry out the flotations has been glycerine, which is capable of reach high densities, the same as the sulphuric acid, but it's harmless as much for the seed as for the investigator or nurseryman. Of the results obtained from comparing different populations, years and pre-processing of selection it's possible to arrive at the decision that 1.20 is a adequate value for flowing the seeds, because the seeds' purity grow 20%, although it presents some objections. On the other hand, from the results of germination is observed that in all the processing applied there is a tendency to improve the germination -they germinate 20% of viable seeds, and 50% of already open seeds with other treatment-, and besides waiting times are shorter.

PROTOCOLE DE SELECTION ET DE GERMINATION DES GRAINS DE GENEVRIER THURIFÈRE (*JUNIPERUS THURIFERA* L.)

Résumé La plupart des espèces du genre *Juniperus* présentent des difficultés de germination connues. On peut les attribuer à la léthargie de l'embryon, à l'existence d'une couverture imperméable et/ ou à la présence des inhibiteurs dans la pulpe du fruit et dans le peigne du graine. Dans le cas du *Juniperus thurifera*, il y a un inconvénient de plus : le grand nombre de grains vides. Par rapport à ces facteurs, l'obtention d'un lot de graines à qualité suffisante pour soutenir une taxe de germination acceptable est une tâche compliquée. Les traitements habituels sont des stratifications et des dessouchages préalables aux chambres de germination. Sur cette même ligne et du côté pratique de l'équipe de chercheurs du CIDE, on a essayé deux voies différentes dans ce travail. Premièrement, une méthode de sélection permettant de purifier les lots, et une voie postérieure dirigée à casser la léthargie, et qui a été

séparée en divers traitements, appliqués dans l'ordre qui suit: le dessouchage, des cycles d'application d'humidité et de séchage et la stratification, afin de les mettre ensuite à germer. Le fluide choisi pour la réalisation des flottations a été la glycérine, capable d'atteindre des densités élevées, de même que l'acide sulfurique, mais qui est inoffensif pour le grain et pour le chercheur ou pépiniériste. Grâce aux données obtenues par la comparaison des différents peuplements, des années et des pre-traitements de sélection, on peut déterminer que s'il existe une valeur de densité adéquate de la glycérine pour flotter les grains (1.20), cette valeur de densité fait accroître de 20% la pureté des lots. Mais il y a quelques objections et il peut s'avérer nécessaire une autre méthode complémentaire. De la part des résultats de la germination, on peut observer que dans tous les traitements appliqués, il y a une tendance à l'amélioration de la germination (il y a une germination de 20% des grains viables, et 50% des grains déjà ouverts par d'autres pre-traitements) et, en outre, les temps d'attente sont plus courts.