

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 105 (1954)
Heft: 11

Artikel: Un procédé pour mieux réussir les semis de tremble
Autor: Marcet, Enrique
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766683>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

vermögen, daß sie aber unter zu extremen Bodenwasserverhältnissen als Pioniersträucher nicht geeignet sind. An lokal trockeneren Stellen und namentlich auf entwässerten Flachmooren, speziell auf Grabenaushubmaterial, leisten sie jedoch aufforstungstechnisch große Dienste und tragen vor allem zur raschen Durchlüftung und Aufschließung der verdichteten Böden bei.

Literatur

1. Gutzwiller, R.: Beobachtungen über das Vorkommen von Weiden (*Salices*) in schweizerischen Flyschgebieten. Schweiz. Ztschr. f. Forstw., **101**, 1950.
2. Kuoch, R.: Bergwälder und Baumartenwahl. Schweiz. Ztschr. f. Forstw., **105**, 1954.
3. Leibundgut, H.: Die pflanzensoziologischen Grundlagen der Aufforstung im Gebirge. Allg. Forstztg., **65**, 1954.
4. Leibundgut, H., und Grünig, P.: Vermehrungsversuche mit Weidenarten aus schweizerischen Flyschgebieten. Mitt. Schweiz. Anst. f. d. forstl. Versuchsw., **XXVII**, 1951.

Résumé

Un essai de culture de différents saules dans les reboisements du Höllbach (canton de Fribourg)

Les saules colonisateurs des sols bruts (*Salix purpurea*, *S. daphnoides*, *S. elaeagnos*, *S. appendiculata*, *S. caprea*) ont très bien repris sur un talus instable sans végétation, mais leur développement est empêché par le rampement de la neige. Les saules des bas-marais (*S. aurita*, *S. nigricans*), plantés dans une tourbière, ne se sont bien développés que dans les parties les moins humides. L'essai montre une fois de plus la grande influence de changements infimes des conditions écologiques et la nécessité de les observer minutieusement dans le choix des essences.

J.-B. C.

Un procédé pour mieux réussir les semis de tremble

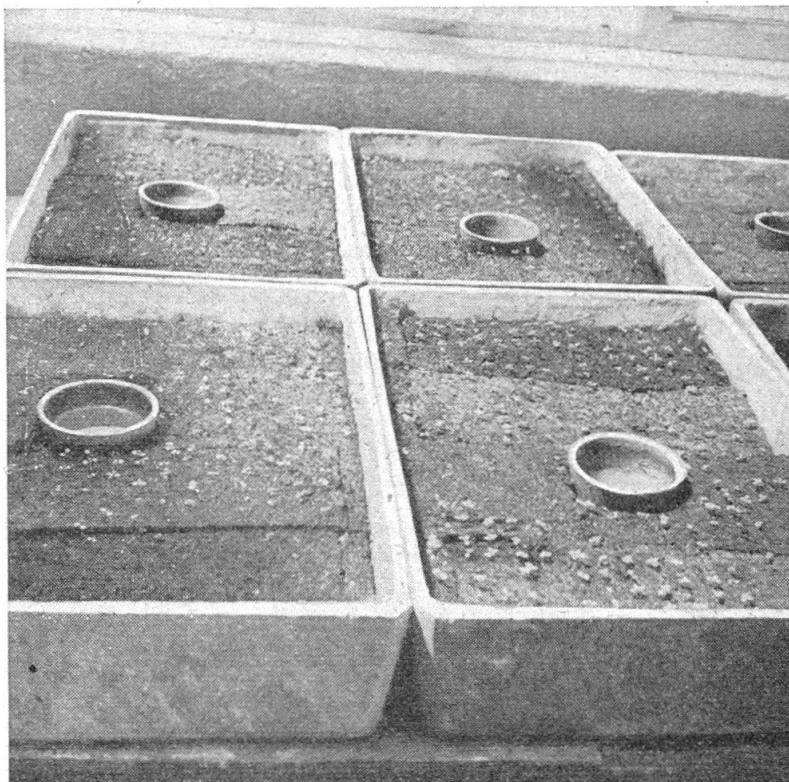
Par Enrique Marcet

(De l'Institut de sylviculture de l'EPF)

(12.26.41:23.23)

L'utilisation sylvicole du tremble se heurte sans aucun doute aux difficultés de la reproduction de cette essence par semis. Mais comme actuellement ce mode de reproduction est le plus sûr, on devra y recourir jusqu'à ce que des pépinières spécialisées puissent livrer des plants repiqués de provenance contrôlée en quantité suffisante ou que la multiplication végétative par boutures, plus commode, ait été mise au point. Le tremble est une essence indigène capable de jouer un rôle important dans la sylviculture et l'économie; aussi commettrait-on une erreur en se privant de ses avantages déjà souvent reconnus jusqu'à ce que ces difficultés soient surmontées.

C'est pourquoi l'Institut de sylviculture de l'Ecole polytechnique fédérale travaille depuis plusieurs années au perfectionnement des méthodes usuelles de semis en s'efforçant en particulier de réduire les frais de culture. Après avoir éprouvé différents lits de germination, tels que plaques de tourbe, tourbe pulvérisée et comprimée, sable pur, mélange de sable, tourbe et terre, etc., et différents systèmes d'irrigation et d'abri contre le soleil, on a mis au point le procédé suivant qui assure une très bonne réussite tout en exigeant peu de soins.



On rend étanches des caissettes à semis en éternit en bouchant les trous d'écoulement avec de la poix, du mastic ou des bouchons. On en recouvre le fond d'une couche de gravier fin sur laquelle on place, au milieu, un pot à fleur n° 6 ou 8. Puis on remplit les caissettes jusqu'aux deux tiers avec de la « Terralite »; c'est une matière micacée, en vente dans le commerce, chimiquement pure, parfaitement stérile, qui, très perméable à l'air et capable de retenir l'eau, réunit en quelque sorte les propriétés du sable et de la tourbe. On arrose alors le contenu des caissettes avec de l'eau jusqu'à saturation complète et on le recouvre de plaques de tourbe comprimée aussi minces que possible et ramollies dans de l'eau pendant au moins un jour. Ces plaques de tourbe constituent le lit de germination. Pratiquement, chaque graine de tremble produit un plant apte au repiquage; aussi est-ce indiqué de renoncer au semis en plein et de placer les graines sur les plaques de tourbe en ordre

régulier à 1,5—2 cm d'intervalle entre elles. Le plus simple consiste à les déposer au moyen d'un bâtonnet de verre à bout rond; une fois humecté au contact des plaques de tourbe, les graines y adhèrent bien. En utilisant en plus un chablon à trous en celluloïd, par exemple, on ensemence une caissette avec environ 500 graines en pas plus de 20 minutes. On verse de l'eau dans le pot jusqu'à ce que son fond reste recouvert; ni le pot, ni la caissette ne doivent jamais être pleins d'eau, sinon les plants souffrent du manque d'aération des racines. On place les caissettes ainsi préparées, qui s'arrosent d'elles-mêmes, dans un endroit abrité, mais aussi clair que possible; elles ne demandent pas d'autres soins qu'un contrôle quotidien du niveau de l'eau dans le pot; au besoin on en rajoute un peu.

Un traitement préventif ou curatif contre les maladies de la germination s'est avéré superflu, les matières employées étant pour ainsi dire stériles. En revanche, un apport régulier d'engrais a un très grand effet, car d'une part, les graines de tremble sont dépourvues d'endosperme et d'autre part, la «Terralite» et la tourbe ne contiennent pratiquement pas de sels nutritifs. (Nous avons obtenu des résultats particulièrement bons avec le produit suédois «Blomstra»¹, un engrais pour fleurs en vente dans le commerce contenant des éléments en traces et des hormones de croissance; il est liquide et, par là, très économique d'emploi.)

Le meilleur endroit pour les caissettes est naturellement un local clair et chauffable; l'idéal est une serre où l'on peut commencer les semis aussi tôt qu'on le veut et obtenir ainsi des plants plus grands au bout de l'année. On se procure à cet effet les graines au moyen de la méthode décrite par Wettstein. Nos essais ont montré que des semis même extrêmement précoces n'exercent aucune influence nuisible sur les plants et que ceux-ci terminent normalement leur période de végétation l'automne suivant. (Par exemple, des rameaux mâles et femelles, coupés en novembre, amenés à floraison par des bains chauds, et fécondés artificiellement, ont produit déjà en décembre des graines à pouvoir germinatif normal.)

Au bout de six à huit semaines, on peut repiquer les plants en plein air. Ils ont atteint 10 à 15 cm. Au besoin il faut ramener la température du local où ils se trouvaient à celle de l'extérieur. Les semis sont extraits de la caissette à l'aide d'un couteau ou d'un bout de tôle tranchant et plantés avec la petite motte de tourbe agglomérée par les racines. Lorsque les plaques de tourbe ne sont ni trop épaisses ni trop comprimées, elles sont bien traversées par les racines. Il se forme dans la «Terralite» un chevelu bien fourni qui garantit une reprise rapide après le repiquage.

¹ La maison Louis Menk S. A., Zurich, a eu l'amabilité de nous fournir gratuitement les quantités de Blomstra nécessaires pour les essais.

Une chute de température après celui-ci n'endommage pas les trembles accoutumés à la chaude ambiance de la serre, car c'est une essence très résistante au gel. Les feuilles se colorent simplement en un rouge violet vif; elles forment de l'anthocyane qui leur permet de convertir plus de lumière en chaleur. Quelque temps après, les plants se reprennent et surmontent rapidement les arrêts de croissance qu'ils auraient pu subir.

Des expériences simultanées avec cinq méthodes de semis et différentes provenances de tremble ont prouvé nettement la supériorité du procédé décrit ci-dessus sur les semis en plein air. En 1953 par exemple, le 50 % de plants semés seulement le 20 avril dans de telles caissettes et repiqués le 10 juin, dépassaient 1 m de haut au bout de l'année. Certaines plantes atteignaient même 1 m 20, tandis que les plants obtenus avec les méthodes usuelles avaient 30 cm de hauteur moyenne et que certains ne dépassaient pas quelques centimètres. Enfin, les semis en caissette ne subirent pratiquement pas de pertes, alors que les semis en plein air donnèrent beaucoup de plants nains ou rabougris qui, bien qu'encore vivants, durent être jetés au rebut.

En résumé, le procédé décrit ci-dessus a les avantages ci-dessous:

1. En utilisant le procédé décrit par *W e t t s t e i n*, on peut exécuter les semis très tôt. Les plants atteignent par conséquent au bout de la première année une plus grande hauteur et peuvent déjà être plantés le premier automne.
2. Les soins de culture se réduisent à un contrôle quotidien du niveau de l'eau dans le pot. Des traitements antiparasitaires et des mesures de précaution contre les averses orageuses, la grêle, etc., deviennent superflus.
3. Grâce aux conditions de température et d'humidité favorables et grâce aux apports d'engrais réguliers, les semis si frêles ont un bon départ et surmontent rapidement les arrêts de croissance des deux premiers mois. On n'a pratiquement pas de pertes.

Trad.: *J.-B. C.*

Zusammenfassung

Von den verschiedenen Versuchen über die Nachzucht der Aspe durch Saat, die am Institut für Waldbau seit mehreren Jahren durchgeführt wurden, ergab das folgende Verfahren bei einem minimalen Pflegeaufwand die bisher besten Resultate:

Auf den mit einer dünnen Kiesschicht belegten Boden von wasserdicht gemachten Eternit-Saatschalen wird ein kleiner Blumentopf gestellt, worauf die Schalen zu zwei Drittel mit «Terralit» gefüllt und bis zur Sättigung mit Wasser begossen werden. Dann belegt man den «Terralit» mit gut in Wasser eingeweichten, gepreßten Torfplatten. Diese dienen als Keimsubstrat, auf dem die Aspen samen im Abstand von 1,5 bis 2 cm gesät werden. In den Topf wird solange

Wasser gegossen, bis der Topfboden bedeckt bleibt, womit gewissermaßen eine selbsttätige Bewässerung erreicht wird. Die Schalen stellt man nun in einem hellen und wenn möglich heizbaren Raum auf, wonach sich die ganze Pflege auf eine tägliche Kontrolle des Wasserstandes im Gießtopf resp. auf das Nachgießen reduziert. Eine regelmäßige Düngung ist sehr wichtig, dagegen erübrigen sich Maßnahmen gegen Keimlingspilze usw. Nach sechs bis acht Wochen können die zirka 10 bis 15 cm hohen Pflanzen, deren Wurzeln meist die Torfplatten durchwachsen und im «Terralit» reichlich Faserwurzeln gebildet haben, ins Freie verschult werden. Dazu schneidet man sie mitsamt dem kleinen, durchwurzelten Torfstück aus der Platte heraus.

Unter Anwendung der künstlichen Bestäubungsmethode von Wettstein können die Saaten bereits sehr zeitig durchgeführt werden, womit sich auch größere einjährige Pflanzen erzielen lassen. Aber auch zur üblichen Zeit ausgeführte Saaten ergeben überdurchschnittlich hohe Pflanzen. So erreichten beispielsweise 1953 über 50 Prozent der Pflanzen, die am 20. April gesät und am 10. Juni verschult wurden, im ersten Jahr eine Höhe von 1 m. Dabei war praktisch kein Ausfall zu verzeichnen.

Wesen und Anwendungsmöglichkeit der mathematischen Statistik in der Forstwirtschaft, speziell bei forstlichen Vorrats- und Zuwachsinventuren¹

Von Prof. Dr. Ing. Fritz Loetsch

Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Reinbek

0x/ 524

(6:57)

Gliederung:

- I. Wesen der statistischen Methodenlehre.
- II. Anwendungsmöglichkeit der mathematischen Statistik in der Forstwirtschaft.
 - A) Großrauminventur
 - B) Intensivinventur
 - a) Vorratsinventur
 - b) Zuwachsinventur
- Schlußbetrachtung.

I. Wesen der statistischen Methodenlehre

Ehe ich mich mit den eigentlichen forstlichen Problemen befasse, möchte ich das Augenmerk auf das *Wesen der mathematischen Statistik* lenken, die in den letzten zwei Jahrzehnten in ihrer Methodik erheblich weiter entwickelt worden ist.

Die statistische Methodenlehre befaßt sich mit dem *Erheben, Aufbereiten* und schließlich der *leicht faßlichen Darstellung von Massen-*

¹ Vortrag, gehalten am 18. Januar 1954, an der Abt. f. Forstwirtschaft der ETH.