

Mikrovermehrung von Weiden-Zuchtsorten

Ulla Frühwacht-Wilms, Hardy Dembny, Steffen Febrenz und Karl Gebhardt

Mikrovermehrung dient der schnellen Klonierung von Zuchtmaterial, da für Feldprüfungen schnellstmöglich Mutterpflanzen zur Stecklingsgewinnung produziert werden sollen, um neue Sorten bei Pflanzdichten von 13 bis 18.000 Stecklingen/ha prüfen zu können. Es wurden Methoden zur Etablierung und Vermehrung steriler Sprosskulturen entwickelt, die eine jahreszeitlich unabhängige, sortenreine Produktion bewurzelungsfähiger oder schon bewurzelter Pflanzen ermöglichen. In Zusammenarbeit mit einem kommerziellen Labor (Fa. Biotec, Baumschulen Oberdorla) wurde die Massenvermehrung einzelner Klone erprobt.

Der Zusatz von 0,1 % Aktivkohle zu einem modifizierten WPM-Medium (NAUJOKS u. LIESEBACH 2005) wirkte sich positiv auf die Sprossentwicklung sowohl in der Phase der Etablierung als auch bei der Vermehrung aus. Der Zusatz von Cytokinin hemmte das Wachstum der Sprosskulturen. Mit der schnell einsetzenden Wurzelbildung auf hormonfreiem Medium entwickelten sich gestreckte, gering verzweigte Sprosse, die an jeder Blattachsel segmentiert werden konnten. Die Vermehrungsraten entwickelten sich art- und klonspezifisch, sodass bei 10 verfügbaren Sprossspitzen mit den besten Klonen nach 3 monatlichen Subkultivierungen bis zu 1000 Sprosse produziert werden konnten. Bei schwieriger zu vermehrenden Klonen konnten im selben Zeitraum nur ca. 200 Pflanzen pro Klon vermehrt werden. Eine Überführung der sterilen Sprosse in Erde oder Schaumstoffsubstrat gelang unter Sprühnebel mit geringen Ausfallprozenten. Es bildet sich ein verzweigtes Wurzelsystem mit vielen Haarwurzeln. Neben der Klonierung adulter Sorten gelang auch die Klonierung von Sämlingen aus inter- oder intraspezifischer Kreuzung.

Stichworte: Mikrovermehrung, Züchtung, Weiden, *Salix ssp.*

Literatur

NAUJOKS, G. u. LIESEBACH, M., 2005: Vegetative propagation of difficult-to-root *Salix caprea* L. clones for pathogenicity tests. Poster at the Workshop: Alternative Plants for Sustainable Agriculture. 7-9 September 2005, Poznań, Poland

Korrespondierender Autor:

Dr. Karl Gebhardt

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Genressourcen

Prof.-Oelkers-Str. 6

34346 Hann. Münden

E-Mail: karl.gebhardt@nw-fva.de