

Frühselektionskriterium „Zuwachsleistung von Sämlingen“ auf dem Prüfstand

Christoph Briebach, Hubert Merkel, Wolfgang Hüller und Karl Gebhardt

Der Zuwachs als Massenleistung ist ein hochrangiges Ziel bei der Züchtung schnellwachsender Pappeln. Der Züchtungsweg kann sich verkürzen, wenn ein linearer Zusammenhang zwischen der erreichten Leistung im Saatbeet und auf ein- bzw. zweijähriger Adventivwurzel besteht. Die Überprüfung dieses Zusammenhangs erfolgte mittels eines Vergleiches von Korrelationen der Massenleistung in den untersuchten Entwicklungsstadien. Die Massenleistung wurde mit Hilfe einer Volumenfunktion (MERKEL et al., Posterbeitrag, in diesem Band S. 366) berechnet, die das Volumen der verholzten Aufwüchse (ohne Blätter) jedes Individuums aus den gemessenen Höhen ableitet. Es wurden Korrelationen (nach Pearson) zwischen den Volumenleistungen als auch Korrelationen zwischen den erreichten Rängen der Volumina der Aufwüchse im Saatbeet sowie den verklonten Aufwüchsen auf ein- und zweijähriger Wurzel errechnet.

Die selektierten und verklonten Sämlinge auf zweijähriger Adventivwurzel erreichten in einer Vegetationsperiode im Jahr 2010 mittlere Wuchshöhen von 1,6 bis 4,5 m. Die Volumenleistungen auf ein- und zweijähriger Adventivwurzel korrelierten relativ eng ($r = 0,76$) und es erklärt sich 58 % der Streuung auf zweijähriger durch das erreichte Volumen auf einjähriger Wurzel ($R^2 = 0,58$). Die Korrelationen der Volumina unterschieden sich in allen Fällen unwesentlich im Vergleich zur Korrelation der Ränge (nach Pearson).

Ein enger linearer Zusammenhang und damit die Möglichkeit einer einfachen Prognose der Volumenleistung des selektierten und verklonten Sämlings auf ein- oder zweijähriger Adventivwurzel besteht weder nach der ersten ($R^2=0,158$) noch nach der zweiten Selektion ($R^2=0,153$) auf Wüchsigkeit. Die Volumenleistung des Sämlings (Ortets) steht generell in keinem engen Zusammenhang zur Volumenleistung des entsprechenden Ramets.

Stichworte: Pappel, Neuzüchtung, Zuwachs, Ortets, Ramets

Korrespondierender Autor:

Dr. Karl Gebhardt
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
Abteilung Waldgenressourcen
Prof.-Oelkers-Straße 6
34346 Hann. Münden
E-Mail: karl.gebhardt@nw-fva.de
URL: www.nw-fva.de