

FastWOOD:

'Matrix'-Pappelklone in Vergleichsprüfung überlegen

Alwin Janßen, Helmut Grotehusmann, Thilo Schuppelius und Martin Hofmann
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldgenressourcen, Hann. Münden

Das Verbundvorhaben „Züchtung schnellwachsender Baumarten für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (**FastWOOD**)“ wurde am 1. Oktober 2008 bewilligt. Es wird von der Abteilung Waldgenressourcen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) in Hann. Münden koordiniert. Insgesamt acht Forschungseinrichtungen sind mit Teilprojekten beteiligt. Die Förderung erfolgt durch finanzielle Unterstützung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) als Projektträger des BMELV für das Förderprogramm „Nachwachsende Rohstoffe“. In dem Teilprojekt der NW-FVA werden sowohl Schwarz- und Balsampappel-Klone aus älteren Versuchsflächen selektiert und geprüft als auch neue Klone über kontrollierte Kreuzungen gezüchtet. Die Evaluierung alter Daten hat nach einer vegetativen Vermehrung der selektierten Klone zur Anlage einer Versuchsserie mit insgesamt sechs Versuchsflächen im Jahr 2010 geführt. Die Verteilung der Versuchsstandorte über Deutschland ist in Abbildung 1 dargestellt. In der Versuchsserie sind neben elf Vergleichsklonen 26 zu prüfende Klone gepflanzt. Als Standardklon wurde 'Max 1' ausgewählt. In der Versuchsserie sind auch insgesamt neun Prüfglieder einer Vollgeschwisterfamilie, vorhanden, entstanden aus einer Kreuzung einer nordamerikanischen Balsampappel (*Populus trichocarpa*) mit einer asiatischen Balsampappel (*Populus maximowiczii*). Deren Klone haben die Bezeichnung 'Matrix' erhalten.

Im Winter 2012/13 sind die Versuchsflächen nach der ersten dreijährigen Umtriebszeit geerntet und aufgenommen worden. Gemessen wurde der Brusthöhendurchmesser aller Bäume sowie die Baumhöhe und das Frischgewicht von ausgewählten Bäumen. Das Trockengewicht wurde im Labor ermittelt. Die durchschnittlichen Erträge auf den Versuchsflächen - jeweils über alle 36 Prüfglieder gerechnet - schwankten zwischen 0,7 (Thammenhain) und 8,1 (Lehmbach) $t_{atro}/ha/a$ (siehe Tabelle 1). Der jeweils beste Klon je Versuchsfläche erreichte dagegen zwischen 1,5 (Thammenhain) und 13,8 (Emmendingen) $t_{atro}/ha/a$. In der Tabelle 1 sind außerdem die nach HORN et al. (2013) berechneten voraussichtlichen Erträge nach der zweiten Umtriebszeit enthalten.

Tab. 1: Trockenerträge des ersten dreijährigen Umtriebs über das Versuchsmittel und des jeweils besten Klons auf den einzelnen Versuchsflächen; zweiter Umtrieb berechnet nach HORN et al. 2013

Versuchsfläche	Versuchsmittel		Bester Klon	
	1. Umtrieb (gemessen) [in $t_{atro}/ha/a$]	2. Umtrieb (berechnet) [in $t_{atro}/ha/a$]	1. Umtrieb (gemessen) [in $t_{atro}/ha/a$]	2. Umtrieb (berechnet) [in $t_{atro}/ha/a$]
Anderlingen	2,0	5,4	3,9	7,8
Emmendingen	6,8	11,4	13,8	20,0
Lehmbach	8,1	13,0	11,9	17,7
Stölzingen	6,4	10,9	9,1	14,2
Thammenhain	0,7	3,8	1,5	4,8
Wallstawe	4,0	7,9	6,7	11,2

Die Ergebnisse bestätigen die aufgrund älterer Versuchsflächenresultate im Jahr 2010 erfolgte Zulassung der Klone 'Matrix 11' und 'Matrix 49'. Beide Klone sind den bisher hauptsächlich auf Kurzumtriebsplantagen angebauten Klonen überlegen.



Abb. 3: 'Matrix 11' im dritten Standjahr auf der Versuchsfläche Stiedenrode der Versuchsserie 2011



Abb. 1: Standorte der sechs Versuchsflächen der Serie 2010

Die auf den Versuchsflächen stehenden 'Matrix'-Klone sind dem Standardklon 'Max 1' in der Wuchsleistung überlegen. In dem Vergleich einbezogen wurden nur die besten vier Versuchsflächen. Wegen der geringen Erträge auf den Versuchsflächen Anderlingen und Thammenhain (siehe Tab. 1) wurden diese nicht in die Auswertung einbezogen. Die Abbildung 2 zeigt die Wuchsleistungen der 'Matrix'-Klone. Mit * sind die acht Klone gekennzeichnet, die dem Standard 'Max 1' signifikant überlegen sind. Lediglich der 'Matrix 52'-Klon zeigt keine signifikante Überlegenheit, weist aber ebenfalls über die vier Versuchsflächen eine deutlich höhere Wuchsleistung auf.

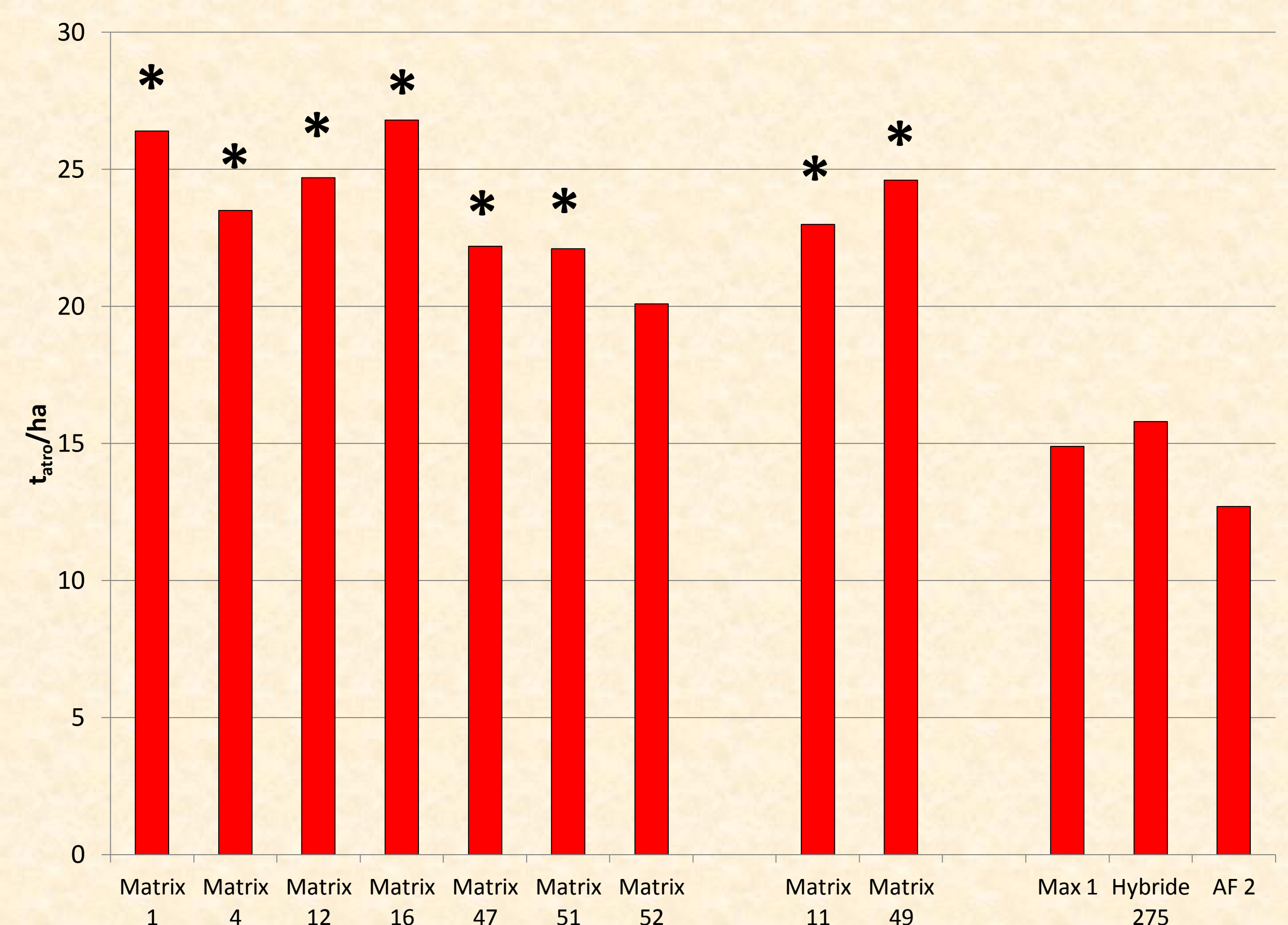


Abb. 2: Durchschnittliches Trockengewicht von vier Versuchsflächen nach dem ersten Umtrieb; signifikante Überlegenheit gegenüber dem Klon 'Max 1' mit * markiert

Literatur

HORN H, SKIBBE K, RÖHLE H 2013: Wuchsleistung von KUP aus Pappel in Folgerotationen. AFZ/Der Wald 7/2013: 53-55.