

FORSTPFLANZENZÜCHTUNG

Forstsaatgutproduktion in Schweden

Deutsche Pflanzenzüchter besuchen SKOGSPLANTOR

Randolf Schirmer

Die Energiewende in der Forstwirtschaft erfordert Leistungssteigerung im Wald. Diese kann beim Saatgut nur durch Züchtung erreicht werden. Forstpflanzenzüchter aus Deutschland informierten sich bei dem schwedischen Saatgutunternehmen SKOGSPLANTOR über Möglichkeiten der optimierten Saatgutbereitstellung.

Anlässlich eines Informationsbesuches bei SKOGFORSK in Ekebo – der schwedischen Kollegialstelle des Bayerischen Amtes für forstliche Saat- und Pflanzenzucht (ASP) – wurde den Teilnehmern des ASP und weiterer bundesdeutscher Züchtungseinrichtungen das Programm zur genetischen Op-

timierung bei Fichte, Kiefer und Birke vorgestellt. Durch konsequente Selektion und Kreuzung von Plusbäumen rechnen die schwedischen Förster mit einer Qualitäts- und Massensteigerung von 25 Prozent gegenüber den natürlichen Ausgangsbeständen. Das staatliche Saatgutunternehmen

SKOGSPLANTOR vermehrt und beerntet die durch Kreuzung optimierten Pflanzen vorwiegend in Pflanzlingsplantagen. Da sich der »genetische Mehrwert« des verbesserten Saatguts bereits mittelfristig auch betriebswirtschaftlich lohnt, werden von der schwedischen Forstwirtschaft vorrangig Pflanzen aus Plantagensaatgut nachgefragt. Der schwedische Saatgutbedarf bei Fichte (jährlicher Pflanzenbedarf ca. 170 Millionen Stück) wird zu 100 Prozent, bei Kiefer zu 80 Prozent aus Plantagen gedeckt. Lediglich in Lappland wird noch Saatgut in zugelassenen Beständen gewonnen.

Das schwedische Samenplantagenprogramm mit etwa 1.100 Hektar Plantagenfläche gehört zu den modernsten in Europa.

Plantagenbewirtschaftung ist in Schweden betriebswirtschaftlich profitabel: Hohe Saatgutpreise, große Plantagenflächen und Einsatz modernster Ernte- und Klengtechnik ermöglichen es dem Staatsunternehmen SKOGFORSK, sich vollständig selbst zu finanzieren. Wichtige und auffällige Unterschiede gegenüber der Situation in Deutschland sind die Bewirtschaftungsintensität, das Preisniveau für Saatgut und die Einstellung der Waldbesitzer zu genetisch verbessertem Saatgut.

Bewirtschaftungsintensität

Alle Plantagen werden regelmäßig beerntet. Der Grundsatz »Saatgutproduktion in einer Hand« ermöglicht ein wirtschaftlich



Foto: R. Schirmer

Abbildung 1: Birken-Saatgutplantage in Öland (Südschweden); durch züchterische Maßnahmen sind durchaus Ertragssteigerungen von bis zu 25 Prozent möglich.



Foto: ASP

Abbildung 2: 15 deutsche Forstpflanzenzüchter hat das staatliche Saatgutunternehmen SKOG-FORSK zu einem Informationsbesuch nach Schweden eingeladen.

rationelles Vorgehen sowie ein höchstmögliches Maß an Herkunftssicherheit. Große Plantagenflächen (ca. 10–20 ha/Standort), Stimulation des Blühverhaltens und regel-

mäßiger Rückschnitt im Drei-Jahres-Turnus, um die Bäume niedrig und somit kostengünstig beerntbar zu halten, sind die charakteristische Bewirtschaftungsform.

Preisniveau für Saatgut

Fichtensaatgut kostet in Schweden circa 900 Euro pro Kilogramm und ist damit etwa drei- bis viermal teurer als bei uns.

Einstellung der Waldbesitzer zu genetisch verbessertem Saatgut

Schwedische Waldeigentümer aller Kategorien fordern für Waldverjüngungen grundsätzlich das hochwertigste am Markt verfügbare Saatgut an. SKOGSPLANTOR stellte neu gepflanzte Fichten-Samenplantagen vor, bei denen auch nichtstaatliche Grundeigentümer bereit waren, die Anla-

ge- und Züchtungskosten von circa 25.000 Euro pro Hektar Plantagenfläche im Hinblick auf künftige Saatguterträge zu übernehmen. Unterstellt man ab dem Alter 15 alle vier Jahre eine Mast mit einem Ertrag von circa sieben Kilogramm pro Hektar, übersteigen die Saatguterlöse die Anlagekosten bereits ab dem Alter 30.

In Deutschland hingegen wird mit Züchtung oft immer noch keine Verbesserung, sondern ein Nachteil für den Wald unterstellt. Vermehrungsgut der Kategorie »Geprüft« wird daher nicht vorrangig nachgefragt und auch nicht höherwertig vergütet.

Randolf Schirmer leitet das Sachgebiet »Feldversuche/Energiewald« am Bayerischen Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht. Randolf.Schirmer@asp.bayern.de

AUS DER HERKUNFTSFORSCHUNG

FastWOOD geht in die zweite Runde



Foto: ASP

Schwarzpappel-Beerntung für FastWOOD

FastWOOD ist ein vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) gefördertes Verbundprojekt mit acht Projektpartnern aus ganz Deutschland. Es beschäftigt sich mit der Züchtung schnellwachsender Baumarten der Gattungen *Populus*, *Robinia* und *Salix* für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb. Das Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht (ASP) ist mit dem Teilprojekt 4 »Sortenprüfung vorhandener und neu gezüchteter Klone von Schwarz- und Balsampappel« betraut.

In der ersten Projektphase (1.10.2008 – 30.09.2011) wurde ein Prüffeld mit Neuzüchtungen angelegt und die Entwicklung der Klone hinsichtlich Wuchsleistung und

Rostpilzbefall bonitiert. Weiterhin wurden 262 Altklone unter Berücksichtigung alter Versuchsdaten mittels einer Bewertungsmatrix kategorisiert und danach 73 Altklone (28 %) der Rangziffer 1 »Klone mit KUP-Potential« zugeordnet.

Diese 73 Klone werden in der zweiten Projektphase (1.10.2011 – 30.09.2014) in einem neu anzulegenden Mutterquartier abgesteckt, um ausreichend Steckholzmaterial für die Anlage eines Sortenprüffeldes im Frühjahr 2013 zu gewinnen. Ziel ist es, ihre Eignung für den Kurzumtrieb im Feld zu erforschen. Zu den erforderlichen Qualitätsmerkmalen zählen insbesondere rasches Jugendwachstum, starkes Stockauschlagvermögen und Resistenz gegen Schaderreger. Als Ergebnis sollen Sortenempfehlungen für die Verwendung in Kurzumtriebskulturen ausgesprochen werden.

Anna Haikali

Schwarzpappel-Absaat genetisch charakterisiert

Das Interesse an der selten gewordenen und ökologisch wertvollen Baumart Schwarzpappel steigt stetig. Gleichzeitig wächst der Bedarf an Vermehrungsgut. Die generative Vermehrung mittels Samen ist eine Alternative zur sonst gängigen Vegetativvermehrung mittels Steckhölzern (Klo-

nierung). Die Nachzucht von Schwarzpappelsämlingen aus einem erst vor kurzem durch das ASP zugelassenen Saatguterntebestand an der Rott war erfolgreich, wie Michael Lukas in Heft 88 der LWF aktuell berichtete.

Was können begleitende genetische Analysen in diesem Zusammenhang beitragen? Sie helfen, unsichtbare Merkmale wie die genetische Variabilität, das Paarungssystem und die Artreinheit zu beurteilen.

Hundert Schwarzpappelsämlinge dieser ersten Ernte aus dem Zulassungsbestand an der Rott wurden mittels DNA-Analysen genetisch untersucht. Das Verfahren ist vergleichbar mit DNA-Analysen für Vaterschaftstests beim Menschen. In den Sämlingen konnten mit dieser Methode keine Hinweise auf Kreuzung mit künstlich eingebrachten Pappelhybriden (*P. x canadensis*) gefunden werden; es handelt sich somit um reine Schwarzpappeln. Weiterhin können wir von einem intakten Paarungssystem innerhalb des zugelassenen Bestandes ohne Inzuchteffekte ausgehen. Die genetische Diversität ist in den Sämlingen nur unwesentlich geringer als in den Bäumen des Saatguterntebestandes. Das generative Vermehrungsgut ist damit deutlich vielfältiger als bei Stecklingsvermehrung zu erwarten wäre.