

Selección clonal de *Prunus avium* para madera en Galicia

Tipo de proxecto: investigación

Financiado por: INIA, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. Ministerio de Ciencia e Innovación (RTA2008-00106-00-00).

Entidades participantes: Centro de Investigación Forestal de Lourizán (Xunta de Galicia)

Período: 2008-2011

Investigador principal: María Eugenia Miranda Fontaíña

Investigadores participantes: Josefa Fernández López, Raquel Díaz Vázquez

Resumo: A caracterización e a selección de clons superiores por crecemento en volume, forma do fuste, sistema de ramificación, boa adaptación a solo e ao clima.

Palabras clave: cerdeira, caracteres adaptativos, resistencia, fenoloxía.



As actividades desenvolvidas neste proxecto tiveron como resultados:

- A caracterización e a selección de clons superiores por crecemento en volume, forma do fuste, sistema de ramificación, boa adaptación a solo e ao clima. En plantación o crecemento medio en altura aos 5 anos variou entre clons dende 1,66 m (Lugo-37) ata 3,28 m (Lugo-46). Por rectitude do fuste destacan os clons Ourense-22, Lugo-23, Lu-24, Lu-48 e Lu-46. Avaliáronse as características xenéticas das variables estatísticas utilizadas na caracterización das árbores.
- Estudáronse caracteres adaptativos: resistencia a la seca, as xeadas e a *Blumeriella jaapi* e pola fenoloxía de brotación e da floración Os clons que mellor toleran a seca son OU-21, LU-50 Y OU-20. Os clons que toleran o asolagamento temporal son LU-23, LU-37 y OU-20. Os clons LU-23 e LU-40 destacaron por presentar crecementos superiores a 120 cm nun período vexetativo e, por la contra, os clons OU-21 y PO-30 por presentar crecementos inferiores a 50 cm. A seca ocasiona unha redución media do crecemento en altura dun 26% respecto ao tratamento a capacidade de campo. Resistencia as xeadas: prodúcense danos en tódolos tecidos (xema e cambium a partir de temperaturas de -4,5°C, aínda que os danos mais importantes teñen lugar cando se alcanzan temperaturas de -8°C.
- Caracterización por fenoloxía da floración e da brotación: No mes de marzo obtivéronse diferenzas significativas entre familias e entre clones pertencentes á mesma familia. As fechas de brotación e floración están claramente relacionadas coa orixe xeográfica das familias, así as familias procedentes de Ourense presentan brotación máis temperán que as de Lugo e as de Asturias.
- Selección por tolerancia ao fungo *Blumeriella jaapii* que ocasiona lesións nas follas, defoliación e diminución do crecemento. Os clones con menores lesións foron: Lu-32, As-7, PV-11, Na-22 e Na-47.
- Optimización de diferentes técnicas de clonación de árbores de 12 anos: cultivo *in vitro*, estaquillado de brotes de copa, enxerto e estaquillado de raíz. Seleccionáronse clons con elevadas taxas de propagación, en combinación con outros caracteres interesantes.

- Caracterización por marcadores moleculares de 34 clons:

1) O locus máis variable foi EMPA015 con 12 alelos, pola contra en EMPA014 atopáronse unicamente 4 alelos.

2) Detectouse que o clon SA12 é triploide porque nos loci EMPaS01, EMPA005, EMPaS10 y EMPaS12 ten 3 alelos.

3) O dendrograma permite afirmar que a maior parte dos clons diferéncianse entre si nun elevado número de alelos.

4) Confirmouse que os clons LU0104 y LU0108 son medios irmáns xa que comparten polo menos un alelo en 9 loci.

- Caracterización de clons seleccionados por caracteres UPOV del grupo. Avaliouse o control xenético e ambiental en caracteres relacionados coa produción de madeira e caracteres morfolóxicos de follas e froito (UPOV). As variables que mellor cumpren conxuntamente Distinción y Uniformidade son, para fuste: ángulo de inserción da rama, altura e diámetro da rama máis grosa; para froito: altura, extremo, lonxitude do pedúnculo, color e firmeza de pulpa e altura do oso. La maior parte de las variables da folla propostas pola UPOV (2002) cumpren conxuntamente a distinción e a uniformidade.

- Plantación dun banco clonal e dun novo horto sementeiro e unha nova parcela clonal en terreos do Centro de Investigación Forestal de Lourizán. Caracterizáronse clons tanto para un posible uso ornamental

- Admisión do primeiro clon de cerdeira como material forestal de reprodución (MFR) na categoría cualificado en agosto de 2011 (*Prunus avium* Lourizán 1) e o segundo no 2012 (*Prunus avium* Lourizán-2). DOG Núm. 157, 18 de agosto de 2011 Páx. 23513. Resolución do 18 de xullo de 2011, da Dirección Xeral de Montes, pola que se lle dá publicidade á aprobación de unidades de admisión e á súa inclusión no Rexistro Galego de Materiais de Base para a Produción de Materiais Forestais de Reprodución. Transferencia ó sector destes clons.

Prunus avium. Seminario técnico "Liñas actuais de investigación en mellora xenética en distintas especies forestais, e posibilidades de transferencia". M^a Eugenia Miranda Fontaíña, Josefa Fernández López, Raquel Díaz Vázquez, Gabriel Toval Hernández. 2011. Vifoga. Xunta de Galicia.

http://vifoga.org/portal/images/stories/Prunus_avium.pdf