

RECERCA JOVE

ESTUDI D'UNA LLESCA DE PI BLANC (*Pinus halepensis*) PER PODER AVALUAR-NE EL CREIXEMENT RADIAL

Èric Barreda Prades
Daniel Luis Forné Ferreres
Àlex Fernandez Garcia

Treball de 2n d'ESO tutoritzat per
Joan Moisès Reverté

IES La Sénia

RESUM

Aquest estudi pretén estudiar el diferent creixement d'un pi blanc (*Pinus halepensis*) a la població de la Sénia. L'arbre en qüestió es troba a la cruïlla del carrer Granada amb el carrer Sant Carles de la Ràpita.

Per dur a terme aquest estudi s'ha extret una llesca de l'arbre i s'ha mesurat el creixement mitjà, per separat, dels quatre eixos perpendiculars.

L'arbre ha tingut un creixement radial molt gran, d'uns 7,5 cm de mitjana, a causa de la disponibilitat d'aigua d'una fossa sèptica. I també ha tingut un creixement radial molt desigual per l'impediment de la vorera, per una part, i pels contraforts creats per resistir el vent, per l'altra.

OBJECTIU

Observar el creixement radial del pi blanc (*Pinus halepensis*) a través de la llesca extreta del propi arbre.

INTRODUCCIÓ

Característiques del pi blanc (*Pinus halepensis*)

Descripció:

És un arbre que pot arribar fins a 20 m d'altura. El seu tronc a vegades és tortuós, l'escorça, cendrosa o blanquinosa i amb l'edat es va esquerdant i agafa un color bru o bru-roigenc. La copa és arrodonida o irregular. Les fulles són de 0,7-1 mm d'amplada i de 5 a 12 cm de llargada. És l'únic pi ibèric que té la pinya amb peciol que no està unida directament amb la tija. Floreix de març a maig, les pinyes maduren al final de l'estiu del segon any i disseminen al tercer any.

Hàbitat:

Viu en vessants secs assolellats i des del nivell de mar fins als 1.000 metres. És el pi més resistent a la sequera i viu en llocs on la pluja de tot un any no supera els 300 mm. És sensible a les gelades, s'adapta a sòls poc profunds i pobres i suporta fins i tot el guix.

Localització

L'arbre es trobava a la cruïlla del carrer Granada amb el carrer Sant Carles de la Ràpita i es va haver de tallar per poder col·locar-hi els contenidors soterrats. Segons fonts veïnals, l'arbre es va plantar fa 36 anys i va ser extret de la zona de Sant Pere.

L'arbre ha tingut un creixement radial molt gran, d'uns 7,5 cm de mitjana, a causa de la disponibilitat d'aigua d'una fossa sèptica



Imatge dels quatre eixos perpendiculars a sobre la llesca de l'arbre

És el pi més resistent a la sequera i viu en llocs on la pluja de tot un any no supera els 300 mm

Obtenció de la llesca

Aprofitant el moment de la tala de l'arbre, es demana als operaris de l'empresa l'extracció d'una llesca de la soca de l'arbre amb l'ajuda d'una motoserra. Aquesta llesca, d'uns 5 cm de gruix, va ser traslladada al laboratori de l'IES La Sénia per al seu posterior estudi.

Preparació de la llesca

Primer de tot es va assecat la llesca d'una forma pausada però ininterrompuda. L'ambient del laboratori, amb unes condicions més o menys estables, va afavorir que la llesca s'assequés. L'única cosa que es feia cada 3 o 4 dies era anar humitejant la soca per tal que l'assecament no fos brusc i que s'esquerdés.

Una volta seca, es va polir amb paper de vidre per poder eliminar les brosses que hi havia i per poder-hi veure molt millor els anells de creixement.

Determinació del creixement i de l'edat

Per tal de poder saber el creixement i l'edat de l'arbre, es va dividir la soca en quatre eixos perpendiculars, intentant representar el diàmetre més llarg i el més curt.

Tot seguit es van enumerar tots els eixos i es van mesurar les distàncies de creixement cada deu anys. També es va comptar el nombre d'anells foscos de l'arbre per poder calcular-ne el nombre d'anys. A la figura 2 es pot observar el resultat de la determinació.

RESULTATS I DISCUSSIÓ

Determinació del creixement i de l'edat.

Comptabilitzant els anells de creixement de la tardor, s'han obtingut un total de 31 anells, cosa que indica que l'arbre tenia una edat mínima de 31 anys.

Coneixedors de la zona afirmen que a la vora de l'arbre hi ha una fossa sèptica, la qual cosa va condicionar el creixement de l'arbre.

MATERIALS I MÈTODES

Material utilitzat

El material que s'ha utilitzat per realitzar aquest estudi ha estat:

- Una motoserra
- Paper de vidre
- Una llesca de l'arbre
- Aigua
- Regle i llapis
- Càmera de fotos

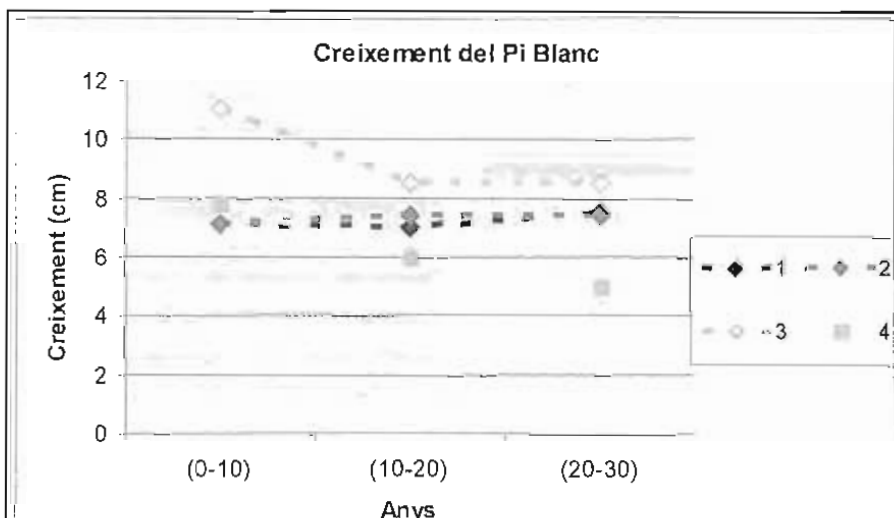
L'arbre es trobava a la cruïlla del carrer Granada amb el carrer Sant Carles de la Ràpita i es va haver de tallar per poder col·locar-hi els contenidors soterrats. Segons fonts veïnals, es va plantar fa 36 anys i va ser extret de la zona de Sant Pere

La diferència entre els 36 anys que els veïns diuen que té i els 31 anys que s'han comptabilitzat rau en el fet que la llesca no es va extreure de la base de l'arbre sinó de l'altura on els operaris el van tallar.

A continuació es mostra la taula del creixement radial (cm) cada 10 anys dels diferents eixos.

		Radi				
		1	2	3	4	Mitjana (cm/10 anys)
Edat (anys)	(0-10)	7,1	7,1	11	7,8	8,3
	(10-20)	7	7,4	8,5	6	7,2
	(20-30)	7,5	7,4	8,5	5	7,1
	Mitjana (cm/10 anys)	7,2	7,3	9,3	6,3	7,5

A la figura 3 es mostra d'una manera gràfica el creixement radial (cm) cada 10 anys dels diferents eixos



Creixement (cm) del pi blanc cada deu anys i per cada eix

La mitjana del creixement radial de l'arbre, tenint en compte els quatre eixos, és de 7,5 cm/10 anys de radi. Aquest creixement és força alt en comparació amb la resta d'individus de la seua espècie. La disponibilitat d'aigua de la fossa sèptica n'ha permès un creixement molt més gran.

L'arbre va tenir un creixement més gran els primers deu anys i posteriorment es va estabilitzar i en algun eix va disminuir.

Un altre fet que cal destacar és el creixement desigual dels quatre eixos. Després de comprovar la situació de l'arbre, la seua orientació i tenint en compte el clima de la Sèria, es pot assegurar que el creixement desigual és degut a la força del vent i a la presència de la vorera.

Al radi 4 es pot observar un menor creixement a causa del fet que aquesta part estava en contacte amb la vorera.

En canvi, el gran creixement del radi 3, és degut a la creació de contraforts per poder contrarestar la força del vent i impedir que l'arbre es tombi.

A la figura 3 es poden observar aquests dos fets, així com el dibuix d'una rama que ha estat englobada a la fusta de l'arbre i que podem trobar en moltes taules de fusta.

Per tal de poder saber el creixement i l'edat de l'arbre, es va dividir la soca en quatre eixos perpendiculars, intentant representar el diàmetre més llarg i el més curt

CONCLUSIÓ

El pi blanc (*Pinus halepensis*) de la cruïlla del carrer Granada amb el carrer Sant Carles de la Ràpita ha tingut un creixement molt gran, d'uns 7,5 cm de mitjana. Aquest fet és degut a la disponibilitat d'aigua d'una fossa sèptica. L'arbre ha tingut un creixement radial molt desigual a causa de l'impediment de la vorera per una part i dels contraforts creats per resistir el vent per l'altra.

BIBLIOGRAFIA

- **MASCLANS F.**, 1980. *Guia per a conèixer els arbres*. Ed Montblanc-CEC.
- **PASCUAL R.**, 1998. *Guia dels arbustos dels Països Catalans*. Ed Pòrtic Natura.