

MANCOMUNITAT  DE CATALUNYA

---

SECCIÓ  
DE  
SERVEI FORESTAL

Els boscos precedeixen als pobles;  
els deserts els segueixen.

CHATEAUBRIAN

*Pi marítim (Pinus pinaster Sol.)*



R. 23583

Barcelona : Palau de la Diputació

Gener de 1920

*Pi marítim (Pinus pinaster Sol.)*

La benèfica influència que els boscos exerceixen en el clima local, atenuant les variacions extremes de temperatura, conservant la humitat del sol... L'acció manifesta sobre el règim de les aigües, regulant el corrent dels rius i torrents, disminuint la intensitat i freqüència de les inundacions... La propietat de purificar l'aire mitjançant un element actiu, l'oxigen... Són arguments irrefutables que palesen la necessitat de fomentar la repoblació forestal.

Enguany, però, en un altre ordre d'idees, aquesta necessitat es manifesta més imperiosa, més exigent, pel que respecta a l'escassetat cada dia major de combustibles vegetals i fusta de construcció i embalatge que amenaça pertorbar seriosament un gran nombre de indústries i ferir de mort el principal element de riquesa i benestar de moltes comarques de Catalunya.

Ara més que mai s'imposa emprendre amb decisió i energia l'obra social i patriòtica de regenerar les nostres muntanyes mitjançant una repoblació raonable i curiosa que faci produir al capital forestal el màxim interès, aprofitant tota l'energia de les forces productores de la Naturalesa.

Una de les espècies forestals més productives i de bones qualitats per a repoblar extenses comarques de la nostra regió, és el

PI MARÍTIM, arbre rústec i de port variable, molt buscat com espècie forestal per a les regions marítimes, però ell prospera, no obstant, força bé en regions allunyades de la mar, com són les dues Castelles (serra del Guadarrama), Andalusia alta...

A Catalunya també n'hem vist a diferents indrets, ja isolat, ja formant rodals de més o menys importància. No és fàcil confondre'l amb cap altra mena de pi.

Espècie de creixement ràpid, té el tronc dret, llistat, cilíndric, atenyent alçades de 25 i 30 metres sota el nostre clima, en terrenys que li convinguin.

Desenrotlla molt les seves arrels, tant la central com les laterals.

L'escarrotxa és gruixuda i esquerdada poc menys que la del pi pinyoner i molt semblant a la d'aquest, encara que una mica més fosca.

La copa és piramidal en els arbres joves, rodona i irregular en els vells.

Les fulles, d'un color verd fosc, tenen de 15 a 25 centímetres de llargada. Són grosses, carneses, brillants, amb serreta al costat i punxa afilada i forta.

Encara que regularment són rígids, no és estrany veure-les torçades en forma espiralada, sobretot a la primera edat.

Les pinyes són assentades o quasi assentades, penjants, i d'una grossària mitja entre les del pi pinyoner i pi bord (*halepensis*).

Els pinyons tenen una llargada de 4 a 5 mil·límetres: negres i brillants d'una cara; gris-clar mate, amb vetes negres, de l'altra. En un quilo n'hi entren de 19,000 a 20,000. És la llavor que conserva més temps la seva facultat germinativa.

A Barres s'han estudiat les variacions de la facultat germinativa, comprovant d'una manera general que el màxim es produeix del tercer al cinquè any. La llei que segueix és la següent: 80 per 100 el primer any; 78 el segon, i després, successivament, 82, 81, 76, 68... i 64 el desè any. S'ha de tenir cura d'orejar-les de tant en tant perquè no fermentin.

VARIETATS. — *Pi marítim de les Landes*, nom que donen els francesos al procedent de les Landes. No sabem que tingui cap caràcter anatòmic que el diferenciï del tipus.

*Pi marítim de Corté. P. P. Hamiltonii*, varietat elegant, de fulles més curtes i d'un verd més pàl·lid que en el tipus i de preferència per a repoblar les regions meridionals.

*P. P. Major*, de fulles aspres al tacte, acanallades, de 20 a 25 centímetres de llarg i d'un color verd fosc. Pinyes solitàries, tan llargues com les fulles. És un arbre majestuós, de branques robustes i esteses.

*P. P. Minor*, arbre prim i delicat, de 12 a 15 metres d'alçada. Fulles d'un verd clar. Pinyes solitàries, de 4 a 5 centímetres de llargada i 3 a 3 i  $\frac{1}{2}$  d'amplada. Rames verticil·lades, primes; desapareixen aviat.

*P. P. Prolifera*; varietat monstruosa de pinyes petites disposades en fascicles densos.

*P. P. Variiegata*, amb les fulles més o menys vistosament colorejades de groc.

De totes elles, la més interessant és el *pi marítim de Corté*.

*Terreny*. — No sembla una espècie molt exigent quant al terreny: no exigeix terres substancioses, ni terrenys fèrtils, ni cap condició especial per a vegetar bé. A Espanya hi ha bons rodals sobre arenisques, quarçites, granits, gneis, serpentines i fins

calisses : cosa que desment l'opinió dels selvicultors francesos, els quals asseguren que aquest pi i les calisses són irreconciliables. Està provat que, si no refusa les terres lleugeres, arenoses, és a condició que tinguin certa fondària. Les arenas quarsoses li convenen.

Les terres pantanoses no inundades també li poden convenir; però en paratges d'aquesta naturalesa no aconsellarem que s'hi facin repoblacions importants d'aquesta espècie, ja que per a aquests llocs hi ha altres espècies més indicades.

En resum, el terreny destinat a aquesta espècie ha d'ésser permeable i que no li manqui cert grau d'humitat; no massa calís, solt i de fondària; des del mar fins a 1,000 metres, i més encara barrejat amb altres espècies. Resisteix bé la calor de la costa del Mediterrani, però no el fred fort de les muntanyes més altes. Espècie indicadíssima per a repoblar sorralles de riu, platges, vinyes abandonades, terres d'ull de serp, d'aluvió, etc. Amb preferència el recomanem per a les dunes i altres arenas salades de les costes, on mai falta humitat degut a la higroscopicitat que les hi comunica la sal.

*Cultiu.* — En terrenys pobres i silícics del litoral, el mètode millor és la sembra *total* a l'eixam, remonent abans un xic la capa de sobre amb un rascle o arrastrant una fanga. Escampats els pinyons, bastarà, per enterrar-los, passar-hi el rascle girat o un ramàs amb una pedra a sobre. En qualsevol altre punt serà preferible la sembra *per faixes*, i, si cal, treballant el terreny fins a uns 20 centímetres de fondària, que, encara que més costós, dona millor resultat.

Es fan faixes de 5, 6 o 7 metres de llarg per 60 centímetres, almenys, d'ample i a nivell. De faixa a faixa, s'hi pot deixar d'1 a 2 metres sense treballar i respectant la brossa que hi hagi; les interrupcions de les faixes, cas de no voler fer-se contínues, poden ésser també d'1 a 2 metres i procurant que no es corresponguin les de dues faixes consecutives.

La sembra *per sots* no dona tan bon resultat, i solament ha d'usar-se en terrenys obacs i costosos de treballar, fent sots d'uns 30 centímetres de fondària. En tots els casos, si el terreny és solt, la llavor no ha d'enterrar-se més d'uns 2 centímetres, i menys encara si el terreny és compacte.

*Quantitat de llavor.* — De 4 a 6 quilos per hectàrea, i doble quantitat si la sembra és total.

*Època de la sembra.* — Generalment les resinoses es sembren a la primavera; però, tractant-se de terrenys àrids i de països calorosos, dona millor

resultat sembrar a últims d'agost i setembre. Les plantetes seran prou fortes per a resistir les glaçades i escapen més fàcilment als calors forts de l'estiu. En terrenys obacs, i altres no fortament calorosos, serà preferible sembrar a la primavera tan aviat com hagin cessat les glaçades fortes. No faltarà calor ni humitat per a la germinació, i aquesta serà més regular. El perill dels animals no és tan greu, perquè els grans tarden poc temps a germinar.

*Plantació.* — Indubtablement és el pi la transplantació del qual és més insegura, per causa del desenrotllament de l'arrel central.

Les plantes de dos anys reprenen difícilment, i per això, és indispensable repicar-les des del primer any i transplantar-les a l'any següent.

La varietat *pi marítim de Corté* resisteix força bé la plantació, i a ella es deu recórrer sempre que vulguin fer-se repoblacions per a aquest sistema de cultiu.

*Fusta.* — La fusta de pi marítim és macisa, dura, d'un teixit groller i menys elàstica que la dels *pinus sylvestris* (flandes) i larici : té l'albenc blanc i abundant i el cor rogenc més o menys fosc.

La dels arbres resinats és més densa i durable perquè els pins durant llur resinació creixen més lentament i la fusta és més compacte; demés, l'albenc conté més resina degut al corrent que la resinació estableix de dins a fora i a la formació de nous canals resinífers provocada per la ferida (canals d'origen patològic, no primitiu)...

S'usa en construccions civils, revestiment de mines, empostissats, fusteria grollera, botam, caixes d'emalatge, mobles, mànecs d'escombra, pasta de paper, etc., ultra per a travesses de ferrocarril (degudament injectat) i pals telegràfics (injectades pel procediment Boucherie o per l'anomenat de termo-carbonització).

En construccions marítimes, pilotatges, etc., és molt usada perquè es descomposa amb una notable lentitud.

*Productes accessoris.* — La llenya de pi marítim crema amb flama clara i dona una calor viva però de poca duració (fleques).

De les arrels se'n fan cistells i paneres per a transportar peix, etc.

De l'escarrotxa se n'extreu el taní, i bullida amb aigua dona una solució que serveix per a impregnar les xarxes de pescar, preservant-les així de l'acció corrosiva de l'aigua de la mar.

Els pinyons els mengen bé l'aviram i les fulles el bestiar en hiverns de neu i poc past.

El carbó de pinyes no fa tuf (brasers).

És el pi de millor producció resinera i el que principalment es destina a l'aprofitament de productes resinosos que són la base de importantíssimes indústries. De la resina se n'extreu l'essència de trementina (aiguarràs) i la colofònia. La primera s'usa en la pintura, fabricació de vernissos, per a dissoldre el cautxú i envernissar el cuir i altres aplicacions més, ultra aplicar-se en medicina i veterinària. La colofònia s'usa en la fabricació de sabons de resina, oli de resina, lacres, fum d'estampa, gas de resina, betums, etc., i destilada dóna olis d'una importància considerable.

Del que és la indústria resinera en dóna una idea el fet de què a Espanya s'hagin llogat pinars pagant més d'una pesseta per pi i per any, solament per a extreure la resina.

*Producció probable.* — En una repoblació a raó d'uns 6,000 peus per hectàrea; als deu o dotze anys s'efectuarà un aclariment eliminant-ne la tercera part. Deu anys després es repeteix la mateixa operació, i més tard s'hi torna segons l'estat de la vegetació, traient sempre els arbres que presentin pitjor aspecte.

Si els aclariments s'han fet bé, cap els trenta anys quedaran de 1,500 a 1,700 arbres, amb 0'45 m. per terme mig de circumferència i una alçada de 9 a 15 metres; el volum serà de 0'10 metres cúbics aproximadament per arbre i d'uns 160 metres cúbics per hectàrea.

Altre aclariment de 400 peus donarà uns 40 metres cúbics de fusta i quedaran uns 1,200 arbres que als quaranta anys tindran aproximadament 0'65 m. de circumferència i una alçada mitja de 12 a 13 metres. El volum total per hectàrea serà d'uns 250 metres cúbics.

La producció als quaranta anys haurà estat de 290 metres cúbics, que al preu de 12 pessetes metre cúbic, són un total de 3,480 pessetes.

Prescindim dels primers aclariments, perquè segons la situació del pinar i altres circumstàncies poden ésser productius o ocasionar despeses.

Alguns asseguren que a les Landes la producció de resina iguala a la producció de fusta.

L'eloqüència del que s'ha exposat, suprimeix tot comentari.

Solament insistirem sobre la necessitat de procedir amb molta atenció i mirament en qualsevol operació selvícola; no es pot anar amb precipitació sense exposar-se a un seriós fracàs. Principalment la qüestió del cost és molt delicada; s'ha de gastar el necessari i només, ja que un petit sobrepuig en el capital inicial pot fer fracassar econòmicament una repoblació, encara que sota el punt de vista selvícol sigui un èxit. Terreny, clima, perills que amenacen les repoblacions, etc., tot ha d'ésser objecte d'un consciencios estudi, i no empendre cap repoblació mentre no s'hagi evitat en absolut l'entrada del bestiar i exterminat quasi totalment els conills; de no fer-ho així es perdrà temps i interessos.

El que els fruits d'una repoblació no s'apercebeixin immediatament no és una raó perquè cap propietari deixi de repoblar els erms i altres terrenys improductius de llur propietat.

Nosaltres concebim, però no encertem a descriure la satisfacció franca i continuada que ha de sentir en llur vellesa qui hagi creat un bosc. ¡Quina joia més gran en contemplar aquells terrenys, abans llocs de desolació i esterilitat, i ara plens de vida i prosperitat, on s'hi acumulen riqueses que assegurin un benestar pels seus!

*L'Enginyer de la Secció*

NOTA. — Aquesta Secció està amb relació amb viveristes, i cases nacionals i estrangeres proveïdores de llavors forestals, i facilitarà plantes i llavors de tota mena a qui en desitgi.

Enguany disposa d'algunes partides de llavors de pi marítim, insignis, *sylvestris* (flandes), *halepensis* (bord, blanc o silvestre), de tota confiança i d'adquisició econòmica.

En el següent estat figuren algunes de les plantes facilitades durant la present campanya als preus de catàleg, no comprenent-hi els transports ni els embalatges.

	PREUS	
	CENT Ptes.	MIL Ptes.
Pi insignis de 2 anys i repicat (agotat) . . . . .	4	36
» » d' 1 any sense repicar, de 1. <sup>a</sup> classe . . . . .	3	28
» » d' 1 any corrent i sense repicar . . . . .	2'50	23
» <i>sylvestris</i> de Riga de 2 anys sense repicar . . . . .	2'25	20
» » » de 2 anys i repicat . . . . .	2'50	22
» » d'Escòcia de 2 anys i repicat . . . . .	2'50	22
» » Espanyol de 2 anys i repicat . . . . .	2'50	24
» larici de Còrcega de 2 anys i repicat . . . . .	2'50	22
» » d'Austria de 2 anys i repicat . . . . .	2'50	22
» marítim de Corté de 2 anys i repicat . . . . .	2'25	20