

# Recull d'informació del grup de Telegram de Flora Catalana

## *Taraxacum officinale*

**Nom català:** Angelets, Apagallums, Dent de lleó, Lletsó d'ase, Pixacà, Pixallits, Queixals de vella

**Nom castellà:** Achicoria amarga, Amargón, Diente de león, Hocico de puerco, Taraxacón.

Fitxa al catàleg de flora: <http://www.floracatalana.cat/flora/vasculars/taxons/VTax3372>

### INFORMACIÓ IMPORTANT

Aquest document només és una recopilació de les aportacions fetes, pels usuaris del canal de Telegram de l'associació Flora Catalana, durant el treball col·lectiu sobre la planta que tractem. No pretén ser un estudi exhaustiu, ni molt menys ser un treball de recerca, doncs no segueix la metodologia que requeriria aquesta finalitat. La finalitat del grup de Telegram de Flora Catalana és, simplement, la de compartir els nostres coneixements sobre els usos i creences populars d'aquesta planta i intentar explicar-los des d'un punt de vista científic quan esdevingui possible. En aquest document de recopilació, hem classificat les aportacions per tipus d'ús.

**És important recalcar que Flora Catalana no es fa, ni es pot fer responsable, tant del contingut del document com del seu rigor i qualitat de redacció (estil, ortografia, sintaxi, semàntica...), doncs la tasca de l'associació ha estat, simplement, la de recopilar literalment el coneixement aportat per els participants al grup de Telegram. En cap moment s'han contrastat les aportacions ni s'ha modificat la seva redacció original.** No obstant, el document esdevé un compendi interessant dels usos d'aquesta planta que pot servir de punt de partida per a totes aquelles persones que vulguin conèixer aquesta espècie, contrastar la informació i endinsar-se en el coneixement dels seus usos.

**Agraïm totes les persones que han compartit els seus coneixement, experiències i dubtes en el canal de Telegram, gràcies a les quals ha estat possible la confecció d'aquest document.**

Si teniu companys a qui podria interessar aquesta iniciativa i col·laborar en el nostre grup de Telegram compartint coneixement i aprenent, els podeu convidar enviant-los aquest enllaç:

<https://t.me/joinchat/HGuJwfKkSkGyHQlu>

### SOBRE LA PERILLOSITAT DE LES PLANTES

**És important recordar que les plantes no són innòcues. Tot i ser productes naturals poden tenir efectes adversos no desitjats que, fins i tot, poden arribar a ser mortals. S'ha de tenir en compte que algunes plantes medicinals poden augmentar o disminuir l'eficàcia d'altres medicaments de síntesi. Cal ser curós i, en cas de dubte, consultar sempre al metge.**

### SOBRE LA RECOL·LECCIÓ DE PLANTES

La recol·lecció descontrolada o forassenyada de plantes, en estat natural, és una pràctica que malmet el seu cicle de vida, alhora que interfereix notablement en l'equilibri de l'ecosistema del que formen part. També la recol·lecció moderada pot tenir el mateix efecte quan és practicada per molta gent. És per això que recomanem el cultiu d'aquelles espècies que siguin necessàries per a l'ús i consum personal. D'aquesta manera, entre tots, contribuïrem a la qualitat, perdurabilitat i sostenibilitat del nostre entorn.



# Índex

|   |    |
|---|----|
| Alimentació humana .....                                      | 3  |
| <b>Fulles</b> .....   | 3  |
| <b>Flors</b> .....  | 3  |
| <b>Arrels</b> .....   | 3  |
| <b>Propietats medicinals</b> .....                            | 4  |
| <b>Diürètic</b> .....   | 4  |
| <b>Estimulador de les funcions hepàtiques i biliars</b> ..... | 4  |
| <b>Antioxidant</b> .....                                      | 5  |
| <b>Anticancerigen</b> .....                                   | 6  |
| <b>Antiinflamatori</b> .....                                  | 6  |
| <b>Antireumàtic</b> .....                                     | 7  |
| <b>Hipoglucemiant</b> .....                                   | 8  |
| <b>Antibacterianes i antifúngiques</b> .....                  | 8  |
| <b>Antipelohèmic / Hematocàrtic</b> .....                     | 9  |
| <b>Altres</b> .....   | 10 |
| <b>Ús tòxic i nociu</b> .....                                 | 10 |
| <b>Usos socials i rituals</b> .....                           | 11 |
| <b>Ecologia / usos ambientals / cultiu</b> .....              | 12 |
| <b>Estimulant dels sòls i la vegetació</b> .....              | 12 |
| <b>indicador de sòls nitrogenats</b> .....                    | 12 |
| <b>Cultiu</b> .....   | 12 |
| <b>Altres</b> .....   | 13 |



# Alimentació humana

## Fulles

- Per Montmaneu (límit Segarra-Anoia) m'ha comentat una senyora gran que els seus avis se la menjaven a l'amanida, quan eren tendres.
- Al Conflent, on visc, hi ha una àvia que cull xicoies (així ho diu), generalment a final d'hivern i principis de primavera. Agafa les fulles per menjar-les en amanida. El que no sé és si les escalfa o no, per treure'ls-hi el possible amargor. Les plantes que arreplega, principalment, són *Taraxacum fasciatum* (diguem, per no perdre'ns). N'hi ha d'altres, i és un gènere molt complicat pel que fa a determinació i pels híbrids.
- Més amunt, a la zona de Planès, la Cabanassa, la Llagona, etc, és lloc apreciat per anar a collir-hi xicòies (*Taraxacum dissectum*) per amanides.
- Les fulles tendres es poden menjar crues (en amanida, per exemple), però també cuites.
- Respecte al possible sabor amarg, he vist que deixar-les en remull un parell d'hores en aigua freda després de recol·lectar-les, també permet disminuir la seva amargor. A casa, la meua mare no les escaldava. Les menjàvem en amanida amb vinagreta i un ou escalfat. Deliciós! Hi ha qui les menja en truita.

## Flors

- Amb els botons florals en vaig fer una mena de "tàperes". Boníssimes per afegir a les amanides i a les coques salades.
- Tàperes" amb els botons florals del pixallits: Després de collir els botons florals els rento amb aigua fresca i els poso en un pot de vidre amb vinagre de poma, un gra d'all, uns grans pebre i herbes aromàtiques (les que tinc en aquell moment: farigola, romaní, sajolida, sàlvia...). Quan no he tingut herbes aromàtiques, hi he posat ratlladura de llimona o de taronja o ambdues. Tanco el pot i ho deixo macerar uns 15 dies en un lloc fosc i fresc. A partir d'aquest període ja es poden consumir. Són bones en les amanides o damunt les coques salades.
- D'altre banda tinc un amic de l'Alvèrnia, que fa vi de les flors tendres. Ho té publicat en un llibre.
- És corrent trobar qui fa confitura o gelea de pixallits. Al Conflent n'he vist vendre, tot i que no n'he comprat ni provat....amb flors tendres o únicament amb els pètals.
- Jo tinc una recepta del llibre que us havia comentat que m'agradaria tastar quan pugui aconseguir dents de lleó. Us la comento per si també la voleu pel vostre receptari: BUNYOLS DE DENT DE LLEÓ. Per 4 persones es recullen 4 tasses de flors. Es barreja una cullerada de arrebossat per fregir (suposo que es refereix a la farina de arrebossar) amb una tassa de llet i una cullerada de mel. S'escalfa l'oli a la paella i es van mullant els caps de flors a la barreja, per posar-les a la paella cap per baix. Es fregeixen i es dauren per les dues cares i se les deixa escórrer en paper de cuina abans de servir.

## Arrels

- Cafè amb les arrels torrades al forn i triturades." ("Mi herbario de salud")
- L'arrel assecada, torrada i mlta es pot fer servir com l'aixicoria en lloc del cafè i presenta les avantatges de les seves propietats depuratives.
- L'arrel també es pot menjar crua o cuita, com també les flors. Tant l'arrel com les fulles contenen lactones sesquiterpèniques i quantitats similars de potassi (K+, al voltant d'un 5%), no obstant l'arrel presenta un avantatge en front de la fulla. L'arrel conté inulina. La inulina és una fibra soluble i com a tal té els avantatges d'aquests tipus de fibra: (1) Absorbeix part de la sucre de la digestió i l'allibera

lentament evitant pics de sucre elevats en sang (interessant per diabètics), (2) ajuda a disminuir l'assimilació de colesterol ja que part d'ell queda retingut en la fibra i és defecat (prevenció de malalties cardiovasculars), (3) aporta volum a la dieta i provoca sensació de plenitud, (4) millora el trànsit intestinal prevenint o disminuint l'estrenyiment (ajuda en la prevenció de la diverticulitis/diverticulosis i en el càncer de colon). La quantitat d'inulina de l'arrel és variable, quan la planta és tendra pot estar al voltant del 2%, però de cara a la tardor pot arribar al 40% (quan la planta envelleix, es torna més fibrosa l'arrel).

- Jo acostumo a prendre arrel de dent de lleó torrada i després fer una decocció de 15 minuts i a vegades hi afegeixo arrel de gingebre. És molt bo, apart de saludable. En certa manera sembla cafè, pel color i perquè és una mica amarg.

## Propietats medicinals

### Diürètic

- El *Taraxacum officinale* té efectes diürètics, per la qual cosa estimula l'eliminació urinària, esdevenint una planta que ajuda en casos d'afeccions urinàries lleus i també en casos de litiasis urinària (mal de pedra), en els que convé eliminar força orina per ajudar a l'expulsió de les pedres. Referent a aquesta propietat cal destacar l'alt contingut de potassi de la planta, aproximadament un 5%. Un dels problemes de l'ús de diürètics és a pèrdua de potassi (que pot causar hipopotassèmia). Cal dir que el potassi és un element molt important en el funcionament correcte del nostre organisme doncs està directament implicat en l'estímul nerviós neuronal (i conseqüentment en la resposta muscular), a més d'estar implicat en la síntesi de proteïnes, de glucogen, en la regulació del volum cel·lular i el transport actiu a través de la membrana cel·lular -bomba de sodi/potassi), també està implicat en el pH cel·lular i en l'activitat de nombrosos enzims). Així doncs la pèrdua excessiva de potassi en la diuresi pot ser un problema important. Un dels avantatges del pixallits és que és un diürètic ric en potassi, per la qual cosa tot i que la seva funció diürètica contribueixi a la pèrdua d'aquest catió, paral·lelament també en proporciona a l'organisme pal·liant la mancança que es podria generar. Tant les fulles com l'arrel contenen aquesta quantitat similar de potassi.
- Pel que fa a la infusió, jo penso que conté el potassi també. Si bé és cert que les infusions extreuen principis actius no polars (sense càrrega elèctrica) per temperatura (doncs tenen temperatures d'evaporació més baixes que la de l'aigua), en el cas dels cations com el potassi ja són directament solubles en aigua per disposar de càrrega elèctrica (a més la temperatura estova els teixits vegetals i en facilita l'extracció també). Segurament la ingestió de la planta en contindrà més, però en la infusió n'hi hauria d'haver força.
- La fulla és més usada com a diürètic (perquè a més de sals de potassi que l'incentiven per osmosi, disposa de flavonoids que podrien ajudar a augmentar la circulació sanguínea en el ronyó, la qual cosa pot augmentar la formació d'orina també).
- Suc de la planta fresca com a digestiu, depuratiu i diurètic ("Mi herbario de salud")

### Estimulador de les funcions hepàtiques i biliars

- En la boca tenim molts receptors que segons el gust de l'herba estimula un òrgan o més, o altres. Amb el pixallit, al ser una planta amarga, estimula el fetge i tot el tracte digestiu. Ara no s'acostuma a fer gaire, crec, però temps enrere, quan es preparava un menjar fort, abundant, gras, abans es menjava una amanida amarga (pixallits, cosconies...) per estimular els sucgàstrics i biliars i així pair bé.

- L'arrel no només s'ha usat per la fibra (inulina), que per cert també conté mucíl·lags (1%). Sinó també per les seves propietats d'estimulació hepàtica i depuració (per les lactones sesquiterpèniques a les que ja he fet referència abans).
- El fet de disposar d'aquest tipus de lactones (sesquiterpèniques) sí que els proporciona un caràcter amargant que és estimulador de les funcions hepàtiques i biliars. És per això que el pixallits ajuda en les digestions pesades, en la dispèpsia, en la pèrdua de gana i també és útil en casos de disquinèsia hepatobiliar. Aquests principis (lactones sesquiterpèniques) li proporcionen propietats colerètiques (activa la producció de bilis) i colagogues (facilita l'expulsió de bilis retinguda a la vesícula biliar). Per ambdues propietats també és considerada una planta depurativa del fetge.
- Entenc que les lactones sesquiterpèniques son al·lèrgics i podrien ser contrarestats amb mucíl·lags. Quins podriem posar en una amanida de pixallits?. Aquestes lactones sesquiterpèniques amargants, i amb efectes depuratius del fetge estan presents també a les carxofes?
- La carxofa (*Cynarus scolymus*) també conté lactones sesquiterpèniques i, conseqüentment li proporciona les propietats colagogues i colerètiques que també té el pixallits. Filant més prim, hauríem de dir que quan parlem de lactones sesquiterpèniques parlem d'un grup de compostos químics (es caracteritzen per ser compostos que es componen de 3 molècules d'isoprè). Dins d'aquest grup existeixen diferents compostos. En el cas del pixallits, les lactones sesquiterpèniques que la componen són la taraxacina i la taraxecirina, i en el cas de la carxofa les lactones que conté són cinaropicrina, dehidrocinaropicrina, grosheimina i cinaratriol. En tot cas, tots aquests compostos pertanyen al mateix grup (lactones sesquiterpèniques) i, per tant, tenen propietats similars. per això les carxofes també tenen aquest efecte depuratiu.

## Antioxidant

- He vist que es parla, en alguns articles d'internet, de la seves qualitats antioxidants i de la seva relació amb la prevenció de malalties cancerígenes. Pel que tinc entès les plantes que tenen propietats antioxidants sembla ser que ajuden a compensar l'envelliment prematur de l'organisme i també contribueixen, quan s'introdueixen a la dieta de manera regular, a prevenir el càncer.
- Existeixen estudis científics que avalen la capacitat antioxidant del pixallits, Aquesta propietat de la planta és deguda al seu contingut en polifenols. Val a dir que el contingut d'aquestes substàncies és 3 vegades superior en la fulla que en l'arrel, per la qual cosa la fulla és molt millor com a antioxidant. Com ja apuntaves en el teu "post" l'efecte antioxidant consisteix en la captació de radicals lliures en l'organisme (espècies reactives d'oxigen no desitjades). La disminució de radicals lliures té un efecte molt favorable a l'organisme. Els radicals lliures són substàncies que oxiden compostos químics del nostre organisme malmetent-les i, a la llarga, l'estrès oxidatiu està associat a un bon grapat de malalties greus: artritis reumatoide, malalties neurodegeneratives, malalties cardiovasculars, etc .. I també es creu que té un efecte envellidor sobre l'organisme (i per tant, en aquest sentit, es podria dir que els antioxidants endarrereixen l'envelliment de l'organisme). Per últim, en el teu "post" també feies referència a les malalties cancerígenes; referent a això val a dir que els radicals lliures es poden acumular en les cèl·lules i causar danys oxidatius a diferents molècules, entre elles lípids, proteïnes o nucleòtids (com els que formen l'ADN), aquest tipus de dany pot augmentar el risc de patir una malaltia cancerígena.
- Intento sintetitzar molt breument el que són els radicals lliures i com es formen, si no me'n surto prou bé, no dubtis en dir-ho i ho intento explicar millor. Els radicals lliures són molècules que disposen d'un o més electrons desaparellats i per tant no són estables. Aquesta inestabilitat provoca que aquestes molècules reaccionin amb d'altres molècules del nostre organisme damnificant-les (reaccionant amb elles per formar un altre compost que pot no tenir la mateixa funció en l'organisme, o bé segregant-li electrons -oxidació-). Els radicals lliures, normalment són molècules en les que participa l'oxigen donada la seva alta capacitat d'oxidació, són exemples d'aquest tipus de radicals els ions superòxid, el radical hidroxil, el peroxinitrit, etc.

De manera natural els radicals lliures són molècules essencials, resultants del nostre propi metabolisme, que les cèl·lules del nostre organisme utilitzen com a senyals, de manera que quan augmenta la concentració de radicals lliures assenyalen que hi ha problemes, la qual cosa avisa al

nostre organisme que ha d'activar diferents respostes per compensar aquests problemes, incloent una resposta antioxidant que desactivaria els radicals lliures, que han actuat com a senyal, abans que aquests fossin perillosos per a l'organisme (resposta que eviti que els radicals puguin oxidar els nostres propis teixits).

Quan el nostre organisme està sotmès a un excés de factors "agressius" de forma intensa i/o continuada que indueixen la generació de radicals lliures (assenyalant perill elevat per a l'organisme) de manera contínua, el mateix organisme no té recursos per produir totes les respostes antioxidants necessàries i s'acumula un excés de radicals que "ataquen" als nostres propis teixits, oxidant-los. Aquests factors agressius poden ser: exposició a diferents formes de radiacions (especialment les ionitzants), prendre el sol en excés, exposició a toxines (tabac, metalls pesats, contacte amb herbicides, la pol·lució de les ciutats, etc.), respirar en atmosferes amb alta concentració d'oxigen, DIETA NO EQUILIBRADA, abusar de l'alcohol, etc. Cal destacar que l'ESTRÈS CONTINUAT és també una font de radicals lliures.

Quan els compostos químics que formen els nostres cartílags i ossos, són oxidats per radicals lliures, per posar un exemple, els teixits es veuen alterats i desencadenen una resposta inflamatòria com l'artritis (o degenerativa a llarg termini com l'artrosi), per posar un exemple. De manera similar l'excés de radicals lliures està relacionat amb altres malalties com les cardiovasculars, malalties inflamatòries cròniques, malalties degeneratives, etc. i també amb l'envelliment prematur de l'organisme.

## Anticancerigen

- El pixallits és antioxidant degut al seu contingut en polifenols, la qual cosa vol dir que incloent-lo en la dieta de manera regular (millor combinant-lo amb altres plantes i fruits antioxidants) proporcionen una dieta que disminueix els radicals lliures i, conseqüentment, ajuda a evitar o endarrerir les malalties degeneratives o el càncer. No obstant, sembla ser que el poder anticancerigen d'aquesta planta va més enllà, alguns experiments científics assenyalen que l'extracte de l'arrel de pixallits té la propietat d'induir la mort de les cèl·lules cancerígenes en el melanoma (càncer de pell), inclús en casos en què la malaltia es presenta resistent a la quimioteràpia. El gran avantatge és que desencadena l'apoptosi (mort cel·lular) de les cèl·lules cancerígenes sense damnificar les cèl·lules sanes. Dos estudis científics avalen aquest resultat, però és quelcom experimental de moment. En un dels estudis també fa referència a que desencadena també la destrucció de cèl·lules de leucèmia mielanocítica crònica (LMMC, que és un tipus de càncer de sang poc comú.). Són estudis fets a laboratori, sobre teixits i animals i per tant no aplicables a persones, de moment. Però tot plegat parla molt bé a favor de la planta.

## Antiinflamatori

- Fa uns trenta anys que anem pel Ripollès. Algú del país ens va dir que si ens ortigàvem, freguéssim allà on ens picava amb una fulla de pixallits per alleugerir la coïssor. Així ho hem estat fent, i sigui pq funciona o pq hi posem il·lusió. Ens ho podeu confirmar? (...) Si, i ens sembla que alleugereix, però pot ser poc objectiu la nostra apreciació.
- En principi la punxada d'una ortiga inocularia àcid fòrmic (que és irritant, el mateix àcid que inoculen les abelles, per posar un exemple), acetilcolina (que és vasodilatadora i augmenta la permeabilitat dels capil·lars) i histamina (que produeix la inflamació). El conjunt de les tres substàncies produeix la ràpida inflamació i coïssor. S'ha demostrat que les fulles de pixallits conté polifenols que es caracteritzen per ser antioxidants, i entre ells flavonoids que són antiinflamatoris. Així doncs, no seria gens estrany que l'aplicació de les fulles més o menys xafades tingui un efecte antiinflamatori, i conseqüentment calmant, sobre les "picades" d'ortiga.
- Cataplasmes de fulles i flors picades contra les enfermetats de la pell



## Antireumàtic

- Antireumàtic: Al Pirineu aragonès, per a això, es pren la infusió de l'arrel en dejú. A la Corunya, s'aplica sobre les zones adolorides, un drap impregnat amb l'oli dins el qual es fregeix la summitat florida. A Salamanca, es maceren les fulles en alcohol o vi blanc amb romaní i bitxo per a fer fregues. Aquest últim ho he sentit moltes vegades amb alcohol de romaní només. "Inventario español de los conocimientos tradicionales relativos a la biodiversitat").
- Pediluvís i maniluvís (rentats de peus i mans): amb un bon grapat de la planta fresca entera per litre d'aigua per l'artrisme i acúfens (sorolls a les orelles)
- En quant als maniluvís i pediluvís que us vaig mencionar, l'autor, Maurice Messegué, considera que les mans i els peus són les regions més receptives de l'organisme. Té dues maneres de fer-ho. La més simple és posar a bullir 2l. d'aigua, deixar-la reposar 5 minuts i a continuació tirar-hi la quantitat corresponent de planta. El pediluvi recomana fer-lo al matí, en dejú, durant 8 minuts i l'aigua ha d'estar calenta, però no bullint! Al vespre, abans de sopar, es fa el maniluvi, també durant 8 minuts, el més calent possible. No és recomanable fer servir atuell de plàstic.
- Ell considera que els principis químics que constitueixen tota la virtut de les plantes penetren ràpidament a través de l'epidermis (per osmosis) i que en ocasions, arriben a les regions malaltes fins i tot abans que altres principis idèntics, administrats per via interna. En el cas del dent de lleó per l'artrisme i el brunzit de les orelles, els pediluvís i maniluvís els fa només amb aigua bullint, reposant 5 minuts, i després tirant un bon grapat de la planta entera fresca per litre d'aigua, sense res més (té una altra manera de fer-ho una mica més llarga, però igualment amb l'aigua bullint i la planta). I fer el pediluvi durant 8 minuts en dejú i el maniluvi durant 8 minuts abans de sopar, sense cremar-nos! Jo no tinc més informació que la trobada en aquest llibre que us vaig dir, però he pensat que per el brunzit de les orelles hauríem de mirar quines són les possibles causes que ho poden produir i si els principis actius del dent de lleó hi poden incidir, que suposo que sí.
- Em sorprèn això de la ràpida penetració a través de l'epidermis. Em dedico a la cosmètica des de fa molts anys, i les substàncies hidrofíliques (és un extracte en aigua) en general no travessen bé la barrera lipídica de la pell. Desconec si aquesta seria una excepció. Sí us puc dir que la inulina s'utilitza en cosmètica per millorar la pell (acondicionador) i que està estudiat (us podria passar les referències) que té propietats antiinflamatòries. La inulina que s'usa en cosmètica generalment s'extreu de la xicoria i es considera un ingredient segur.
- S'ha de tenir en compte que els maniluvís i pediluvís mantenen mans o peus, respectivament, en aigua durant 8 minuts (d'acord amb el que ens explica la Maria). Si pensem en una penetració en la pell a través dels cèl·lules més superficials, s'ha de tenir en compte que aquest 8 minuts són temps suficient perquè l'estrat corni de l'epidermis (queratinitzat) s'hidrati, acumulant aigua prop de la superfície dels filaments de les proteïnes (de la dermis), i és precisament a través d'aquesta aigua immobilitzada que les molècules polars poden travessar l'epidermis fins a la dermis on es troben els capil·lars sanguinis. Per altra banda, és important destacar que molts principis actius són apolars i que també estaran en l'aigua perquè s'hauran extret de la planta per l'acció de l'elevada temperatura (donat que tenen un punt d'evaporació més baix que el de l'aigua), aquestes molècules ho tindran més fàcil per travessar la membrana cel·lular i els espais intercel·lulars de la epidermis que majorment són de naturalesa lipídica. No obstant, no hem d'oblidar que la pell té altres vies d'entrada de substàncies: com a través dels fol·licles pilosos en els que la capa inferior de pell de sota el pèl és molt més prima i no queratinitzada essent més fàcil la penetració, o a través de les glàndules sudorípares, que també serien un possible canal d'entrada (demostradament poc eficient perquè el flux de la suor és contrari al d'entrada). A tot això hi hem de sumar l'efecte de l'aigua calenta en els peus i mans produeix una vasodilatació considerable que facilita l'arribada a la sang dels principis actius. Per altra banda cal tenir en compte que l'espessor de la capa còrnia de la pell a palmes i plantes és 16 vegades més prima que la de la resta del cos, d'aquí suposo que ve que l'autor, a qui fa referència la Maria, aconselli fer els banys a mans i peus. Vist tot això, l'absorció percutània seria possible per principis actius polars i no polars, ara bé, caldria valorar la capacitat de difusió dels principis actius del pixallits tenint en compte tots aquests factors per poder

parlar amb certesa. Però d'entrada, em sembla possible que maniluis i pediluis puguin tenir un cert efecte com explica la Maria.

- Bones només comentar q la capa còrnia de plantes de peus i mans tinc entès q és més gruixuda q a la resta del cos no?
- De fet ens sembla així (jo fins no fa massa també ho tenia entès com dius) perquè sovint a mans i peus se'ns fan durícies (hiperqueratatosi) que presenten un gruix de capa còrnia gran (acostuma a passar als talons, per exemple, o a la base dels dits de la mà). No obstant, si deixem a part aquestes zones endurides i ens limitem a la part "normal" de la palma i la planta, la seva capa còrnia (capa més superior de l'epidermis) té un gruix d'uns 600 nanòmetres, mentre que la de la resta del cos, aproximadament, és d'uns 10 micròmetres. Per tant la relació entre ambdues mesures és de 16,6 aproximadament. Per això deia que és aproximadament 16 vegades més prima la pell de la planta i palma que la de la resta del cos. Les dades estan extretes del número 28(2) de la revista de la societat peruana de dermatologia (publicada al 2018).

## Hipoglucemiant

- Hipoglucèmica (ja esmentat per Siscu): infusió de 5 a 6 flors durant 9 dies (Vall de Camprodon) ("Inventario español de los conocimientos tradicionales relativos a la biodiversitat").
- Referent a l'activitat hipoglucemiant que comentes, en el "post" que vaig publicar anteriorment parlava de l'acció de la inulina (la fibra soluble) alhora de contenir els pics de sucre en sang. Però la part de la planta que conté inulina és principalment l'arrel. En el teu post, Bérenice, parles de l'acció hipoglucèmica fent ús de les flors (ús que en fan a la Vall de Camprodon). Aquesta acció no és atribuïble la inulina. No obstant existeixen estudis que expliquen que les parts aèries de pixallits (en infusió) té un efecte inhibidor sobre la síntesi d'enzims (com les glucosidases o l'amilassa) que descomponen molècules grans de sucres en sucres més simples que són assimilables i que poden passar al torrent sanguini. Al inhibir part de la síntesi d'aquests enzims, s'absorbeix menys sucre en la digestió, per la qual cosa sembla que podria tindre una acció positiva en la diabetis de tipus 2 (no insulinodependents).
- Tant l'arrel com les fulles contenen lactones sesquiterpèniques i quantitats similars de potassi (K+, al voltant d'un 5%), no obstant l'arrel presenta un avantatge en front de la fulla. L'arrel conté inulina. La inulina és un fibra soluble i com a tal té els avantatges d'aquests tipus de fibra: (1) Absorbeix part de la sucre de la digestió i l'allibera lentament evitant pics de sucre elevats en sang (interessant per diabètics), (2) ajuda a disminuir l'assimilació de colesterol ja que part d'ell queda retingut en la fibra i és defecat (prevenció de malalties cardiovasculars), (3) aporta volum a la dieta i provoca sensació de plenitud, (4) millora el trànsit intestinal prevenint o disminuint l'estrenyiment (ajuda en la prevenció de la diverticulitis/diverticulosis i en el càncer de colon). La quantitat d'inulina de l'arrel és variable, quan la planta és tendra pot estar al voltant del 2%, però de cara a la tardor pot arribar al 40% (quan la planta envelleix, es torna més fibrosa l'arrel).

## Antibacterianes i antifúngiques

- He llegit que sembla ser que el pixallits té propietats antibacterianes i antifúngiques. O sigui, que d'alguna manera pot ajudar a combatre infeccions per bacteris o fongs.
- Pel que fa a bacteris, el vademecum de fitoteràpia (1992) en parla. Allà hi pots llegir quelcom. Per temes de fongs no recordo res ara mateix. És considera planta depurativa i protectora del teixit conjuntiu. Suposo que la informació era prou contrastada, i desconec si en recerques posteriors hi ha hagut canvis.
- Sembla ser que el contingut en flavonoids i l'activitat antioxidant d'aquests compostos químics, juntament amb alguns pèptids antimicrobians que conté la planta, li confereixen propietats antimicrobianes contra fongs (llevadures com *Candida albicans*) i bacteris (inhibint el creixement de bacteris com *Staphylococcus aureus*, *Bacillus dysenteria*, *B. thyphi*, *C. diptheriae*, *Proteus*, *neumococos* o *meningococos*). No obstant moltes de les confirmacions d'aquestes propietats són



resultat d'experiments "in-vitro", caldria assajos clínics per valorar-ne l'eficiència real, tot i que els resultats de laboratori, per alguns d'aquests microorganismes, són prometedors. A més també s'ha experimentat per esbrinar si la planta també actua com a antiviral. En aquest aspecte, assajos de laboratori ("in-vitro") han demostrat que l'extracte de pixallits té efectes antivirals contra el virus del herpes tipus 1. I en altres assajos de laboratori també s'ha demostrat l'efectivitat d'aquest extracte per inhibir la replicació del virus del pseudotipus VIH-1 (sida). En conclusió, la planta té efecte antibacterià, antifúngic i probablement antivíric. Però això no inclou, evidentment, tots els virus, bacteris i fongs possibles, només alguns. Calen més estudis per determinar l'efectivitat i l'espectre exacte d'aquesta propietat.

## Antipelohèmic / Hematocatàrtic

- Antipelohèmic: millora l'espessiment de la sang. "Diuen que es molt bona per a la sang, que l'aclareix. Hematocatàrtic: depuratiu sanguini: "es menja la sang dolenta". "diu que fa fer bona la sang".
- Aclarir la sang ho relacionaria amb un efecte anticoagulant
- Referent al concepte Hematocatàrtic (depuratiu de la sang) del pixallits. Si tenim en compte que els òrgans que depuren la nostra sang (n'eliminen les impureses) són el fetge i els ronyons i si tenim en compte, com ja hem vist, que el pixallits és un bon depurador hepàtic (elimina impureses del fetge que, prèviament, ha "filtrat" la sang) i un bon diürètic (al fer orinar més, elimina més impureses de la sang), crec que és normal que depuri la sang.
- Referent al concepte antipelohèmic (millora l'espessiment de la sang) del pixallits. Quan la sang és més espessa del normal pot ser degut a que tingui més proteïnes immunitàries del normal, o més glòbuls rojos o més plaquetes, ... Això pot dificultar el pas de la sang per les arterioles (les artèries més fines) i en alguns casos podria provocar coàguls, pressió arterial elevada, o trastorns circulatoris greus, la qual cosa encaixaria amb el que deia la Marga. Crec que l'efecte antipelohèmic consistiria en millorar aquesta situació (però dubto molt que el pixallits disposi d'aquesta propietat). Existeixen malalties molt greus que provoquen aquest símptoma d'espessiment. Davant d'aquest tipus de problemes és millor acudir a un hematòleg, perquè la planta no solucionaria res.
- També la utilitzaven per "rebaixar la sang". Suposo que vol dir rebaixar la pressió sanguínia.
- Aquest terme de "rebaixar la sang" per mi és difícil d'interpretar, però coneixent les propietats de la planta, l'atribuiria a baixar la pressió. Les propietats diürètiques del pixallits fan que a l'orinar més, es redueixi el volum de líquid en sang i, conseqüentment, existeixi una disminució de la pressió arterial. No obstant aquest és un efecte directe i en cas d'hipertensió cal esbrinar la causa i posar-se en mans d'especialistes. La pressió arterial pot elevar-se per diferents causes ( 1.-batec més fort del cort per excitació del sistema nerviós simpàtic, 2.-pèrdua de flexibilitat de les artèries per arterioesclerosi -va apareixent amb l'edat per acumulació de colesterol i calç en les parets arterials-, 3.- per vasoconstricció, 4.- o per excés de líquid en el sistema circulatori perquè els ronyons no excreten prou orina. En el cas de l'arterioesclerosi (punt 2), es redueix el diàmetre de l'artèria i això provoca que per passar el mateix volum de sang pugi la pressió arterial. Com hem dit abans, la inulina del pixallits i també les mucíl·lags (ambdós fibres solubles que es troben a l'arrel) ajuden a reduir l'assimilació del colesterol. Però en estudis més recents, s'ha demostrat experimentalment que l'extracte de pols de l'arrel inhibeix parcialment la síntesi de cèl·lules de greix (adipòcits) a més de reduir la quantitat de colesterol i triglicèrids en l'interior dels adipòcits que es generen. Per tant, a llarg termini, també tindria u efecte sobre la pressió arterial doncs provocaria una millor salut arterial en reduir l'acumulació de greixos en l'organisme (és sabut que l'obesitat està relacionada amb enfermetats cardiovasculars). En el cas de que els ronyons no excretessin prou orina (punt 4), es podria tractar d'una insuficiència renal, i no s'han d'usar els diürètics sense supervisió mèdica. En les casos 1 i 2, seria millor utilitzar plantes que atenuessin la resposta del sistema nerviós simpàtic. Al dent de lleó també se l'hi atribueix un efecte hipoglucemiant (baixar la sucre) que s'atribueix a la inulina la qual, com a fibres soluble que és, evita els pics de sucre en sang (ho vaig argumentar en un post anterior). No se si "rebaixar la sang" també podria voler dir baixar els pics de sucre.

- Les Àvies Remeieres de la Garrotxa preparen una decocció amb arrels de pixallits, julivert, bardana, api i xicoira. Per preparar-la es recullen verdes i es deixen assecar. Serveix per depurar la sang i s'ha de prendre 21 dies, matí i vespre

## Altres

- Jo tinc una guia de plantes medicinals i salut (en castellà), que parla de la dent de lleó (*Taraxacum officinale*) com a remei per a la icterícia, la diabetis, els càlculs biliars, les morenes (hemorroides), la hepatitis, les úlceres de la pell, els trastorns del metabolisme i l'excés de sudoració.
- Vi de dent de lleó (contra les febres) macerant dues bones arrels fresques en mig litre de vi blanc durant tres dies
- El suc lletós de les tiges s'aplica a les berrugues fins assecar-les.
- Acidesa estomacal: el seu «cocimiento» s'ha usat tradicionalment per a combatre l'acidesa estomacal. Encara que, fa alguns dies, en Siscu i Vicenç, comentàveu que les lactones sesquiterpèniques podien provocar aquest mateix malestar a persones sensibles a elles. ("Inventario español de los conocimientos tradicionales relativos a la biodiversitat").
- A la zona del massís de les Gavarres (Baix Empordà i Gironès) es preparaven infusions - decoccions amb les fulles i l'arrel per fer baixar el colesterol.
- Segons he entès d'un article de Mark P. Mattson, els compostos que produeixen les plantes amb gust amarg actuen com plaguicides naturals. Quan ingerim aliments vegetals, consumim petites quantitats d'aquests productes tòxics, la qual cosa genera un lleuger estrès en les cèl·lules. Els compostos vegetals que resulten tòxics quan es consumeixen en dosis altes poden tenir un efecte de hormesis (beneficció per a la salut) quan són ingerits en quantitats reduïdes. Aquest estrès cel·lular desencadena la producció d'enzims antioxidants que redueixen els radicals lliures i eviten l'acumulació de proteïnes tòxiques. Aquest procés, curiosament sincronitzat, entre radicals lliures amb els antioxidants, en que està present la hormesis, explicaria perquè els suplementes d'antioxidants es mostren ineficaços o inclús nocius, ja que al ingerir-se en altes quantitats podrien inhibir la resposta d'estrès natural en tot el cos.
- Laxativa: a l'alt Empordà segons sembla, també es considera una planta laxant. ("Inventario español de los conocimientos tradicionales relativos a la biodiversitat")

## Ús tòxic i nociu

- Sembla que afavoreix la pirosi (coragre). Acidesa d'estómac.
- És cert que pot provocar molèsties gàstriques com la pirosi. Sembla ser que això a és degut a que un dels tipus de principis actius que conté el pixallits són les lactones sesquiterpèniques, aquestes substàncies són amargants i en persones sensibles o en ingestes per excés poden provocar hiperacidesa. Les ingestes per excés són fàcilment solucionables, menjar-ne menys. Pel que fa a les persones que tenen certa sensibilitat es podria solventar ingerint el pixallits juntament amb mucíl·lags. Però les lactones sesquiterpèniques, malanomenades principis amargants, també donen precisament una de les propietats remeieres més preuades al pixallits. Parlo de "malanomenades" perquè no tots els principis amargants són lactones sesquiterpèniques.
- Jo no parlaria d'al·lèrgen. Aquesta hiperacidesa és una reacció més pròpia de gent amb certa sensibilitat o que ja té una tendència a patir-la (potser podríem parlar de certa intolerància, però no m'atreiria a posar-li un nom exacte). En tot cas per acompanyar una amanida si es tenen aquests símptomes, s'hi podrien posar unes fulles tendres de malva (*Malva sylvestris*, entre un 6-10% de mucíl·lags) o bé de plantatge (*Plantago lanceolata* -un 6% aprox de mucíl·lags), per exemple).

- Un comentari respecte als cataplasmes, s'ha de tenir en compte que en rares ocasions hi ha persones que presenten una reacció de dermatitis al contacte del làtex del pixallits. En aquests casos s'hauria d'anar en compte.
- No tot en el pixallits són flors i violes. En alguns casos no és una planta adequada per ingerir o aplicar. Existeixen unes contraindicacions en casos especials que és important conèixer: 1) En cas de patir obstrucció dels conductes biliars (còlic hepàtic), alguna malaltia biliar o hepàtica, pedres a la vesícula o úlcera pèptica (úlcera a l'estómac). En tots aquests casos la planta pot ser perjudicial. Si es pren la planta que té un efecte de fer secretar bilis i/o evacuar-la en alguna d'aquestes situacions, la malaltia es pot aguditzar. 2) En cas de persones amb insuficiència renal o insuficiència cardíaca s'ha d'evitar consumir la planta perquè pot provocar quadres d'hiperpotassèmia (excés de potassi, que pot arribar a ser greu). Ja que en ser el pixallits ric en potassi, si l'organisme té problemes circulatoris o renals per produir una diuresi adequada, el potassi de la planta s'acumula en l'organisme. Com amb totes les plantes, amb el pixallits també s'ha de tenir cura alhora d'usar-lo.
- Amb molt bon criteri, una persona experta en cuina antiga i cuines ètniques, m'ha fet veure la diferència entre l'ús d'una planta amb finalitats medicinals o amb finalitats gastronòmiques. Quant una planta té contraindicacions importants, es perillós fer-ne una elaboració, per exemple una sopa o una truita. Què passaria si un se'n menja tres plats? I segons hem diu no hi ha referències ni a la cuina romana ni en lloc, de l'ús del pixallits a la cuina
- Algú va parlar de dosis en un dels posts anteriors, preguntant les dosis que s'haurien d'aplicar de planta. Us anoto, a continuació, les dosis recomanades per l'EMA (Agència Europea del Medicament):
  - 1) Per afavorir la digestió (efectes hepàtics i digestius que hem anat explicant) o millorar la falta de gana: arrel i parts aèries
    - Infusió: 4-10 g, fins a 3 vegades al dia.
    - Decocció: 3-4 g, fins a 3 vegades al dia.
    - Extracte sec (5,6-8,4:1, etanol 60%): 1 comprimit de 300 mg, 2 vegades al dia o bé 1-2 comprimets de 150 mg, 3 vegades al dia.
    - Extracte fluid (1:0,9-1,1, etanol 30%): 90 gotes (= 3,15 mL = 3,31 g), 3 vegades al dia.
    - Extracte líquid (0,75:1, etanol 30%): 35 gotes (= aprox. 1 mL = 1 g), 3 vegades al dia.
    - suc de planta fresca (arrel i parts aèries), RDE 1:0,5-0,8: 10 mL, 3 vegades al dia.
  - 2) Com a diürètic: arrel i parts aèries.
    - Infusió: 4-10 g, fins a 3 vegades al dia.
    - Decocció: 3-4 g, fins a 3 vegades al dia.
  - 3) Només amb fulla:
    - Infusió: 4-10 g, fins a 3 vegades al dia.
    - Extracte fluid (1:1, etanol 25%): 4-10 mL, 3 vegades al dia.
    - suc de fulla fresca: 5-10 mL, 2 vegades al dia.

OBSERVACIONS: Aquestes dosis no servien per nens, només per adolescents i adults. Els tractaments no s'haurien d'allargar mai més de 2 setmanes. Com sempre, si no es coneix bé el tema, millor la supervisió de personal de la salut especialitzat

## Usos socials i rituals

- Segons recull Cels Gomis, quan el pixallits està en fruit, és a dir, amb les cipseles amb el vilà madures, es bufen. Si totes volen a la primera bufada, el bufador es casarà aquell mateix any. Si en queden trigarà tants anys com llavors hagin quedat. Altres versions diuen que s,han fet tants pecats com fruits queden... Altres, simplement les bufem pensem un desig i gaudim de veure-les volar suaument.

# Ecologia / usos ambientals / Cultiu

## Estimulant dels sòls i la vegetació

- Una altra aplicació que recullen és com a estimulants dels sòls i la vegetació. S'aplica un extracte fermentat fet amb 100 gr de fulles fresques per litre, diluït al 20%.
- També diu que es pot fer purin amb 2 kg de planta fresca per 10 l d'aigua o 100 g de planta fresca. Es fa servir sense diluir a les plantes o el sòl per estimular el creixement (...). No diu res de la temperatura, però he vist a un vídeo de LA HUERTA DE IVAN que l'aigua era a temperatura ambient, que es posa trossegada tota la planta excepte l'arrel i que el procés dura de 10 a 15 dies i quan comença a fer molta pudor va bé. Mira a youtube el vídeo que es aclaridor ja que al llibre no dona més instruccions.

## Bioindicador de sòls nitrogenats

- Respecte a *Taraxacum officinale*, comenta (Gerard Ducerf) que és indicador de: - Congestió en matèria orgànica animal - Excés d'abonament de MO animal - Bloqueig de la MO pel fred - Compactació dels sòls rics en bases i en MO - Bon indicador de prades riques mentre no sigui dominant. Però en cas de ser-ho, revela agreujament de la congestió i de les anaerobiosis.
- Entenc que té més a veure amb l'activitat dels microorganismes del sòl (macro també). Amb el fred aquesta activitat rebaixa o fins i tot es para, i la MO no pot ser mineralitzada per a la seva posterior absorció per les plantes. Compte que els bacteris aerobis que s'encarreguen d'aquesta mineralització, es troben en els 20 primers cm de la superfície del sòl. Més a baix (on efectivament el fred té menys influència), ens trobem amb els bacteris anaeròbics, el paper dels quals és diferent (s'encarreguen sobretot de regular la circulació de l'aigua i dels elements minerals de baix cap amunt en cas de sequera / escassetat de minerals en superfície, i de dalt cap avall en cas d'èpoques plujoses / excés de minerals). Si llaurem "profund" i invertim els perfils del sòl, descol·loquem aquests organismes que moren (per falta d'oxigen o al contrari perquè l'oxigen els enverina) i perdem grans aliats per a la salut del nostre sòl.
- La congestió en MO animal i l'excés d'abonament produeixen excés de nitrogen i de potassi i un principi de anaerobiosis (igual que la compactació). La dent de lleó sembla estar còmode amb aquesta situació: sòls rics en MO no mineralitzada per inici de anaerobiosis, o per aturada d'activitat dels bacteris aerobis a causa del fred.

## Cultiu

- Es recull tallant-lo arran de terra, si es deixa la gema apical tornarà a sortir més ràpidament.
- Una de les meves passions, òbviament relacionada amb les plantes, és el cultiu. I és molt interessant i gratificant cultivar-se algunes plantes medicinals a casa, en testos o al jardí (si podeu). Us passo quatre consells de cultiu sobre el pixallits que he pogut reunir. Si algú en sap quelcom més, si us plau que ho comparteixi també. En plantes com aquesta, en que l'arrel és útil cultivar-les ajuda a no malmetre-les a la natura, com a planta medicinal (com ja hem anat veient). Es tracta d'una planta que creix amb molta facilitat i acostuma a créixer bé en la majoria de substrats. Tot i així, prefereix un substrat correctament drenat (per evitar la podridura de l'arrel per estancament d'aigua), millor neutre o alcalí, i li agrada una ubicació a ple sol (o poca ombra). És una planta amb les arrels molt profundes, en alguns casos poden arribar, fins i tot, a 1 metre de fondo, poden extreure nutrients de capes profundes de la terra (no superficials). També li agraden els substrats rics en humus. Pel que fa a la temperatura és una planta molt resistent tant al fred (podria aguantar temperatures de fins a 25° sota zero), com a la calor, per la qual cosa és una planta que podem trobar pràcticament per tot Catalunya doncs tolera perfectament la nostra variabilitat climàtica. Podem sembrar el pixallits, per llavor, a la tardor o principis de primavera (òbviament en hivernacle i amb condicions controlades es podria sembrar durant tot l'any). Si amb la sembra per llavor les plàntules neixen

massa espesses, és necessari aclarir-les (la llavor "angelets" la podem recollir de la planta quan no estigui humida per la rosada o la pluja, i s'han d'assecar a la ombra, sobre paper. Posteriorment es podem emmagatzemar en un sobre de paper en espera de ser plantades). Pel que fa al reg ha de ser moderat o nul, s'ha de considerar que normalment al nostre clima ja viu només amb l'aigua de pluja. Però un reg moderat farà que la plata sigui més ufana. Pel que fa a malalties, en jardineria, la planta és susceptible de patir fongs, és per això que s'aconsella regar poc i plantar-la a ple sol. En cas d'atac fúngic a les fulles, és aconsellable tallar la planta a ras de terra i, normalment, tornarà a brostar sense massa problemes. Aleshores cal corregir el drenatge del substracte, o el reg o el sol que rep (que podrien ser els tres factors que podrien haver propiciat l'atac fúngic).

- Respecte al cultiu diu que es pot fer: "por siembra de asiento o semilleros en hileras de 30 cm" ( no sabia com traduir-ho). També diu per divisió d'arrels, al juny-juliol separant arrels amb brots. Qualsevol terreny li va bé, però prefereix rics en matèria orgànica i calcaris. Resisteix les gelades. Se la pot blanquejar com les escaroles.

## **Altres**

- Les flors tenen molt nèctar i alimenten les abelles i altres insectes
- Previsió del temps: se suposa que els capítols es tanquen quan plourà. És fàcil de comprovar (no ho he fet encara).