

Naravni antioksidant iz domačih gozdov

Izvleček bele jelke O njegovem potencialu pisali tudi v ugledni mednarodni reviji – Povpraševanje iz ZDA

Da ima lubje najrazličnejših dreves, zlasti pa iglavcev, številne blagodejne učinke, je znano že na tisoče let, vseeno pa še danes niso v celoti raziskani. Majhno slovensko farmacevtsko podjetje je zadnjih nekaj let temeljito proučevalo moč lubja slovenske bele jelke in z znanstveniki prišlo do razveseljivih ugotovitev: da gre za izredno močan antioksidant, ki deluje tudi protivnetno in zaviralno na tvorjenje krvnega sladkorja, utegnil pa bi delovati celo protitumorsko.

JANA ZUPANČIČ

»Imeli smo srečo. Ko prvič pridelal izvleček, ne veš, kaj boš res dobil iz njega,« je na vprašanje, kako so sploh prišli do bele jelke, preprosto pojasnil Ante Zaloker, prokurist in ustanovitelj podjetja Ars Pharmae. »Že več desetletij so poznane in mednarodno priznane učinkovine izvlečka francoskega oz. obmorskega bora, ki pa je izredno drag in dostopen le iz tujine. Mi smo razmišljali o nasprotni poti: želeli smo najti dostopno učinkovino slovenskega izvora in združiti slovensko znanje, kader, tehnologijo in denar.«

V grobem je znano, katere zaščitne snovi vsebujejo lubje in iglice, zato seveda v projekt niso krenili čisto na slepo. »Iglavci stojijo in se upirajo neprijaznim zunanjim vplivom ter škodljivcem leta in leta, čeprav nimajo imunskega sistema, kot ga imamo ljudje. Pod drobnogled smo zato vzeli njihov obrambni sistem,« je pojasnila farmacevtka Urša Zaloker. Bela jelka je nekoliko odstopala predvsem zaradi dveh, na prvi pogled obrobni informacij: da prav z njenega debela gozdne živali zelo pogosto obglodajo lubje ter da gozdarji vsako leto obilno pogozdujejo prav z belo jelko, ki sicer najbolj uspeva v alpskem svetu in Dinarskem gorstvu.

Iz neokrnjene narave

Doma je tako tudi v kočevskem (pra)gozdu, kamor so ponjo prišli ljubljanski farmacevti in raziskovalci. »Ker gre za enega najbolj neokrnjenih in zato najmanj onesnaženih delov Evrope,« je povedal Zaloker in poudaril, da zaradi njihovega raziskovanja ni padla niti ena sama jelka, ampak so uporabili lubje tistih, ki so jih, za zdravje gozda, odstranili med redno sečnjo. Od tam je nemudoma – da se še ne začne proces razpadanja in zato padanje kakovosti učinkovin – romalo v sušilnico, nato se je začel postopek ekstrakcije. »Ker gre za sestavine, ki so občutljive na temperaturo, pri postopku ne presežemo 60 stopinj Celzija. Na ta način pridobimo vodni ekstrakt, in to brez kakršnega koli dodajanja organskih topil,« je poudaril Zaloker. Iz približno 40 ton lubja so – v sodelovanju s sevniškimi podjetjem Tanin – pridobili poldrugo tono izvlečka, ki pa se odmerja v miligramih. Poimenovali so ga abigenol, postopek njegovega pridobivanja patentirali, a pravi razvoj in raziskave se šele dobro začinjajo.



Lubje, ki ga je v slovenskih gozdovih na pretek. FOTO BOR DOBRIN



Ante Zaloker, »oče« abigenola – V mladih letih je bil tehnolog v Leku, nato je bil, vse do ustanovitve svojega farmacevtskega podjetja, dolga leta zaposlen v Novo Nordisku.

Za zdaj je abigenol registriran kot prehransko dopolnilo, od lani na voljo v dveh izdelkih (v enem proti izgorelosti, v drugem za regeneracijo po telesnih naporih), vendar utegne delovati zdravilno, zlasti

izsledke objavila tudi ugledna mednarodna revija v branži živilske industrije in biotehnologije Industrial Crops and Products. »To je velik uspeh za slovensko znanost, za slovensko učinkovino pa pomeni mednarodno znanstveno dokazane lastnosti, ki imajo velik potencial,« so povedali v Ars Pharmae.

Jelka je prehitela bor

Znanstveniki so namreč izvleček dodali na gojišče humane celične kulture in ugotovili, da je znotrajcelični antioksidativni potencial izvlečka lubja kočevske bele jelke dvakrat večji kot pri izvlečku obmorskega bora, ki slovi kot eden najmočnejših antioksidantov. Ti so pomembni predvsem zato, ker uničujejo proste radikale, kisikove »bombe«, ki jih celice proizvajajo zaradi čedalje bolj osiromašene in/ali neredne prehrane, zlasti pa zaradi stresa. Prosti radikali se zaletavajo v celične stene ter jih uničujejo, in ko se prebijejo v medcelični prostor, se njihovo delovanje nadaljuje, zaradi česar se prej ali slej razvije vnetje. Dandanašnji način življenja torej povzroča hitrej-

raziskati. Ravno tako indice, da izvleček bele jelke deluje zaviralno na nekatere prebavne encime, zaradi česar se krvni sladkor tvori počasneje, in hipotezo, da izvleček preprečuje nalaganje holesterola na stene žil in želodčnega predela.

Cilj: zdravilo brez recepta

Zaradi potencialov, ki jih nakazuje abigenol, namerava Ars Pharmae nadaljevati raziskovanje učinkovine: cilj jo je registrirati kot zdravilo brez recepta, kar pa ne bo mogoče, dokler ne bodo izvedene tudi klinične raziskave, torej večletno testiranje na ljudeh, ne le na celicah. »Izvlečku seveda lahko dodajamo tudi vitamine in minerale naravnega izvora, zlasti tiste, ki jih je v naravi zelo malo, na primer selen,« v prihodnost gleda Zaloker, pri čemer razmišlja zlasti o onkoloških bolnikih oz. skrbi za njihovo čim bolj kakovostno življenje. Zdravljenje raka, zlasti kemoterapija, namreč skoraj v celoti podre človekov imunski sistem, naravni izvlečki in rastline (zlasti ganoderma, kitajska goba) pa telo vsaj malo obvarujejo pred popolnim opustošenjem.

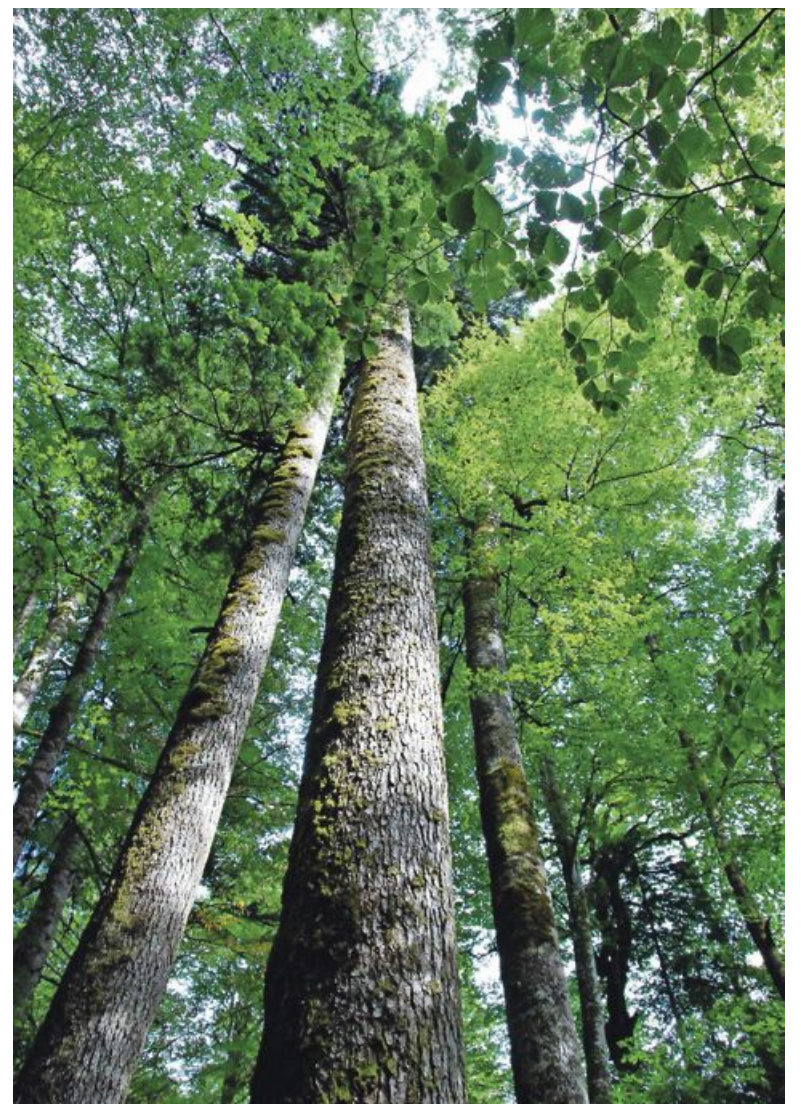
še propadanje telesa, edino orožje proti prostim radikalom pa so ravno antioksidanti.

Pri abigenolu, kot je povedala ekipa Ars Pharmae, zlasti navdušuje dejstvo, da učinkovino telo skoraj v celoti absorbira; prehranska dopolnila namreč delujejo, kot so laično povedali, v trebušni votlini in njeni okolici, medtem ko izredno močan izvleček bele jelke vsrkajo celo najbolj drobne žile, kapilare, tudi na periferiji telesa. »S tem podatkom lahko nedvomno prepričaš medicinsko stroko,« je zadovoljen Zaloker. Med 13 pomembnimi spojinami, ki so jih identificirali v abigenolu, pa so tudi takšne, ki delujejo tudi protivnetno (flavonoidi) in protitumorsko (lignani), vendar je treba to področje še temeljito

Ker merijo na to, da bo abigenol nekega dne zdravilo, že od vsega začetka delujejo v tej smeri. »Prizadevamo si za 100-odstotno sledljivost, od jelke do končnega uporabnika. Izdelek najprej testiramo v novomeškem referenčnem laboratoriju, nato pa ga pošljemo na Finsko, v referenčni analizni laboratorij za Finsko in Evropo, kar nam zagotavlja vse certifikate, ki jih zahtevajo potencialni odjemniki. Gremo pač zelo previdno, saj smo majhni in moramo, da se uveljavimo na trgu, narediti precej več kot veliki.« Povpraševanje po izdelku, ki je v celoti slovenski, se je po objavi članka v Industrial Crops and Product že začelo, predvsem z druge strani luže.



Ekstrakt iz lubja
FOTO ARHIV ARS PHARMAE



Bela jelka – Njeno lubje je, zdaj tudi znanstveno dokazano, bogat vir antioksidantov.