

Az óriások földjén 3.

A Weyerhaeuser vállalat

Az 1800-as évek végén egy Weyerhaeuser nevű német ember járt e környéken, s mivel nem állt pénzszerűségben, mintegy 369 000 hektár erdőterületet vásárolt (valójában 900 000 acres-t, amit 0,41-el kell szorozni, hogy hektárt kapjunk). Mi sem bizonyítja jobban a vevő erdészeti ismeretekben való járatosságát, minthogy „kimazsolázta” a legjobb erdőket. A hegyek felső régióira, ahol már nagyságrenddel kevesebb a fatömeg, nem terjedt ki a figyelme. Ám gazdálkodására rányomta bélyegét a szülőhazában szerzett tartamos erdőhasználat gyakorlata, s ennek következményeképp a vállalat elmondhatja, hogy ma tulajdonában vannak az USA legjobb erdőterületei. Országban belül hét államban van kisebb-nagyobb erdőbirtoka. S mivel a nagytőke tulajdonsága, hogy folyamatosan terjeszkedik, így természetesen már Dél-Amerikában, Új-Zélandon és a Csendes-óceáni szigeteken is erdőtulajdonos. A nagy „birodalmat” és a különböző adottságú, fafajú állományokban folyó gazdálkodást megfelelő kutatási háttérrel igyekeznek a legjobban jövedelmeztetni. De maradjunk látogatásunk színhelyén, ahol a mediterrán jellegű vegetáció a Csendes-óceáni partoktól a Sierra Nevada vonulatáig terjed. A hűvös tengerparti hatás miatt hatalmas – a 100 méter magasságot is meghaladó – méretet érnek el az egyes faegyedek. A legfontosabb fajok, az óriástuja (*Thuja plicata*) a douglasfenyő (*Pseudotsuga mensiensii*) a hemlockfenyő (*Tsuga heterophylla*) – és a jegenyefenyő (*Abies lasiocarpa*).

A táskás úriember a Weyerhaeuser vállalat képviselője, mellette jobbra dr. Sziklai és dr. Somogyi



Legelőször a vállalat kutatóintézetét látogattuk meg. Kutatásaikat oly erősen védik, hogy kezdetben azt hittük, hogy csak bekötött szemmel léphetünk az impozáns épületbe, de aztán megelégedtek a fotófelszerelések időleges elvételével.

A mintegy háromszáz fős kutatói gárda a vállalat összebevételének háromnegyed százalékát fordíthatja a kutatásra, ami 750 millió dollárt jelent évente. Kutatási területük az erdőművelési, fatermesztési, a genetikai és a környezetvédelmi témákra terjed ki. A környezetvédelmi kérdésekkel

jelenleg 15 szakember foglalkozik. Ők vizsgálják a fenntartható erdőgazdálkodást, a vízminőség és az élőhely megőrzését, a talaj védelmét és termőképességének állapotát, valamint a tájésztétika összefüggéseit.

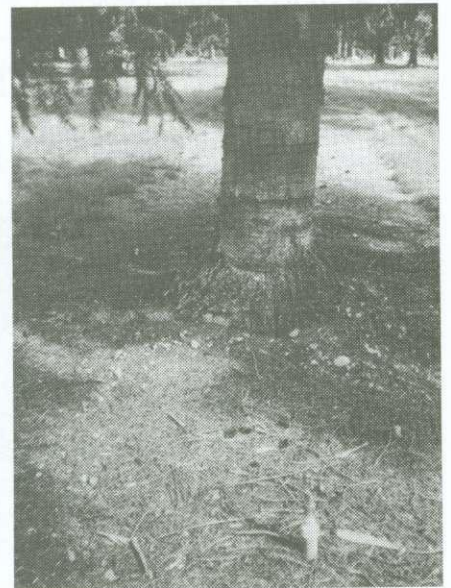
Gazdasági erdőben folyó munkáknál a három legfontosabb követelmény: a véghasználati egyedek genetikai minősége, a talaj tápanyaggal elsősorban nitrogénnel való javítása és a nevelési (gyérítési) munkák szakszerű elvégzése. Mivel az állományok túlnyomó többsége douglasfenyőből áll, elsősorban az ezirányú nemesítést mutatták be. A szigorúan titkos laborokban merisztéma szaporítással, a valószínű gőnbészettel állítják elő azokat a klónokat, melyek az üzleti érdekeiknek legjobban megfelelnek. Mivel a vágásérettségi kor 45-50 év, így olyan szaporítóanyagot állítanak elő, mellyel a legjobb teljesítményt kapják. Az ág-tisztulás miatt nem közömbös az oldalágaknak a törzzsel bezárt szöge. A merőlegesen állókat szelektálják, mivel azoknál volt megfigyelhető a leghamarabb a természetes feltisztulás.

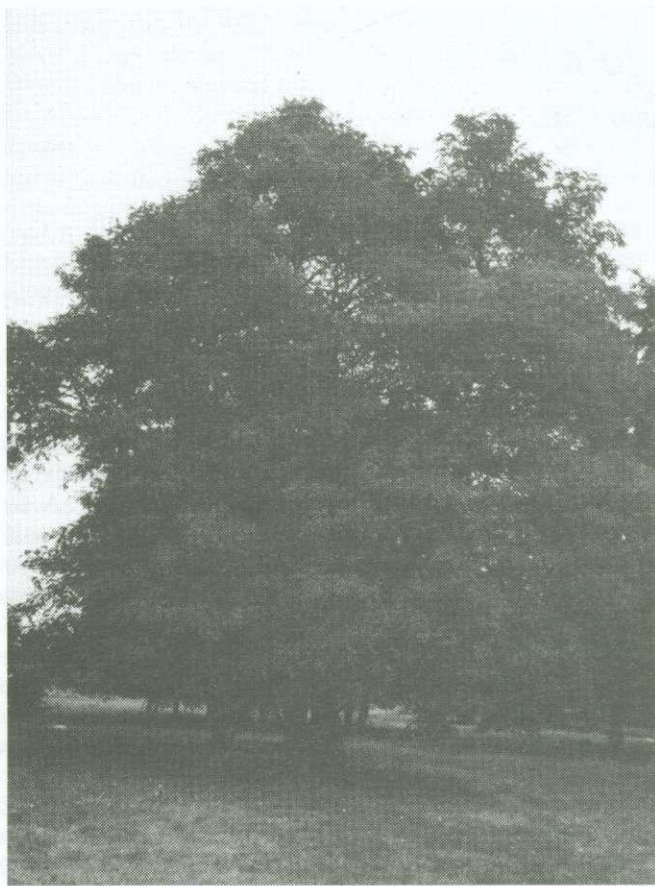
(Az 1904-es „Magyar Erdész”-ben olvashatjuk, hogy az USA első erdészeti kísérleti telepet egy James W. Pinchot nevű úriember adományából létesítették, aki édesapja volt az USA legelső erdészeti tisztviselőjének. A századforduló táján több amerikai Németország különböző területein szerzett erdészeti ismereteket.)

Egy 25 hektáros plantázst néztünk meg, amelyet harminc éve létesítettek. A törzsmagasság csökkentéséhez természetes oltást alkalmaztak. Minden fáról külön zsákba gyűjtik a tobozt, és a kipergetett magból nevelt csemetét is nyomon követik egészen az erdőrésztetekbe, ahol újabb generációk figyelhetik meg a kedvező egyedeket. Mondanom sem kell, hogy mindehhez hallatlan fegyelmességek kell.

(Kísérőnk elmondása szerint a IUFRO egy olyan kísérletet támogatott, ami-
ben 126 helyről –
15 fa/hely – gyűjtötték magot. Az akcióban 22 állam vett részt. De mint kiderült Kanada és Franciaország kivételével valamennyi derék douglasmaggyűjtő ország összekeverte a magokat, és egy tételben szállították a kísérletet végző csemetekertbe. Magyarország e dilettánsra sikeredett akciótól mentesült.)

A törzs tobozképzésre serkentve





A köbűki akác

A 6x7 méteres hálózatban ültetett plantázs szélén láttuk utunk során az egyetlen *Robinia pseudoacacia* egyedét. Szomorúan vette tudomásul a hírt, hogy magyar fajtársai üldöztetésnek vannak kitéve. (Úgy mellékesen jegyzem meg, hogy igencsak korcs volt a köbűki.)

A plantázsban az egyedeket a gyökérfeletti bevágással serkentik fokozottabb magtermésre. S hogy biztosak legyenek a dolgukba, a bevágás helyén még vegyszeresen is nöszogatják a tobozképződést. Természetesen az óriások földjén a Weyerhaeuser vállalat 200 hektáros csemetekertben neveli az évi 60-70 millió csemetét. Csemetetermelők, tessék

2 éves duglászscsemete milliói

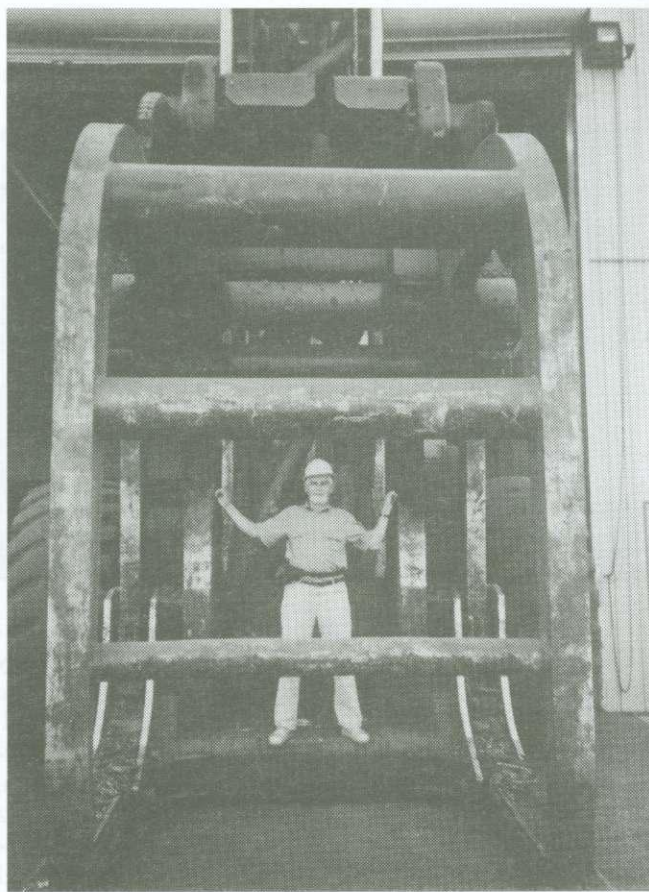


A csemetekerti bemutatón

nek elhinni, hogy az egész kertben jó ha egy-két gyomot lehetett látni. Egész évben ezen a hatalmas területen csak 30 állandó munkás dolgozik. Az igaz, hogy télen, amikor a kiemelés végzik, ez a létszám a tízszeresére nő. Nagyon szigorúan betartják a minőségi előírásokat. Az erdőültetésekbe 2-3 éves iskolázott anyagot visznek. Az sem volt meglepő a ragyogó rend láttán, hogy természetesen a vevő már a vetés előtt megrendeli a két év múlva szállítandó mennyiséget. Hát így könnyű.

S hogy semmit sem bízunk a véletlenre, minden nap megméri a csemeték víztartalmát, és az öntözést ennek

A nagy rönkmarkoló



függvényében indítják. A szabad gyökézzel kiemelt csemetét papírba és ládába csomagolják. Egyszóval teljes a technológiai fegyelem. 1200 db/ha csemetével javítják az újulatot.

A nitrogén tápanyagutánpótlást elsősorban a kitelepítés utáni első években szórják ki – sokszor helikopterről, hogy a csemete minél előbb túlnője a gyomkonkurenciát.

Természetesen megnéztünk egy fafeldolgozó üzemet is, ahová menetrendszerűen érkeznek a hatalmas rönkszállítók

**Az exportra váró rönkök
a mindenttudó lapocskákkal**



lító a hatalmas rönkökkel a telepre. Két műszakban dolgoznak.

A 45 tonnás óriásmarkolók úgy emelik le egyszerre a kamionnyi rönköt a vontatókról, mint ahogy a nagymama fogott egy nyaláb rőzsét, mielőtt befűtött a kemencébe. Fel-emelik magasra, és úgy rohagnak a telepen látszólag össze-vissza. Közben megszakításokkal örökösen tiüölnek, hogy egymásnak hanggal is jelezzék hollétüket. Biztosan van benne valami, hiszen 2675 napja balesetmentes az üzem. A nagy kolosszusok a magasra emelt fa leeresztésekor dinamóval áramot termelnek. Mentik ami menthető. 160-200 fuvar rönk érkezik naponta. Japán, Korea, Kína a legfontosabb vásárlók. Ám ahogy elnéztem a kisvárosok épületeit, az USA faéhsége is csillapíthatatlan. Az évszázadok során 125 millió hektár erdő bánta a legkedveltebb építőanyag használatát.

A kamionok – mikor megszabadulnak terhüktől – hátsó hídját, az összekötő gerendellyel magasra emelik, majd a gépkocsi első részére rögzítik. Így valójában gyorsabban és biztonságosabban mehetnek az újabb szállítmányért. Messziről nézve inkább önjáró lövegeknek tűnnek.

(A cikksorozat Kovács Gábor és dr. Pető József jegyzeteinek felhasználásával készült.)

Pápai Gábor

A hátsó híd kiemelő szerkezet



Sajtótájékoztatót tartott a FAGOSZ

Harmadszor rendezik meg Monoron a **Magán Erdő és Vállalkozás** című kiállítást és vásárt, melyet ingyenes szaktanácsadással és Erdészeti Szakmai Fórummal kötöttek egybe.

A kétnapos rendezvényen – mely sajnálatosan egybeesett az OEE Vándorgyűlésével – melyen favágó-parádé is látható, elsősorban a közönség tanulságos szórakoztatására.

Telegdi Pál, a monori Erdőszöv Rt. elnöke ismertette a kiállítás célját.

Mőcsényi Miklós főtitkár bemutatta a még nyomdameleg **FAKAT ERDŐ '98** kiadványt.

Kézhez vehettük a legújabb **FATÁJ**-t is, valamint a XIV. Fakereskedelmi Konferencia anyagát.

A kiadványok **Mőcsényi Miklós**, **Tóth János** és **Bakos Szilvia** munkáját dicsérik.

A Szabadok Országában (2)

Beszámoló az OEE 1997. novemberi thaiföldi tanulmányútjáról

Indulás, megérkezés, az első benyomások

November 13-án éjjel indultunk el Budapestről összesen 17-en a MALÉV menetrend szerinti járatával és 10 és fél óra utazás után 14-én délután érkezünk meg a fővárosba, Bangkokba.

A repülőtéren *Supoth Devahastin* tábornok, *Suchat Kalayawongsa* erdőmérnök kolléga és néhány munkatársa nagy örömmel és kedvességgel fogadta kissé „elcsigázott” csapatunkat.

Amikor a légkondicionált repülőtéri váróból csomagjainkkal „felszerelve” kiléptünk a szabadba – legtöbbször zakóban – „mellbevágott” a hőség és az óriási páratartalom. Pillanatok alatt szinte mindenkiről dőlt az izzadság, pedig az európaiak számára legkedvezőbb „hűvös-száraz” évszakban érkezünk.

Thaiföld teljes egészében a trópusi égövben helyezkedik el. Ennek megfelelően három évszak váltja egymást. Márciustól májusig tart a *forró évszak* (35-40 °C hőmérsékletű száraz hőség). Júniustól októberig uralkodik az *esős évszak*. Ekkor jut érvényre az Indiai-óceán felől fújó, sok esőt hozó ún. nyári monszun. Ez a legfülledtebb, az európaiak számára legnehezebben elviselhető évszak (30-35 °C hőmérséklet mellett minden nap esik-szakad az eső), olyan, mint ha valaki „dunsztos” üvegen lenne. Novembertől februárig tart a *hűvös-száraz évszak*. Ekkor északkeletről, a kontinens belsejéből érkezik a kevés csapadékot hozó, ún. téli monszun. A nappali hőmérséklet 25-30 °C (csak ritkán emelkedik 35 °C fölé). A hűvös-száraz évszak időjárása a legkellemesebb, a legkedvezőbb a thaiföldi utazáshoz.

Szóval ez „vágott mellbe” bennünket a repülőtérről kijövet, meg a városba vezető út során tapasztalt bangkoki csúcsforgalom. Állítólag itt van a világ legnagyobb és legállandóbb forgalmi dugója, ráadásul első pillanatban rendkívül meglepő az angol mintájú „balra hajts és jobbra előzz”. A forgalmi dugóban vánszorogva az ember nehezen tudja elképzelni, hogy a főváros első, kocsival járható útja csak 1860 körül nyílt meg a forgalom számára. Addig Bangkok „kelet Velencéje” volt és a közlekedés a természetes vizeken és a hozzájuk kapcsolódó „klong”-ok (mesterséges csatornák) szövevényes hálózatán folyt. Később a város központjában a klongokat betemették. Helyükön ma nagy és forgalmas utak vannak. Szerencsére a kocsink légkondicionált volt, mert nehezen tudtuk volna elviselni a lépcsőben való haladást. Ilyen tempó mellett viszont az is feltűnt, hogy milyen módon és milyen nagy ütemben folyik a város infrastrukturális fejlesztése.

Bangkok mocsárvidéken épült és ezért a tömegközlekedés megoldásában a metróépítés szóba sem jöhetett. A közlekedésfejlesztés láthatóan függő – sok helyen a többszintes – út- és vasúthálózat kiépítését célozta meg. Az első benyomások szerint a fejlesztés igen nagymértékű és gyors ütemű, mindezt későbbi vidéki útjainkon is érzékeljük. Látuk és tapasztaltuk például pillanatnyi hátrányát is, hogy a

Chiang Mai és Bangkok közötti közel 500 km-nyi útszakaszon egy időben folyik a főút vonal autópályává való átépítése.

Végül is megérkeztünk remek, légkondicionált szállodánkba, majd rövid pihenés után elindultunk a *Pichitr Kul-lavaniyaja* nyugalmazott tábornok, királyi főtanácsadó által a magyar erdészeti delegáció tiszteletére adott fogadásra. A fogadáson több külföldi vendéggel és a Királyi Erdészeti Hivatal számos munkatársával is volt alkalmunk megismerkedni. Közülük többen résztvettek tanulmányutunk szervezésében.

A fogadás a tábornok úr tóparti házának kertjében volt és ez – a személyes gesztuson túl – azért volt számunkra érdekes, mert csatlakozhattunk a Loy Krathong-hoz, amely a leghíresebb thai ünnep. A hagyomány szerint a vizek szellemének tiszteletére rendezett fesztivál alkalmával banánlevélből fonott, égő gyertyákkal, füstölőkkel és virággal díszített kis hajókat (krathongokat) bocsátanak vízre. Szélcsendes időben az ország tavait, folyóit gyertyafényár borítja ilyenkor.

Ez az ünnep köszönti az esős évszak végét, a rizstermés betakarítását, a száraz időszak kezdetét. A thai ember azért fohászkodik, hogy a száraz időszak ne legyen túl hosszú és közben ne apadjanak el az élethez szükséges vízforrások.

Vendéglátóink figyelmességéből mindannyian vízre bocsáthattuk „saját krathongunkat.”

Az ünnep hangulatát zene, ének és tűzijáték is emelte.

**Bangkok „Kelet Velencéje”
Élet a „klong”-ok (mesterséges csatornák) partján**



Természetesen vacsoráztunk is. Ezt csak azért említtem, mert a thai konyha: művészet! Nagyon változatos, sokféle ételt szolgálnak fel apró adagokban. Jellemző az ízek mi-
 énkétől eltérő párosítása. A thai ember az erőset kifejezetten szereti. A thai ételek fő ízesítője a curry, ami egy sajátos fűszerkeverék. Fő alapanyaga a hasonló nevű növény szárított és porrá őrölt levele, de sok egyéb fűszert is tartalmaz (fahéj, bors, paprika, sáfrány, gyömbér, mustármag). A currynak csípőssége szerint több fokozata van. A legeny-
 hébb (mint ahogy mi használjuk az erős paprikát), a követ-
 kező fokozatnál a vendég már sűrűn kapkod levegőért és a 30 °C-ra fogja izzadását, a harmadik fokozatnál – ennek leírjuk a nevét is: khian waan – a vendég már vörös karikákat lát és a tűzoltóság után tudakozódik. A curryk rendszerint húsokat is tartalmaznak. Gasztronómiai élmény a thai csirke curry, a gyömbéres marhasült, a rostos sült csirke vagy a kesudióval tűzdelt főtt csirke. Nagyon sok a rizs-
 étel. Nagyon ízletes az apró rákokkal vagy az apró sertéshús szeletekkel és zöldségekkel kevert rizs.

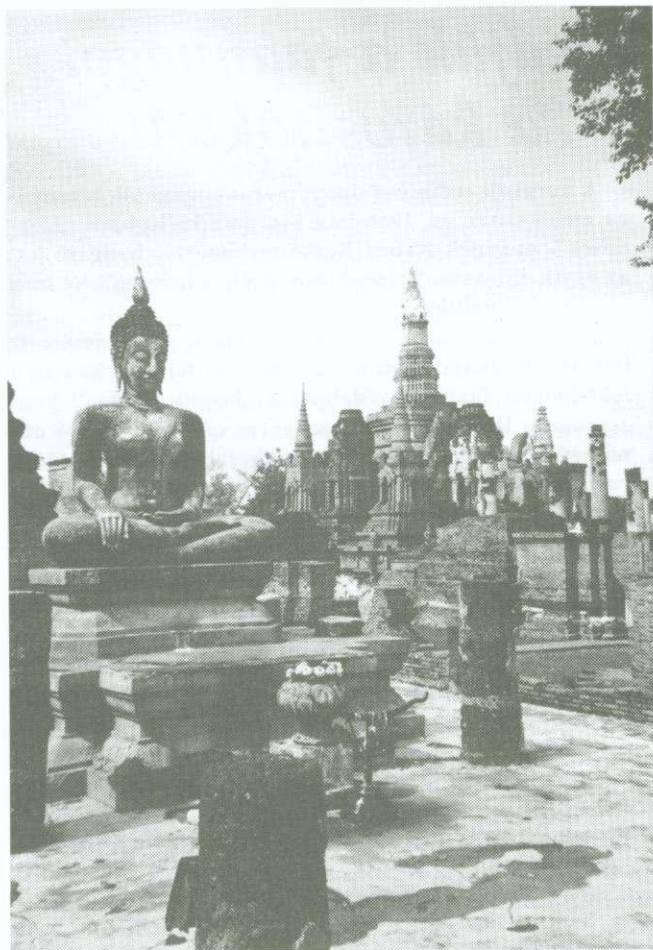
A levesekről érdemes külön szólnunk: ízesek, sűrűek, sok zöldséget, bambuszrügyet, valamint tészta- és húsgolyócskákat tartalmaznak. Sokszor olyan tartalmasak, hogy egytálételnek tekinthetők.

Mindezekből kitűnik, hogy a thaiföldi konyha remekeivel való első találkozásunk és részvételünk Loy Krathong ünnepe-
 nen igen kellemes emlékként maradt meg bennünk.

(Folytatjuk.)

(A cikksorozat dr. Bencze Tibor naplójának és Marghescu Tamás feljegyzéseinek felhasználásával készül.)

Kép és szöveg: dr. Szikra Dezső



Thaiföld buddhista ország. Sukothai: romváros.

Az Élet és Tudományban olvastuk

A khmerek után az erdőirtók. Kambodzsa híres templomegyüttesét, Angkorvatot újabb pusztulás fenyegeti. Noha az 1861-ben felfedezett romot a világörökség részévé nyilvánították, a hozzá tartozó terület 10 százalékát: mintegy 1000 hektárnyi dzsungelt kiirtottak, ezzel megbontva a természetes védőöveget. Némelyik fa – szinte összenőve az épületekkel – maga támasztotta meg a templomromot. Visszamaradt élet-
 telen csonkjaik elkorhadtak, emiatt az épület több helyen is megroggyant, s a folyamatot a teret kapott szél is csak fokozza. Az irtatlan erdőirtás nyomában a környék talaja is pusztul, s várható, hogy a talajvíz szintje egyre jobban megemelkedik, kikezdve a történelmi épületeket.

*

Makkfertőzés

A kullancs terjesztette Lyme-kór gyakorisága szorosan összefügg a makktermés mennyiségével. Átlagosan kettő-öt évente az átlagosnál több makk terem. Ezekben az években a Lyme-kóros esetek száma is megnő. Vajon miért? – tette fel a kérdést a New Yorkban dolgozó Clive Jones.

A kutató egy kis erdőrészen – olyankor, amikor átlagos volt a makktermés – elszórt többzárnyi makkot. A termés odacsalogatta az egereket és az őzeket. Mindkét állat köztesgazdája a kullancsnak, az utóbbi pedig a Lyme-kór okozóját, a *Borrelia burgdorferi*-t hordozza.

Az összefüggés tehát egyszerű: ha több a makk, akkor több az egér és az őz, vagyis több lesz a kullancs is. Több kullancs pedig nagyobb valószínűséggel hordozza a Lyme-kór kórokozóját, és nagyobb esély van a fertőzésre. (New Scientist)