



SZÖVEG –
MÁRTONFFY ANDRÁS

SOROZAT –
KÉRDEZŐK, KÉTKEDŐK, KERESŐK

EGY ANTISZOCIÁLIS ZSENI JELEN IDŐBEN

Craig Venter, a világ száz legbefolyásosabb emberének egyike, biológus, genetikus, nagyvállalkozó legutóbb azzal hívta fel magára a figyelmet, hogy egyik cége ellen pert indítottak nemi diszkrimináció miatt, ellene pedig egy női alkalmazott szexuális megalázása címén. Persze van a történet mögött sok minden más is.

♦ EGY CÁPA ÖSZTÖNZÉSÉRE

Az 1946-os születésű Venter gyatra tanuló volt a középiskolában. Egyáltalán nem érdekelték az órái, nem szeretett leckét írni. Ideje jelentős részét a tengerparton, hajókon és különböző szőrfdeszkákon töltötte. Amikor nagykorú lett, akármennyire ellenkezett, besorozták a hadseregebe, és máris Vietnamban találta magát, a háború sűrűjében. Egy harctéri kórházba osztották be, ahol bőven kijutott neki a szenvedésből, a vér és a halál látványából. Mindez nagyon megviselte. A saját maga által mesélt, kissé gyanús anekdota szerint véget akart vetni az életének, ezért az első adandó alkalommal kétkilométernyire beúszott a tengerbe. Ott aztán meglátott egy körbe-körbe úszkáló cápát, és meggondolta magát. Inkább visszaúszott a háborúba, és elhatározta, hogy orvos lesz.

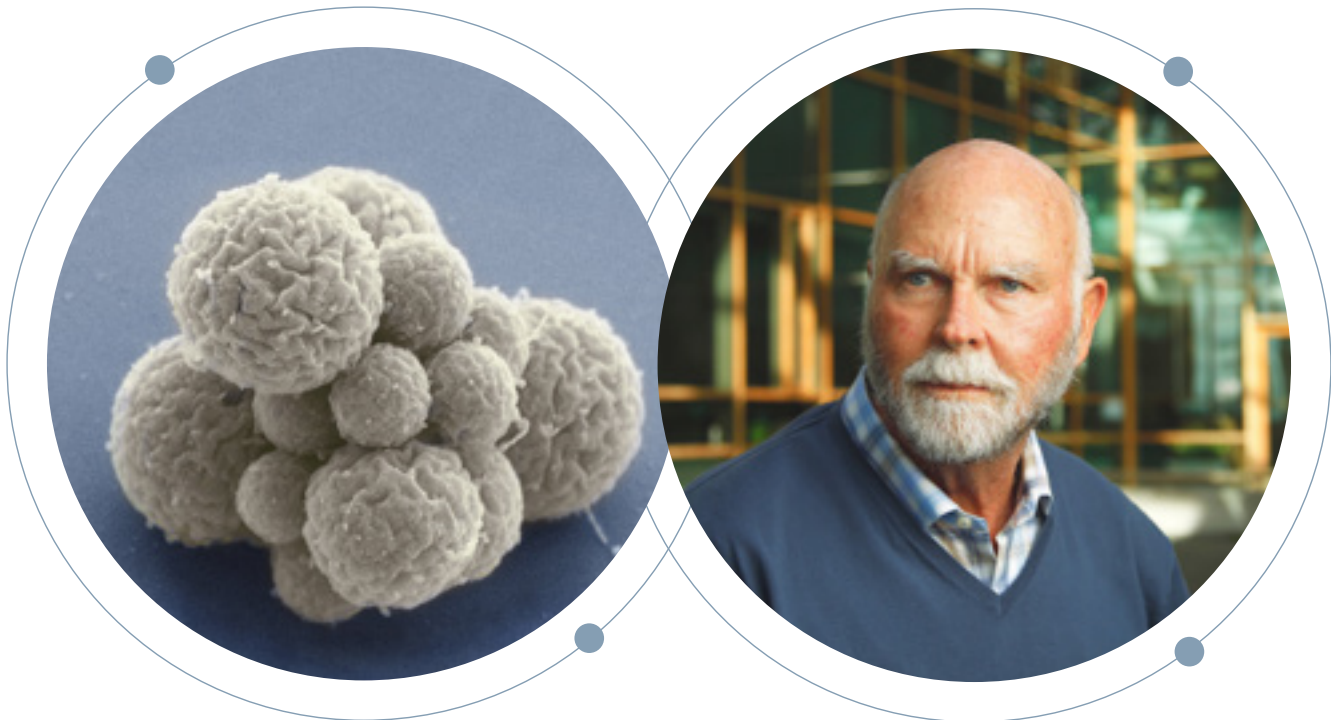
Az élet végül egy kicsit más irányba terelte Ventert: 1972-től 1975-ig három tudományágból is lediplomázott: biokémiából, fiziológiából és gyógyszerészetből. Legjobban az akkoriban már dinamikusan fejlődő molekuláris genetika érdekelt. Ez volt a genetika első forradalmának az időszaka, amikor felfedezték a DNS szekvenálásának lehetőségét. Mindez azt jelenti, hogy meg lehet határozni a DNS-t alkotó információegységek, az úgynevezett nukleotidok

sorrendjét. Ez nem kevesebbet biztosít a kutatók számára, mint hogy beletekinthetnek a földi életet minden részletében meghatározó építőelemek felépítésébe és működésébe.

LELEPLEZETT ROKONOK

Venter több kaliforniai egyetemen is tanított és kutatott, miközben alaposan kitanulta a különböző RNS- és DNS-szakaszok azonosítását. 1990-ben indult újtára az úgynevezett Humán Genom Projekt. A kutatók azt a hatalmas feladatot tűzték ki, hogy azonosítsák az emberi faj mind a huszonháromezer génjét, és az ezeket felépítő hárommilliárd bázispárt. Míg mindez a hétköznapi ember életében nem jelent semmit, Venter pontosan átlátta a benne rejlő tudományos és üzleti lehetőségeket. 1998-ban saját céget alapított *Celera* néven, és bejelentette, hogy ezt a munkát ő két-három év alatt, tizedáron fogja végrehajtani. Nem a levegőbe beszélt, és a komoly verseny még jobb munkára ösztönözte a nagyrészt állami támogatású Humán Genom Projekt kutatóit is.

Végül nagyjából egy időben fejezték be a munkát, és 2001-ben mindkét kutatócsoport közzétette az első változatot a teljes egészében feltérképezett emberi génállományról. Venter persze üzleti hasznot is remélt



ettől a vállalkozástól: arra számított, hogy a felfedezett és azonosított géneket szabadalmaztatja, és saját, levédett terméként pénzzé teszi őket. Úgy tervezte, hogy az adatokra majd elő lehet fizetni. Ebből később etikai megfontolások miatt nem lett semmi.

Már a gének feltérképezéséhez felhasznált minták teljes névtelenségével is probléma adódott. Kiderült ugyanis, hogy a soha nem nyugodó Venter a saját genetikai anyagát is a felhasznált minták közé csempészte. Közé is tette, hogy többek közt hajlama van az antiszociális viselkedésre, a figyelemzavarra, a szívbetegségre, az Alzheimer-kórra és a fokozott fülzsírképződésre. Mindez rávilágított a génszekvenálás súlyos erkölcsi és társadalmi dilemmáira, hiszen a saját adatai közhírré tételével Venter számos rokona gyenge pontjait is nyilvánosságra hozta, így velük szemben súlyos etikai vétséget követett el.

AZ EVOLÚCIÓ „CSÚCSA” ÉS „ALJA”

Antiszociális viselkedésével kapcsolatban sokan egyetértettek Venterrel. Cége is hamar megvált tőle, 2002-ben különböző személyes nézeteltérések miatt egyszerűen kirúgták. Ő persze nem keseredett el, hanem több más vállalkozásban is részt vett és vesz azóta is. 2004-től például egy hosszú, kétéves expedíció keretében a saját jachtján hajózta körbe a Földet,

miközben komoly tudományos megfigyeléseket végzett. A tengeri élőlények biológiai sokféleségét, számos faj genetikai állományát kutatta. Közben 2005-ben újabb céget alapított, amelyik tiszta bioüzemanyagok előállítását tűzte ki célul. Ennek érdekében genetikailag módosított egysejtűeket, mikroalgákat hoznak létre.

2014-ben létrehozott egy másik vállalkozást is, amely az emberi szervezet élettartásával foglalkozik, a hosszú és produktív élet elérésének genetikai lehetőségeit kutatja. A következő lépés az volt, hogy „fölepített” egy olyan egysejtűt, amelyet egy mesterségesen létrehozott, hosszú DNS-molekulával látott el. 2010-ben létrehozta a világ legkisebb genetikai állományával rendelkező élőlényét. Az volt a célja, hogy minden fölösleges információt „lefaragjon” a DNS-ről, és megteremtse az élő sejthez minimálisan szükséges méretű genomot. A Syn 3,0 pontosan 473 gént tartalmaz.

Nehéz pártatlanul megítélni, hogy egy ilyen megzabolázhatatlan, törtető, sokak szerint gátlástalan zseni milyen hatással van a tudományra, hosszú távon merre mozdítja el a világ fejlődését. Mindenkinek magának kell eldöntenie, hogy első sorban az egoista, pénzéhes üzletembert, vagy inkább a forradalmi gondolkodású, látnoki erejű kutatót látja benne. ♦