Scurtă istorie a unei sigle – ADN

FLORICA DIMITRESCU
Facultatea de Litere
Universitatea din Bucureşti

Pentru Valeria Guţu-Romalo, în numele prieteniei legate din anii Facultăţii

Lexicologia, mai precis, aria din lexicologie care se ocupă de t e r m i n o - l o g i e, este obligată să meargă mînă în mînă cu tot ceea ce este progres în ştiinţă, în cazul în speţă – b i o l o g i a. De fapt, în acest scurt articol va fi vorba despre o situaţie iniţial din c h i m i e cu repercusiuni fundamentale în biologie şi, în mod special, în ramura sa numită g e n e t i c ă.

De acum o jumătate de secol, din 1953, sigla din titlu şi, evident, conceptul pe care-l reprezintă, a schimbat radical ştiinţa biologiei şi, odată cu aceasta, viziunea modernă asupra v i e ţ i i.

ADN-ul, suportul universal al eredităţii tuturor speciilor vii, celebra moleculă sub formă de dublă elice (de unde şi titlul – La double helice – unei cărţi fundamentale de James Watson, apărute, în a cincea ediţie!, la 27 februarie 2003 în Franţa, carte care a furnizat o mare parte din datele de mai jos) are o istorie destul de contursionată care a început cu aproape 100 de ani înainte de identificarea propriu-zisă a ADN-ului. Această adevărată „saga" îşi are originea în descoperirea de către călugărul austriac Gregor Mendel, în 1865, a legilor eredităţii care-i poartă numele cunoscut de toţi de pe băncile liceului. Pe baza primelor experienţe de fertilizare artificială, Mendel a conceput teoria iniţială a eredităţii întemeiată pe factorii transmisibili. Cu numai 4 ani mai tîrziu, în 1869, biologul suedez Friedrich Miescher a identificat şi izolat o nouă substanţă existentă în nucleul unor anumite celule, dar despre care nu credea că ar fi implicată în ereditate. După mai multe alte etape ale cercetării, în 1933, fizicianul vienez Erwin Schrödinger a susţinut că cromozomii conţin, sub formă cifrată, codul genetic al fiecărei vieţuitoare. Această uluitoare descoperire a fost urmată de altele în care un rol însemnat l-au avut savanţii Alfred Hershey şi Salvador Luria. Acesta din urmă a avut ideea să-l convingă, în 1951, pe tînărul american de 23 de ani James Watson să studieze – mai întîi la Copenhaga şi apoi la laboratorul Cawendish de la Cambridge – modalitatea de funcţionare a genelor. Watson a lucrat împreună cu englezii Francis Crick (despre articolul scris de acesta împreună cu Watson prin care anunţau structura de dublă elice a acizilor dezoxiribonucleici, v. Solomon Marcus în R.lit. 8 din 2003, p.3) şi Maurice Wilkins, ambii de 35 de ani, urmărind atît achiziţiile în biologie ale predecesorilor cît şi studiile cunoscutului savant Linus Pauling asupra structurii h e l i c o i d a l e a proteinelor. În anul 1953, cei trei entuziaşti oameni de ştiinţă au propus un model de structură a acidului dezoxiribonucleic[i], ADN-ul, constituentul esenţial al cromozomului! Se ştie de atunci că fiecare cromozom este alcătuit dintr-o foarte lungă moleculă răsucită care, derulată, măsoară 1,5 m. ADN-ul este constituit din două filamente înlănţuite precum o elice dublă. Pe fiecare filament se succedă acizi nucleici sau baze exprimate – în alfabetul genetic – prin literele A,C,G şi T care reprezintă codul genetic al oricărei vieţuitoare. În fiecare celulă umană (şi corpul omenesc este constituit din nu mai puţin de 1oo.ooo de miliarde de celule!) se succed, într-un fel specific fiecărei fiinţe, 3 miliarde de astfel de „litere". Cele circa 30.000 de gene ale omului sînt formate din serii de mii de litere...Aflăm, iată, că specificul fiecăruia dintre noi, patrimoniul ereditar sau „amprenta" genetică a noastră este reprezentată prin...literele genetice sau, mai exact spus, printr-o anumită dispoziţie a succesiunii acestora.

BDD-V3916 © 2003 Editura Universităţii din Bucureşti
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.115 (2026-11-17 07:51:37 UTC)

În memorabila descoperire un loc important l-a avut tînăra Rosalind Franklin, specializată în radiografiile cu raze X. Ea a fost prima care a observat şi susţinut ferm, prin cristalografia ADN-ului, că acesta există sub două forme diferite, A şi B, radiografiate de ea şi, apoi, interpretate de Crick şi Watson.

Lunga aventură care a precedat descoperirea ADN-ului – nelipsită de tensiuni sau chiar de adevărate rivalităţi între confraţi, dar şi încununată cu formidabile reuşite – a condus firesc spre un mare număr de premii Nobel: l-au luat Alfred Hershey, Salvador Luria, Max Delbrück, Linus Pauling, Erwin Schrödinger şi, de sigur, cei trei „părinţi" ai ADN-ului, James Watson, Francis Crick şi Maurice Wilkins. Se poate constata că în „bătălia" pentru noile cuceriri genetice au fost implicate două continente, Europa şi America, multe ţări şi numeroşi cercetători din diverse ramuri ale ştiinţelor: medicina, citologia, (bio)fizica, (bio)chimia, (micro)biologia.

Este mai mult ca sigur că cercetările genetice nu se vor opri aici, dar trebuie subliniat că odată cu descoperirea structurii ADN-ului ştiinţa a făcut un imens pas înainte în sensul cunoaşterii eredităţii. Şi cum orice nouă cercetare operează cu concepte noi care trebuie, vorba lui Marin Sorescu, „să poarte un nume", cel de bază în discuţia de faţă a fost denumit, abreviat, ADN; acesta se explică, de fapt, aşa cum am amintit mai sus, prin prescurtarea denumirii ştiinţifice a acidului dezoxiribonucleic. Sigla ADN a fost atestată pentru prima oară, după ştiinţa noastră, în limba franceză în 1960 în PR, ediţiile din 1978, 1984; ca etimon este dat fr. l'acide desoxyribonucléique.Ultimele ediţii ale acestui dicţionar, PRn, cele din 1996 şi 2002, poartă indicaţia „milieu XXe" care merge către începutul anilor '50. În *Larousse 2001* nu se indică expres etimonul dar, pe lîngă forma ADN, se menţionează şi forma A.D.N.

De observat că, pentru engleză, prima atestare este tardivă în raport cu cea din limba franceză ceea ce este extrem de curios avînd în vedere că descoperirea ADN-ului aparţine spatiului anglo-american... Denumit cu sigla DNA (din engl. Desoxyribonucleic acid) ADN-ul este prezent în BD (1972) într-un text datînd din 25 mai 1970 în The Times (London).

În limba română este cert că termenul ADN este cunoscut mai de mult în lucrările de specialitate din cîmpul geneticii, dar în textele din presă, singurele avute în vedere în DCR, unde este semnalat pentru prima dată, este înregistrat abia în 1983. Într-adevăr, termenul ADN a fost consemnat întîia oară (cu rezerva că ne putem înşela...) în DCR 2, ediţie publicată în 1997; în prima ediţie, din 1982, este clar că n-ar fi putut să figureze odată ce textele doveditore ale existenţei sale nu au fost înregistrate decît în 1983, în două surse, în RL din 12 V 1983, p.5 şi în Cont. 9 XII 1983, p.7. După cîte am observat, lucrările recente dedicate vocabularului nou al limbii noastre şi în special siglelor nu au dat atenţie lui ADN, exceptând DAS, deşi revine des chiar şi în limba comună. Evident că etimonul acestui nou termen este francez (ADN) şi nu englez, deoarece în această din urmă limbă apare exclusiv varianta DNA menţionată mai sus, înregistrată în română în DAS. De sigur că nu este de loc imposibil să fie consemnată şi această siglă cîndva, mai curînd sau mai tîrziu...În cazul în speţă se poate face o paralelă cu cei doi termeni perfect sinonimi care desemnează sindromul imunitaro-deficitar dobîndit – SIDA şi AIDS. În română, în marea majoritate a cazurilor se utilizează termenul SIDA (din fr.S(yndrome) I(muno) D(éficitaire) A(cquis), care figurează ca fiind cunoscut din 1983 în PR si din 1985 în MNC, deşi acest dicţionar este ulterior primului; în română, denumirea acestui adevărat flagel socio-sanitar este consemnată din 1983, ceeace demonstrează că prima atestarea din franceză ar trebui „împinsă" ceva mai devreme! Rarissim se întîlneşte în română, mult mai tîrziu (în 1993), şi denumirea de provenienţă engleză, AIDS, prescurtare din engl. A(cquired) I(mune) D(efficiency) S(yndrome), abreviere foarte cunoscută, dintre limbile romanice, de ex. de italiană; termenul AIDS este atestat în 1982 în DPN şi, în mod bizar, în 1983 în PN, apărut la distanţă de 4 ani de DPN!

BDD-V3916 © 2003 Editura Universităţii din Bucureşti
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.115 (2026-11-17 07:51:37 UTC)

De observat că, spre deosebire de franceză unde ADN se pronunță *adéén*, în română pronunțarea este *adéné*, aşa cum am indicat în DCR 2. Acolo însă am făcut o eroare de apreciere a d o m e n i u l u i în care trebuia încadrat acest termen şi folosim prilejul de față pentru a o îndrepta: în DCR 2 am socotit că substantivul ADN priveşte c h i m i a; realitatea este că sigla ADN este capitală pentru b i o l o g i e şi, mai precis, pentru g e n e t i c ă. Rugăm pe toți cei interesați să țină seama de această necesară rectificare!

Substantivul ADN, termen ştiințific i n t e r n a ț i o n a l[ii] de mare răspîndire nu numai în cercurile de specialitate dar intrat în viața de toate zilele a omenirii, are, credem, toate şansele de a fi un termen d u r a b i l (şi) în limba română.

50 de ani de la o mare descoperire ştiințifică cu urmări atît în privința avansării cunoştințelor de biologie genetică cît şi a îmbogățirii vocabularului comun merita, presupunem, acest mic articol!

NOTE:

[i] Ca o curiozitate trebuie remarcat că în poeziile talentatei scriitoare Magda Cîrneci apar numeroşi termeni ştiințifici; printre aceştia figurează şi...acidul ribonucleic într-o poezie dedicată lui Mircea Cărtărescu (Hasmos, editura Cartea Românească, Bucureşti, 1992, p. 36)

[ii] În mod bizar, această siglă extrem de răspîndită nu şi-a găsit locul în volumul recent (1999) dedicat în mod expres termenilor internaționali, *Mots sans frontières,* de Sergio Corrêa da Costa

Abrevieri bibliografice:

BD – Clarence L. Barnhart, Sol Steinmetz, Robert K. Barnhardt, *The Barnhart Dictionary of new English since 1963*, Bronxville, New York, Evanston, San Francisco, London, 1972

Cont. – *Contemporanul*, revistă, Bucureşti

Corrêa da Costa, *Mots sans frontières* – Sergio Corrêa da Costa, *Mots sans frontières*, Paris, 1999

DAS – Silvia Pitiriciu, Dragoş Vlad Topală, *Dicționar de abrevieri şi simboluri*, Bucureşti, 1998

DCR– Florica Dimitrescu, *Dictionar de cuvinte recente,* Bucuresti, 1982

DCR 2 – Florica Dimitrescu, *Dictionar de cuvinte recente*, ediția a II-a, Bucureşti, 1997

DPN – M.Cortelazzo, U. Cardinale, *Dizionario di parole nuove*, 1964-1984, Torino, 1986

Larousse 2001 – Le petit Larousse 2001, Paris, 2000

MNC – *Mots nouveaux contemporains* (sous la direction de B. Quemada), Paris, 1993

PN – Ottavio Lurati, *3ooo parole nuove. La neologia negli anni 1980-1990,* Bologna, 1990

PR – *Le Petit Robert*, Paris, edițiile din 1978, 1984

PR n. – *Le nouveau Petit Robert*, Paris, edițiile din1996, 2002

RL – *România liberă*, ziar, Bucureşti

R lit – *România literară,* revistă, Bucureşti

Waston – *Double hélice* – James Waston, *La double hélice,* ediția a V-a, Paris, 2003

BREVE HISTOIRE D'UN SIGLE – *ADN*

L'auteur traçe l'histoire du sigle ADN, en rappelant que l'ADN, support universel de l'hérédité, a été révélé au monde exactement il y a cinquante ans. ADN, les trois lettres qui ont boulversé la biologie et la vision du vivant, a son origine dans la dénomination abrégée de l'acide désoxyribonucléique. En anglais le sigle est DNA (de l'angl. Desoxyribonucleic acid). Ce sigle,

BDD-V3916 © 2003 Editura Universității din București
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.115 (2026-11-17 07:51:37 UTC)

devenu vite un mot intérnational de grande circulation, a été répéré en roumain dans les journaux, en 1983 et est d'origine française.

BDD-V3916 © 2003 Editura Universității din București
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.115 (2026-11-17 07:51:37 UTC)