

RANDY WAYNE SCHEKMAN



Randy Wayne Schekman amerikai biokémikus és sejtbiológus, aki hozzájárult a sejtekben zajló vezikuláris transzport genetikai alapjainak megismeréséhez.

2013-ban az amerikai James Rothmannal és a német Thomas Südhoffal megosztva elnyerte az orvosi-élettani Nobel-díjat eredményeiért, melyek betekintést nyújtottak a vezikuláris transzport háttérében álló genetikai szabályozó mechanizmusok rendszerébe.

TUDOMÁNYOS ÉS SZAKMAI KARRIER

Miután alapidiplomát szerzett molekuláris biológiából a Los Angeles-i Kaliforniai Egyetemen, Schekman beiratkozott a Stanford Egyetemre, ahol Arthur Kornberg, amerikai biokémikus orvosprofesszor laboratóriumában végezte posztgraduális kutatásait. Biokémiából 1974-ben szerzett doktori fokozatot. Posztdoktori tanulmányainak végeztével, Berkeley-ben, a Kaliforniai Egyetemen adjunktussá nevezték ki, majd ugyanott később a molekuláris és sejtbiológia professzorává lépett elő.

A Berkeley-n Schekman a fehérjék vezikuláris transzportjában szerepet játszó endomembránrendszereket kezdte el tanulmányozni élesztősejtekben (*Saccharomyces cerevisiae*). Munkatársai segítségével olyan mutációkat azonosított élesztőben, amelyek meggátolják, hogy a sejtek bizonyos enzimeket szekretáljanak. Kutatásaik a SEC gének által kódolt, a membránfúziót szabályozó fehérjék felfedezéséhez vezettek. A SEC1 gén által kódolt regulátorról később kiderült, hogy a SNAP-nek nevezett fehérje interakciós partnere. Utóbbi molekulával kapcsolatban korábban Rothman mutatta ki, hogy fontos szerepet játszik a vezikuláris membránforgalomban. Későbbi munkájuk során, Schekman és a munkatársai felfedezték, hogy több mint 20 gén működik közre a vezikuláris transzportban. Az ezen génekből képződő fehérjék mindegyikét funkcionálisan jellemezték, és felfejtették, hogy a fehérjék milyen sorrendben lépnek működésbe a transzport során. Schekman munkássága bepillantást engedett a vezikulumok lefűződésének folyamatába, valamint az endoplazmatikus retikulumból induló fehérjetranszport mechanizmusába.

1966-ban Schekman (Rothmannal megosztva) megkapta a Gairdner Alapítvány Nemzetközi Díját, és 2002-ben pedig az Albert Lasker Orvostudományi Alaputatások Díjat (szintén Rothmannal megosztva.) 1992-ben az Amerikai Tudományos Akadémiának, majd 2000-ben pedig az Amerikai Művészeti és Tudományos Akadémiának vált a tagjává.

ÉRDEMEI

1992 az Amerikai Tudományos Akadémia tagja
1996 A Gairdner Alapítvány Nemzetközi Díja
2000 az Amerikai Művészeti Tudományos Akadémia tagja
2002 Albert Lasker-díj az orvostudományi alaputatások terén végzett munkájáért
2002 Louisa Gross Horwitz-díj
2008 az Amerikai Filozófiai Társaság tagja
2010 Massry-díj
2013 Fiziológiai és orvostudományi Nobel-díj
2013 a brit Királyi Természettudományos Társaság külső tagja
2017 az Amerikai Kiválóságok Akadémiájának aranyplakettje
Tagja a Shaw-díjat odaítélő bizottságnak