

Dicționar entomologic

Termeni genetici (F-G)

Lenuța RAKOSY-TICAN, Viorel SORAN, Jozsef BIRO

F

- * **F1** - prima generație filială; descendenții obținuți prin încrucișarea generației parentale (P1) sau prin autoîncrucișarea unei părți din membrii acesteia.
- * **F2** - a doua generație filială; descendenții obținuți prin încrucișarea membrilor generației F1 sau autoîncrucișarea unuia sau mai multor membri ai acesteia.
- * **Factor de inițiere** - proteine solubile implicate în inițierea transcripției sau translației în timpul sintezei proteice.
- * **Factor de maturare** - o proteinchinază care induce mitoză, guvernând tranziția de la faza G2 a ciclului celular la M (mitoză).
- * **Factorul rho** - factor de natură proteică implicat în terminarea transcripției ARNm. Vezi **factorul sigma**.
- * **Factorul sigma** - factor de natură proteică, component al enzimei ARN polimeraza. Prin legarea sa labilă de corpul enzimei participă la transcrierea informației genetice în ARNm de pe o catenă ADN și la recunoașterea promotorului. Activitatea sa încetează în momentul intervenției factorului rho. Este caracteristic bacteriilor. Vezi **factorul rho**, **factorul TATA**.
- * **Factorul TATA** - moleculă proteică specifică eucariotelor cu rol cheie în recunoașterea promotorului de către ARN polimeraza II; legarea acestui factor de cutia TATA, la nivelul promotorului este primul pas în inițierea transcripției ARN. Vezi **cutia TATA** și **factori de transcripție**.
- * **Factori de transcripție** - factori de natură proteică, foarte numeroși la eucariote, cu rol în recunoașterea secvenței promotoare și deci în declanșarea inițierii transcripției ARN. Vezi **factorul sigma**, **factorul TATA**, **cutia TATA**.
- * **Familie multigenică** - gene care au secvențe de baze azotate similare și se consideră că provin dintr-o genă ancestrală prin duplicație și modificare ulterioară (mutații).
- * **Familie proteică** - taxon molecular cuprinzând toate proteinele care au mai mult de 50% din aminoacizi ce-i alcătuiesc identici.
- * **Fenocopie** - modificare fenotipică care imită o modificare condiționată genetic. Astfel, la drosofila prin expunerea larvelor la temperaturi ridicate sau prin diverse tratamente chimice (chinină, săruri de argint etc.) pot fi induse malformații asemănătoare celor condiționate genetic.
- * **Fenodem** - vezi **dem**.
- * **Fenotip** - totalitatea caracterelor unui individ: fizice, fiziologice, biochimice, comportamentale, ecologice, care rezultă din interdependența ereditate - mediu. F. este dinamic prezentând permanente modificări pe parcursul istoriei vieții unui individ.
- * **Feromoni** - semnale chimice cu rol în recunoașterea intraspecifică și în determinarea comportamentului intraspecific. Se cunosc feromoni de alarmă, atracțanți sexuali etc. Unii feromoni prezenți pe antenele insectelor împiedică încrucișarea frate-soră, reducând astfel consangvinizarea și consecințele sale negative pentru populație (creșterea gradului de homozigoție).
- * **Fertilizare** - fecundarea, unirea ovulului cu spermatozoidul.
- * **Filum** - 1. taxon superior clasei, constituit din una sau mai multe clase; 2. orice grupare taxonomică superioară speciei.
- * **Fitness** - capacitatea unui organism de a supraviețui și a se reproduce în anumite condiții de mediu.
- * **Fixare genică** - răspândirea unei alele într-o populație până când ajunge să ocupe 100% din locusurile disponibile, se spune atunci că gena respectivă este fixată în populație.
- * **Flux de gene** - răspândirea genelor între populațiile unei specii ca urmare a deplasării unor indivizi sau a propagulelor lor (migrare), a selecției naturale sau driftului genetic.
- * **Fotoreactivare** - mecanism reparator al ADN indus de lumină.
- * **Frecvența genelor** - procentul de distribuție a genelor într-o populație. Este afectată de mutație, imigrare și emigrare, selecție naturală și drift genetic.
- * **Frecvența recombinării** - raportul între formele recombinate și numărul total al descen-

denților în încrucișările experimentale. Se utilizează pentru aprecierea distanței relative dintre gene.

* **Fuziunea cromozomială** - unirea a doi sau mai mulți cromozomi; de obicei presupune rupturi anterioare ale cromozomilor implicați. Rezultă cromozomi fără centromer (acentrici) sau policentrici care se pierd pe parcursul diviziunilor ulterioare. O formă aparte de f.c. o reprezintă translocția robertsoniană.

G

* **Gamet** - celulă sexuală matură care în urma fecundării cu o celulă de sex opus formează zigotul. De obicei haploidă (cu n seturi de cromozomi).

* **Gametocit** - celulă care dă naștere gameților maturi.

* **Gametogeneză** - procesul de formare a gameților.

* **Gamodem** - populație în care indivizii se încrucișează liber. Vezi dem.

* **Genă** - cea mai mică unitate fizică a ADN care codifică un anumit produs. Este considerată și unitate de selecție. În concepția modernă gena desemnează o secvență ADN care codifică un lanț polipeptidic.

* **Gene egoiste** - vezi ADN egoist.

* **Gene homeotice** - Gene cu rol de control care, fiind tăcute sau active pe parcursul ontogenezei, pot afecta profund dezvoltarea unei anumite părți din corpul unui organism. S-au descris la insecte, un nematod și câteva plante. În ontogeneză o secvență ierarhică de decizii binare poate induce diferențierea la un moment dat a unor clone de celule. În discul imaginal al aripilor insectelor o astfel de secvență este: anterior / posterior, dorsal / ventral, proximal / distal. Ca urmare a rolului cheie jucat de **G. h.**, o mutație a acestora poate transforma un organ în altul, de exemplu antenele se pot transforma în membre. Vezi cutia homeo.

* **Gene hox** - un subset de gene homeotice codificând informație pozițională.

* **Gene oskar** - un grup de gene cu efect matern la *Drosophila*, ai căror produși se localizează la polul posterior al oocitelor în dezvoltare. Embriunii femelelor mutante pentru oricare din

aceste gene, dezvoltă cap și torace normal dar sunt lipsiți de abdomen.

* **Gene reglatoare** - vezi elemente reglatoare.

* **Genetic** - referitor la gene și efectul lor.

* **Genetică** - știința care studiază mecanismele eredității și variabilității organismelor vii.

* **Genodem** - dem care diferă prin frecvența uneia sau mai multor gene de alte deme.

* **Genofond** - suma totală a genelor dintr-o populație (gamodem) la un moment dat. Vezi dem.

* **Genom** - totalitatea materialului genetic al unei celule sau organism, în funcție de context.

* **Genospecie** - 1. specie alcătuită din indivizi cu aceeași structură genetică; 2. populații aparținând aceluiași rezervor genetic; 3. specii capabile să schimbe gene în condiții naturale.

* **Genotip** - constituția genetică a unei celule sau individ care determină fenotipul în interrelație cu factorii de mediu. Vezi fenotip.

* **Ginandrism** - ginandromorfism determinat de un mozaic heterocromozomial X/XX.

* **Ginandromorf** - organism constituit dintr-un amestec de țesuturi genetice feminine și masculine, uneori o jumătate a corpului fiind de sex femel și cealaltă jumătate de sex mascul (G. simetric). Această anomalie genetică provine dintr-o nondisjuncție cromozomială urmată de pierderea unui cromozom X. Dacă anomalia are loc în timpul primei diviziuni a zigotului va apărea un ginandromorf simetric. Dacă anomalia apare mai târziu în ontogeneză doar o parte din țesuturi vor fi genetice masculine.

* **Ginogenetic** - organism care derivă exclusiv din ou și manifestă numai caractere feminine.

* **Ginopară** - femelă care formează numai descendenți de sex feminin, de obicei ea însăși provenind prin partenogeneză.

* **Ginotip** - tip feminin caracteristic unei anumite specii.

* **Gonocorism** - separarea indivizilor unei specii în două sexe.

* **Grup de linkage** - totalitatea genelor situate pe un cromozom care se transmit împreună dacă nu intervine un schimb prin crossing-over.

* **Guanină** - bază purinică care intră în constituția acizilor nucleici.

* **Guanozină** - nucleozid format din guanină și o riboză.

Lenuța RAKOSY-TICAN, prof. Viorel SORAN, Joseph BIRO
Catedra de Genetică-Ecologie, Facultatea de Biologie-Geologie
Str. Clinicilor, 5-7, RO-3400 Cluj-Napoca