ҚР Білім және ғылым министрлі Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті

СӨЖ

Жұмыр құрттар - Nemathelminthes тақырыбы

Биология және Биотехнология факультеті

Биотехнология мамандығы

БТ 18-35К тобы

Орындаған: Бидағұлова Назым

Тексерген: Омарова Ж. С.

Алматы 2019 жыл

ЖОСПАРЫ:

- Систематикасы
- ҚҰРСАҚ КІРПІКШЕЛІЛІЛЕР КЛАСЫ-GASTROTRICHA
- Қорытынды
- Пайдаланылған әдебиеттер

Систематика

- Тип: Жұмыр құрттар - Nemathelminthes
  Класс: Құрсақ кірпікшелілер – Gastrotricha
- Отряд: Chaetonotoidea - тұщы суларда кең тараған;
- Macrodasioidea - теңіз жануарлары.
- Өкілі: Chaetonotus maximus

ҚҰРСАҚ КІРПІКШЕЛІЛЕР КЛАСЫ - GASTROTRICHA

Тұщы суларда және теңіздерде тіршілік ететін, өте ұсақ, 1-1,5 мм-ге жететін, құрт тәрізді жануарлар. Негізгі ерекшелігі - денесінің құрсақ, жағында кірпікшелері бар, ол құрттың субстратта қозғалып жүруіне мүмкіндік жасайды. Бұл белгі құрсақ кірпікшелілердің турбеллярияларға ұқсас екенін көрсетеді. Қазіргі кезде құрсақ кірпікшелілердің 160-тан астам түрі бар.

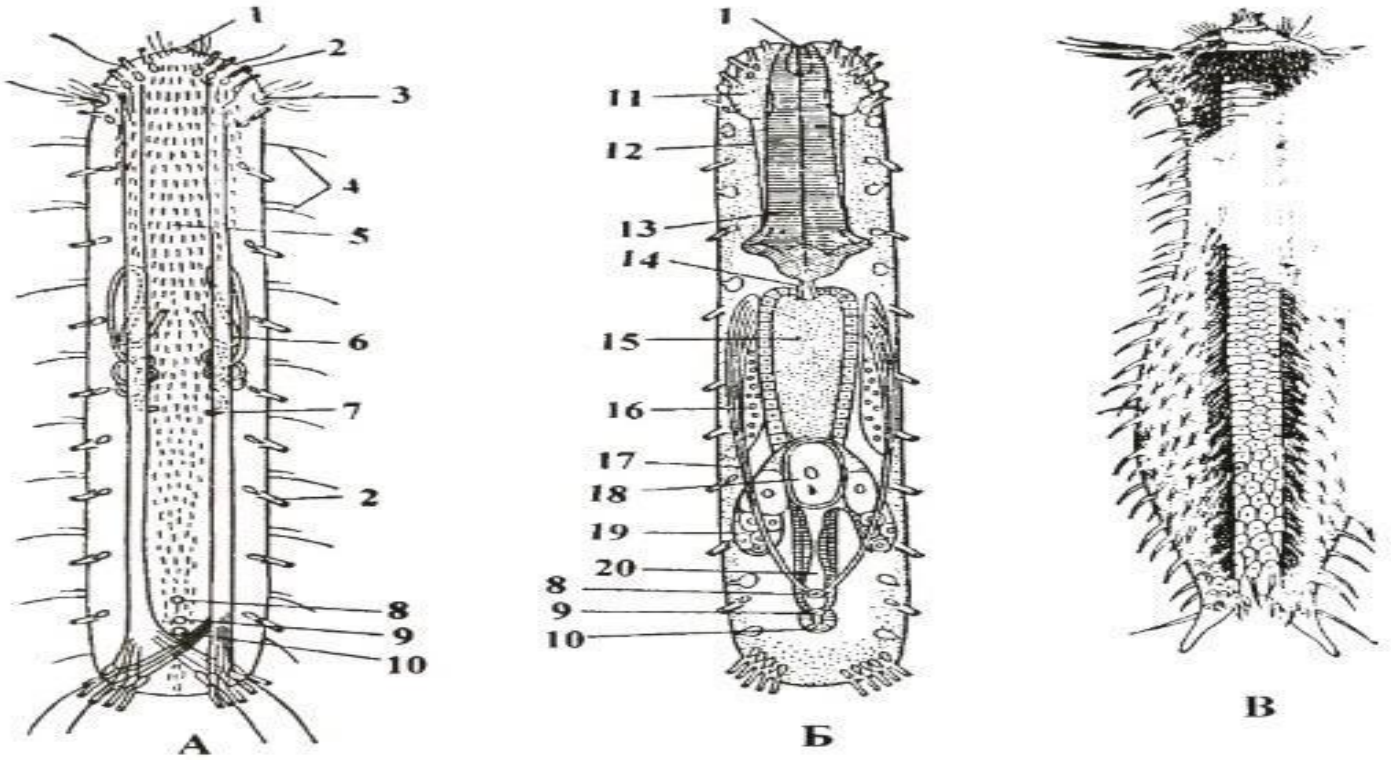
Құрылысы мен физиологиясы

Құрсақ кірпікшелі құрттардың құрылысы өте қарапайым, бүл олардың төменгі сатыдағы құрттарға жататынын көрсетеді. Тұщы суларда тіршілік ететін түрлерінде денесінің алдыңғы жағында бас бөлімі аздап бөлініп, ал артқы ұшы кішкене екі айыр (аша) тәрізденіп бітеді, оларда кілегейлі жабысқақ бездер орналасқан.

Құрсақ және алдыңғы бөлімін цилиндр пішінді клеткалардан тұратын бір қабатты эпителий жапқан, оның сыртқы бос шеттерін кірпікшелер қаптап тұрады, ал денесінің басқа бөліктері жұқа кутикуламен жабылған. Кірпікшелер құрсағында жаппай тұтас, не сирек, не қатарласып орналасқан. Құрсақ кірпікшелілердің тері-бұлшықет қапшығы болмайды, тек ұзына бойы созылып орналасқан тегіс бұлшықеттері бар. Алғашқы куысы (схизоцель) жақсы дамыған.

Құрсақ кірпікшелілер класы екі отрядқа бөлінеді: **Chaetonotoidea** тұщы суларда кең тараған; **Macrodasioidea** теңіз жануарлары. Су түбінде тұнбаның ішінде қорегін (ұсақ жәндіктерді) іздеуде шапшаң қозғалады, кейде субстратқа бекініп тіршілік етеді. Macrodasioidea отрядының барлық өкілдері теңізде тіршілік етуіне байланысты денесі соған қарай ыңғайланған.Олардың 150 түрі 6 класы бар. Chaetonotoidea отрядының қазіргі таңда 290-нан астам түрлері белгілі болып отыр.О.Г.Маныловтың молекулалық-генетикалық зерттеулерінің нәтижесі бойынша құрсақ кірпікшелілердің бұл екі отряды бір-біріне мүлдем ұқсамайды.

Құрсақ кірпікшелілердің турбеллярияларға, соның ішінде Rhabdocoela-ға жақындастыратын ұқсастық белгілері бар. Екеуінде де бір қабатты эпителий және кірпікшелері бар, тері бездерінің, протонефридияның, жыныс жүйесінің құрылысы ұқсас. Сонымен қатар, денесіндегі кутикула қабаты, алғашқы дене қуысы, ас қорыту жүйесіндегі аналь тесігі, кейбір түрлерінің дара жынысты болуы құрсақ кірпікшелілерді нематодтарға жақындатады. Бұлардың бүкіл жұмыр құрттар типінің филогениясын түсінуге қажетті маңызы бар.



Құрсақ кірпікшелі құрттар: А - сыртқы көрінісі (құрсақ жағынан); Б -ішкі құрылысы; В - тұщы суда тіршілік ететін Chaetonotus maximus; 1 - ауыз, 2 кілегейлі бездер, 3 - кірпікшелі шұңқыр, 4 - қылтандар, 5 - кірпікшелер, 6 - протонефридия, 7 - зәр шығару тесігі, 8 - аталық жыныс тесігі, 9 - аналық жыныс тесігі, 10 - аналь тесігі, 11 - ганглий, 12 - нерв бағанасы, 13 - жұтқыншақ, 14 - өңеш, 15 - ортаңғы ішек, 16 - аталық без, 17 - аталық жол, 18 - жұмыртқа, 19 - жатын, 20 - аналық жол

- Ас қорыту жүйесі алдыңғы жағында аузынан басталып, артқы жағында аналь тесігімен аяқталады. Үш қырлы жұтқыншағы энтодермальды ортаңғы ішекке және эктодермальды артқы ішекке жалғасады.
- Зәр шығару жүйесі протонефридиальды. Ол сыртқа ашылатын екі түтікшеден құралған, ұштары жалын немесе жұлдызша тәрізді клеткамен аяқталады.
- Қан айналу, тыныс алу жүйесі жоқ.
- Нерв жүйесі жұп жұтқыншақ үстіндегі ганглиядан және екі бүйірінде ұзына бойы орналасқан нерв бағанасынан тұрады.
- Сезім мүшесінің қызметін дене жабынында сирек орналасқан қылтандар және басының бүйіріндегі кірпікшелі шұңқырлар атқарады.
- Кірпікшелі шұңқырлар - хеморецепторлары.
- Құрсақ кірпікшелілер дара жыныстылар немесе гермафродиттер. Жыныс бездері көбіне жұп болады. Жыныс тесігі аналь тесігінің алдында орналасады. Ұрықтануы іштей өтеді.

Қорытынды

Біраз уақыт бойы жұмыр құрттар типінің шығу тегі белгісіз болып келді. Тек, соңғы кезде, негізгі кластарын нақтылы зерттегеннен кейін, бұл типтің шығу тегі кірпікшелі құрттармен (Turbellaria) байланысты екені байқалды. Шынында да, кірпікшелі құрттармен ұқсастық белгілері жұмыр құрттардың әрбір кластарында байқалады. Коловраткалар мен құрсақ кірпікшелілерде денесінің кейбір жерлерінде кірпікшелері сақталған. Бұл кластарда зәр шығару жүйесі протонефридиялы түрінде. Нағыз жұмыр құрттар және құрсақ кірпікшелілер класы нерв жүйесінің құрылысы жағынан кірпікшелі құрттарға ұқсас. Құрсақ кірпікшелілер, нематодтар және киноринхалар класының жұтқыншақ құрылысы тік ішекті турбелляриялардың жұтқыншағына ұқсас. Жыныс жүйесі, дара жыныстылығы болмаса, басқа жағынан турбелляриялардың жыныс жүйесімен бірдей. Коловраткалардың аналық жүйесінде сарыуыз безі бар. Осылардың барлығы жұмыр құрттар типінің арғы тегі кірпікшелі құрттар деуге толық негіз береді.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. К.Ә. Дәуітбаева,Б.Е.Есжанов,Н.С. Сапарғалиева, С.Т. Нұртазин Жануарлар алуан түрлілігі. Жоғары оқу орындарына арналған оқулық-Алматы:ЖШС РПБК «Дәуір»,2011-712 бет

2. К.Ә. Дәуітбаева
Омыртқасыздар зоологиясы. 1-кітап: Оқулық. Алматы:2004-376 бет

3. Ғаламтор желілерінен