

29.11.70

ПОГЛЕД КЪМ ТРИТЕ ИДНИ ДЕСЕТИЛЕТИЯ НА БИОЛОГИЯТА

СТ. Н. С. ДИМО БОЖКОВ

ПРОГНОЗАТА

Видният съветски физик академик В. Л. Гинзбург казва в един свой неотдавнашен доклад, че това, което се наблюдава понастоящем в биологията, напомня твърде много на 20-те години в областта на атомната физика. Сега биологията се намира в период на бурно развитие и именно от нея трябва да се очакват най-големите открития до края на века, които ще имат общочовешко значение.

Има всички основания да се смята, че прогнозата, която дава академик Гинзбург (пък и не само той), ще се сбъдне. Пред науката за живота стоят действително грандиозни задачи и нейната роля в научно-техническата революция през идните тридесет години ще бъде от изключително значение.

Биологията ще има да решава задачи както на родната планета, така и в Космоса. Впрочем да започнем с тези

В КОСМОСА

Още когато полетяха първите изкуствени спътници с опитни животни на борда си и биологията става космическа дисциплина. От тогава до сега нейното значение в това отношение непрекъснато расте. Днес полнотието „космическа биология“ е познато на всеки образован човек.

Две са основните задачи, които стоят пред тази млада клонка на науката за живота. От една страна тя изследва действието на факторите на космическото пространство върху земните организми (включително и върху човека), а от друга страна, тя ще изследва за бъдеще формиите на живот на други небесни тела. Без помощта на биологията са немислими продължителни полети във Вселената. Космонавтите не могат да вземат със себе си толкова храна, вода и въздух, че да им стигнат в месеци и години. Ето защо в наши дни усилено се разработва въпросът за създаване на затворена екологическа система (биосистема) в кабината на космическия кораб. Под такава система биолозите разбират съвкупност от живи същества и среда за живот, в която се осъществява пълен кръговрат на всички биогенни елементи, необходими за поддържане на живота на организмите в тази система.

Успоредно с това пред космическата биология се чертаят и други примамящи задачи. Една от тях е например да се проследи различното протичане на времето в космическото пространство (едно от следствията на теорията на Алберт Айнщайн) с помощта на процесите, които се извършват в живите организми.

Ала не по-малко важни задачи има да решава биологията и

НА ЗЕМЯТА

Преди всичко все по-очевидна става необходимостта да се увеличат хранителните ресурси на нашата планета. В това отношение особено големи надежди се възлагат на Световния океан. Не само рибите и някои безгръбначни животни както досега, но най-вече планктонът и някои водорасли могат да се превърнат за бъдеще в извънредно важни източници на белтъчини и други, ценни за човека продукти. В наши дни идеята за плодородно земеделие се дан

сира все повече и трябва да се надяваме, че до края на столетието „живите“ от умело отглеждани морски водорасли ще дават богата „жътва“. Наред с това стои, разбира се, и въпросът за оползотворяване на пустините и на другите не плодородни пространства по сушата, където биологията в съюз с техниката може да направи истински чудеса!

Това не са обаче единствените пътища, чрез които човечеството може да задоволи своя глад за белтъчини и други хранителни вещества. На помощ ще дойде и биохимията с нейните теоретически неограничени възможности. До сегашните постижения на тази наука относно разгадаване на процеса на фотосинтезата и на изграждането на белтъчините в живите организми ни дават основание да се надяваме, че не е изключено до края на столетието да се синтезират възпроизвеждане на подобни процеси и при изкуствени условия. А това значи практически неограничено количество хранителни вещества!

Особено перспективни се очертават идващите три десетилетия и за някои други биологични дисциплини.

Разкриването на генетичния код и някои други епихални постижения на молекулярната биология и генетиката дават надежда, че не е далеч времето, когато човек по своя воля ще управлява наследствените процеси на живите организми, включително и на самия себе си. А това значи, че ще се създадат фантастични възможности за създаване на нови видове и породи животни и растения за радикална борба с някои от най-тежките наследствени заболявания, за чувствително продължаване на човешкия живот...

Биониката е, така да се каже, още в своите „пелени“, а нейните постижения са вече такива, каквито доскоро никой не би могъл да си представи. Наред с все по-дълбокото проникване в тайните на живия организъм биологията ще дава все по-големи възможности на конструкторите за създаване на изключително прецизни и ефективни апарати и устройства. И всичко това за благо на човека!

Науката за живота навлиза действително в изключително плодотворен етап от своето развитие. Ние трябва да сме щастливи, че сме съвременници на това