

ЕКОСИСТЕМИТЕ

„В града не достигахме необходимия за живота кислород и хората днаха изкуствен въздух. Хранителните тръстове произвеждаха най-неестествени химически съединения и пускаха в продажба изкуствени вина, изкуствено месо, изкуствени плодове, изкуствени зеленчуци. Но подобно хранене вредно се отразяваше на стомаха и на мозъка...“

ното развитие на дивата природа. За да запазим потенциалното почвено плодородие, за да намалим апетита на ерозията, за да запазим за стопански, културни и естетически нужди многообразието на природния фонд, трябва да про

от химията — попитайте за това агонизиращите дървета край големите металургични предприятия. Колко малко наистина се стремим да разбираме интимните тайни на природата!

Затова и един от най-новите кло

ри и други нисши почвени организми. А под *екосистема* разбираме оная жива система от свързани чрез верижни взаимоотношения съобщества от организми и обитаваната от тях околна среда — *екотоп*. Величината на екосистемата може да бъде различна — от миниатюрния свят под един мъхест камък до обширен горски комплекс, пустиня, степ или море. Съвкупността от най-големите екосистеми образува *биосферата* — оная част от земната повърхност, включваща и долния етаж на атмосферата, и океанските дълбини, където има живот.

АЗБУКА НА ЖИВАТА ПРИРОДА

меним нашето все още некултурно отношение към природата. Необходимо е да прозрем динамиката на взаимоотношенията и, да дешифрираме онова природно равновесие, оная наложила се вече хармония между живите организми, която е резултат на дълга еволюция. А тя е особено добре запазена в живите музеи — резерватите. Да си представим например стара гора с храсти, с хралупати дървета, с полянки. Появяват се масови размножения (каламтитети) от вредни гъсеници. Но идва крилатата армия на птиците, появяват се и други неприятели на гъсениците и пълчищата на вредителите изчезват. Пълноценната стара гора е преобледувала, но тя си има свои съпротивителни сили, има своя природна хигиена, която я спасява, без да става ну

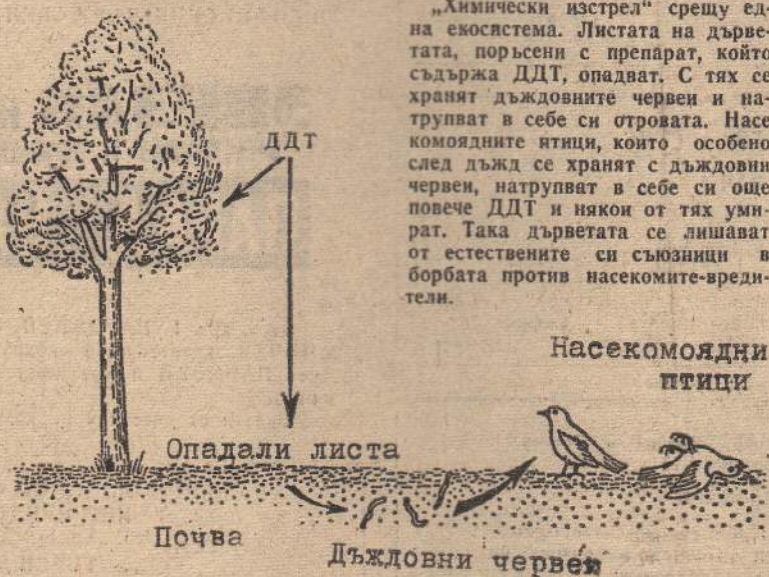
нове на утилитарната екология (екология се нарича науката за взаимоотношенията между организмите и околната среда) е учението за екосистемите (съкратено от „екологически системи“). Нека да обясним няколко термина от нейния речник. Под *биом* се разбира съвкупността от растения и животни в даден район, които са свързани с различни взаимоотношения — хранителни, пространствени (т. е. във връзка с убежища, ловене на жертви) и пр. Биомите могат да бъдат разглеждани и като растителни съобщества (*фитоценози* — напр. растителното население на борова, букова или дъбова гора, на ливада и др.), като животински съобщества (*зооценози* — напр. животните в една гора, блато и пр.), *микробиоценози* — напр. почвените бакте

Колкото по-разнообразни са видовете животни и растения от дадена екосистема, толкова тя е по-богата, по-уравновесена, по-стабилна. Затова казваме за местата с разнообразен пейзаж, че имат висока *екологична стабилност*. Обратното — шаблонните пейзажи, в които преобладава една монокултура, крият риск за масово появяване на вредители. Много по-вероятно е при тях резистентността към пестицидите, тъй като липсва разнообразна хранителна база и убежища за полезните неприятели на вредителите. Грубото, механично вмешателство на човека може да доведе до нежелано разстройване на такива неустойчиви, *лабилни екосистеми*. Особено много примери има с необмислената всеотрядна химическа борба с вредните насекоми, замърсяването на водите с отровни фабрични отпадъци и др. В Нова Шотландия (Канада) в резултат на 20-годишна употреба на ДДТ и други химически инсектициди за борба против ябълковите вредители се оказало, че тези вредители вече имат имунитет срещу отровите, а освен това били изтровени мнозинството от техните биологически врагове. Тогава започнали да употребяват съвсем минимални дози пестициди, които да не бъдат смъртоносни за необходимите полезни насекоми — врагове на вредителите. Това средство за възобновяване на екосистемата довело до ябълкови реколти от 80—94 на сто плодове без червеи.

Каква е службата на различните организми в отделната екосистема, какво ни носи изучаването на екосистемите ще бъде предмет на една следваща статия.

Н. БОЕВ

ст. н. с. към Комисията за защита на природата при БАН



жда от медикаменти — химически пестициди. Няма гора, убита от вредители. Но има гори, убити

научно-популярно четене