Историята на лишеите, или как животът винаги намира начин

Подобно на мъховете лишеите са едни от първите организми, успели да пренесат живота извън океана и да се заселят на сушата. Това се е случило преди 400 милиона години.

Дълго време не е било известно какво растение е лишеят и какъв е неговият начин на съществуване. Усъвършенстването на микроскопската техника е дало възможност да се изследва подробно неговият строеж. Оказало се, че лишеите са организми с двойствена природа. От една страна, тялото им е изградено от мицел на гъба (мицелът е мрежа от нишки, чрез която гъбите абсорбират вещества от околната среда). От друга страна, тази гъба живее в постоянно съжителство с водорасло. Гъбата и водораслото така добре са се приспособили един към друг, че образували симбиоза – взаимноизгодно съжителство на два различни организъма, при които те взаимно си помагат, но и всеки от тях се възползва от другия, за да оцелее. Гъбните нишки изсмукват от околната среда вода заедно с разтворените в нея минерални соли. Тъй като гъбата в лишея не може да произведе собствената си храна, тя е зависима от водораслото, което може. Как се случва това? Водораслите извършват процеса фотосинтеза – благодарение на слънчевата светлина клетките на зеленото водорасло преработват извлечените от гъбата минерални соли, които са неорганични вещества, в органични. Това става чрез зеления пигмент хлорофил, който водораслото притежава. Така то предоставя органични вещества на гъбата, за да може тя да оцелее. Знаете ли какво се случва още при фотосинтезата? Водораслото приема и задържа въглероден диоксид от въздуха и отделя кислород. От своя страна гъбата помага на водораслото да живее извън водата, а освен това му осигурява защита от слънчевата светлина.

Гъбата заема до 80 % от тялото на лишея, като образува външната му повърхност, която абсорбира влагата и улавя фини минерални частици от въздуха. Този начин на живот позволява на лишея да расте там, където поотделно нито водораслото, нито гъбата биха могли да вреят.

Окраската на лишеите е разнообразна – най-често се срещат видове, които са обагрени в пепелявосиво, сиво-зелено, маслиненозелено и кафяво. Много видове лишеи обаче са с розови, лимоненожълти, оранжево-червени и с други ярки цветове.

Тъй като се нуждаят само от гола скала, слънце и влага, лишеите играят важната роля на първозаселници на територии, в които малко други организми биха оцелели, и също като мъховете играят важна роля в създаването и обогатяването на почвата. Те отделят киселини, които успяват да разтворят минералите на скалите, а химичният състав на скалите влияе пряко върху плодородието на почвата.

Ще ги откриете навсякъде по Земята – от полярните райони без лед, през тропическите гори, до пустините.

Лишеите, както и мъховете, са непаразитни организми. Заселват се на скали, стъбла и клони на дървета и храсти, по каменни стени и керемидени покриви. По време на дъжд така се напояват с вода, че увеличават теглото си от 3 до 14 пъти. Много животни като елени, диви кози и дори жаби ги използват като източник на храна, а за птиците са полезен материал за строене на гнезда.

На различни места по лишеите често ще видите малки телца с формата на диск. Това са плодните тела на гъбите – наричат се апотеции. Освен това в тялото на лишея се образуват кръгли телца от преплетени гъбни нишки и зелени водораслови клетки. Когато повърхността му се напука и разкъса, вятърът отнася тези телца на други места, където те могат да дадат началото на нов лишей.

Някои от лишеите произвеждат ценни витамини, антибактериални и антивирусни вещества, които се използват в медицината, а дъбовият лишей намира приложение в парфюмерията. И все пак внимавайте – има някои отровни видове като вълчия лишей – *Letharia vulpina*.

Макар да приличат на растения, лишеите са гъби – това казват лихнеолозите – учените, които се занимават с изучаването им.

Женя СТОИЛОВА

Д-р инж. Павел ПАВЛОВ

Открийте в нашата игрословица думите, които означават:

- **Взаимноизгодно съжителство на два различни организъма.**
- **Мрежа, чрез която гъбите абсорбират вещества от околната среда.**
- **Процесът, при който растенията приемат и задържат въглероден диоксид от въздуха и отделят кислород.**
- **Плодните тела на гъбите.**
- **Учените, които се занимават с изучаването на лишеите.**
- **Зелен пигмент в растенията, необходим за процеса фотосинтеза.**

А	П	О	Т	Е	Ц	И	И	А	Н	О	Р	К
З	А	Ц	И	С	И	М	Б	И	О	З	А	Р
Л	Ф	О	Т	О	С	И	Н	Т	Е	З	А	Н
Е	А	М	И	Ц	Е	Л	К	Щ	И	Н	О	И
Х	Л	О	Р	О	Ф	И	Л	У	Я	К	М	О
Я	Л	И	Х	Н	Е	О	Л	О	З	И	И	Г

Отговори: симбиоза, мицел, фотосинтеза, апотеции, лихенолози, хлорофил