Biologia do solo: determinante para a manutenção e sobrevivência da comunidade vegetal e animal

MARIA BEATRIZ AYELLO LEITE (AMBIENTE-BRASIL.COM.BR)

A biologia do solo, caracterizada pelo conjunto de organismos que habitam o solo, são vitais para a manutenção das comunidades animais e vegetais.

Os organismos que vivem no solo criam um ambiente favorável a uma maior biodiversidade e sobrevivência de todo o ecossistema, realizando principalmente seguintes funções: Decomposição da matéria orgânica, ciclagem de nutrientes e energia, fixação de nitrogênio atmosférico no solo, produ-



A diversidade dos organismos varia de acordo com as características de cada ambiente

ção de compostos que agregam o solo, controle biológico de pragas e doenças. A biota do solo pode ser dividida nas seguintes comunidades de organismos: microorganismos: São bactérias, fungos e algas. Eficientes nos estágios iniciais de formação do solo, carbono e nitrogênio;

Microfauna: Representada por protozoários, rotíferos e nematóides. Altera a quantidade de nutrientes e regula as populações de bactérias e fungos;

Mesofauna: São ácaros e enquitreídeos. Estimulam a atividade microbiana e redistribuem a matéria orgânica;

Macrofauna: Representada por minhocas, cupins, formigas, aracnídeos. Atuam na decomposição da matéria orgânica e micro movimentação do solo.

A diversidade dos organismos varia de acordo com as características de cada ambiente, os fungos, bactérias e minhocas geralmente apresentam maior volume de biomassa.

Dependendo da fonte de carbono utilizada (CO□ ou substâncias orgânicas), da fonte de energia (luminosa ou química) e fonte de elétrons (inorgânica, orgânica ou água), os organismos são classificados em:

Autotróficos e heterotróficos: Organismos que assimilam carbono de fontes inorgânicas ou orgânicas;

Fototróficos e quimiotróficos: Organismos que obtém energia da luz solar ou, da oxidação de moléculas orgânicas ou inorgânicas:

Litotróficos e organotróficos: Organismos que derivam equivalentes de materiais inorgânicos ou orgânicos.

A diversidade dos organismos varia de acordo com as características de cada ambiente,

Os organismos presentes na biologia do solo, podem ser classificados também de acordo com suas funções no ambiente e alimentação, destacando-se os seguintes:

Microbióvoros: Que se alimentam de micróbios, tendo como exemplo amebas, ácaros e nematóides; Fungívoros: Se alimentam de fungos, tendo como exemplos ácaros e nematóides; Fitófagos: Que se alimentam de plantas, tendo como exemplos insetos e, com destaque, nematóides que são importantes parasitas vegetais e carnívoros (nematóides, aranhas).

Detritívoros: Se alimentam de detritos vegetais em vários estágios de decomposição (vários tipos de organismos macro e microscópicos). Cadaverícolas: Que possuem a alimentação a base de carne podre/animais mortos (larvas de insetos); Coprófagos: Se alimentam de excrementos (bactérias, fungos e pequenos artrópodes.

