Лекция 22.ЛЕСНЫЕ ЛАНДШАФТЫ.

Эта группа включает в себя ландшафты влажных тропиков, ландшафты широколиственных лесов и таежные ландшафты.

. ЛАНДШАФТЫ ВЛАЖНЫХ ТРОПИКОВ.

Эти ландшафты расположены на всех материках, кроме Европы, но особенно широко они распространены в Южной Америке и Юго-Восточной Азии. Еще большие территории были заняты влажными тропическими лесами в прошедшие геологические эпохи, начиная с верх-него девона, за тем максимального своего распространения они достигли в конце триаса и нижней юре. Биологический круговорот влажных тропиков при обилие тепла и влаги опре-деляет большую ежегодную продукцию живого вещества (П) , которая в 2-3 раза больше, чем в широколиственных лесах и тайге, и которая достигает 300-500 ц/га за счет большой скорости роста растений. Здесь бамбук за сутки вырастает на 1 м, а лишайник в тундре за год – на 10 мм. По биомассе (Б) влажные тропики не очень сильно отличаются от других лесных ландшафтов, хотя и превосходят их по данному показателю. Для влажных тропиков характерно обилие древесной растительности, если во всей Европе произрастает около 250 видов деревьев, то на о. Ява –более 1500, в африканской гилее - 3000, в Амазо-нии - 4000. Видовое разнообразие заняло намного большую площадь в ландшафтах влажных тропиков, чем в лесах умеренного пояса. Колоссальное количество древесной растительно-сти в тро-пическом лесу связано не только с благоприятными климатическими условиями, но и с историческими причинами, так как эти ландшафты приурочены к областям древней су-ши, где эволюция непрерывно продолжается многие миллионы лет, начиная с конца мезо-зоя. В тропическом лесу растения максимально используют пространство, для поселения и усво-ения элементов питания . Отсюда исключительная густота леса и многочисленные эпифиты, т.е. растения селящиеся на стволах и ветвях деревьев, которые используют влагу и мине-ральные вещества из осадков и пыли, кроме этого в тропических лесах повсеместно рас-пространены орхидеи. Весьма специфичен и химический состав флоры , так как углеводов здесь накапливается больше, чем в умеренном поясе, а белков меньше. Огромная расти-тельная масса выделяет много фитонцидов, с чем связано сильное благоухание аромати-ческих запахов в тропических лесах. Растения автономных ландшафтов содержат мало ми-неральных веществ, где зольность прироста колеблется от 2,5 до 5%, но все же она боль-ше, чем в тайге (1,6-2,5%). Ежегодно во влажных тропиках отмирает большая масса растений, опад (О) достигает первых сотен ц/га, т.е. в несколько раз больше, чем в умеренном поясе (дубравы -65 ц/га, средняя тайга-50 ц/га). Разложение органических веществ тоже протекает быстрее, и в ландшафте практически нет лесной подстилки. Поэтому опадо-подстилочный коэффициент (это отношения количества подстилки к ежегодному опаду ) исключительно мал и составля-ет менее 0,1 , а в заболоченной тайге и тундре более 50. По этой же причине гумуса накапливается не больше, чем в почвах умеренной полосы, получающих ежегодно значи-тельно больше опада. В отличие от лесов умереного пояса при разложении растительных остатков калий, кальций, кремний, быстро выносятся и в морфмасс относительно накаплива-ется железо и марганец. По данным Н.И. Базилевича, важнейшие водные мигранты бика - кремний и кальций, которые он отнес к первой группе; калий, магний, алюминий, железо - ко второй; марганец и серу - к третьей. В листьях тропических деревьев среди водных миграций первое место часто принадлежит кремнию (у бамбуков до 90% SiO в золе ), поэтому влажные тропические леса имеют кремниевый тип бика. Важной особенностью бика является вымывание дождевыми водами из листьев азота, фосфора, калия, кальция, магния, натрия, хлора, серы и других элементов. По М.А. Глазовской, с атмосферными осадками поступа-ет 2-3 ц/га солей, что является в 7-10 раз меньше водных мигрантов, потребляемых растениями. Частые грозы обогащают атмосферные осадки азотной кислотой, которая служит дополнительным источником питания растений. Если в Ротамстеде (Англия) 1 л атмосферной воды содержит в среднем 0,42 мг HNO2 , то в тропиках - 2-3 мг. При этом следует учиты-вать, что в тропиках выпадает большее количество осадков. Надземные части растений способны поглощать NHз и оксиды азота, поступающие в приземную атмосферу. Под поло-гом тропического леса , таким образом, создается почти замкнутый круговорот газообразных соединений азота. Современные влажные тропики образуют особую кайнофитную ландшафтную формацию, возникшую в начале верхнего мела в связи с широким распространением покрытосеменных растений. Ранее были мезофитные влажные тропики с господством голосеменных растений (верхняя пермь - нижний мель), а им предшествовали палеофитные влажные тропики с папортникообразными (верхний девон - нижняя пермь). Таким образом, из трех формаций влажных тропиков, две уже вымершие. Влажные тропики Южной Америки и Азии по сос- таву и степени разнообразия флоры следует относить к разным семействам. Чрезвычайно резко выражены различия на уровне классов, среди которых преобладают кислые и кислые глеевые. Менее распространены кальциевые, переходные (кислые кальциевые), сернокислые, соленосно-сульфидные и другие классы.