

## ПОЧЕМУ СВЕТОЛЮБИВЫЕ ДЕРЕВЬЯ ЕЩЁ НЕ ВЫМЕРЛИ?

Приходя в березняк или осинник, мы обычно видим такую картину: под взрослыми берёзами и осинами растут молодые ель, дуб, клён, липа и другие деревья, но ни одной молодой берёзы и почти ни одной молодой осины. По крайней мере, ни одной жизнеспособной – чахлые и умирающие не в счёт.

Почему – легко объяснимо: берёза и осина – светолюбивые деревья, в тени других деревьев расти не могут. А сами они дают лишь рассеянную тень, в которой легко живут более теневыносливые деревья.

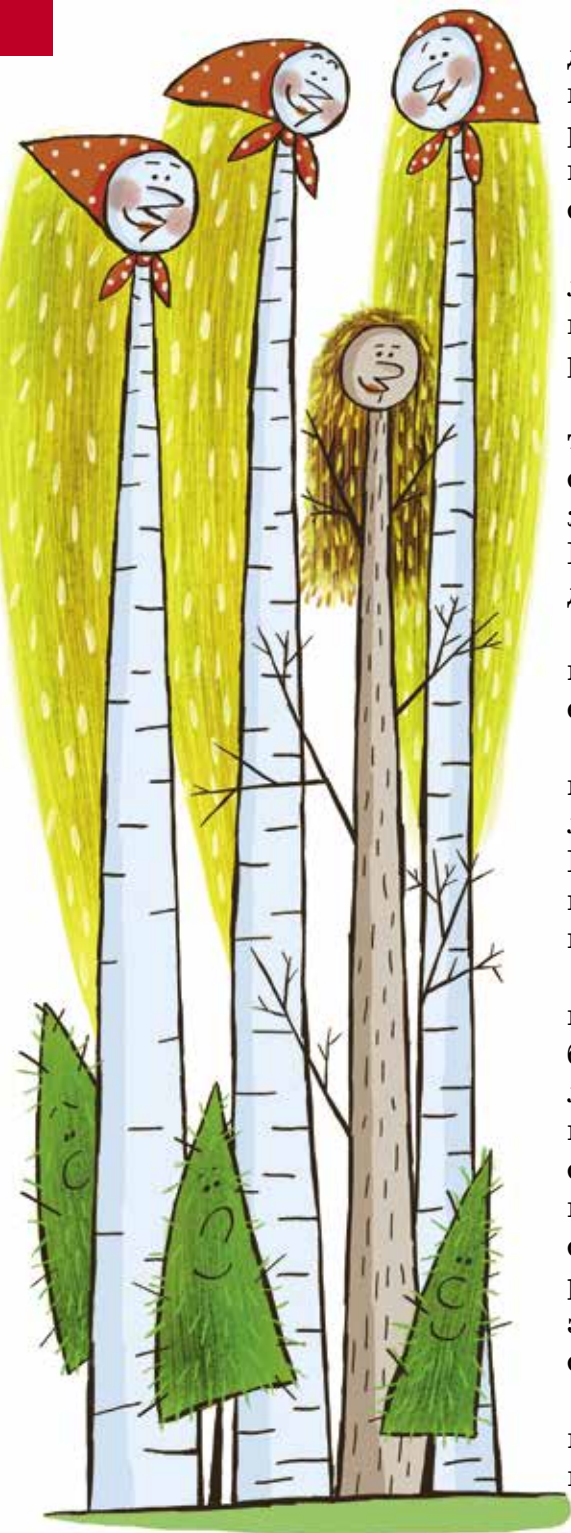
Предсказать будущее такого леса не составляет труда: рано или поздно берёзы и осины умрут от старости (довольно рано – эти недолговечные деревья редко живут более 100 лет), а новым взяться будет неоткуда. Березняк и осинник сменятся ельником или липово-дубовым лесом.

С дубом примерно та же история: он, конечно, может вырасти в тени берёз, но ни под липой, ни под елью или клёном не выживет.

Как же светолюбивые деревья до сих пор не вымерли? Почему в лесах не остались только теневыносливые ели, клёны и липы? И как же эволюция и Его Величество естественный отбор допустили существование светолюбивых деревьев, если быть светолюбивым так невыгодно?

Очевидно, кроме недостатков у светолюбия есть и достоинства. Посмотрите на годовые приросты берёзы или осины, с одной стороны, и клёна или липы – с другой. Осина порой вырастает больше чем на метр за год! Берёза чуть меньше, но всё равно растёт очень быстро. А теневыносливые деревья растут гораздо медленнее. Ведь теневыносливость достигается за счёт снижения интенсивности обмена веществ: растение мало «зарабатывает» в процессе фотосинтеза, но и мало «тратит». В частности, экономит на росте, требующем больших затрат энергии.

В итоге, если на свободном от деревьев месте (например, на вырубке) одновременно проросли семена берёзы и ели, берёза обгонит ель и не даст ей себя затенить.



Вопрос только, где в дикой природе взять вырубку. На этот вопрос ботаники тоже нашли ответ. Во-первых, деревья не вечны. Рано или поздно любое дерево, а чаще сразу несколько деревьев одного возраста, погибнут и рухнут – вот и готова маленькая полянка. Плюс не забудем про ураганы или смерчи – они способны создать уже совсем даже немаленькую «вырубку». Наконец, растения живут не сами по себе, а во взаимодействии с животными. Бобры подгрызают даже очень толстые деревья, создавая обширные «просеки» вдоль рек. Зубры поедают подрост и порой обгладывают кору взрослых лип и клёнов, также создавая большие светлые поляны.

Затем на образовавшихся полянах прорастают семена нового поколения деревьев. И тут, как мы уже выяснили, светолюбивые на некоторое время оказываются в выигрыше.

Правда, для выживания светолюбивым деревьям нужно ещё одно качество, помимо быстрого роста. Догадаетесь какое? Смотрите: поляны образуются непредсказуемо – новое открытое место может появиться довольно далеко от места, где растёт старая берёза или осина. Значит, семена светолюбивых деревьев должны уметь распространяться далеко-далеко. Так и есть! И у берёзы, и у осины семена мелкие, лёгкие, далеко разносятся ветром.

А вот долговечным светолюбивому дереву быть не обязательно – всё равно рано или поздно теневыносливые ель с липой догонят и вытеснят. Лучше потратить побольше сил на производство массы семян – авось, какое да занесёт ветром на поляну, – а потом, вложив всю энергию в размножение, отмереть со спокойной совестью.

**Задача.** Над лесным массивом общей площадью 100 га 10, 50 и 150 лет назад пронесли разрушительные ураганы, повалив лес на площади 15, 8 и 20 га, соответственно. Через лес на протяжении 2 км течёт речка, на которой ещё 80 лет назад повсеместно водились бобры. Какова общая площадь территории, на которой может встретиться берёза, если принять, что берёза живёт 100 лет, а бобры удаляются от воды не далее 50 м? Напомним, что берёзы не могут вырасти в лесу: для прорастания им нужны открытые места.

*Окончание в следующем номере*

