

植物的战争

1
草为何没因进化变得非常难吃?

为什么植物没有进化得非常难吃,来提高生存几率?

实际上植物确实是这么干的。

它们已经把自己进化的足够难吃了,但架不住动物们



也把自己进化的能足以忍受它们的难吃。

比如最常见的青草。

如今地球上随处可见的一种植物类型,大量食草动物的主要食物来源,供养了整个草原生态系统,然而这却是一种极其难以下咽的食物。

草看似柔弱,但其实内部纤维极其粗糙。

表面还有很多细小的二氧化硅晶体和角质化钩刺。

小时候采过狗尾巴草的,都会感受到它的叶子像砂纸一样粗糙,边缘像锯条一样锋利,一不小心就会把手割出一个口子。

而草费劲巴力地把自己进化成这个样子,就是为了让自己变得难吃,让食草动物难以下嘴。

实际上这种方法确实非常奏效。

从始新世草开始,草在地球上大量扩张,取代了原本的植物类型。

而这种新型的植物让那些习惯于柔嫩植物的史前植食动物们难以适应,大量死亡。

2

但仍有一些植食动物表示,我们不会这样轻易地告别,他们顽强地存活了下来,并进化出了对抗这种难吃食物的两种策略。

第一种就是高冠齿。

草的粗糙质地首先会对

食草动物的牙齿造成冲击,会把食草动物的牙齿磨得惨不忍睹,最终丧失进食能力。

于是以马为代表的一些动物见招拆招进化出了耐磨极强的高冠齿。

你们看到的马牙是这样的:

这种高冠齿保证了马在

一生中牙齿都不会被草磨烂,于是马征服了这种难吃的食物,让广阔的草原变成了自己取之不尽的巨型餐桌。

3

而以牛为代表的偶蹄目动物则进化出了更高级的策略——反刍。

它们的牙不太行,咀嚼能力不如马,于是就把自己的食道扩充成了三个巨大的腔室。

把那些没嚼烂的草先暂时存在这里,让细菌进行发酵,经过几个小时的发酵后,草变得柔软易嚼。

这时再把它们反上来,细细地咀嚼,慢慢地回味。

这些嚼烂的草,再重新咽回到自己真正的胃里,充分的消化。

于是反刍动物用这种方式也征服了难吃的草。

反刍动物非常依赖这种进食模式,把自己用于发酵草的瘤胃进化的极其庞大,占据了体腔的三分之一。

可以说牛四舍五入就是个移动的发酵罐。

于是,草在这场几千万年的生存博弈中最终落败了。

从一开始坑死无数史前植食动物的坟头草变成了任人宰割的食物,只能乖乖跪下来唱征服。

4

然而植物就这样认输了

吗?

当然不。

既然物理方法无法打败动物们,那就用化学方法。

没错,就是制毒。

制毒派的代表就是金合欢树。

在远古时代,金合欢树一开始是低矮的灌木,而长颈鹿也是脖子不长的小型食草动物。

长颈鹿总喜欢吃金合欢的叶子,于是金合欢树被迫长得越来越高,让长颈鹿够不着。

而长颈鹿也把脖子进化的越来越长,就是为了吃到它的叶子。

眼见物理手段不管用,金合欢树开始使用化学手段。

它们进化出毒性了,而且还很强,但长颈鹿也不是吃素的,面对金合欢树见招拆招,硬是进化出了很强的魔抗属性,金合欢树的毒性并不能伤害长颈鹿。

但是有些动物就犯了人生三大错觉之一:它行我也行,于是就悲剧了。

其实金合欢树不想被长颈鹿吃,真的是啥招都用上了,先是进化的越来越高,结果长颈鹿进化出了长脖子,金合欢树失败。

见长高不行,于是金合欢树又进化出了硬刺,再来吃我,扎死你丫的。

然而长颈鹿却又进化出了极其灵巧的舌头,精确的拨开这些硬刺,卷走里边的嫩叶,金合欢树再败。

金合欢树于是又进化出了毒性,而长颈鹿又进化出了很强的魔抗,能把羚羊毒死的金合欢树,长颈鹿吃了却没事,金合欢树三败。

最后金合欢树逼得没招了,竟然学会用魔法对抗魔法,用动物打败动物。



金合欢树竟然和蚂蚁达成了合作,它的一些刺底部会膨大成一个空心的球,于是就成为了蚂蚁的理想住所,很多蚂蚁就搬到了树上住。

这时长颈鹿又来吃树叶,而此时毫不知情的蚂蚁正吃着火锅唱着歌,突然就拆家了……

而蚂蚁本身就是一种非常暴躁的动物,面对这种野蛮的拆家行为,愤怒的蚂蚁纷纷冲出巢穴,对着长颈鹿就射了它一脸——蚁酸。

蚁酸有强烈的腐蚀性,会让长颈鹿感到灼痛难忍,而一些蚂蚁甚至会直接爬到长颈鹿的脸上撕咬,搞自杀式袭击。

最终长颈鹿忍受不住疼痛被迫放弃,灰溜溜地走了。

金合欢树胜利了吗?

并没有,面对蚂蚁的自杀攻击,长颈鹿学会了游击战——

长颈鹿会在一颗金合欢树上吃一会,当被暴躁的蚂蚁攻击后,就会转移去吃另一棵树。

过一段时间,那棵树上的蚂蚁被惹毛了,而这棵树上蚂蚁则安静了下来,贱兮兮的长颈鹿于是又会回来继续吃。

长颈鹿和金合欢树就这样相爱相杀的在非洲大草原上生存了千百万年。

而这种勾心斗角机关算尽的生存博弈又在其他上万种的生物之间进行着。

对于那些被吃的植物来说,它们已经用尽全力把自己变得很难吃了。

但面对食草动物进化出的眼花缭乱的黑科技和越来越重的口味,也只能感叹:

这不是我们无能,是他们太狡猾了!

英国古代小故事

鹅

据说,维多利亚女王发现人们在家里呼吸的是烟雾缭绕、烟雾弥漫的空气后,下令必须经常清理烟囱。

那时,小孩子通常是打扫烟囱的人,因为只有他们能挤进去。人们把烟囱里的煤烟卖给农民和园丁用作肥料。扫烟囱是净化室内空气的必要措施之一。那些买不起烟囱清洁服务的人会把一只绑着腿的鹅扔进烟囱。这就产生了“鹅越黑,烟道越干净”的说法。

当鹅拍打翅膀的时候,它会一边飞一边把烟囱清理干净。

香肠

维多利亚时代的人把香肠称为“神秘的小袋子”,因为他们不知道里面装的是什么。

维多利亚时代的人对香肠持怀疑态度,他们认为香肠中可能含有部分马肉。他们的怀疑可能是合理的,因为似乎有报道说屠夫为了做香肠而杀马。有时肉贩会受到检查,甚至会被移送法庭,由兽医证明他们有罪。然而,这些指控和怀疑在多大程度上是真实的还不完全清楚。

平帽

16世纪,英国议会通过了一项法律,规定除贵族和6岁以下儿童外,所有男性在周日和节假日都必须戴平帽,以免被罚款。该法案的通过是为了增加国内的羊毛贸易。

该法案于1597年被废除,然而,平顶帽一直沿用至今。其他类似的奢侈法包括限制衣服的颜色、布料和材料、食物,甚至是奢侈品的消费金额都是根据人们的地位和社会地位颁布的。

超速

英国肯特郡的沃尔特·阿诺德因,在限速为每小时2英里的公路上以每小时8英里的速度行驶,从而被开了世界上第一张超速罚单。

在那个时候,除了要低于限速,你还必须让一个人在车前行走并挥舞红旗,以提醒行人。与我们的速度相比,当时的速度限制肯定是可笑的。但是,由于汽车相对不常见,它们会吓到一些人。

司机沃尔特·阿诺德因是被一名警察发现超速骑自行车追了5英里后被罚的。

然而植物就这样认输了

