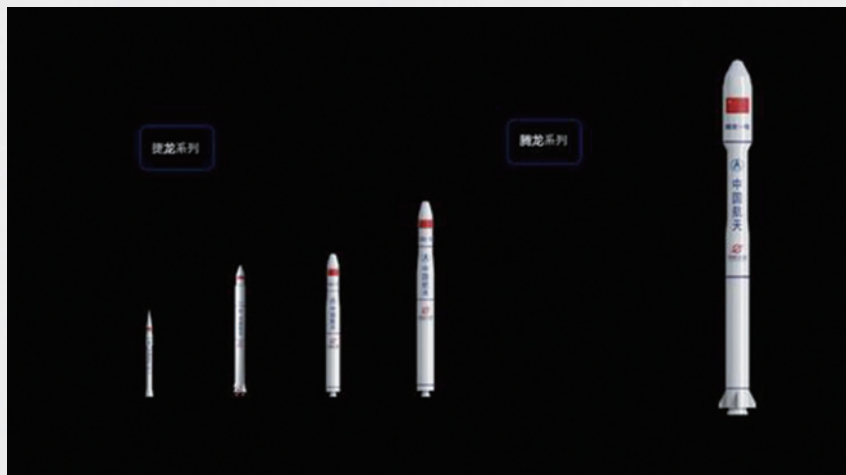


“龙”系列运载火箭正式发布



在航天科技集团一院所属中国长征火箭公司(以下简称“中国火箭公司”)日前举行的发布会上,该公司总裁唐亚刚透露,正在详细论证过程中的“腾龙”系列商业运载火箭,力争于2021年前后完成首次飞行试验。

唐亚刚介绍,“腾龙”系列火箭是采用液体推进剂的中型运载火箭,未来设计有可重复使用能力,主要承担中大型卫星和较大规模星座组网的发射服务,力争

将每公斤载荷发射价格控制在5000美元以内。

“龙”系列是航天科技集团继“长征”系列后推出的首个商业运载火箭品牌,主要满足国内外日益增长的商业载荷入轨需求。目前该系列产品规划为“捷龙”固体商业运载火箭系列和“腾龙”液体商业运载火箭系列。发布会上,中国火箭公司正式发布“龙”系列运载火箭,并透露了相关研制计划和未来发射计划。

科学家揭示麻雀为什么挑食高粱

人会挑食,鸟也会吗?来自中国科学家的最新研究发现,麻雀对高粱也会“挑食”,科学家还就此揭晓了麻雀对不同高粱品种“挑食”的分子机制。

国际学术期刊《细胞》子刊《分子植物》前不久刊发这一研究成果。该成果由中国科学院遗传与发育生物学研究所研究团队与中国科学院动物研究所、清华大学等机构的科研人员合作完成。

和其他农作物不同,高粱具有耐旱涝、耐盐碱、耐贫瘠以及产量高等特性,被广泛地应用于饲料、能源和燃料中,成为世界干旱和半干旱地区的主粮作物。不过,高粱却有一个“天敌”——麻雀,后者喜食高粱,会造成高粱的减产。

据中国科学院遗传与发育生物学研究所植物基因组学国家重点实验室研究员谢旗介绍,在作物灌浆期到成熟期,大量麻雀迁飞到农田中啄食籽粒,使籽粒破损并发霉,同时传播各种病虫害,造成不同程度的减产,有研究表明鸟害能使高粱减产超过50%。

不过,一旦麻雀挑食,结果会怎么样?

我国科学家通过大量田间观察发现,麻雀对不同的品种种子非常“挑食”:在571份高粱自然变异群体中,其中接近46.7%的高粱种子麻雀不喜欢吃。

这一类似人类挑食的行为又是由什么引起的?



谢旗所在的中国科学院遗传与发育生物学研究所研究团队与中国科学院动物研究所、清华大学等机构的科研人员合作,通过应用宏基因组学、代谢组学、合成生物学及动物行为学等手段发现,高粱的Tannin1基因位点是抵御麻雀的关键原因。

在农田中,在高粱灌浆期之前,很少能看到麻雀,而在高粱灌浆期之后,大量麻雀迁飞至农田。科研人员猜测,这或许意味着灌浆期的高粱籽粒,会散发出有香味的挥发物来吸引麻雀。

他们对高粱灌浆期的籽粒进行测定,发现有9种含芳香气味的挥发物,在不抗鸟的品种中出现了显著的积累,通过进一步实验,证明了两种挥发物确实可以作为“引诱剂”来吸引麻雀取食,而这些过程中,都有Tannin1基因的参与。

谢旗认为,这一研究成果为培育高粱抗鸟新品种提供了重要的基因资源,也为利用单宁设计开发新型绿色农药来防治农业鸟害,提供了全新的解决方案。

粉丝能燃烧是因为加了“胶”?



粉丝这种食物的发明绝对凝集了劳动人民的智慧。粉丝本来是用来吃的,但却被玩出了别的“花样”,比如烧着玩。一说到能燃烧的东西,我们首先会想到石油、煤、木头、酒精等不可食用的物质,所以当看到粉丝被点燃就莫名恐慌。有人就说粉丝中含添加剂,也有说粉丝中含“胶”,还有说粉丝是塑料做的。真相是什么样的呢?

燃烧,其实是一种可燃物质与空气中的氧气发生的发光和快速放热的氧化反应。

这些可燃物本质都是由碳元素(C)和氢元素(H)组成的化合物。

而粉丝一般由红薯、豌豆、绿豆等原料制成,其主要成分就是“淀粉物质”,从生物化学方向分析,其本身就是由碳(C)氢(H)等元素组成的有机物,所以是“可燃物”。当粉丝在空气中点燃,很容易就会达到“着火点”。当反应满足物质燃烧的三大条件——可燃性物、氧气、燃点温度时,就会燃烧。而且,粉丝燃烧的面积相对有限,一般很难充分燃烧,所以留下“炭黑”也是一件很正常

的事情。所以,“粉丝被点燃”是一件很正常的事,和添加剂、塑料、胶等都无关。

还有哪些食物能点燃?一种物质是否容易燃烧,其根本取决于含水量和与空气的接触面积。有些含水量比较高,例如蔬菜、水果等,含水量高达80%左右,自然很难燃烧。但是对于粉丝、挂面等食物来说,成分基本都是淀粉,其加工成型后含水量很低,再加上形态蓬松,与空气接触面积较大,所以很容易点燃。

所以,除了粉丝,像面条、腐竹、饼干等食品同样也可以被点燃。

因此,常有人以为它们被点燃是因为含添加剂,其实都是谣言,并不可信。

很多人说粉丝、粉条这类食物由于特殊的加工生产工艺会导致重金属铅超标。从原理来看,粉丝粉条是由淀粉作为原料加工出来的食物。这类食物水分含量本身很低,相对而言保存日期很长,而且在粉丝、粉条的生产加工过程中并不会接触到铅,说其超标实属不靠谱。