

# “大肚王”犀牛不是牛

——揭秘“似是而非”的动物(六)

□ 许焕岗



近日,国家博物馆的“犀尊”火了。犀尊全名为“西汉错金银云纹铜犀尊”,观众通过一台可视导览器,就能与2000余岁的文物“对话”,了解它的前世今生。更为重要的是,犀尊的出土佐证了今天濒临灭绝的犀牛,曾经在中华大地广泛生存。

长相似牛,名字又叫牛,不少人就认为,犀牛应该与牛是近亲。然而,并非如此。据动物分类学显示,犀牛与马和斑马是近亲,它们同为奇蹄目,而牛则是偶蹄目。目不同,当然不会是亲戚。

## 以草为主,每日食量达半吨

在地球上,犀牛是除大象之外的最大陆生哺乳动物,体长达2.2—4.5米,肩高1.2—2米,体重2.8—3.0吨,最大个体超过6吨。

犀牛祖先出现于3000万年前,如今其后代全球仅存4属5种,分别为黑犀牛、白犀牛、苏门答腊犀牛、印度犀牛和爪哇犀牛,主要分布于亚洲和非洲。开阔的草地、稀树草原、灌木林或沼泽地,是犀牛理想的栖息环境。它的食物以草为主,也会吃一些水果、树叶、树枝、藤条和稻米。通常成年犀牛每天需要吃草0.5吨,是一般食草类动物食量的数十倍。与大象相比,犀牛食量也要多出一倍,是名副其实的“大肚王”。

## 判断敌情,“窃听器”来助力

虽然犀牛的眼睛细小且高度近视,只能看到近处的物体。但是,它有较强的嗅觉和听觉。鼻子能辨认



犀牛 (作者供图)

出许多气味。那双大耳朵更是敏感,稍微有点异样声音,哪怕是非常细小的,也能捕捉到被誉为灵敏的“窃听器”。

犀牛依靠鼻子和耳朵,能够及时发现并判断敌情,从而赢得充足的时间来研究应敌对策。一般情况下,它是“三十六计走为上”。然而,如果遇到敌人紧紧相逼,它也会拼死相搏。据说,若是激怒犀牛,大象也要避让三分。由此可见,犀牛打起仗来,极为凶猛。

## 角有单双,直接长在皮肤上

犀牛最突出的特点就是角。首先,与一般牛角不同,犀牛角长在头部中间,有双角也有独角。比如,非洲的白犀牛、黑犀牛和亚洲的苏门答腊犀牛都是双角,呈前后排列、前长后短状。印度犀牛和爪哇犀牛则为

独角,都生活在亚洲。

其次,犀牛不管是双角,还是独角,都是从鼻梁的皮肤上长出来,属于上皮组织的衍生物。其角均为实心,比牛、羊、鹿等的角都坚硬、锋利。

最后,犀牛角既能制成传统药材,又能制成精美的工艺品。阿拉伯国家将犀牛角看作社会级别的象征;也门和阿曼举行仪式时使用的匕首手柄非常讲究,采用犀牛角制作而成。

皮厚是犀牛的另外一个特点。皮最厚部位可达5—6厘米,薄一些的臀部皮也在2厘米左右。古代作战用来防御刀枪的盔甲,一部分就是用犀牛皮做的。

为拯救犀牛,世界相关组织已将犀牛全部列为濒危物种,并禁止各国交易任何犀牛制品。

□ 李春艳

# 非常规饲料助力破解“人畜争粮”

饲料粮供给关乎国家粮食安全。“人畜争粮”问题经常在网络上引起热议。

在当前养殖业中,饲料成本占据养猪业总成本的近七成,这使得饲料原料的供应显得尤为重要。我国玉米和大豆的种植面积虽已高达7.8亿亩,占耕地总面积的43%以上,但国内自产的玉米、大豆供应仍难以满足需求。加快开发新型饲料原料,比如非常规饲料,已成为当务之急。

## 资源丰富,既有能量又有蛋白质

我国畜禽日粮以常规饲料“玉米—豆粕”型为主。但长期以来,我国玉米和豆粕的供需缺口都很大。2021年我国玉米和大豆的进口量分别为2836万吨和9651.8万吨,2022年,玉米进口量是2062万吨,大豆进口量突破1亿吨,这种状况严重制约了我国畜牧产业发展。另一方面,我国非常规饲料资源丰富,主要有农作物秸秆和秕壳、糟渣类、林业副产品、非常规植物饼粕类和动物性下脚料等。它们是既有能量又有蛋白质的重要饲料来源,其代谢能和粗蛋白产量仅次于主要农作物。若能合理应用,不仅可推动畜牧业和饲料产业发展,还能缓解饲料资源短缺和“人畜争粮”问题。

其中,农作物秸秆和秕壳具有低蛋白、高纤维的特点,主要有水稻秸秆(秕壳)、小麦秸秆(秕壳)、大豆秸秆(荚壳)、花生秧(荚壳)和薯干等。糟渣可以适量补充无机碳源和氮源,主要包括酒糟、醋糟、果渣等。林业副产品可作为蛋白质的补充料,其蛋白质含量占干物质的25%—29%,并含有大量的维生素,主要是树叶、树籽、嫩枝和木材加工的下脚料等。

而芝麻饼、棕榈粕、向日葵饼等非常规植物饼粕类,具有较高的蛋白质、矿物质和可利用能量。动物性下脚料中粗蛋白和钙的含量较高,多属于非常规蛋白饲料,主要指屠宰厂下脚料、皮革工业下脚料、水产品加工厂下脚料、昆虫等动物性饲料资源。

## 变废为宝,好吃还提高免疫力

近年来,国内外学者研究试验发现,非常规饲料经过物理、化学和生物学等多种方法处理后,大部分具有较高的营养价值,可补充家畜所需的蛋白质、矿物质和微量元素等。

目前,微生物发酵法已成为非常规饲料开发利用的一种重要手段。微生物在生长繁殖过程中产生的活性物质,比如抗生素、维生素、有机酸、激素、赖氨酸,以及菌体等,能够调节畜禽体内的微生态环境,提高动物体的免疫力和生产性能。以糟渣为例,采用菌株对其进行发酵能生产蛋白饲料。林业副产品、非常规植物饼粕类和动物性下脚料等非常规饲料,均可经过加工处理后成为很好的饲料原料,变废为宝。

用非常规生物饲料代替部分常规饲料,不仅能够提升饲料适口性、动物免疫能力和动物生产性能,同时也可降低饲料成本,获得较高的经济价值。

但是,目前我国非常规饲料的开发和利用,还存在诸如成分不稳定、微生物发酵比例难控制等许多问题,只有消除饲料生产、经营和使用中的各种安全隐患,加强对非常规饲料质量安全的监管,在安全可靠的前提下,实现非常规饲料的能量、蛋白原料对常规饲料的逐步、有序更替,才会促进饲料业、畜牧业行稳致远。

(作者系山西农业大学副研究员)

# 天蛾竟是百合花的“媒人”

□ 祁云枝

式。人若喷了香水,大概是希望自己像一朵花一样,可以“招蜂引蝶”。而花朵散发出来的气味,则是一封封类似于食物的邀请函:来啊,这里有花粉花蜜,快来吃吧。

不同植物的花朵,散发出来的香味是不同的。而且,这些香味结构之复杂,连最好的香水制造商都难以模仿。据说,一朵花可以产生100多种化合物,并且这些化合物可以随时间的不同自由组合,释放出自己不同的诉求。

譬如,角蜂眉兰在开花初期,会释放出类似于雌性角蜂荷尔蒙的物质,其模拟的性信息素,让雄性角蜂毫无抵抗力。而成功授粉后的角蜂眉兰,立马释放出一种让雄性角蜂作呕的气味,让其避之唯恐不及。

百合花香虽然没有这么强大的功能,但也可以邀请来自己中意的“花媒人”,完成种族传宗接代的重任。那么,百合的“媒人”是谁呢?有植物学家通过研究发现,百合用气味邀请来的媒人,既不是蜜蜂,也不是弄蝶,而是天蛾。

天色渐暗,百合花的香气越来越浓郁。不一会儿,花朵的耳畔响

起了若有若无的“嗡嗡”声,像是小鸟振翅,一群天蛾踏香而来。有趣的是,不同喙长的天蛾,访花的姿态也不相同。驻足观赏,会发现一朵百合花的帷幕里,竟然会陆续上演精彩的天蛾舞,不同的天蛾,正在花朵里进行着一场舞蹈接力赛。

全世界90多种百合花,我国就拥有半数以上的品种,从红河谷地、澜沧江畔到玉龙雪山、高黎贡山,处处有百合花的倩影。它那“夜深香满屋,疑是酒醒时”的芳姿,能够赶走疲惫,抚慰人心。

百合花被人喜爱,除了花朵本身天生丽质之外,百年好合、百事如意等吉祥的寓意,也为它增色不少。

百合的芳名,其实是源于它球形的地下根茎——众多的白色鳞片合抱在一起,俨然含苞欲放的白莲花,圣洁、美好、团结。

(作者系陕西省植物研究所研究员)

## 花草祁谈

以花入画 以字描枝



祁云枝 绘

百合,拥有一种让人闻起来非常愉悦的花香。

走进大大小小的花店,百合花一定是用气味最先打招呼的那种花朵,也总是最醒目的存在,因为它花朵大,颜色艳。

或粉、或白、或黄的百合花瓣上,都点缀着一粒粒褐色的雀斑。我曾经不理解欧洲时尚界对雀斑模特儿的偏爱,当我第一次看到百合花瓣上的美丽斑点时,我一下子理解了欧洲人,他们偏爱雀斑皮肤美女,或许是受了百合花的影响。

说说香味吧。无论人还是植物,气味都是一种很奇妙的诉求方