

大王花饲养资料

大王花饲养资料.....	1
1.介绍.....	2
1.1 种类.....	2
1.2 分布.....	5
2.饲养.....	6
2.1 成虫饲养.....	7
2.1.1 饲养环境.....	8
2.1.2 食物.....	8
2.2 幼虫饲养.....	9
2.2.1 饲养环境.....	11
2.2.2 食物喂食.....	12
2.2.3 幼虫公母分辨.....	15
2.3 化蛹处理.....	16
2.3.1 暴走.....	16
2.3.2 化蛹介质.....	17
2.3.3 羽化.....	21
2.4 繁殖.....	25

1.介绍

1.1 种类

大王花金龟，世界上最大的鞘翅目花金龟科种类昆虫,共有 6 个种类, 虽然头角短小,但大多数种类仍能成长为超过 10CM 的个头,甚至有记录记载个别品种可以达到 12-13 CM,其有着厚实的体型和特殊的背板花纹, 是一种拥有野性图腾般外表的奇异生物, 昆虫收藏家们更是对稀有的大个体标本趋之若鹜

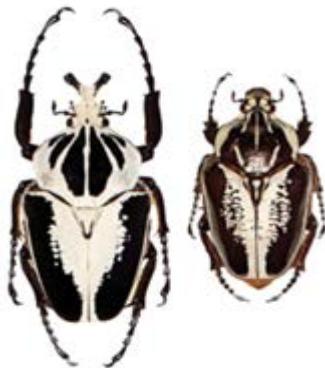
Goliathus goliatus 歌利亚大王花金龟(原名亚种)



体长:55-110mm

分布:喀麦隆、加蓬、刚果、乌干达、肯尼亚、坦桑尼亚等

Goliathus regius 帝王大王花金龟



体长:58-115mm

分布:新几内亚、加蓬、多哥等

Goliathus orientalis 白纹大王花金龟



体长:55-108mm

分布:刚果、安哥拉、坦桑尼亚、赞比亚

Goliathus cacicus 银背大王花金龟



体长:55-100mm

分布:利比里亚、新几内亚、加蓬等

Goliathus albosignatus 虎斑大王花金龟

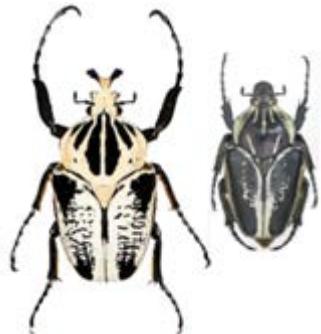


体长:42-75mm

分布:莫桑比克、坦桑尼亚, 赞比西河流域等

Goliathus atlas

阿特拉斯大王花金龟(杂交品种)



体长:44-100mm

注: 此种为银背与帝王的杂交品种

1.2 分布

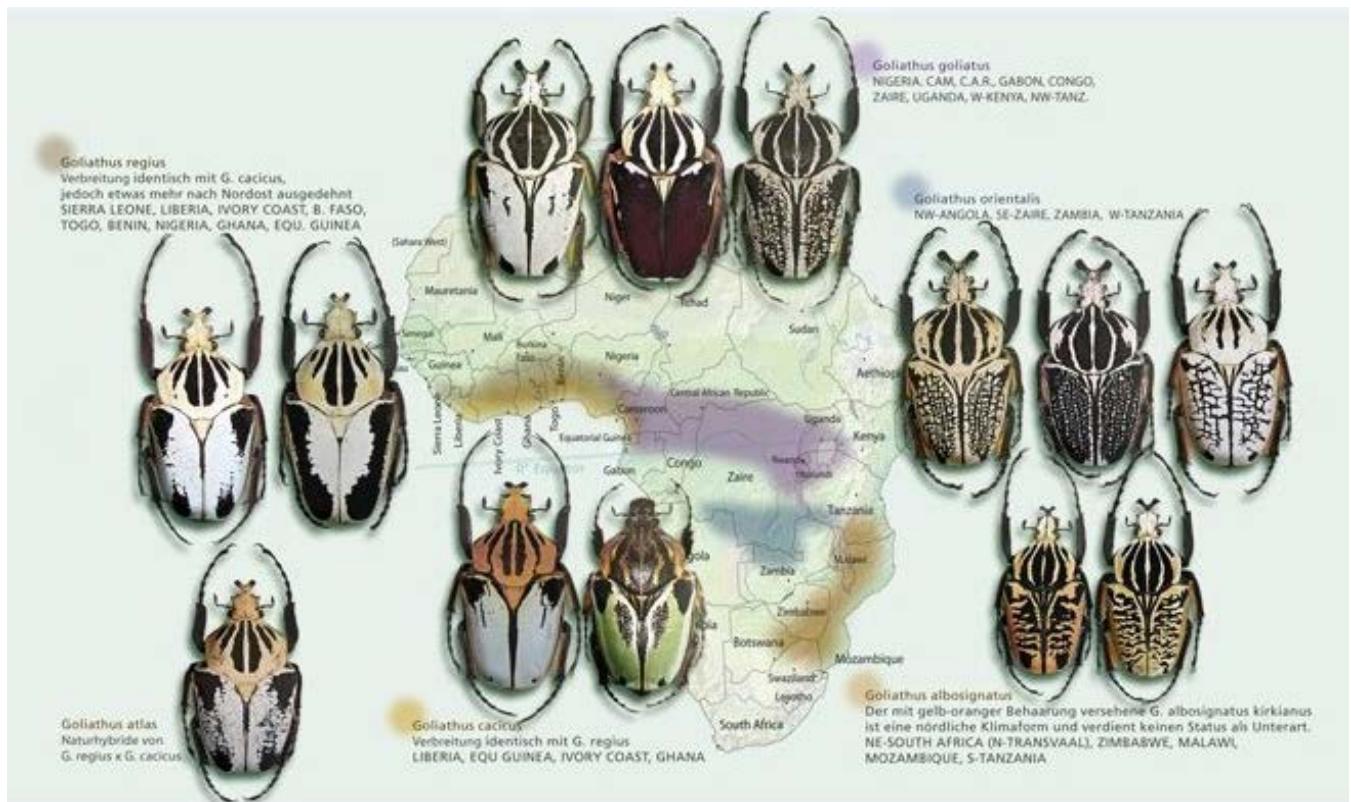
所有的大王花金龟品种都分布在荒蛮的非洲大陆上,从赤道雨林地区到赤道稀树草原地区都可以看到它们的身影:



坦尚尼亞Tarangire國家公園的亞熱帶草原，在此發現的 *Goliathus* 種類有 *G. albosignatus* 以及 *G. orientalis*。【照片來源: Tarangire國家公園官網】



位處赤道的西非國家-迦納的Kakum 國家公園中濃密的熱帶雨林，在此發現的 *Goliathus*種類有 *G. regius* 以及 *G. cacicus*。照片中間為空中步道【照片來源: Kakum國家公園官網】



2. 饲养

现如今甲虫作为宠物已经有了 10 多年的时间，已经不再是什么新奇的事情了，宠物甲虫和标本收集慢慢流行兴起的今天，甲虫赖以生存的栖息地却随着人类文明的不断发展而变的越来越小，由此对这些宠物甲虫的获取就不仅仅限于野外采集的方式了，更多的被人工饲养的方式所取代，这样即可以保有人们对宠物甲虫的乐趣，也可以使甲虫野外种群和野生栖息地环境得到保护，下面我们就以为大王花金龟中的原名亚种“歌利亚大王花金龟”为例，介绍一下大王花金龟的人工饲养方法。



由于大王花金龟生活在非洲中部的赤道地区附近,那里温度都很炎热,, 由于地理环境所致, 野生栖息地在一年中主要分为旱季和雨季 2 个季节,在赤道南的地区, 雨季主要从 10 月下旬开始, 一直延续到来年 4 月左右, 相对旱季为 6 月-10 月上旬; 而在赤道以北的地区时间则正好相反 6 月-10 月为雨季, 所以在漫长的旱季来临前, 在雨季结束后旱季最初的几个月, 经过一个雨季成长得幼虫开始进入土中化蛹。

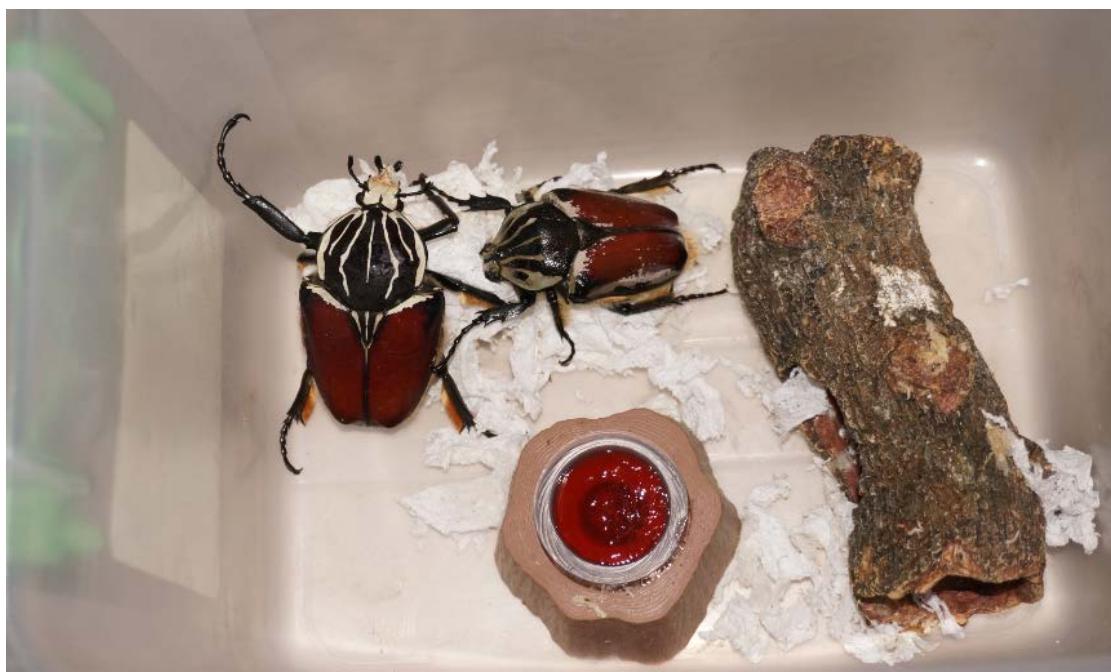
2.1 成虫饲养

合适成虫生活的温度在 20-30 度左右, 有趋光习性, 从雨季开始一直延续到旱季开始后的 2-3 个月内, 都会有成虫活动, 在野外栖息地, 有关记录成虫会聚集在当地一种叫“伞树”的树木上吸食树液, 进入旱季

后随着气候和食物的枯竭，野外的成虫会慢慢死亡消失，但在人工饲养的环境中，有合适环境和食物的情况下，可以饲养超过1年时间，这在金龟类昆虫中算是非常长寿的

2.1.1 饲养环境

成虫饲养的环境，一般需要长宽高为25cm*15cm*20cm以上的饲养容器，饲养容器要有盖子可以防止成虫逃跑，公虫好斗，需要单独饲养，饲养箱子底部铺垫少许水苔木屑或手纸喷水保湿，另外可加入树木枝干供成虫攀爬，以提供最佳的饲养和观赏效果



2.1.2 食物

成虫食物主要以为高糖类的水果（香蕉，菠萝，芒果等）或糖浆果冻，注：如果用水果饲养需要勤更换，否则容易滋生果蝇，使用市面上的

果冻可以省去不少麻烦。

2.2 幼虫饲养

幼虫饲养较一般宠物甲虫幼虫十分不同，其野生生态环境一直不明，曾有记录幼虫被发现于巨大树木腐朽的树心空洞中，但具体事物没有任何相关记录，经过多年摸索得知幼虫可以以猫狗粮投喂的方式成功饲养，对饲养者而言，幼虫饲养阶段会有比较频繁的喂食工作，但正是如此也大大增加幼虫阶段饲养的交互过程，这一点与大多鞘翅目昆虫饲养方式区别很大；

幼虫由卵孵化到化蛹需要褪 3 次皮，刚孵化是的幼虫为 1 龄幼虫，通过 1 个月左右的成长后蜕皮变为 2 龄幼虫，2 龄幼虫经过 1-2 个月的时间蜕皮成为 3 龄幼虫（末龄幼虫），3 龄幼虫经过 5-10 个月左右的时间会蜕皮化蛹，在合适的条件下大王花幼虫成长非常迅速 7-8 月时间就可以成长到 60-70 克以上。

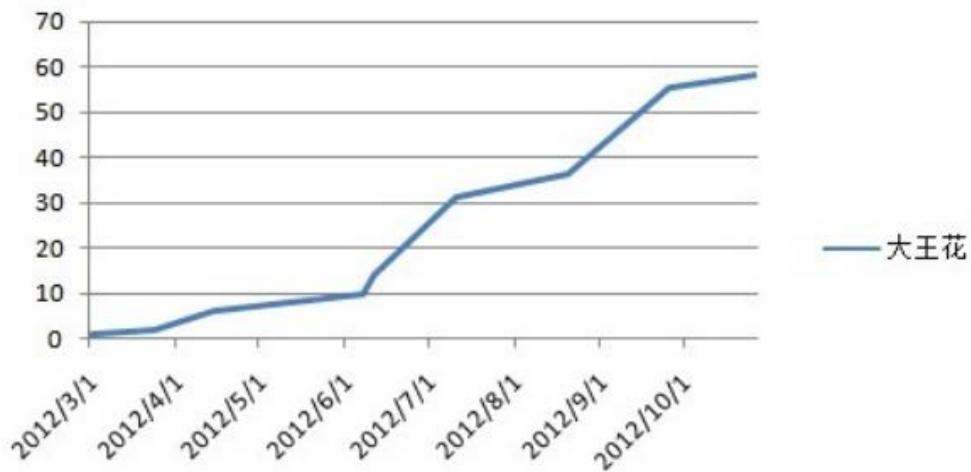


注：2龄末期幼虫与3龄初期幼虫对比



刚刚转龄蜕皮完的大王花3龄幼虫

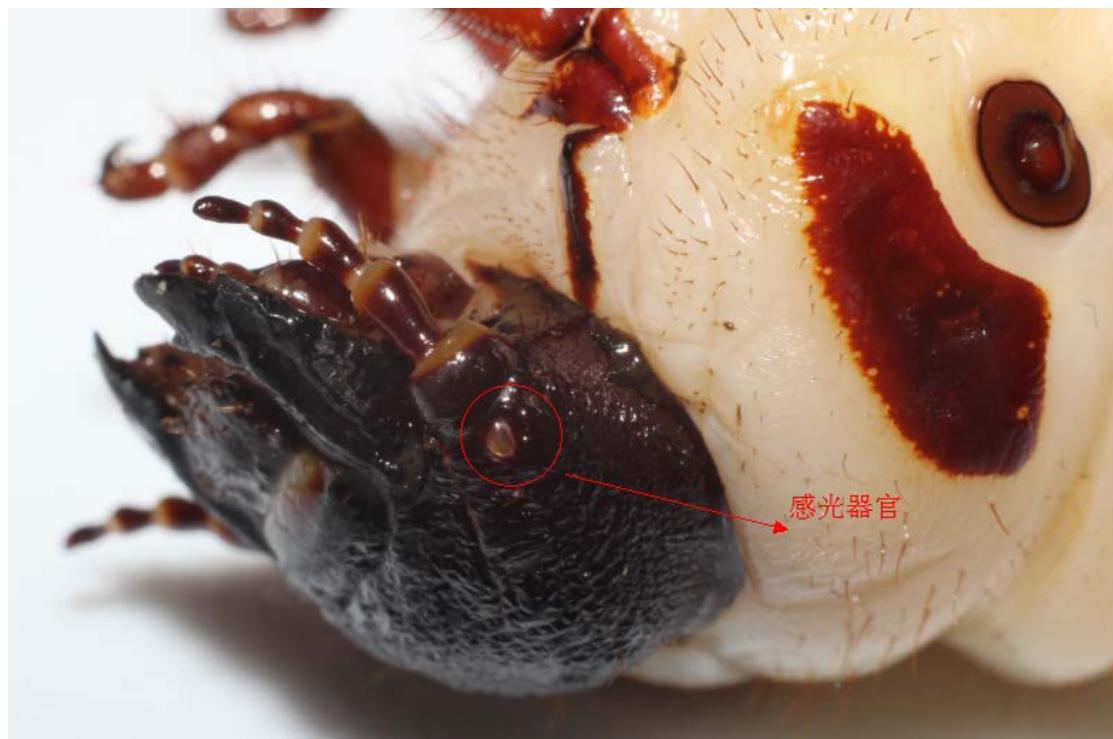
大王花



大王花幼虫生长曲线图

2.2.1 饲养环境

幼虫合适温度 20-28 度，大王花幼虫有感光器官，所以尽量把幼虫饲养在黑暗或避免光照的环境中，



幼虫使用一般腐质土就可以，厚度 3-4 倍与幼虫直径高度可以容幼虫

藏身即可，幼虫会互相残杀，大王花幼虫爪子上有锋利且坚硬的爪钩，能钩住食物进行拖拽动作，笔者在换土时曾经见过有幼虫互相钩抓抓破的情况发生，因此得出结论此类幼虫应该不适合混养无论大小幼虫都需要单独饲养。

2.2.2 食物喂食

关于幼虫捕食性的说法，笔者认为幼虫虽然钩爪，但巨大的体型和笨拙的移动能力使其很难具备真正意义上的捕食能力，反倒是自己本身就一个块充满蛋白和脂肪的移动大餐，如果暴露在外很难避免不被捕食的命运



大王花幼虫需要比较高蛋白的饲料,1 龄幼虫可以完全靠进食腐制土成长到 2 龄幼虫,2 龄后若完全使用腐只土饲养会明显成长缓慢,3 龄后更

有饿死可能，笔者曾尝试喂食很多种类的事物给幼虫，如栗子、骨肉、蟋蟀、面包虫、其他幼虫、猫狗粮、饼干、麦芽等，虽然大王花幼虫的都会吃但都不如猫狗粮获得和喂食起来最为简单，



具体方法：2-4 天投喂一次猫狗粮（1 龄每次 1-2 粒、2 龄每次 2-3 粒、3 龄每次 5-8 粒），每次更换食物时要取出之前没有吃完的残渣,腐质土垫材 2-4 周全部更换一次,以避免杂虫滋生，另外容器上层凝结水汽，容易引发螨大量繁殖，需要处理掉,每次投喂时擦掉凝结的水珠也可以很好的避免螨的滋生 。

幼虫饲养要注意容器大小，因为狗粮投喂的饲养方法，如果使用太大的容器会造成幼虫不容易找到投喂的饲料，饲料投喂后 2 天没有被吃掉就会发霉，长时间残留会污染饲养环境,所以建议 L1-L2 用 50ml 左右的容器，L3 初期可以使用 400-500ml L3 末期可以使用 1-2 升容器（根据幼虫个体调节，母虫略小公虫略大）幼虫常会挖掘隧道，洞口投喂食物即可，通常在夜晚幼虫会爬上来取食食物,幼虫会咬住投喂的食物，拖拽回洞里再慢慢食用。



2 龄末期幼虫和 3 龄初期的幼虫



成长良好的 3 龄中期幼虫 50 克左右的个体

2.2.3 幼虫公母分辨

低龄幼虫由于个体比较小分辨起来比较困难，末龄幼虫相对容易，在幼虫末端体节有黑色刻点的为雄性幼虫，没有为雌性幼虫，后期通常雄性幼虫比雌性幼虫体重高出 $1/3$ 左右，以目前人工饲养的幼虫为例：

雌性幼虫末期通常为 50 克左右，而饲养得当的雄性幼虫体重一般可以达到 60-80 克，甚至有超过 100 克的饲养记录。



2.3 化蛹处理

2.3.1 暴走

3 龄老熟幼虫基本都是在 2-3 月和 10-11 月暴走熬过这旱季的时间就会在下一个旱季开始时大量化蛹，究其原因是因为温度湿度变化大，会刺激老熟幼虫暴走开始化蛹，如果可以保证稳定的生长环境，确保温度湿度比较适合恒定的情况下，能延长幼虫生长期，相对的个体就会比较大，同产于非洲的乌干达花金龟也有类似情况

幼虫老熟开始到处游走，会有在饲养容器里转圈压土的现象，这时就是幼虫要寻找合适化蛹地点的时候了





2.3.2 化蛹介质

根据产地气候和幼虫生活习性分析,可以看出,幼虫暴走化蛹的时间都会在旱季开始后 2-3 个月左右的时间里,这是因为旱季后,随着降水消失,经过 2-3 个月的时间,生存环境开始边的恶劣,地表水被不断的蒸发枯竭,大地和植被渐渐进入休眠的状态,幼虫经过雨季后的几个月积累,需要靠蛹的状态度过环境艰苦的旱季,如同非洲肺鱼一样的生存策略



正是由于旱季的来临，末龄幼虫有可能是根据干燥环境的刺激而准备化蛹，试想也可以保持环境温度的变化，有可能使幼虫的饲养期延长，从而达到提高成虫体型的效果。

由于大王花粪便量比一般吃腐制土的金龟少很多，而且很稀，成水糊状，所以选择土蛋介质时尤为挑剔，需要选择以少量水状稀释粪便能够吸附的细密较干燥的粘土状介质，来制作蛹室；



以上 4 张图是 4 种不同介质情况下的化蛹结果

左上：一般湿度(40%水分)兜土介质，结果不合适幼虫 2 个月后死亡

右上：大颗粒较干燥介质侥幸成功化蛹的情况，有不成功做蛋记录

左下：幼虫在野外自己寻找的适合化蛹的介质后成功羽化的土蛋

右下：细密兜土侥幸成功羽化的介质，有死亡记录

相关资料记录以为比较干燥的沙子或粘土作为蛹室制作的介质加入后有
比较高的成功化蛹机会



幼虫一但选好合适的地方,通常会先从周围压紧表面的介质,然后幼虫进入紧实的土中后,弯曲身体在土中拱出一个空间,排出粪便用头部顶住涂抹在蛹室内壁上,形成非常薄但干燥时很坚硬的外壳,





2.3.3 羽化

大王花金龟化蛹的土蛋不同于其他金龟,土蛋的外壳非常薄并且干燥后富有弹性,蛋的中间围绕着一圈犹如土星光环般的凸起状圆环.若想要取出土蛋,一定要先干燥介质,干燥的土蛋可以保证一定的坚固强度,才能确保取出土蛋时不会破裂,

土蛋长端为幼虫头部方向,勿倒置! 若要开蛋切勿开口过大,过大会导致化蛹时不能翻身而羽化失败



注:开口过大可能会导致不能翻身导致羽化失败的情况



从爆走开始算起,正常情况下,幼虫会在 2-3 周时间内进入土中做好蛹室土蛋(介质合适), 前蛹期 7-8 周左右,蛹期 8-10 周左右,一般个体会在 5-6 个月左右时间完成化蛹-羽化-蛰伏的过程 (在这 5-6 个月里, 野生外界环

境正好处在旱季)







一般情况下：

50 克以上的幼虫可以羽化为 70mm 的成虫

60 克以上的幼虫可以羽化为 80mm 以上的成虫

75 克以上的 幼虫才有机会超过 90mm

2.4 繁殖

相对幼虫的饲养，繁殖相对容易很多，基本繁殖方法和一般花金龟方法相同，采用大一些的产箱，腐殖土深度在 20 厘米以上，底层土压紧，需要注意的是适合温度要在 24-30 度左右



成功交配后就可以繁殖了

繁殖需要注意的是，像一般金龟一样，每次雌性成虫产卵后，为了保证下一次产卵的孵化率，还需要再次进行交配，通常情况下以雄性和雌性一起放养入产箱的形式繁殖，会得到比较多的幼虫，产卵期间需要更多

有营养的食物，香蕉是最简单接受度最高的投喂饲料



受精卵会从椭圆型迅速膨胀为圆型，大概在 3 周左右的事件孵化成新的幼虫，新孵化的幼虫破卵而出后，会先把卵壳作为生命中第一次大餐，吃掉卵壳后，就会进食腐殖土开始成长



新一轮生命的延续开始启程

