

黑熊的行为训练

黑熊为大型猛兽,对其进行健康检查和治疗时,多采取麻醉手段。但麻醉所需时间较长,需要较多人员合作,并且对动物安全存在一定风险。所以,对园内黑熊进行行为训练,达到基础检查和简单治疗时无需麻醉,减少工作难度,也降低动物应激。在训练过程中增加动物对人的信任,提高动物福利,并有助于进一步认知动物的行为和特征。

1 生物学特征

黑熊(*Ursus thibetanus*)属食肉目,熊科,熊属。体长150~170 cm,体重150 kg左右。体毛黑亮而长,下颏白色,胸部有一块"V"字形白斑。头圆,耳大,眼小,吻短而尖,鼻端裸露,足垫厚实,前后足具5趾,爪尖锐不能伸缩。身体粗壮。栖息于山地森林,主要在白天活动,善爬树,游泳;能直立行走。视觉差,嗅觉、听觉灵敏;食性较杂,以植物叶、芽、果实、种子为食,有时也吃昆虫、鸟卵和小型兽类。

2 训练对象

黑熊“三皮”,2013年1月出生,人工繁育,对人较亲近,不畏惧与人的直接接触。

3 训练人员与器械

训练人员:为保证训练计划的安全与连贯,至少有2名保育员参加,每天至少有1人进行训练。训练新的行为时,必须2人同时在场。

器械:训练笼、响板、实物背桶、注射器、生理盐水等。

4 训练科目

黑熊定位、窜笼及兽医注射。

4.1 建立桥接 因目标动物对人亲近,可手递喂食,所以可直接开展桥接训练。保育员将切成小块的食物放在身后背桶内,到训练笼喂食口,呼喊目标动物名字“三皮”,并将食物直接喂食给黑熊,并立刻按响板。当其吃完口中食物时,立即喂食下一块,并按响板,如此重复。此训练持续不少于10 d,要求目标动物再听到响板后有明显反应,即进入下一阶段。

4.2 定位训练 在训练笼喂食口呼喊目标动物名字“三皮”,下达口令“来”,目标动物主动走到训练笼内。此时将食物从喂食口喂入,并立刻按响板。

连续重复多次,将目标动物的嘴部引导至喂食口固定不动。在喂食口位置连续喂食,并按响板强化。之后下达口令“不动”,然后增加两次喂食强化的间隔时间。在喂食间隔中,目标动物的嘴部不能离开喂食口。重复训练,当目标动物在喂食间隔达3秒以上并且训练人员移动的情况下仍可保持不动,进入下一个阶段。

4.3 窜笼训练 打开训练笼和饲养笼的拉门,并保持拉门一直打开。在训练笼喂食口呼喊目标动物名字“三皮”,下达口令“来”。目标动物走入训练笼内并主动到达指定位置,此时喂食并按响板强化。然后下达口令“不动”,保持目标动物在指定位置保持不动。之后训练人员移动到饲养笼一侧,在饲养笼一侧的喂食口下达口令“来”,将目标动物引导至饲养笼内指定位置。当目标动物到达指定位置后,立即喂食并按响板强化。然后再再次下达口令“不动”,训练人员再次移动至训练笼一侧,重复以上训练。在训练过程中,在没有下达口令“来”之前,目标动物不能移动,否则这一次行为不符合要求,不能给予食物强化。重复训练,目标动物能3次以上完成这一行为,则进入下一阶段。

4.4 注射训练 一名训练人员运用定位口令,将目标动物定位至训练笼指定位置。另一名训练人员在训练笼背侧待命。当前侧训练员下达口令“不动”时,背侧训练员用带盖的针筒刺碰目标动物的后背及臀部。每两次“不动”口令间隔必须3 s以上,并且背侧训练员刺碰时,目标动物必须保持在指定位置不动且嘴部保持在喂食口。当目标动物对带盖针筒的刺碰适应后,将盖子拿掉,直接用针头刺碰。重复训练,当目标动物对直接针头刺碰无反应后,再每次刺碰时将针头刺入目标动物皮下。最后当目标动物对刺入皮下的针头无反应后,每次可用少量的生理盐水注射入皮下。重复以上训练,当目标动物对注射生理盐水无反应,仍保持在指定位置不动,则完成训练。

5 训练成果

5.1 定位训练 在指定位置下达“不动”口令后,
(下转第48页)



图2 防腐方格网架空层



图3 新自动饮水装置

少了水的浪费和污染,每年节水达三分之一,外排污染也明显减少。

徐林楚

(桐乡市屠甸镇农业经济服务中心,314500)

(上接第45页)

目标动物可以达到保持在这位置并安静地等待下一个口令。训练人员的走动和其他非命令行为不会影响目标动物保持静止。

5.2 窜笼训练 目标动物在训练笼和饲养笼之间拉门打开的情况下不主动进出,只在训练员下达口令后才移动。

5.3 注射训练 目标动物可以达到按要求在指定位置保持不动,并且在前方训练员下达口令后,后方训练员将针头刺入皮下,仍保持平静和定位。但在注射生理盐水时,仍有明显的不适反应。

6 总结

6.1 训练人员的要求 此训练为1人以上的多人合作训练,因为每个训练者对训练标准要求不同采取的方式方法也有细微的差异,对动物的反应、时间和期望进步的认识也有差异。所以所有训练人员必须有统一性。

(上接第50页)

时间保存则应在 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冷冻保存,切忌反复冻融。血清由室温转入 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冷冻保存或由 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冷冻保存状态转入室温时未经过冷藏并经摇匀处理,易出现沉淀。

3.3 病原污染 当血清被细菌污染严重,可变成黄色浑浊。采集到全血后,应在6 h内送到实验室,分离到血清后应尽量在0.5 h内操作完成检测。

3.4 采血量 大中动物全血不少于5 mL,宠物不

6.2 训练环境 初期的训练应尽量在无其他因素打扰的情况下进行,这样有助于训练的进步。在中期则应该加入一定的外界干扰,如杂音、陌生人员等因素。这样更有利于动物集中注意力在训练身上。如果动物受到干扰,可以等它恢复平静再进行训练。

6.3 训练时间 黑熊活动时间多为清晨和傍晚,在其活动时间训练是最合适的时间。但因为训练目的是治疗及动物福利,因此在非活动时间也应该进行一定的训练,以使动物适应其他时间段的活动,便于今后的治疗等活动。

6.4 训练的不足 本次训练基本已达到初期设想的目标,但在注射训练上,目标动物对实际注射有较明显的排斥反应。因此在注射上还需要加强脱敏及强化训练,达到治疗所需要的程度。

叶彬,张徐徐,宣波,杨忠兴

(杭州动物园,310008)

少于1 mL。为确保足够的血清量,大中动物析出的血清量应不少于1 mL,禽类及宠物不少于0.5~1 mL。如采血量过少、采血时出血不连续、采用抗凝管储血则易出现血清量不足或胶冻样。

吴跃明

(平湖市畜牧兽医站,314200)

吴婷

(嘉兴市农业科学研究所桐乡农业科学研究所)