

松针在现代畜禽水产养殖中的用途

刘大蓉

四川省南部县伏虎镇畜牧兽医站,四川南部 637376

摘要 本文叙述了中药松针的传统功用、化学成分、药理研究和在现代养殖业上的用途,为养殖行业提供参考。

关键词 松针;传统功用;化学成分;药理研究;用途

松针,又名松毛、松叶、松须等。为松科松属植物马尾松、油松、云南松、黑松等的叶。多分布于我国东北、西北、华中、华南、西南等省、市。味苦、涩,性温。入肝、脾经。

1 传统功能主治

- 1)祛风通络。用于风湿痹痛,关节屈伸不利等。
- 2)健脾理气。用于牛、羊瘤胃臌气,脾虚食少。
- 3)活血止痛。内服或外用治疗跌打损伤、冻疮等。
- 4)杀虫止痒。煎洗治疗疥癣,瘙痒难忍。

2 化学成分

马尾松针叶含贝壳杉萜甲酸-19-单甲酯、覆

瓦南美杉醇酸,福瓦南美杉醛酸、左旋马尾松树脂醇,以及谷氨酸、丙氨酸等 18 种氨基酸,挥发油主要含 α -蒎烯、 β -蒎烯、3-蒎烯、月桂酸、乙烯龙脑酯、 α -及 β -胡萝卜素。

黑叶松含聚异戊烯醇等。

油松针叶含叶绿素、维生素、蛋白质、脂类,针叶挥发油主要含 α -蒎烯、 β -蒎烯、乙酸龙脑酯等。

云南松针叶含挥发油,主要由 α -蒎烯、 β -蒎烯等 26 种成分组成,还含锌、铜、锰、铁、钴、钼、硒、铬、铅等 40 多种微量元素。

3 现代药理研究

松针有增强免疫功能作用。松针粉和水煎剂,

收稿日期:2016-10-27

刘大蓉,女,1970 年生,畜牧师。

行间接竞争 ELISA(CI-ELISA)测定,进而计算添加回收率。

免疫学检测方法特别是酶联免疫吸附法(ELISA)的优点:成本低、污染少、干扰小、操作简易和灵敏度高,测定结果可靠、准确,同时,鉴于较高的灵敏度,毒素标准品浓度能够很低,可在最大程度上降低对环境的污染以及检测人员的危害。

5 薄层层析法 (Thin Layer Chromatography,简称 TLC)

当前,薄层层析法(TLC法)是对动物饲料中玉米赤霉烯酮进行测定的国家标准方法之一。薄层层析法的工作原理如下,样品经提取、柱层析、洗脱、浓缩与薄层分离后,在波长 365 nm 紫外光下产生

黄绿色或者蓝紫色荧光,最后按其在薄层上显示的最低检出量进行含量的测定。薄层层析法(TLC法)的优点是成本低廉、设备投资少、操作简易,常用于定性分析,然而该方法在使用时,存在样品前处理相对繁琐,提取液中的杂质较多,净化效果一般,具有较长的检测周期等问题,加之测定中通过肉眼目测半定量,很容易受到主观因素的影响,因此,薄层层析法(TLC法)的应用也受到了一定的限制。

参 考 文 献

- [1] 陈必芳,李兰.饲料中镰刀菌毒素 DON、T-2 和 ZEN 气相色谱测定方法研究[J].中国饲料,1995(10):32-34.
- [2] 张晓,张晴晴,程罗根,等.动物饲料中玉米赤霉烯酮 ELISA 检测方法的建立[J].江苏农业学报,2007,23(4):351-355.

可促进雏鸡 T 淋巴细胞的增殖与分化,协同疫苗增强特异性免疫。饲料中添加 3%松针粉,能促进肉鸡免疫细胞的增殖,使胸腺和腔上囊中的细胞密度增大。

马尾松乙醇和水提取物对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、乙型副伤寒沙门氏菌、枯草芽孢杆菌、蜡样芽孢杆菌、变形杆菌、宋内氏志贺氏菌、铜绿假单胞菌等,有显著的抑制作用。

马尾松水与乙醇提取物有抗 I 型单纯疱疹病毒、抗乙型肝炎病毒表面抗原作用。对乙型脑炎、流行性感、慢性气管炎等病有一定的防治作用。

对小动物十二指肠、回肠和驴的空肠与小结肠的平滑肌有兴奋作用。

有镇静,镇痛,止泻,止痢作用;有显著降低总胆固醇的低密度脂蛋白胆固醇,相对升高高密度脂蛋白胆固醇作用;还有抗氧化,延缓衰老作用。

4 在现代畜禽水产养殖中的用途

1)提高奶牛产奶量。长期在奶牛日粮中按 10%的比例添加松针粉。

2)提高公猪配种能力,促进母猪发情、排卵,提高受胎率、产仔数、活仔数。长期在公猪、母猪日粮中按 3%的比例添加松针粉。

3)促进仔猪增重,减少发病。给 40 日龄大×长×金(金华)仔猪,每头每天添加 20 g 松针粉,均匀混入日粮中喂给,连喂 60 d。结果与对照组相比,增重提高 22%,发病率减少 82%。

4)促进育肥猪增重,降低料肉比。按 4%比例,在育肥猪饲料中添加松针粉,连喂 60 d。结果与对照组相比,增重提高 13.2%,料肉比降低 11.84%。

5)提高蛋鸡产蛋率,降低饲料成本,加深鸡蛋颜色。长期在蛋鸡日粮中,按 5%比例添加松针粉。

6)提高肉仔鸡增重和饲料报酬。在肉鸡饲料中,按 5%比例添加松针粉,连喂 60 d。结果与对照组比

较,平均每只增重提高 10.3%,饲料报酬提高 11.9%,成活率提高 6.3%。

7)提高种鹅产蛋率、受精率和饲料报酬。按 10%的比例,在种鹅日粮中添加松针粉,连喂 120 d。

8)提高鹌鹑产蛋率及饲料报酬。在产蛋鹌鹑的配合饲料中,按 3%的比例添加松针粉,连喂 40 d。

9)提高网箱养鱼产量。长期在鱼饲料中,按 4%的比例添加松针粉。

10)防治仔猪白痢。松针捣碎,按 2 倍量加水,煎汁喂哺乳母猪,从产后第 1 天开始,每天早晚各服 2 000~3 000 mL,连喂 10~15 d。

11)防治鸡缺硒症。预防量按 5%,治疗量按 10%的比例,在鸡饲料中添加松针粉,均匀混合喂给。长期添加用于预防。用于治疗,按 10%比例连喂 20~30 d 后,须减至 5%。

12)治疗牛、猪急性胃肠炎。新鲜松针,成年牛用 1 000 g,猪(体重 50 kg)用 250 g,捣烂取汁灌服。2 剂/d,连服 2~3 d。

13)治疗牛、羊、猪闹羊花中毒。新鲜松针,牛用 1~1.5 kg,羊用 300~500 g,猪用 400~600 g,煎汁灌服,每 2 h 服用 1 次,好转后 5 h 服 1 次,至痊愈。

参 考 文 献

- [1] 王锦鸿,陈仁寿.临床实用中药辞典[M].北京:金盾出版社,2003:436-437.
- [2] 陈正伦.兽医中药药理学[M].北京:中国农业出版社,1999:173-174.
- [3] 刘旭银,胡朝锦.动物中草药新用途[M].重庆:重庆大学出版社,2000:67-68.
- [4] 马生礼.松针对肉鸡生长性能的影响[J].中兽医学杂志,2015,59(2):16-17.
- [5] 范福贤,周爱倩.中草药松针粉添加剂对养猪业的效果观察[J].中兽医学杂志,2005,49(4):12-13.
- [6] 朱丹,张佩华.松针粉在养猪生产上的运用研究进展[J].养猪,2015,30(3):19-21.