**任务2 钙、磷的缺乏症**

一、 钙、磷对畜禽的营养作用

钙和磷是机体内含量最多的常量元素，平均占体重的1%—2%。98%--99%的钙和80%的磷存在于骨骼和牙齿中，其余的存在于软组织和体液中。 1.钙的生理营养作用：钙除了构成骨骼和牙齿之外，对抑制神经、肌肉正常的兴奋性，激活多种酶的活性，调节内分泌等功能起着重要作用。 2.磷的生理营养作用：磷除了参与构成骨骼和牙齿外，还有多方面的营养作用，如参与体内能量代谢，促进脂类物质的吸收和转运，是细胞膜的组成成分，与DNA、RNA辅酶的合成有关。

二、影响钙磷吸收的主要因素

1.日粮钙、磷比例：在一般动物日粮中，钙磷比例为1—2：1，产蛋家禽钙磷比例为5—6：1。如果比例不合适，会影响钙磷吸收。 2.维生素D：维生素D可调节钙磷比例，促进钙磷吸收。 3.乳糖 ： 乳糖可促进钙磷吸收。 4.蛋白质：日粮中蛋白质充足，有利于钙磷吸收。 5.磷的存在形式 饲料中磷的存在形式是影响机体对磷吸收的重要因素。植物性饲料中的磷大部分是以植酸磷的形式存在的，动物对植酸磷的利用率是不同的。

三、钙磷缺乏症

畜禽体内钙磷不足都会引起缺乏症，尤其是猪、禽最易表现钙磷缺乏症。主要表现形式如下： 1.食欲不振，生长缓慢，生产力下降，特别是繁殖力下降。 2.异食癖。 3.幼龄动物出现佝偻症：正在生长的动物缺钙、磷，则骨端软骨不能钙化，骨端变粗，四肢关节肿大，骨骼弯曲变形，个别动物脊柱也弯曲。 4.成年家畜出现骨质疏松症（溶骨症），哺乳母猪易瘫痪，高产奶牛容易发生产后瘫。 5.产蛋家禽缺钙时，蛋壳变薄、粗糙、脆弱、甚至产软壳蛋，产蛋量明显下降。

四、钙、磷的缺乏症的防治

由于各种矿物质元素之间有相互颉抗作用，畜禽若摄入过多的钙、磷均会影响锌、镁、铜等其他矿物质元素的吸收和利用，从而引起代谢障碍或其他继发性功能异常。 谷类籽实含磷较多，含钙较少，动物性饲料中富含钙、磷。一般单纯性补充钙的矿物质饲料有石灰石、贝壳粉、蛋壳粉；补充钙磷的有骨粉、磷酸氢钙、磷酸二氢钙等。