**任务2 家禽日粮设计**

用试差法设计蛋鸡产蛋高峰期(产蛋≥80%)的日粮。使用的饲料原料有：鱼粉、花生饼、豆饼、玉米、碎米、麦麸、食盐、骨粉、石粉、添加剂。

一、查鸡的饲养标准，得出产蛋≥80%各种营养成分的需要

代谢能11.50MJ/kg；粗蛋白质16.5％；钙3.5％；有效磷0.33％；蛋氨酸0.63％，赖氨酸0.73％。

二、查常用饲料营养成分表，得到所用饲料的营养成分含量见表3-1-1

表3-1-1 所用饲料的营养成分含量

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 饲料 | 代谢能（MJ/kg） | 粗蛋白质（％） | 钙（％） | 有效磷（％） | 赖氨酸（％） | 蛋+胱氨酸（％） |
| 鱼粉 | 11.80 | 62.5 | 3.96 | 3.05 | 5.12 | 1.66 |
| 花生饼 | 11.63 | 35.7 | 0.27 | 0.33 | 1.32 | 0.39 |
| 豆饼 | 10.54 | 41.8 | 0.34 | 0.22 | 2.43 | 0.66 |
| 玉米 | 13.31 | 8.5 | 0.27 | 0.12 | 0.29 | 0.24 |
| 碎米 | 14.23 | 10.4 | 0.12 | 0.11 | 0.42 | 0.22 |
| 麦麸 | 6.82 | 15.7 | 0.10 | 0.24 | 0.58 | 0.13 |
| 骨粉 |  |  | 29.8  | 12.5 |  |  |
| 石粉 |  |  | 38.0 |  |  |  |

三、草拟配方，并计算日粮配方中各种营养成分的含量

见表3-1-2

表3-1-2 日粮配方中各种营养成分的含量

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 饲料 | 百分比（％） | 代谢能（MJ/kg） | 粗蛋白质（％） | 钙（％） | 有效磷（％） | 赖氨酸（％） | 蛋+胱氨酸（％） |
| 鱼粉 | 5 | 11.80×5％ | 62.5×5％ | 3.96×5％ | 3.05×5％ | 5.12×5％ | 1.66×5％ |
| 花生饼 | 5 | 11.63×5％ | 35.7×5％ | 0.27×5％ | 0.33×5％ | 1.32×5％ | 0.39×5％ |
| 豆饼 | 10 | 10.54×10％ | 43.0×10％ | 0.34×10％ | 0.22×10％ | 2.43×10％ | 0.66×10％ |
| 玉米 | 55.13 | 13.31×55.13％ | 8.6×55.13％ | 0.27×55.13％ | 0.12×55.13％ | 0.29×55.13％ | 0.24×55.13％ |
| 碎米 | 10 | 14.23×10％ | 10.4×10％ | 0.12×10％ | 0.11×10％ | 0.42×10％ | 0.22×10％ |
| 麦麸 | 6 | 6.82×6％ | 15.7×6％ | 0.10×6％ | 0.24×6％ | 0.58×6％ | 0.13×6％ |
| 骨粉 | 1 |  |  | 29.8×1％ | 12.5×1％ |  |  |
| 石粉 | 7 |  |  | 37.0×7％ |  |  |  |
| 食盐 | 0.37 |  |  |  |  |  |  |
| 添加剂 | 0.5 |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | 100 | 11.916 | 16.138 | 3.233 |  |  | 0.513 |

四、对照调整

从以上试制的日粮配方来看，代谢能比饲养标准多0.416％MJ/kg（11.916~11.50），而粗蛋白质比饲养标准少0.362％（16.5％~16.138％），这样可利用豆饼代替部分玉米含量进行调整。若粗蛋白质高于饲养标准，同样也可用玉米代替部分豆饼含量进行调整。从饲料营养成分表中可查出豆饼的粗蛋白质含量为43％，而玉米的粗蛋白质含量为8.6％，豆饼中的粗蛋白质含量比玉米高34.4％（43％~8.6％）。在这里，每用1％豆饼代替玉米，则可提高粗蛋白质0.344％。这样，我们可以增加1.052％（0.362/0.334）豆饼代替玉米就能满足蛋白质饲养标准。

五、调整钙、磷、氨基酸的需要

日粮配方中的钙尚缺0.267％（3.5％~3.233％）、蛋氨酸缺0.117％（0.63％~0.513％），这样可用0.722％（0.267/0.37）石粉代替玉米。另外，添加0.117％的蛋氨酸添加剂。

六、补加微量元素和多种[维生素](http://www.spsyw.com/do/search.php?type=title&keyword=?????)

维生素、微量元素添加剂按药品说明添加。 这样经过调整的[日粮](http://www.agrione.cn/tag/index/3329-1.html)[配方](http://www.agrione.cn/tag/index/226-1.html)中的所有营养已基本满足。

七、确定配方

鱼粉5％，花生饼5％，豆饼11.052％，玉米53.356％，碎米10％，麦麸6％，骨粉1％，石粉7.722％，食盐0.37％，添加0.117％的蛋氨酸添加剂，添加维生素、微量元素添加剂0.383％。