

权 利 要 求 书

1、一种用于提高鹤鹑产蛋性能的发酵饲料，其特征在于，包括质量比为 5:100-15:100 桑叶与辣木叶发酵物和基础日粮；

所述桑叶与辣木叶发酵物通过以下方法制备得到：

5 步骤 1、将桑叶与辣木叶在 55-65℃烘箱中烘干后按照质量比 1:2-2:1 进行混合后 40 目粉碎过筛备用；

步骤 2、菌种的活化和扩大：在需要取用前将菌种枯草芽孢杆菌进行复苏和扩大培养，取用后将菌种进行保种；

10 步骤 3、发酵处理：将桑叶与辣木叶与枯草芽孢培养液按照料液比为 1:0.9-1:1.1 进行混合；于密封袋中 35-39℃发酵 48-96 h；

步骤 4、烘干：将发酵后的桑叶与辣木叶混合物进行烘干处理，制备得到桑叶与辣木叶发酵物；

15 所述步骤 2 中的菌种的活化和扩大具体为：在无菌条件下，将枯草芽孢杆菌菌种接种于菌种斜面培养基斜面上，在 37℃下培养 20-28h，制备得到菌悬液，于 4℃下保存；然后进行扩大培养，扩大培养的工艺条件为：在摇瓶中装培养基，初始 pH 6.8，然后进行接种处理，其中，菌悬液与培养基的体积比为 6:120-12:120，摇床转速 150-210r /min，发酵温度 34-38℃，发酵时间 35-39h，制备得到枯草芽孢培养液；所述枯草芽孢杆菌为枯草芽孢杆菌 (*Bacillus subtilis* JS01)，由四川农业大学动物微生态研究中心提供。

20 2、一种用于提高鹤鹑产蛋性能的发酵饲料的制备方法，其特征在于，包括以下步骤：

步骤 1、将桑叶与辣木叶在烘箱中烘干后进行混合，粉碎过筛，备用；

步骤 2、菌种的活化和扩大：在需要取用前将菌种枯草芽孢杆菌进行复苏和扩大培养，取用后将菌种进行保种；

25 步骤 3、发酵处理：将桑叶与辣木叶与枯草芽孢培养液进行混合；于密封袋中发酵；

步骤 4、烘干：将发酵后的桑叶与辣木叶混合物进行烘干处理，制备得到桑叶与辣木叶发酵物；

步骤 5、混合：将桑叶与辣木叶发酵物加入到基础日粮中，制备得到用于提高鹤鹑产蛋性能的发酵饲料。

3、根据权利要求 2 所述的制备方法，其特征在于，所述步骤 1 中的烘箱温度为 55-65℃，桑叶与辣木叶的质量比为 1:2-2:1；筛目数为 40 目。

5 4、根据权利要求 2 所述的制备方法，其特征在于，所述步骤 2 中的菌种的活化和扩大具体为：在无菌条件下，将枯草芽孢杆菌菌种接种于菌种斜面培养基斜面上，在 37℃下培养 20-28h，制备得到菌悬液，于 4℃下保存；然后进行扩大培养，扩大培养的工艺条件为：在摇瓶中装培养基，初始 pH 6.8，然后进行接种处理，其中，菌悬液与培养基的体积比为 6:120-12:120，
10 摇床转速 150-210r /min，发酵温度 34-38℃，发酵时间 35-39h，制备得到枯草芽孢培养液；所述枯草芽孢杆菌为枯草芽孢杆菌(*Bacillus subtilis* JS01)，由四川农业大学动物微生态研究中心提供。

5、根据权利要求 2 所述的制备方法，其特征在于，所述步骤 3 中的发酵温度为 35-39℃，发酵时间为 48-96h，料液比为 1:0.9-1:1.1。

15 6、根据权利要求 2 所述的制备方法，其特征在于，所述步骤 4 中所述的烘干温度为 55-65℃。

7、根据权利要求 2 所述的制备方法，其特征在于，所述步骤 5 中的桑叶与辣木叶发酵物和基础日粮的质量比为 5:100-15:100。