

权 利 要 求 书

1、一种基于 ESR 基因的与大白猪繁殖性状相关的分子标记，其特征在于，所述的分子标记位于猪 ESR 基因第 3、6、8 号外显子上，即，在 3 号外显子区域 669bp 处，记为 g. 669C>T，在 6 号外显子区域 1296 处，记为 g.1296A>G，在 8 号外显子区域 1665 处和 1755 处，记为 g. 1665C>T 和 g.1755A>G。

2、用于检测权利要求 1 所述与猪繁殖性状相关的分子标记的引物组，其特征在于，所述引物组包括 ESR-E3、ESR-E6 和 ESR-E8 三组引物对，

ESR-E3 引物对的核苷酸序列为：

正向引物 F：5'-AGATTCTGACCGGCTAA-3'，如 SEQ ID NO.5 所示；

反向引物 R：5'-CATGGTTACGGAATGGAA-3'，如 SEQ ID NO.6 所示；

ESR-E6 引物对的核苷酸序列为：

正向引物 F：5'-CATTTGGAGCCAGTAGATT-3'，如 SEQ ID NO.7 所示；

反向引物 R：5'-GATTGTGCCTTCAGAGC-3'，如 SEQ ID NO.8 所示；

ESR-E8 引物对的核苷酸序列为：

正向引物 F：5'-GGGGCTTCTTGAAGTGT-3'，如 SEQ ID NO.9 所示；

反向引物 R：5'-GAAGTGCGACAGGGATT-3'，如 SEQ ID NO.10 所示。

3、含有权利要求 2 所述引物组的试剂或试剂盒。

4、一种检测权利要求 1 所述的与大白猪繁殖性状相关的分子标记的方法，其特征在于，所述方法包括：以猪基因组 DNA 为模板利用权利要求 2 所述的引物组进行 PCR 扩增获得 PCR 产物；对所述 PCR 产物进行琼脂糖凝胶电泳；

所述的分子标记位于猪 ESR 基因第 8 号外显子上，即在 8 号外显子区域 1665 处，记为 g. 1665C>T；

所述引物组包括 ESR-E3、ESR-E6 和 ESR-E8 三组引物对，

ESR-E3 引物对的核苷酸序列为：

正向引物 F：5'-AGATTCTGACCGGCTAA-3'，如 SEQ ID NO.5 所示；

反向引物 R : 5'-CATGGTTACGGAATGGAA-3' , 如 SEQ ID NO.6 所示 ;

ESR-E6 引物对的核苷酸序列为 :

正向引物 F : 5'-CATTTGGAGCCAGTAGATT-3' , 如 SEQ ID NO.7 所示 ;

反向引物 R : 5'-GATTGTGCCTTCAGAGC-3' , 如 SEQ ID NO.8 所示 ;

ESR-E8 引物对的核苷酸序列为 :

正向引物 F : 5'-GGGGCTTCTTGAAGTGT-3' , 如 SEQ ID NO.9 所示 ;

反向引物 R : 5'-GAAGTGCGACAGGGATT-3' , 如 SEQ ID NO.10 所示。

52、根据权利要求 41 所述的方法，其特征在于，PCR 扩增反应体系为：
2×Taq Master Mix 15 μL，DNA 1.5 μL，10μM 上游引物 1.5 μL，10μM 下游
引物 (10μM) 1.5 μL，ddH₂O 10.5 μL。

63、根据权利要求 41 所述的方法，其特征在于，PCR 扩增反应程序：
94℃预变性 1.5 min；94℃变性 20 s，50-60℃退火 20 s，72℃延伸 1kb/60 s，
循环 30 次；最后 72℃再延伸 5 min，4℃保存。

74、权利要求 1 所述的与大白猪繁殖性状相关的分子标记在猪种选育中
的应用。