

Оценка физиологического состояния свиноматок методом распознавание образов показателей белкового обмена

Кузнецов Н.И. Есаулова Л.А.

Методом распознавание образов - деревья решений установлено, что свиноматок представляется возможным распределять соответственно физиологическому состоянию по фракциям белка: у свиноматок разного физиологического состояния формируется определённый спектр соотношений фракций белка в сыворотке крови, из которых согласно данному методу только 3 варианта представляют возможность наиболее чётко дифференцировать физиологический статус организма:

1. По средствам избирательности альбуминов и α -глобулинов можно разделить свиноматок на 4 физиологических состояния: на первом этапе разделения выделяется группа подсосных свиноматок имеющих содержание выше 43,9%, на втором этапе выделяются холостые свиноматки имеющие менее 38,7% альбумина, на третьем этапе оставшихся супоросных свиноматок можно дифференцировать по α -глобулину имеющих выше 12,8% в группу начала супоросности, имеющих содержание α -глобулинов выше данного значения в группу конца супоросности (рис. 1).

2. По средствам избирательности β - и γ -глобулинов так же можно разделить свиноматок по физиологическим состояниям: на первом этапе выделяется группа свиноматок начала супоросности и подсосные имеющие содержание β -глобулинов ниже 16,6%, а так же группа имеющая содержание β -глобулинов выше данного значения, далее можно разделить свиноматок на подсосных с содержанием γ -глобулинов ниже 25,43% и начала супоросности выше данного значения, оставшихся маток так же можно разделить на холостых с содержанием γ -глобулинов ниже 25,0% и конца супоросности выше данного значения (рис. 2).

3. По средствам избирательности α -, β - и γ -глобулинов выделяются холостые свиноматки с содержанием α -глобулинов более 15,8%, следующим этапом свиноматки конца супоросности с содержанием β -глобулинов более 17,8%, на последнем этапе свиноматки с содержанием γ -глобулинов более 25,36% - начала супоросности и ниже этого количества – подсосные (рис. 3).

У холостых свиноматок альбумина меньше 38,7%, у супоросных в пределах 38,7-43,89%, только у подсосных свиноматок альбуминов в сыворотке крови устанавливается более 43,9% от общего белка.

У холостых маток α -глобулинов выше 15,5%, у маток других состояний ниже, у супоросных первой половины от 15,5 до 12,8%, у супоросных второй половины ниже 12,8%.

Для холостых свиноматок характерно содержание β -глобулинов от 16,7 до 17,8%, для супоросных 97-100 дня более 17,8% для супоросных 32-35 дня и подсосных меньше 16,6%.

γ -глобулинов у холостых меньше 25,0% у супоросных 97-100 дня больше, у супоросных 32-35 больше 25,43%, у подсосных меньше.

Классификация физиологического состояния свиноматок методом «Деревья решений»

Рисунок 1. Классификация по альбумину и альфа глобулину

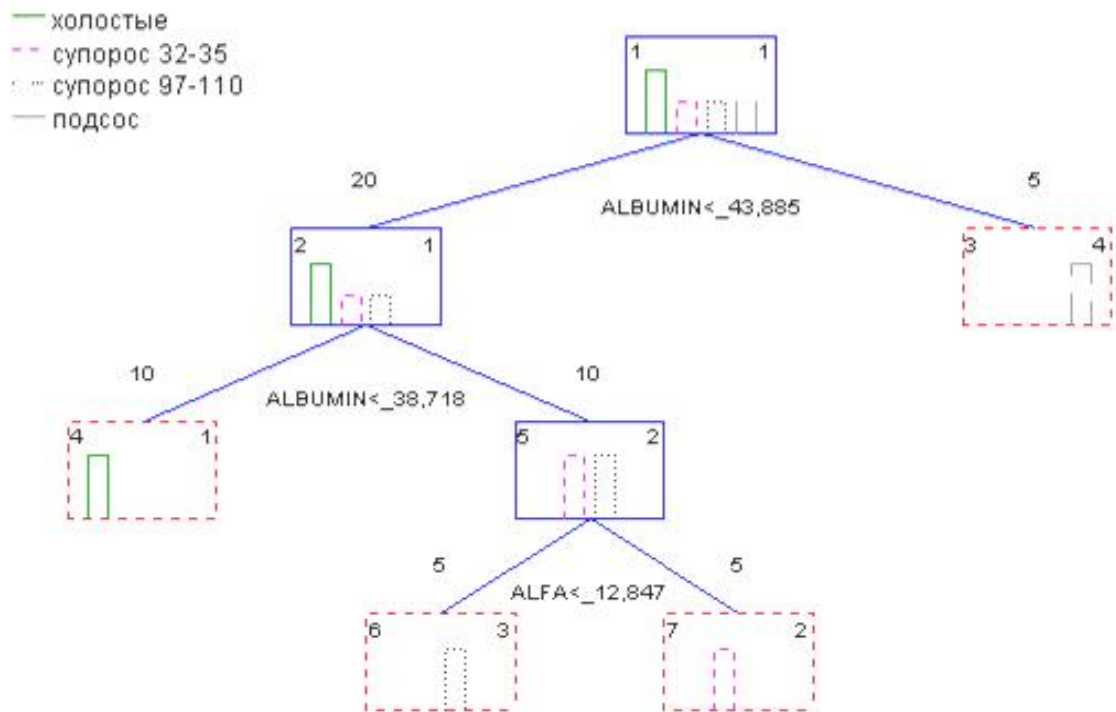


Рисунок 2. Классификация по бета- и гамма- глобулину

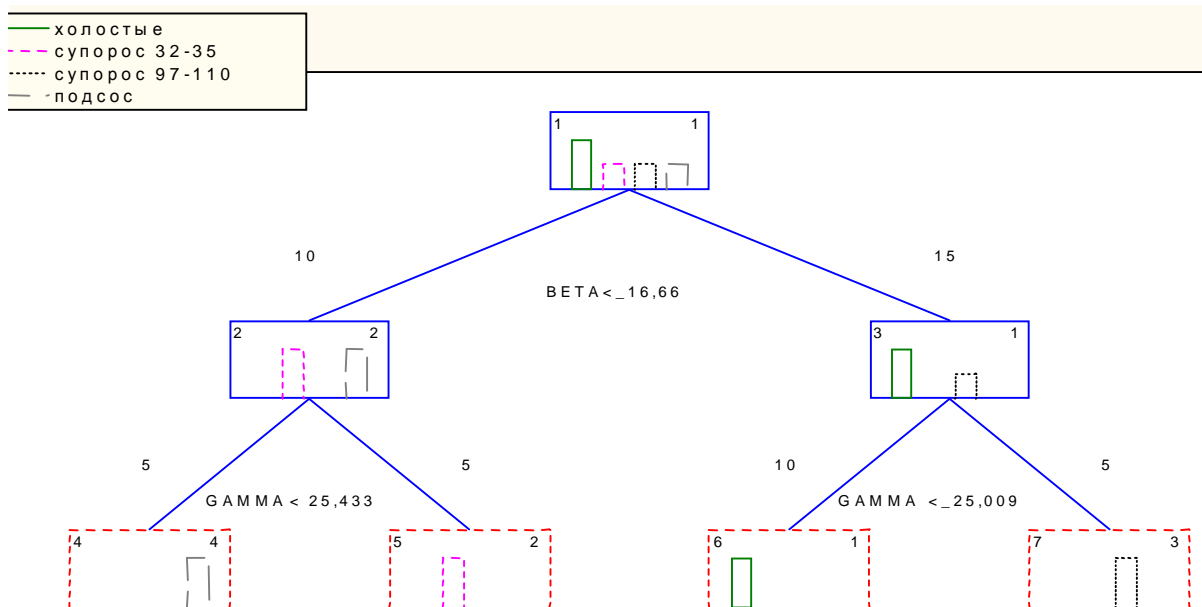
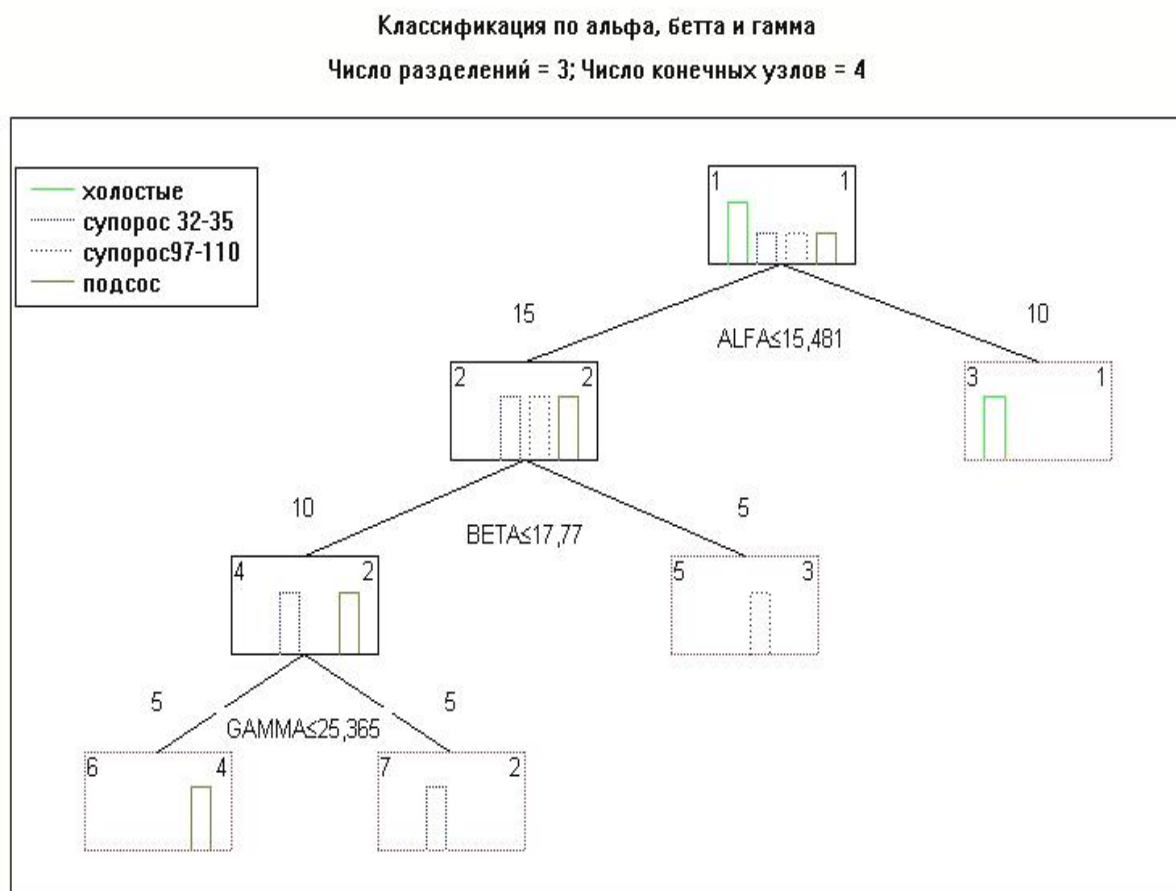


Рисунок 3. Классификация по альфа, бета- и гамма- глобулину



Таким образом, физиологическим состояниям организма свиноматок соответствуют характерные спектры соотношения белковых фракций. Содержание общего белка, α - и γ -глобулинов в сыворотке крови уменьшается с увеличением срока супоросности, и в подсосный период, количество альбуминов увеличивается в конце супоросности и в начале лактации, β -глобулинов – во вторую половину супоросности.