

유전모수는 1세부과제에서 도출된 유전모수를 활용하였고, 5산차 ANIMAL모형을 이용하여 씨수소별 육종가를 추정하였다. 씨수소 선발을 위한 선발체계 가능성 검토를 위하여 유량, 유지방량, 유단백량에 대한 씨수소별 순위와 BHBA에 대한 씨수소별 순위를 비교한 결과를 표12에 나타내었다. BHBA로 분석된 304두의 씨수소에 대한 순위와 유량, 유지방량, 유단백량으로 분석된 각각 1,403, 1,403, 1,408두의 씨수소의 순위를 비교한 결과, HOLUSAM000062916245는 BHBA의 분석된 씨수소 중 8위를 차지하였고, 유량, 유지방량, 유단백량에 대하여 각각 5, 6, 3위를 차지하였다. HOLUSAM000063449626는 BHBA는 14위를 차지하였고, 유량, 유지방량, 유단백량에 대하여 각각 11, 11, 9위를 차지한 결과를 고려하면, 현재 씨수소 선발에 활용되는 유생산량에 대한 선발체계에 케토시스 지표형질을 함께 고려하여 분석할 수 있을 것으로 사료되었다.

Table12. Top 20 bull ranking by milk  $\beta$ -hydroxybutyrate acid (BHBA), milk yield, fat yield and protein yield in Holstein cattle

ID	BHBA	Milk	FAT	Protein
HOLUSAM000127640114	1	1167	1272	643
HOLUSAM000060083723	2	139	430	51
HOLUSAM000063685768	3	115	414	89
HOLUSAM000139005002	4	255	1048	190
HOLUSAM000060064569	5	536	966	350
HOLUSAM000137072226	6	299	488	475
HOLUSAM000132516835	7	781	1341	933
HOLUSAM000062916245	8	5	6	3
HOLUSAM000132035749	9	279	853	41
HOLUSAM000052774511	10	331	595	815
HOLCANM000104208297	11	153	446	285
HOLUSAM000137303328	12	356	700	667
HOLCANM000100745543	13	370	362	12
HOLUSAM000063449626	14	11	11	9
HOLUSAM000130558361	15	174	133	65
HOLUSAM000132023946	16	449	991	688
HOLCANM000103680070	17	459	722	683
HOLUSAM000052805723	18	134	285	22
HOLUSAM000052464251	19	692	281	197
HOLUSAM000063262876	20	753	662	979