P119

산란계(Hy-Line Brown)의 열환경별 특이음에 대한 음성학적 분석

전중환, 한지훈, 장홍희[1], 연성찬[2]

[1]경상대학교 동물자원과학부
[2]경상대학교 수의학과

본 연구는 산란계(Hy-Line Brown)가 더위스트레스 또는 추위스트레스를 받았을 때 특이음을 나타내는지를 규명하기 위하여 수행되으며, 산란계의 발성음은 일반 발성음, 더위스트레스 특이음 및 추위스트레스 특이음으로 분류되었다. 일반 발성음은 적정 환경(13~28℃)에서 뿐만 아니라 덥거나 추운 환경에서도 공통적으로 나타나는 발성음을 의미하며, 더위스트레스 특이음은 30~32℃의 더운 환경에서만 나타나는 특이음, 추위스트레스 특이음은 8~10℃의 추운 환경에서만 나타나는 특이음을 의미한다. 일반 발성음은 5 가지, 더위스트레스 특이음은 1 가지, 그리고 추위스트레스 특이음은 3 가지의 형태로 구분되었다. Praat(Paul Bersma and David Weenink, Netherlands)를 이용하여 구분된 발성음들의 기본주파수(Pitch), 음의 강도(Intensity), 음의 길이(Duration), 제 1포먼트(Formant), 제 2포먼트, 제 3포먼트 및 제 4포먼트를 측정하였다. 측정된 파라미터들을 이용하여 Discriminant 분석을 실시한 결과 86.2%의 판별율을 나타내었으며, 판별에 유용한 파라미터는 음의 길이, 제 1 포먼트, 제 3 포먼트 및 제 4 포먼트로 나타났다. 이상의 결과를 종합해 볼 때, 산란계는 더위스트레스와 추위스트레스를 받게 되면 특이음을 나타내며 이러한 특이음은 음성학적으로 판별이 가능하다.