

담배의 공기회석율에 관한 연구

- 양절 흡인저항의 변동이 회석율에 미치는 영향에 대하여 -

김영호, 이환우, 이문용, 지상운, 이동욱

한국인삼연초연구원

담배의 공기회석율(Ventilation rate,%)에 영향을 주는 주요 4인자를 선정하여 Box-Behnken법에 의해 인자의 유의성, 인자간 교호작용, 기여도 등을 STATISTICA를 이용하여 통계분석한 결과, 4개의 독립변수 즉, 필터섬유별 흡인저항, 필터권지 및 티페이퍼 기공도, 양절의 흡인저항이 공기회석율에 미치는 기여도는 필터의 흡인저항 인자를 제외하고는 0.01 수준에서 고도로 유의하였으며 선형 및 2차곡면의 종합 기여도 순서는 필터권지, 티페이퍼의 기공도, 양절의 흡인저항순으로 분석되었다.

공기회석율 변동에 대한 선형 회귀계수는 티페이퍼(5.39), 양절의 흡인저항(3.96), 필터권지 기공도(3.46)로 각각 분석되었으며, t-test 결과 계수로서의 유의성이 인정되었다. 또한 위의 결과를 토대로 실측 변동범위내의 최소치 조합과 최대치 조합에 따른 각각의 공기회석율을 예측한 결과, 최소값 39.5%로부터 최대값 57.7%가 예측되었으며, 이들의 변수간 공기회석율에 미치는 순서로는 양절의 흡인저항> 필터권지 기공도> 티페이퍼 기공도> 필터의 흡인저항의 순으로 분석되었다.