

## 露地栽培에 適應한 亞熱帶産 콩나무의 特性과 養蠶에서의 應用

석영식, 박상조, 안신현, 한상미<sup>1</sup>, 여주홍<sup>1</sup>, 한명세<sup>2</sup>

강원도농산물원종장, 농업과학기술원 농업생물부<sup>1</sup>, 경북대학교 천연섬유학과<sup>2</sup>

아열대산 MK-T2의 생태적 특성은 개량콩과 비교하여 9~10일정도 개엽이 빠른 반면 고손장비율은 5.7%을 나타내었으며 세순의 발육은 67.2cm, 세순의 뿔잎수도 18.6개, 엽의 형태는 엽장이 엽폭보다 약간 발달한 1.10, 엽두께, 엽면적은 각각 228.2 $\mu$ m, 225.6cm<sup>2</sup>로서 개량콩보다 약간 얇거나 작은 편이었고, 화주부분이 0.7mm로 짧게 존재하며 주두 내면에 드물게 微毛가 분포하여 長花柱區 柱頭有毛類에 속한다. 무처리 신소삼목시 발근율은 가지의 굵기와 무관하게 100% 발근하여 온대지역의 개량콩이 15mm이상에서 10% 발근한 사실과 비교하여 매우 우수한 발근력을 보여주었으며 발근 형태적 특성은 토양과 물 모두 45% 비율로 가지의 중부와 하부에서 발근하는 특성을 보여 주었다. 오디는 길이가 24.6mm, 수분율 78.8%, 당도가 19.21 Brix%, pH 4.7로 단맛과 신맛을 함께 지니고 있었다. 사료가치 검정 평가에서는 유충기간과 화용비율, 견충비율은 개량콩구와 거의 비슷하거나, 단견충, 견충충. 2만두 수견량은 약간 떨어지는 결과를 보여 엽질이 비교적 우량하다. MK-T2로 사육한 5령3일차 누에의 아미노산을 분석한 결과 개량콩을 급이한 대조구 간에는 서로 거의 유사한 아미노산 조성을 보여주었으나 MK-T2를 급이한 시험구의 경우 대조구와 비교하여 Leu에서 차이를 보여주었으며 Ile는 대조구에서는 검출되지 않았으나 MK-T2 시험구에서는 검출되었다. MK-T2로 사육한 5령3일차 누에 에탄올 추출물의 약리효과 검정결과, 누에 에탄올 추출물을 투여한 쥐에서 적절한 신장조직에 대한 HE염색 및 조직면역화학염색 모두에서 조직학적 병징이 나타나지 않았고 TGF- $\beta$ 1 단백질 발현이 거의 확인되지 않는 수준으로 낮아졌다.