

## PA-016

**순차적 2중차광에 따른 말차의 품질변화**

권미진<sup>1</sup>, 송성화<sup>1</sup>, 강은주<sup>1</sup>, 손용휘<sup>1</sup>, 이재순<sup>1</sup>, 정광희<sup>1</sup>, 조경환<sup>1</sup>, 황정규<sup>1</sup>, 김종철<sup>1</sup>, 심두보<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>재단법인 하동녹차연구소

**[서론]**

고품질 말차 생산이 가능한 스크린 차광형태에서 95% 차광율의 차광망을 22일간 피복한 경우와 75% 차광으로 15일 피복하고 그 위에 95% 차광망을 7일간 2중 차광한 말차의 품질 변화를 연구하였다.

**[재료 및 방법]**

순차적 2중차광은 15일간 75% 차광망을 1중으로 설치하고, 추가로 7일간 95% 차광망을 2중으로 설치하여 99% 이상 차광하였다. 스크린형태의 차광 시설은 측면 및 전후면 모두 차광망을 내려 간접광에 의한 빛 간섭을 최소화하였다. 1골~2골씩 FRP 활대를 설치하여 차광망을 덮던 기존 방식에서 노동력 및 차광망 절감, 통기성 개선 등의 효과가 있는 차광망을 통으로 덮는 형태로 적용하였다. 차광 기간은 22일로 동일한 기간을 처리하였다. 말차의 품질은 총 페놀 화합물함량, 항산화 활성, 유리아미노산함량을 조사하였다.

**[결과 및 고찰]**

차광형태에 따른 말차의 총 페놀성 화합물함량은 비차광에서 422.3 mg GAE/g로 가장 높았다. ABTS 및 DPPH radical scavenging 활성은 각각 비차광 88.8%, 79.5%, 순차적 2중차광 85.7%, 73.3%, 1중차광 79.8%, 65.8%로 조사되었다. 총 카테킨함량은 비차광 말차에서 14.7%로 가장 높았으며 순차적 2중차광은 11.3%, 1중차광은 9.7% 함량을 나타내었다. 카페인함량은 1중차광 3.2%, 순차적 2중차광에서 3.2%, 비차광에서 2.2%로 나타났다. 카테킨, 카페인함량은 차광정도에 따라 증감소하였으며, 특히 차광율이 75%일 때 보다 95% 이상에서 확연한 차이를 나타냈다. 순차적 2중차광의 경우 75% 차광일 때는 비교적 높은 카테킨함량과 낮은 카페인함량을 보였으나, 2중차광(75%+95%)이 진행됨에 따라 1중차광과 유사한 총 카테킨, 카페인함량을 보였다. 말차의 총 유리아미노산함량은 1중차광에서 4,688 mg/100g로 가장 높았으며 순차적 2중차광에서 4,484 mg/100g, 비차광에서 878 mg/100g이었다. 말차의 테아닌함량은 순차적 2중차광에서 970.1 mg/100g, 1중차광 855.2 mg/100g, 비차광에서 249.5 mg/100g이었다.

**[사사]**

본 연구는 농림축산식품부와 농림식품기술기획평가원의 “수출전략기술개발사업(617072-5)”의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*주저자: Tel +82-55-880-2886, E-mail. doobo@hgreent.or.kr