

콩 종피의 이화학적 특성과 종피광택과의 관계

* 작물과학원 : 김선림, 박남규, 손종록

** 한국방송통신대학교 농학과 : 오윤희, 류수노

Relationship Physicochemical Characteristics of Soybean Seed Coat to Seed Lustre and Water Absorption

Sun-Lim Kim*, Nam-Kyu Park, Jong-Rok Son, Yun-Hee Oh, and Su-Nho Ryu

* National Institute of Crop Science, R.D.A., Suwon 441-857, Korea

** Department of Agricultural Science, KNOU, Seoul 110-791, Korea

연구목적

콩 종피(seed coat)의 이화학 특성과 종피광택과의 관계를 구명하여 고품질 신품종 육성의 기초자료로 활용코자 함

재료 및 방법

- 시험재료 : 콩 17품종 (대원콩, 단백질콩, 대풍콩, 황금콩, 장수콩, 장원콩, 장엽콩, 진품콩, 진품콩2호, 광안콩, 만리콩, 무한콩, 명주나물콩, 보광콩, 태광콩, 신평달콩2호, 소명콩)
- 조사내용 : 단백질, 지방, 지방산, 조섬유, 종피두께 등

결과 및 고찰

- 콩 종피의 광택(lightness)이 밝은 품종은 종피의 광택이 어두운 품종에 비하여 종피 표면의凹凸이 심하지 않고 pore의 크기가 작은 것으로 관찰되었다.
- 종피두께, 조섬유함량 및 단백질함량은 종피광택과 2차선형 관계가 있었다.
- 지방함량이 높을수록 종피광택은 어두워지는 경향이었으나, 불포화지방산의 경우 종피광택과 유의한 정상관관계가 있었다($r=0.726^{**}$).
- 종피의 두께가 두꺼울수록 수분흡수율이 낮았으나 종피광택이 높을수록 수분흡수율이 높은 것으로 나타나 종피가 얇고 광택이 밝은 품종일수록 수분흡수에 유리한 것으로 판단되었다.

*연락처: 김선림 E-mail: kimsl@rda.go.kr 전화: 031-290-6886

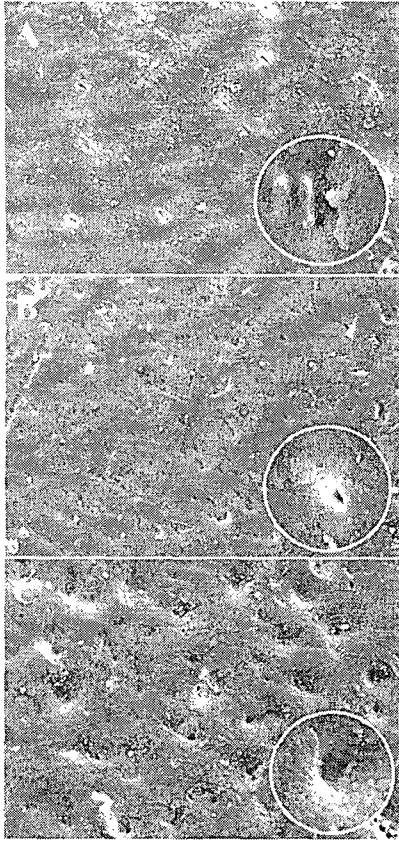


Fig. 1. Scanning electron microscopy of soybean seed coat surfaces. Magnified soybean seed coat images(1,000×) of , shiny(A), moderate(B), and dull lustre(C), respectively. Circled images show a magnified pores(5,000×).

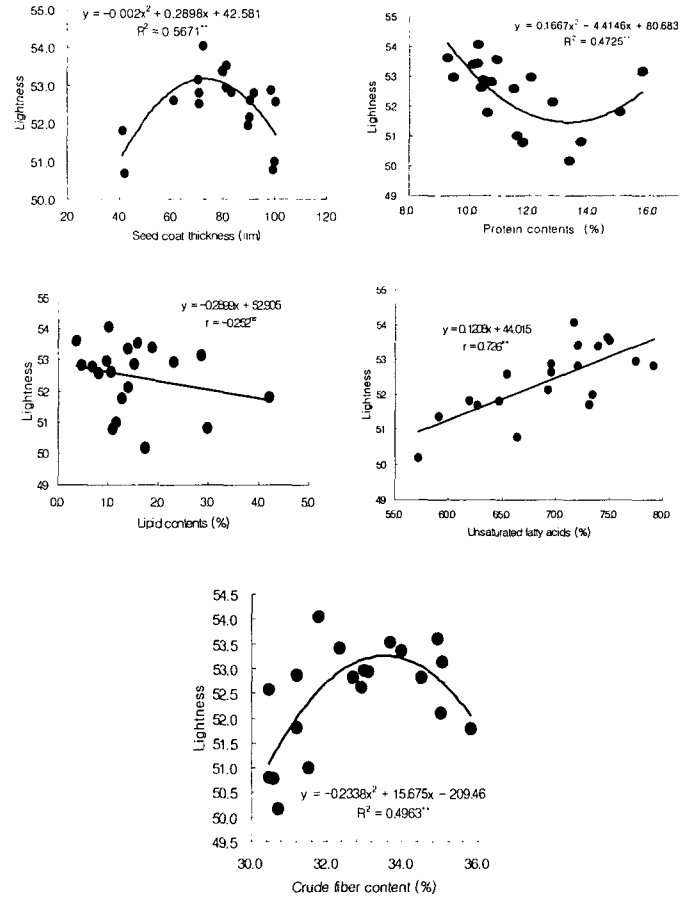


Fig. 2. Relationship among seed coat lightness, seed coat thickness, protein, lipid, unsaturated fatty acid and crude fiber.

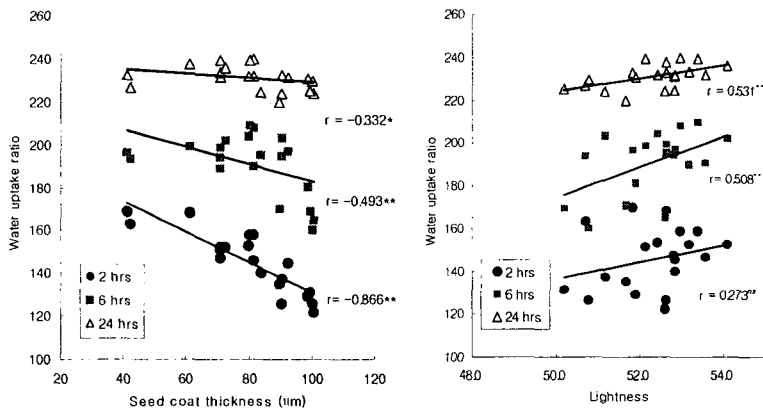


Fig. 3. Relationship between water uptake ratio, seed coat thickness, and lightness.