

Fig. 5에서는 로딩 값>Loading value)을 국내산 인삼은 '100', 중국산 인삼은 '1'로 설정한 후, PLS 회귀분석법으로 도출된 판별식에 의한 상관도를 나타낸 것으로, 국내산과 중국산이 2개의 그룹으로 뚜렷하게 구분되고 있음을 알 수 있었다.

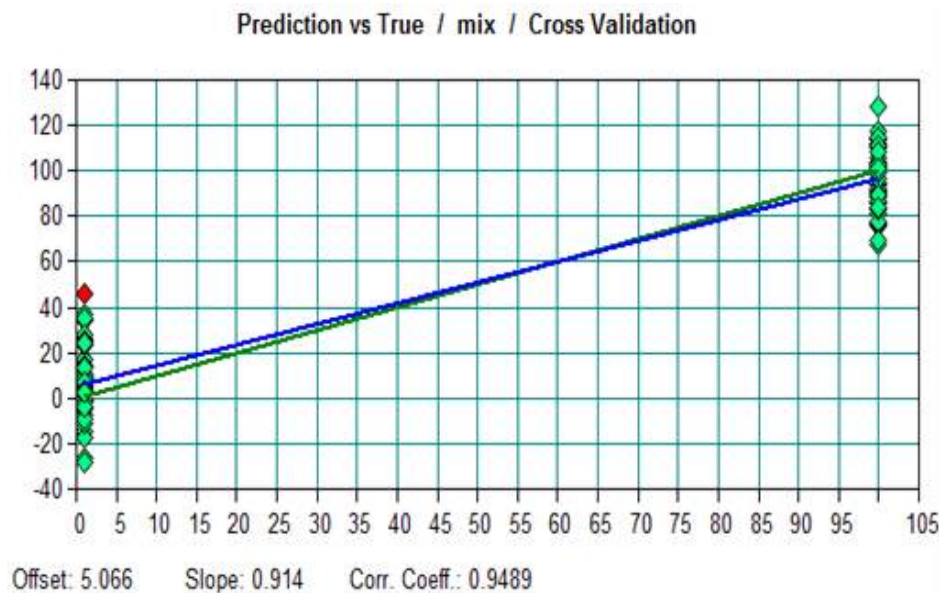


Fig. 5. Raw ginseng cross validation result.

라. 인삼 원산지 판별 예측 모델을 이용한 원산지 판별

인삼 원산지 판별 예측 모델을 이용하여 실제로 원산지를 판별하고자 하는 인삼 시료의 원산지의 구별이 가능한지 알아보기 위해, 작성된 검량식(판별식)을 이용하여 판별분석(discriminant analysis)으로 통계 처리하였다. Table 8은 작성된 검량식을 사용하여 국산과 중국산 인삼을 실제 판별한 결과이다. 국산 인삼 106점 모두 국산으로, 중국산 인삼 74점 모두 중국산으로 판별하여 판별정확도 100.0%를 보여주었다. 근적외선분광분석기를 이용한 인삼의 원산지 판별방법은 인삼 시료의 특정 영역대에서의 흡수 스펙트럼을 수집 및 분석하면, 유전자형이 일치하거나 유사한 시료라 할지라도 신속하고 정확하게 원산지 판별이 가능함을 확인하였다.

Table 8. The result from the canonical discriminant analysis showed that the accuracy of geographical origin discrimination between Korean and Chinese raw ginseng

Classification		No of samples			Correctly classified(%)
		Total	Korean	Chinese	
Total		180	106	74	100.0
Discriminant result	Korean	106	106	0	100.0
	Chinese	74	0	74	100.0