

## PE9) 브라질 마토그로소 지역의 농업기후지대 구분

정명표 · 심교문 · 김용석 · 강기경 · 박혜진<sup>1)</sup> · 안중배<sup>1)</sup>

국립농업과학원 기후변화생태과, <sup>1)</sup>부산대학교 대기환경과학과

### 1. 서론

본 연구에서는 브라질 마토그로소 지역의 농업기후지대를 구분함으로써 대상지역의 농업기상특성 분석의 기초정보를 확보하여 대상 지역의 기상관측정보를 수집, 분석, 제공할 수 있는 체계를 구축하고자 하였다.

### 2. 자료 및 방법

브라질 마토그로소 지역의 농업기후지대를 구분하기 위하여 미국 항공우주국의 전 지구 모델링 및 동화 센터(MERRA)의 1981-2010년까지 30년 동안의 월평균기온 및 월강수량, Weather Research and Forecasting (WRF) 모형의 해발고도 자료를 활용하였다. 해당 지역의 해발고도는 200 m 이하, 200-500 m, 500 m 이상, 최난월 평균 기온은 30°C, 연강수량 600 mm, 1000 mm를 농업기후지대 구분의 기준으로 설정하였다.

### 3. 결과 및 고찰

이와 같은 기준에 의해 해당지역은 9개의 농업기후지대로 구분되었다. 해당지역의 2017년 월평균기온 (°C)은 최근 5년(2012-2016) 평균보다는 비슷하거나 높은 경향을 보였으며, 월강수량 (mm)은 농업기후지대별로 편차가 컸으나 최근 5년 대비 적은 특징을 보였다. 월일사량 (MJ/m<sup>2</sup>)은 최근 5년과 비슷하거나 적은 경향을 보였다.

### 4. 참고문헌

- Cayan, D. R., Kammerdiener, S. A., Dettinger, M. D., Caprio, J. M., Peterson, D. H., 2001, Changes in the onset of spring in the western United States. *Bull Ameri Meteorol Soc.*, 82, 399-415.
- Rienecker, M. M., Suarez, M. J., Gelaro, R., Todling, R., Bacmeister, J., Liu, E., Bosilovich, M. G., Schubert, S. D., Takacs, L., Kim, G. K., Bloom, S., Chen, J., Collins, D., Conaty, A., da Silva, A., Gu, W., Joiner, J., Koster, R. D., Lucchesi, R., Molod, A., Owens, T., Pawson, S., Pegion, P., Redder, C. R., Reichle, R., Robertson, F. R., Ruddick, A. G., Sienkiewicz, M., Woollen, J., 2011, MERRA: NASA's modern-era retrospective analysis for research and applications. *Journal of Climate*, 24, 3624-3648.

### 감사의 글

본 연구는 농촌진흥청 시험연구사업(PJ013452)의 지원으로 수행되었음.