

# 봄철 영서지방의 높새풍에 관한 기후학적 특성

최성식\* · 문승의  
부산대학교 대기과학과

높새풍은 NE기류가 유입되는 기압배치 하에서 태백산맥의 풍상측인 영동지방에서 풍하측인 영서지방으로 부는 북동계열의 바람으로, 태백산맥을 넘어 가면서 공기는 고온 건조하게 되어 농작물의 파종기인 봄철에 영서지방에 피해를 주는 바람이다.

높새풍에 관한 연구는 문 과 황(1989년) 그리고 이(1994년)등에 의해 시도된바 있으나 시간별 자료를 이용하여 일중 높새풍의 특징을 조사한 연구는 매우 드문 편이다.

본 연구에서는 높새풍의 일중 변화의 기상학적 특징을 알기 위해, 1975~1994년 까지 20년간 공군 기상자료 중 풍상측인 강릉과 태백산맥에 위치한 황병산(1407m), 그리고 풍하측인 횡성지방의 봄철(3, 4, 5월) 기상자료와 기상청 강수량 data 및 종관 일기도를 이용 하였다.

먼저 높새 현상이 발생한 날을 선택하기 위하여 (1)황병산에 NE기류의 바람이 유입되고 (2)풍하측인 횡성지방의 일중 상대습도가 30%이하로 나타나는 시간이 연속하여 5시간 이상 지속된 날을 선택하여 (3)풍상측인 강릉과 풍하측인 횡성의 습도 차이가 20%이상인 날 중에서 (4)종관 일기도 패턴상 NE기류 기압배치에 속하는 날을 높새현상의 발생으로 간주 하였다.

20년동안 위의 기준으로 조사한 높새현상 총 발생일은 41회가 있었으며 1983~1984년에 높새현상의 발생빈도가 가장 높고 월별 출현빈도는 4월이 가장 높았고 그 다음이 5월과 3월 순으로 나타났다. 높새현상이 발생한 날 종관 일기도 패턴을 분류하면 크게 3type으로 나타나고 가장 많은 빈도를 보이는 일기도 패턴은 우리나라 부근에 대상 고기압이 정체하여 그 중심이 동해북부에 위치하는 경우로 전체 발생률 중 53.7% 였다. 또 높새일이 연속하여 출현하는 기간은 최대 6일로 나타났으며 하루에 소멸되는 경우가 가장 많았다.

이러한 고온건조 현상은 일중 13시경에 시작되어 18시경에는 강도가 약화되는데 일중 지속시간은 4~6 시간이 가장 많고 최대 10시간 동안 지속되는 경우도 있었다.

높새현상이 나타났을때 풍상측과 풍하측의 기온의 차이는 대체로 5.1~10.0°C이나 최대 15.7°C까지 나타나는 경우도 있었고, 상대습도의 차이는 30~40%가 가장 많이 나타났고 최고 62% 차이가 나는 경우도 있었다.

한편 풍속의 변화는 풍상측이 풍하측보다 비교적 강하게 나타나는 경향을 보이나 일정 하지 않았고 종관 일기도 패턴에 따라 다르게 나타났다.

해면기압의 변화는 풍상측인 강릉이 풍하측인 횡성보다 상대적으로 높게 나타나고 NE기류 유입시 그 차이는 2.1~4.0hPa인 경우가 가장 많았다.