

여름철 날씨와 양계산업

금년 여름 강수량 평년보다 많고 무더울 것

1. 머리말

우리나라 최근 10년간 자연재해 현황을 보면, 평균적으로 1년간 인명피해가 131명, 재산피해액은 1조 9,000여억원 정도의 자연재해 손실이 발생하며, 이 중 60% 정도는 호우와 태풍으로 인한 피해다. 특히, 여름철인 6월에서 9월 사이에 호우와 태풍으로 인하여 연강수량의 70%가 집중적으로 내려 저지대침수, 강·하천 범람, 산사태 등이 발생된다.

올해는 예년보다 일찍 지난 5월 6일에 150mm 이상의 집중호우로 남해안일부에서 침수가 발생하였으며, 북한 댐에서 방류로 임진강유역에 수해가 나타났다.

올해 장마는 6월 하순에 시작되어 7월 중순까지 이어질 전망이다. 집중호우는 장마전선 이외도 발달한 저기압, 태풍, 고기압의 가장자리에서 대기 불안정으로 인하여 발생한다. 같은 150mm의 비가 내린다고 해도 강우의 집중성, 규모, 나타나는 지역, 강수지속시간 등 어떠한 강우시스템과 연관되어 있느냐에 따라 큰 차이가 있으며, 이로 인한 피해 정도도 다르다.

더위도 하루에 최고기온이 높게 나타나는 것보



윤 석 환
기상청 예보총괄관

다는 낮 최고기온 30℃ 이상, 아침최저기온이 25℃ 이상이 지속될 경우에 고온으로 인한 폐사가 우려된다.

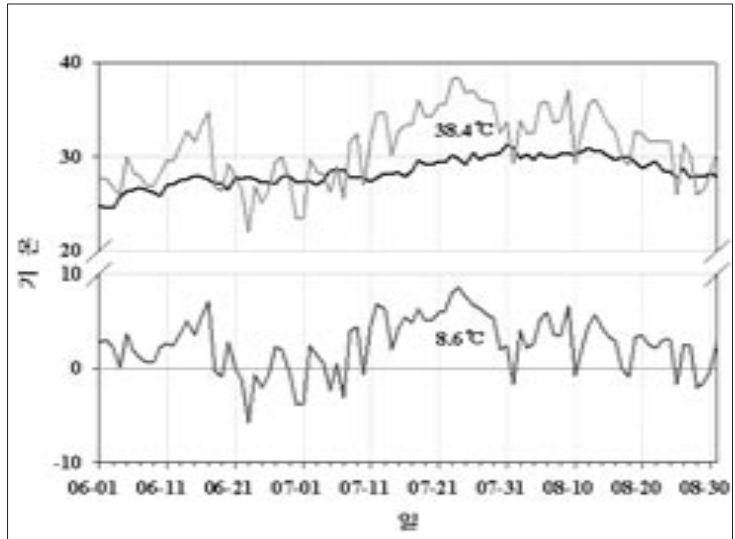
지구온난화 등으로 인하여 지구촌은 물론 우리나라에서도 여름철에 집중호우, 고온, 폭풍, 열대야 등의 악기상이 발생할 가능성이 높아지고 있으며, 악기상의 규모도 커지고 발생빈도도 증가하는 추세로 양계의 시설물관리는 물론 새로운 시설 설치시 기상환경 기준에 적합하도록 하는 것이 바람직하다.

2. 올 여름철 기압계의 특성

6월 중순까지는 고기압과 저기압의 영향을 주기적으로 받고 더운 날이 많다가 하순부터는 우리나라를 중심으로 북쪽으로는 차고 습윤한 오호츠크해고기압이 위치하고 남쪽으로는 고온다습한 북태평양고기압의 위치하여 이 두 고기압의 사이에서 정체 전선인 장마전선이 형성된다.

6월 하순부터 7월 중순까지는 장마전선이 남북진동을 하면서 비가 자주내리고 대기가 매우 습한 날이 많다. 7월 하순부터는 고온다습한 북태평양고기압의 영향을 점차 받아 고온현상이 나타나기 시작한다.

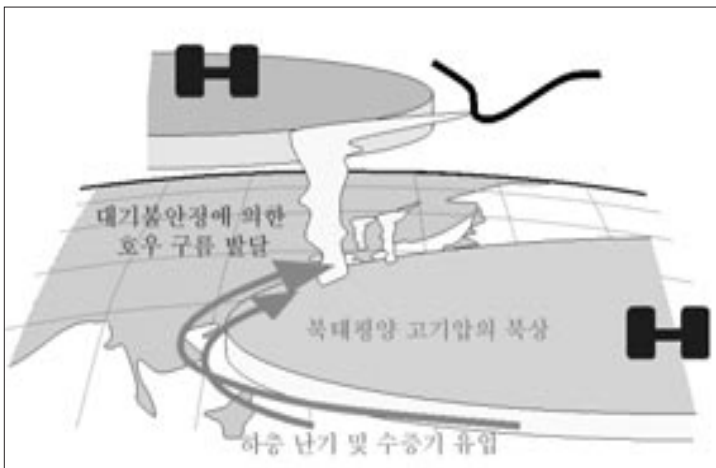
8월에는 고온 다습한 북태평양 고기압의 영향을 주로 받아 연중 기온이 가장 높고 아침최저기온이 25℃가 넘는 열대야 기간도 가장 길게 나타난다.



〈그림2〉 1994년 서울 여름철 기온 변화 및 평년기온과 편차

기상연구소에서 올해 5월 9일 발표한 '고온과 일 사망률 관계'에 대한 연구결과를 보면 1994년 하계 92일 동안 일 최고기온이 평년 하계 동안 일 최고기온의 평년값 중 최고치인 31.4℃ 보다 높은 날이 47일이었으며, 31.4℃부터 평년기온 범위 내에서 발생한 사망지수를 초과하기 시작하여 1℃ 증가할 때 초과 사망자는 약 9명으로 나타났다. 35.7℃에서는 일 사망자가 25% 증가한 123명이었으며, 37.6℃에서는 50% 증가한 148명으로 나타나 생체 내의 균형을 유지하는데 영향을 미치기 시작하는 임계 온도가 약 32℃임을 알 수 있었다.

지난 13년(1992~2004)동안 하계 기간에 6대 도시(서울, 부산, 대구, 대전, 광주, 인천)에서 65세 이상 고령층의 인구 대비 일 사망률이 1994년에 가장 높았으며, 특히 서울에서



〈그림1〉 8월 예상 기압계 흐름 모식도

는 32℃부터 기온이 1℃ 증가함에 따라 초과사망이 9명 발생한 것으로 나타났다. 따라서 이를 양계와 관련하여 연구를 할 가치가 있다고 본다.

3. 올 여름철 기상전망

6월 전반에는 북태평양고기압이 북편하여 발달하면서 남서기류가 유입됨에 따라 고온 현상을 보일 때가 있겠다. 후반에는 기압골의 활동이 활발해지면서 잦은 강수가 예상되고 장마전선이 점차 북상함에 따라 전국이 흐리고 비가 오는 날이 많겠다. 기온은 평년(평균기온 16~23℃)과 비슷하겠으며, 강수량은 평년(106~279mm)보다 많겠다.

7월에는 장마전선의 영향으로 지역에 따라 많은 비가 오는 곳이 있겠으며, 동아시아 지역의 상층기압골이 발달하면서 일시적인 저온현상을 보일 때가 있겠다. 중순 후반부터는 북태평양고기압이 확장하면서 기온이 높고 무더운 날씨를 보일 때가 있겠다. 기온은 평년(평균기온 19~26℃)과 비슷하겠으며, 강수량은 평년(154~345mm)과 비슷하겠다.

표1. 여름철(6~8월) 평년 최저·최고기온과 강수량

구 분	서울	강릉	대전	대구	전주	광주	부산	제주
최저기온 (℃)	6월	17.8	16.7	17.2	17.8	17.6	17.8	17.7
	7월	21.8	21	21.8	22.1	22.3	22.4	21.9
	8월	22.1	21.2	21.8	22.4	22.3	22.6	23.2
	평균	20.6	19.6	20.3	20.8	20.7	20.9	20.9
최고기온 (℃)	6월	26.9	24.7	27.4	28	27.5	27.2	24
	7월	28.8	27.9	29.7	30.3	30.2	29.7	27.3
	8월	29.5	28.2	30.2	30.9	30.8	30.5	29.2
	평균	28.4	26.9	29.1	29.7	29.5	29.1	26.8
강수량 (mm)	6월	133.3	122	174.3	140.7	173.6	190.3	222.5
	7월	327.9	196.5	292.2	206.7	266.7	281.9	258.8
	8월	348	288.2	296.5	205.8	254.8	276	238.1
	합계	809.2	606.7	763	553.2	695.1	748.2	719.4

8월에는 고온다습한 북태평양고기압의 영향을 주로 받아 더운 날이 많겠으며, 대기가 불안정하여 국지성 호우가 자주 나타나겠으며, 태풍의 영향도 받아 집중호우도 예상된다. 기온은 평년(평균기온 17~27℃)과 강수량은 평년(174~375mm)과 비슷한 편이 되겠으나 지역차가 크겠다.

4. 맺음말

우리나라 여름철은 우기가 집중되고 연중 기온이 가장 높은 시기이므로 사람은 물론 양계 등 가축도 더위로 인한 피해가 발생하고, 전염병이 어느 시기보다 많으므로 축사내의 청결, 통풍, 일사를 직접 피할 수 있도록 각별히 친화적 환경을 조성해야 한다고 본다. 특히, 우리나라의 더위는 보통 7월 하순에서 8월까지 나타나는데, 이는 장마가 7월 하순 초에 종료된 후 고온다습한 북태평양고기압이 우리나라 부근으로 확장하면서 가장 큰 영향을 미치기 때문이다.

양계는 기온과 습도의 영향을 가장 많이 받아 열사병과 전염병이 가장 무섭다고 할 수 있다. 따라서 6월에서 9월 전반까지는 고온현상과 우기철로 양계장 시설을 사전에 점검하고 보완하여 양계의 적합한 환경을 조성해야 예방과 피해를 줄일 수가 있다.

끝으로 집중호우, 태풍으로 인한 강풍, 열대야현상 등은 기상정보를 활용하여 대비하고 그 외 전염병 발생정보 등을 빠르게 입수하여 사전에 철저한 소독 등을 실시하면 피해를 더욱 줄일 수가 있다. **양계**