

# 복합비료 시비가 골프코스내 수목과 잔디의 경쟁에 의한 고사 잔디의 회복에 미치는 영향

장덕환 · 김호준 · 이태우<sup>1</sup> · 김건우<sup>2</sup>

한국잔디연구소, <sup>1</sup>이스트밸리골프장, <sup>2</sup>지산골프장

## Effect of complex fertilizer treatment on a recovery of reduced turfgrass caused by competing with trees in golf course.

Duk-Hwan Jang, Ho-Jun Kim, <sup>1</sup>Tea-Wu Lee, <sup>2</sup>Gun-Wu Kim

*Korea Turfgrass Research Institute, <sup>1</sup>East Valley Golf Course, <sup>2</sup>Ji San Golf Course*

### 요 약

본 연구의 목적은 복비처리에 따른 잔디의 생육과 수목근부 지역에서 피해를 입은 잔디의 회복 정도를 알아보고 효과적인 관리 체계 방안을 찾고자 수행하였다.

1. 시험구의 토양 화학성을 분석한 결과, pH는 대부분 시험구들이 pH5.3~5.5로 강산성을 보였으며, EC(dS/m)는 복비 처리 전에 비해 처리 후가 2.5~3배정도 증가하였다. 가용성 인산과 칼리 성분은 처리구가 무처리구에 비하여 월등히 높았으며 전체적으로 잔디가 생육하기에 충분한 성분함량을 가지고 있다. 하지만 시험구의 토양의 강산성으로 잔디가 생육하기에는 부적합함으로 석회 등의 시용으로 토양의 화학성을 개량하여야 한다.
2. 복합비료 시비에 의한 잔디 회복도를 살펴보면, 신초의 건물 중은 복합비료를 처리한 잔디밀도(LD) 50%이하인 지역의 시험구가 무처리 시험구에 비하여 이스트밸리와 지산에서 각각 93%와 107%증가하였다. 신초와 뿌리 건물 중의 비율은 복비의

처리구가 무처리구에 비하여 높게 나왔다. 포복경과 지하경의 건물 중은 이스트밸리의 경우 처리구 LD지역보다 무처리구 LD지역에서 37%정도 낮게 낮았고, 지산의 경우엔 72%가 낮았었다. 초장의 경우도 처리구인 LD지역이 무처리구인 LD지역에 비하여 이스트밸리와 지산 각각 2.8%와 33%의 증가율을 보였다.

3. 조사 형질들의 조사일별 변화도를 보게 되면, 밀도는 이스트밸리와 지산의 시험구 모두 복비를 처리한 후 처리구 LD지역이 무처리구 LD지역에 비하여 밀도의 차이가 컸는데, 이는 무처리구 LD지역은 양분을 축적하기 위한 토양양분 등의 부족과 잔디내 유용 탄수화물의 고갈로 인해 오히려 잔디의 밀도가 감소되는 경향을 보였다. 초장의 경우 복비의 무처리시 거의 잔디의 초장이 신장하지 않았으며, 오히려 감소하는 경향을 보였다. 반면, 잔디의 피해지역에 복비를 처리할 경우 잔디의 빠른 생장이 이루어졌다. 신초 건물 중은 복비 처리 전 8월6일에 비하여 11월6일에 이스트밸리 LD지역의 무처리구가 1.2%감소하였지만 처리구는 50%정도가 증가하였다. 지산의 시험 결과도 이스트밸리와 유사하였다. 신초와 뿌리의 비율(S/R)은 처리구의 경우 뿌리보다 신초의 건물 중이 더 증가하였지만, 무처리구의 경우 뿌리와 신초의 생장율이 거의 비슷하였다. 포복경과 지상경의 건물 중을 합한 R&S의 건물 중을 조사한 결과, 이스트밸리의 경우 복비를 처리하기 전 8월6일에 무처리구인 LD지역이 처리구인 LD지역에 비하여 5.5%정도가 적었지만 복비를 처리한 후엔 오히려 처리구의 LD지역이 48%로 증가하였다. 지산의 결과 역시 이스트밸리와 유사하였다. 이는 잔디가 휴면에 들어가면서 지상경과 지하경에 양분 축적량이 증가하여 건물 중이 증가한 것으로 사료된다.

4. 이상의 결과들로 알 수 있는 것은 수목 근부에 성장하고 있는 잔디의 피해 요인들은 여러 가지가 있지만, 골프장내 수목의 밀생지역이 아닌 경우엔 광에 의한 피해보다는 오히려 양분과 수분의 영향에 의해서 피해가 발생하는 비율이 크다고 볼 수 있다. 따라서 이들 잔디의 피해 지역에 복비를 처리함으로써 무처리 지역에 비하여 상당히 많은 효과를 보았기 때문에 수목 근부에서 성장하는 잔디의 집중관리 체제로 보다 효율적인 코스관리에 도움이 될 수 있을 것으로 사료된다.