

골프장 잔디 예고와 조성년도에 따른 토양서식 굼벵이류와 천적류의 종류와 발생비교

양재윤, 송창대, 운동연¹, 이상화¹, 추호렬², 이동운³, 김형환⁴

경상대학교 응용생명과학부, ¹경상대학교 응용생물환경학과,

²경상대학교 농업생명과학연구원, ³상주대학교 생물응용학과, ⁴원예연구소 원예환경과

우리나라 골프장에 서식하는 굼벵이류와 그들 천적의 종류와 월별 밀도변화를 중부지방과 남부지방 골프장에서 2004년 4월부터 11월까지 조사하였다. 중부지방에서는 경기도 가평과 군포, 안성에서 조사를 수행하였으며 남부지방에서는 부산의 골프장에서 조사를 수행하였는데 경기도 안성과 가평의 골프장에서는 코스 조성년도 별에 따른 차이를 알아보기 위하여 전년도에 건설된 코스와 3년 전에 건설된 코스에서 조사를 수행하였다. 조사방법은 골프장의 홀별로 3개 이상의 홀을 선정하여 페어웨이와 러프 지역에 직경 11cm hole cutter로 20cm 깊이 사이에 있는 굼벵이와 포식성 천적류를 채집하였는데 각 코스의 페어웨이와 러프지역에서 각각 20개씩의 sampling을 하였다. 조사결과 조사골프장에서 발견된 굼벵이는 녹색콩풍뎅이(*Popillia quadriguttata*), 등얼룩풍뎅이(*Exomala=Blitopertha orientalis*), 주둥무늬차색풍뎅이(*Adoretus tenuimaculatus*), 주황긴다리풍뎅이(*Ectinohoplia rufipes*), 긴다색풍뎅이(*Heptophylla picea*), 별줄풍뎅이(*Mimela testaceipes*), 참콩풍뎅이(*Popillia flavosellata*), 우단풍뎅이(*Maladera japonica*), 한강모래풍뎅이(*Psammodius hangangnensis*)의 9종이었으며 조사 골프장별로 발생의 종수나 밀도 및 우점종은 차이가 있었다. 군포의 골프장에서는 녹색콩풍뎅이가 우점을 하였고, 가평과 안성의 골프장에서는 주황긴다리풍뎅이가 우점을 하였다. 부산의 골프장에서는 등얼룩풍뎅이가 우점종으로 확인 되었다. 모든 조사골프장에서 페어웨이에 비하여 잔디의 예고가 긴 러프 지역에서 굼벵이의 밀도가 높게 나타났으며 가평과 안성 지역의 골프장에서 코스의 건설 년도 별에 따른 굼벵이류의 발생량을 비교한 결과 신설 지역이 이전에 건설한 코스에 비하여 밀도가 높았다. 토양서식 천적류로는 파리매(*Promachus yesonicus*) 유충과 유화병균(*Phaenibacillus popilliae*)이 확인되었는데 골프장의 개장년도가 30년 이상 된 군포와 부산 지역의 골프장에서만 확인되었고, 개장년도가 5년 이내인 안성과 가평의 골프장에서는 채집되지 않았다. 이들 천적류들도 페어웨이 지역보다는 러프지역에서 많이 채집되었다.