폴리에칠렌필름의 유공크기가 롤잔디 품질에 미치는 영향

심규열 · 김정호 · 이성호[1]
한국잔디연구소, [1](주)엘그린

Effects of Pore Size of Poly-ethylene Film on the Quality of Rolled Sod in Cool-Season Turfgrasses

Gyu-Yul Shim, Jeong-Ho Kim, Seong-Ho Lee[1]
Korea Turfgrass Research Institute, [1]Lgreen Co.

1. 파종시기 및 필름의 유공 크기에 따른 피복율

한지형 잔디의 피복율은 필름의 유공크기에 따라 상당한 차이를 보였다.

처리구별 피복율은 파종시기에 관계없이 가을파종, 봄파종 모두 노지재배구가 가장 빨랐으며, 비닐의 유공의 크기에 따라서 15mm, 10mm, 5mm, 무공필름구 순으로 나타났다.

파종시기에 따른 피복율은 가을파중시 파종후 초기 생육은 처리간에 차이가 매우 작았으나 시간이 경과할수록 생육차가 크게 나타났다. 특히 15mm 유공필름과 10mm 유공필름은 노지재배와 차이가 작았으며 시간이 경과할수록 차이가 점차 줄어들어 100% 피복을 나타내는 시기는 약 330일 정도로 동등한 피복율을 보였다. 그러나 5mm 유공필름과 무공필름의 경우에는 100% 피복율이 상대적으로 매우 낮게 나타났다. 봄파종 시에도 파종후 30일까지는 처리구에 관계없이 비슷한 피복율을 보였으나 시간이 경과하면서 노지재배에 비하여 비닐처리구가 생육이 점차 떨어지는 경향을 보였다. 15mm 유공필름의 경우는 다른 처리구에 비하여 상대적으로 차이가 적었으며 파종후 140일 경과시에는 노지재배와 비슷한 피복율을 보였으며 170일 경과시에는 노지재배와 똑같이 100% 피복율을 나타내었다.

2. 필름의 유공 크기에 따른 뿌리생육

유공필름의 크기에 따른 뿌리의 심도를 조사한 결과, 봄파종과 가을파종 모두 노지재배시 뿌리길이가 가장 길었으며, 가을파종시 15mm, 10mm 유공필름은 노지재배와 통계적으로 유의성이 인정되지 않았으며, 봄파종시에는 15mm 유공필름과 노지재배간에 통계적으로 유의성이 인정되지 않았다.

3. 필름의 유공 크기에 따른 밀도

필름의 유공크기에 따른 뗏장의 밀도는 가을파종시 노지재배구, 15mm 유공필름구, 10mm 유공필름구가 통계적으로 같은 수준으로 가장 좋은 밀도를 보였으며, 5mm 유공필름구와 무공필름구가 상대적으로 낮은 밀도를 보였다. 봄파종시에는 노지재배구와 15mm 유공필름구가 같은 수준으로 가장 좋은 밀도를 보였으며 10mm 유공필름구, 5mm 유공필름구, 무공필름구 순으로 나타났다.

4. 필름의 유공 크기에 따른 뗏장형성

필름의 유공 크기에 따른 뗏장형성 정도를 조사하기 위하여 유공필름 위(3cm 층)의 대취무게와 인장강도를 측정한 결과, 대취층의 무게는 15mm 유공필름, 10mm 유공필름이 가장 높았으며 다음으로 5mm 유공필름구와 노지재배구가 같은 수준이었으며, 무공필름이 가장 낮게 나타났다. 뗏장의 인장강도는 10mm 유공필름구, 15mm 유공필름구가 통계적으로 같은 수준으로 가장 높았으며, 다음으로 5mm 유공필름구, 무공필름구, 노지재배구 순으로 나타났다.