

찰옥수수 유기채종에 따른 파종기별 생육 및 수량특성 Growth and Yield Characteristics of Waxy Corn Registered According to the Different Sowing Time for Organic Seed Production

고병대*, 박종열, 장은하, 박기진, 윤병성, 장진선

Byeong-Dae Goh*, Jong-Yeol Park, Eun-Ha Jang, Ki-Jin Park, Byeong-Seong Yoon,

Jin-Sun Jang

강원도농업기술원 옥수수시험장

Maize Experiment Station, GARES, Honcheon 250-823, Republic of Korea

국제기준(Codex)에 부합하는 유기농산물의 생산을 위해서는 저항성 품종의 유기종자 사용을 원칙으로 규정하고 있으나, 현재까지 우리나라의 경우는 찰옥수수 등 주요 식량작물에 대한 유기채종기술이 거의 전무한 실정이다. 본 연구는 찰옥수수 유기채종기술 확립을 위한 기초 자료로 이용하고자 찰옥수수 유기채종에 따른 파종기별 생육 및 수량특성에 대하여 검토하였다. 유기종자 생산을 위한 채종시험은 홍천군 남면에 위치한 농가 유기포장에서 수행되었으며, 시험품종은 옥수수시험장에서 육성·보급되고 있는 미백2호 및 미흑찰 원종종자를 이용하였다. 파종기는 4월 16일, 5월 4일, 5월 27일 등 3처리로 구분하여 모·부분 동시파종 하였다. 재식밀도는 80×25cm로 하여 점파하였고 모·부분의 재식비율은 2:1로 옹주간파 하였다. 잡초방제는 흑색 P.E. Film으로 멀칭 재배하였고, 유기질비료는 H사에서 생산된 혼합유박비료를 전량 기비로 사용하였다. 파종기별 출사일수는 미백2호의 경우 4월 파종에서 79일로 가장 길었고, 파종시기가 늦을수록 출사일수는 짧아지는 경향을 보였다. 미흑찰의 경우에는 미백2호의 결과와 같은 경향으로 파종시기가 늦을수록 출사일수가 빨라지는 경향을 보였으며, 간장 및 착수고 또한 미백2호와 미흑찰 모두 4월 파종에서 가장 높았고, 파종기가 늦을수록 낮아지는 경향이였다. 이삭특성에 있어서 이삭장과 착립장은 미백2호 및 미흑찰 모두 4월 중순 및 5월 상순 파종간에 큰 차이가 없었으나, 5월 하순 파종에서 현저하게 짧아지는 경향을 보였다. 발아율의 경우 미백2호는 4월 중순 및 5월 상순 파종에서, 미흑찰은 5월 상순 파종에서 높게 나타났다. 종실중과 100립중은 미백2호 및 미흑찰 모두 4월 중순과 5월 상순 파종간에 큰 차이가 없었고, 5월 하순 파종에서 현저하게 감소하였다. 10a당 채종수량은 미백2호의 경우 4월 상순 파종에서 217kg으로 가장 높았고, 미흑찰은 5월 상순 파종에서 164kg/10a으로 가장 많았으며, 두 품종 모두 5월 하순 파종에서 채종수량의 뚜렷한 감소가 나타났다. 따라서 찰옥수수 유기종자의 안정적 채종과 정상수량 확보를 위해서 미백2호는 4월 중순 파종시에 그리고 미흑찰은 5월 상순 파종시에 채종 안전성이 가장 우수한 것으로 판단되었고, 또한 채종수량에 직접적으로 영향을 미치는 1개 이삭당 종실중과 100립중도 크게 증가하는 것으로 나타났다.

주제어 : 미백2호, 미흑찰, 파종기, 유기채종, 채종수량

주연구자 연락처 : gbd5368@korea.kr, 033-248-6912