

ارزیابی اثرات رقابتی تاج خروس بر عملکرد و اجزاء عملکرد لوبیا با استفاده از مشاهدات اولیه سطح برگ نسبی

ابراهیم ایزدی دربندی^۱، محمد حسن راشد محصل، مهدی نصیری محلاتی
به ترتیب دانشجوی دکتری، استاد و دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

به منظور پیش بینی اثرات رقابتی تاج خروس بر عملکرد و اجزاء عملکرد لوبیا با استفاده از سطح برگ نسبی تاج خروس آزمایشی در سال زراعی ۸۰-۷۹ در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل تراکمهای ۴، ۸ و ۱۲ بوته تاج خروس در متر مربع با یک تیمار شاهد بدون علف هرز در هر بلوک بودند که در تراکم ثابت ۲۰ بوته در متر مربع لوبیا کشت شدند. برای تحلیل و پیشگویی نتایج حاصل از مدل بیولوژیکی سه پارامتره کراف و همکاران استفاده شد نتایج حاصل حاکی از حساسیت شدید لوبیا به رقابت تاج خروس بود به طوری که عملکرد بیولوژیکی و دانه لوبیا به ترتیب ۷۳/۰۵ و ۷۶/۴۸ درصد کاهش یافت. برآورد مدل از ضریب خسارت نسبی (q) ضمن دلالت بر برتری رقابتی تاج خروس نشان از گسترش سریع سطح برگ تاج خروس نسبت به لوبیا دارد و این ویژگی رقابتی در تاج خروس عامل موثری در بروز ویژگیهای رقابتی آن بوده است، از طرف دیگر مقایسه پارامتر Ywf (عملکرد در شرایط بدون علف هرز) و m (حداکثر تلفات عملکرد) با داده های آزمایشی نشان از دقت بالای مدل در پیشگویی اثرات رقابتی داشت.

Assessment of competitive effects of redroot pigweed (*Amaranthus retroflexus*) on yield and yield components of dry bean by using of early observation of relative leaf area

Izadi Darbandi, E., M.H. Rashed and M.Nassiri¹

Ph.D student and Professors in weed science, Ferdowsi University of Mashhad, Faculty of Agriculture

To prediction the competitive effects of redroot pigweed on dry bean yield and yield components by using redroot pigweed relative leaf area an experiment was conducted at the Ferdowsi University of Mashhad Experimental Station during 2000-2001 growing season. The type of design was completely randomised block in which redroot pigweed at the densities of 0, 4, 8 and 12 plant/m² grew among bean planted at the density of 20 plant/m². The 3 parameters biological model of kropff and collaborators was used to analyse and predict the results. The results indicated severe sensitivity of bean to compete with redroot pigweed so that biological and economical yields reduction was 74.05% and 76.48% respectively. The relative damage coefficient prediction of model (q) indicated the superiority of pigweed competitiveness over bean and indicated the rapid expansion of pigweed leaf area than bean. This competition characteristics in pigweed make it an effective competitor. On the other hand, comparing Ywf and m parameters with experimental data indicated high accuracy in prediction of pigweed competitive effects.

¹به ترتیب دانشجوی دکتری، استاد و دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

¹ -Contribution from the college of Agriculture, Ferdowsi university of mashhad