

1697

بررسی تاثیر مورچه‌های دروگر (*Messor*) در کنترل علف‌های هرز مزارع زعفران* رضا عابدینی^۱، ندا فریدون‌نژاد^۱، عیسی جبلی^۱، حسین فرازمنند^۲

۱- گروه گیاه‌پزشکی، دانشگاه علم و فرهنگ، شعبه کاشمر، ایران

۲- موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

بر اساس بررسی‌های بعمل آمده مورچه دروگر جنس *Messor* عاملی مناسب برای جمع‌آوری برخی از بذور علف‌های هرز مخرب در اطراف لانه خود می‌باشد. این بررسی در مزرعه زعفران در قالب طرح بلوک کاملاً تصادفی در ۵ تیمار و ۴ تکرار، از اواسط مرداد ماه سال ۱۳۹۶ در شهرستان خلیل‌آباد انجام شد. تیمارها شامل ۱- مزرعه با حضور مورچه و بدون حذف مکانیکی بذور علف‌های هرز (شاهد) ۲- مزرعه با حضور مورچه و حذف مکانیکی بذور علف‌های هرز ۳- مزرعه با حذف مورچه (با استفاده حشره-کش کاربایل ۸۵ درصد) و بدون حذف مکانیکی بذور ۴- وجین دستی علف‌های هرز ۵- استفاده از علف‌کش باریک‌برگ (گالانت). متوسط شکار بذور در تیمار دو در ۱۰۰۰ دانه به ترتیب جودره (*Avena sativa*) ۵/۵۹۳، جو موشی (*Hordeum murinum*) ۷۵/۲۵۳، خارستر (*Alhag camelorum*) ۲۵/۳۹، ازمک (*Caradaria draba*) ۵/۳۵، سلمک سفید (*Chenopodium album*) ۲۷، سیر وحشی (*Alium ampelopasum*) ۵/۱۹، تلخه (*Acrotilon repense*) ۷۵/۱۱، سنگ دانه (*Lithospermum arvense*) ۵/۸، کلاغک (*Muscaria neglecta*) ۵/۶ و شیر پنیر (*Galium aparine*) ۷۵/۴ در خارج از لانه مورچه وجود داشت. تراکم علف‌های هرز سبز شده هر کدام از تیمارها با استفاده از کادر ۱*۱ مترمربع مورد شمارش قرار گرفت. بیشترین تراکم علف هرز مربوط به *A. sativa*، *H. murinum* و *C. draba* (با میانگین ۷۵/۱۹، ۷۵/۱۷ و ۷۵/۱۴ بوته در متر مربع) در تیمار سوم یعنی تیمار حذف مورچه و کمترین تراکم علف هرز مربوط به تیمار چهارم، وجین علف‌های هرز و تیمار دوم حذف مکانیکی بذور جمع‌آوری شده توسط مورچه می‌باشد. میزان تراکم علف هرز با متوسط بذور شکار شده همبستگی منفی دارد یعنی هر چقدر تعداد بذور شکار شده بیشتر باشد تراکم علف هرز کمتر است بنابراین بر اساس نتایج این تحقیق وجود مورچه‌ها و جمع‌آوری بذور شکار شده به صورت مکانیکی توسط انسان باعث کاهش تراکم علف‌های هرز در مزارع زعفران می‌شود.

واژگان کلیدی: حذف مکانیکی، کنترل بیولوژیک، مورچه

Effect of on harvester ants (*Messor*) on weeds control in saffron fields

Reza Abedini¹, Neda Fereydoun Nezhad¹, Isa Jabaleh², Hossein Farazmand³

1- University of Science and Culture, Kashmar Branch, Iran.

2- Iranian Research Institute of Plant Protection, AREEO, Tehran, Iran.

reza.abedini.mazde@gmail.com

Based on the results of this study, the *Messor* harvester ant is an appropriate factor for collecting some weed seeds around its nest. This study was carried out in saffron field in a completely randomized design with 5 treatment and 4 replications in Khalilabad city, Iran from the middle of August 2017. Treatment included: 1. Farm with presence of ants and without mechanical removal of weed seeds (control). 2. Farm with the presence of ants and mechanical removal of weed seeds 3. Farm with removal of ant (using Carbaryl insecticide 85%) and without mechanical removal of seeds 4. Manual weeding of weeds 5. Using of slim leaf herbicide (Gallant). Average seed hunting in treatment 2 in 1000 seeds, respectively, Wild barley (*Avena sativa*) 593.5, Wall barley (*Hordeum murinum*) 253.75, Camelthorn (*Alhagi camelorum*) 39.25, Whitetop (*Caradaria draba*) 35.5, Common lambsquarters (*Chenopodium album*) 27, Wild garlic (*Allium ampelprasum*) 19.5, Russian knapweed (*Acroptilon repens*) 11.75, (*Lithospermum arvense*) 8.5, Racemosum (*Muscaria neglecta*) 6.5, and Cleavers (*Galium aparine*) 4.75. There was an ant outside the nest. Grown weed density of each treatment was counted using 1*1 square meter box. The highest weed density was related to *H. murinum*, *A. sativa*, *C. draba* (with average : 19.75, 17.75, 14.75 plants per square meter) in the third treatment, the ant removal treatment and the lowest weed density related to the fourth treatment, namely weeding of weeds, and the second treatment is the mechanical removal of the seeds collected by the ant. The amount of weed density is negatively correlated with the average of the hunted seeds, namely the higher the number of hunted seeds, the weed density is less. Therefore, according to the results of this study, the presence of ants and collecting hunted seeds mechanically by human reduces weed density in saffron farms.

Keywords: mechanical removal, biological control, ant