



بررسی اثرات اجتماعی - مدیریتی ریزگردها از نقطه نظر زنبورداران و راهکارهای حمایتی از زنبورداران

دکتر حاجی کریمی^۱، عابد زیدعلی^۲، رضا امیدی پور^۳

۱- دانشیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد مرتعداری

۳- دانشجوی دکتری علوم مرتع، دانشگاه شهرکرد

تاریخ دریافت: اسفند ماه ۹۵ تاریخ پذیرش: اردیبهشت ماه ۹۶

رایانامه: Haji.karimi@gmail.com

چکیده:

ریزگردها جزو بلایای طبیعی هستند که در چند سال اخیر در منطقه غرب و جنوب کشور شدت گرفته و بر صنعت زنبورداری نیز تاثیر بسزایی دارند. در این پژوهش جهت گردآوری اطلاعات مورد نیاز از روش کتابخانه ای و میدانی استفاده گردید. در مطالعات میدانی، اطلاعات مورد نیاز در بخش های کیفی و کمی با استفاده از روش های مختلف از جمله مشاهده، مصاحبه و تکمیل پرسشنامه گردآوری شد. استخراج و تجزیه و تحلیل داده ها توسط نرم افزار SPSS صورت پذیرفت. بر اساس فرمول تعیین حجم دکتتر مصدافی تعداد ۱۶۸ نفر از زنبورداران مورد بررسی قرار گرفتند و برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون فریدمن و دو

جمله ای استفاده شد.

زنبورداران با میانگین ۳/۶ از ۵ بیشترین اثر اجتماعی پدیده ریزگرد را کاهش امنیت مناطق زنبوداری می دانستند. زنبورداران با میانگین ۳/۸۴ بهترین برنامه حمایتی از زنبورداران برای مواجهه با اثرات ریزگرد را کاهش میزان حق بیمه زنبورداران بیان کردند. زنبورداران با میانگین ۲/۵۶ ابراز داشتند که ترویج و توسعه راه های مواجهه با ریزگردها دارای کمترین اثر کاهش اثرات ریزگردها بر زنبوداری می باشد. ۵۹ درصد از زنبورداران اعتقاد دارند که تاثیرات منفی اجتماعی ریزگردها در حد زیاد و خیلی زیاد می باشد.

واژه های کلیدی: ریزگرد، عسل، زنبورداران، بیمه، ایلام





مقدمه:

یکی از اثرات زیست محیطی مهم در مناطق خشک و نیمه خشک طوفان های گردوغبار هستند. مقدار و اثرات این پدیده حد و مرزی ندارد و زمین های کشاورزی، صنایع منطقه را تهدید کرده و وقفه در زندگی شهروندان را به صورت جدی ایجاد می کند (عبدی نژاد، ۲۰۱۰). ایلام یکی از استان های فعال در زنبورداری است به طوری که شغل زنبورداری در سطح آن پراکنده شده است. از میان ۵۲۰ هزار کلنی زنبور هر ساله در این استان ۳۰۰ تا ۴۰۰ تن عسل تولید می شود (موسی بیگی، ۲۰۱۵). این گردوغبارها که ناشی از طوفان های گردوخاک صحراهای عربستان و عراق می باشد علاوه بر اینکه باعث انتقال عوامل بیماری زا و خطر ساز از یک کشور به کشور دیگر می شود، به عنوان عامل استرس زا و برهم زننده سیستم ایمنی بدن، زمینه را برای ایجاد انواع بیماری ها فراهم می کند (الموتی، ۱۳۸۹).

زنبور عسل از راه های مختلفی: از جمله مصرف آب های سطحی، گرده و شهد آلوده یا تنفس ذرات آلوده موجود در هوا هنگام پرواز در معرض آلودگی قرار می گیرد (الخلیفا و العریفی، ۱۹۹۹). اثرات ریزگرد می تواند باعث کاهش تعداد کلنی های فعلی زنبورداری، کاهش گرده افشانی، کاهش دید و کاهش شهد شود، لذا باید با بررسی های دقیق میزان اثرات این پدیده بر صنعت زنبورداری را مشخص کرد تا بتوان برنامه ریزی صحیح تری در راستای مواجهه با این پدیده مخرب زیست محیطی انجام داد.

این بحران در واقع مختل کننده رشد اقتصادی زنبورداران شده است که به صورت مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر ریزگردها قرار می گیرند. شناخت اثرات ریزگردها بر دامداران و زنبورداران باعث می شود که به راه حل هایی برای کاهش اثرات ریزگردها بر بهره برداران دست یافت (موسی بیگی، ۲۰۱۵). استان ایلام از لحاظ شرایط اقلیمی جزو مناطق گرمسیر محسوب می گردد ولی به دلیل ارتفاعات و اختلاف ارتفاع دارای درجه حرارت مختلف در بخش های شمالی، جنوبی و غربی آن می توان از نظر اقلیمی، مناطق سردسیر، معتدل و گرمسیر را در این استان مشاهده کرد.

امیری و ارزانی (۱۳۹۱) بیان کردند زنبوران چراگر، در روزهایی که هوا غبار آلود است، رفتار چراگری کمتری از خود نشان داده و ترجیح می دهند که از کندو خارج نشوند، زیرا آن ها موجوداتی ضعیف بوده و فوق العاده نسبت به شرایط محیطی حساس هستند و کوچک ترین تغییرات محیطی اثرات منفی در زندگی آنها می گذارد.

همدان جو و همکاران (۲۰۱۱) مطالعه ای بر روی اثرات ریزگرد بر تنوع اکوسیستم ها انجام داد و بیان کرد که ریزگردها اثرات منفی بر روی اکوسیستم های جنگلی و تامین غذا در یک منطقه دارند و باعث بسته شدن استومات های برگ و افزایش ارتفاع درختان بلوط می شوند.

محمودی (۲۰۱۴) اظهار داشت که عسل تولیدی زنبوران می تواند توسط منابع مختلفی آلوده شود، این منابع را می تواند به دو دسته مهم طبقه بندی کرد: یکی عوامل آلوده کننده با منشأ محیطی و دیگری مربوط به پرورش و نگهداری زنبور عسل است.

زیدعلی و همکاران (۲۰۱۵) بیان کردند زنبورداران اعتقاد دارند ریزگردها باعث کاهش تولید، کیفیت عسل، جمع آوری گرده گل توسط زنبوران، شهد جمع آوری شده، قیمت عسل تولیدی زنبورها، جفت گیری ملکه و طول عمر زنبورها و آلوده شدن فضاهای کندو می شود. هدف از این مطالعه بررسی وقوع اثرات گردوغبار یا ریزگرد بر صنعت زنبورداری از دیدگاه زنبورداران استان ایلام می باشد.

اقدامات انجام شده:

روش تحقیق، جامعه آماری و حجم نمونه زنبورداران: در این پژوهش جهت گردآوری اطلاعات مورد نیاز از روش کتابخانه ای و میدانی استفاده گردید. در مطالعه کتابخانه ای و اسنادی، اطلاعات از طریق مطالعه پایان نامه ها و مقالات جمع آوری گردید. در مطالعات میدانی، اطلاعات مورد نیاز در بخش های کیفی و کمی با استفاده از روش های مختلف از جمله مشاهده، مصاحبه و تکمیل پرسشنامه گردآوری شد. در بخش کیفی به منظور بررسی دیدگاه زنبورداران نسبت اثرات ریزگردها بر جنبه های اجتماعی، مدیریت زنبورداری و برنامه های حمایتی از زنبورداران از فنون مصاحبه فردی با زنبورداران در جلسات متعددی انجام گردید. این مصاحبه ها و جلسات در این پژوهش تا جایی ادامه یافت که پاسخ های تکراری برای محقق اثبات گردید و ادامه مصاحبه ها نکته های جدیدی را به یادداشت اضافه نمی نمود.

در بخش کمی، پژوهش حاضر به شیوه میدانی و پیمایشی صورت گرفت که ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه بود. پس از جمع آوری اطلاعات، استخراج و تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS 22 صورت پذیرفت. سؤالات به گونه ای طراحی شده بودند تا برای پاسخگو بدون ابهام، و پژوهشگر نیز به صورت شفاف به مقاصد اصلی تحقیق دست یابد. شیوه نمره گذاری پرسشنامه بر اساس طیف لیکرد بود، به طوری که به گزینه خیلی کم امتیاز ۱،





چون اعتقاد دارند که مقدار حق بیمه زیاد و توانایی بیمه کردن همه یا هیچ کدام از کندوهای خود را ندارند. بیشتر افراد منطقه بی سواد یا دارای سواد پایینی بودند که این بی سواد و کم سواد به نوعی یک مشکل برای اجرای برنامه مدرن زنبورداری می باشد.

آزمون فریدمن:

برای بررسی این که آیا دیدگاه زنبورداران در مورد اثرات اجتماعی، وقوع پدیده گردوغبار و برنامه های حمایتی از ریزگردها یکسان است، از آزمون فریدمن استفاده شد. با توجه به جدول (۱) اختلاف معنی داری میان اثرات ناشی از پدیده ریزگردها از دیدگاه زنبورداران وجود دارد. نتایج نشان داد که بیشترین اثر منفی اجتماعی ریزگردها از دیدگاه زنبورداران، کاهش امنیت منطقه است و کمترین اثر منفی اجتماعی ریزگردها از نظر زنبورداران کاهش سرمایه گذاری دولت در بخش زنبورداری به علت وقوع ریزگردها است.

از دیدگاه زنبورداران بیشترین اثر منفی اجتماعی ریزگردها، کاهش امنیت منطقه است و کمترین اثر منفی اجتماعی ریزگردها از نظر زنبورداران کاهش سرمایه گذاری دولت در بخش زنبورداری به علت وقوع ریزگردها است. از دیدگاه زنبورداران فراوانی وقوع پدیده ریزگرد در دهه اخیر زیاد شده است که این خود باعث افزایش اثرات ریزگرد بر بخش زنبورداری می شود.

نتایج نشان داد که کاهش مقدار حق بیمه از دیدگاه زنبورداران بهترین برنامه حمایتی از زنبورداران می تواند باشد (جدول ۱). همچنین برنامه های آموزشی مواجهه با اثرات ریزگرد کمترین عامل حمایتی از زنبورداران بود (جدول ۱).

آزمون دوجمله ای برای بررسی اثرات اجتماعی ریزگردها از دیدگاه زنبورداران: برای بررسی نظرات زنبورداران در مورد اثرات اجتماعی ریزگردها از آزمون دوجمله ای استفاده شد، چنانچه p نشان دهنده افرادی باشد که اعتقاد دارند ریزگردها دارای اثرات منفی اجتماعی زیاد و خیلی زیادی داشته است، بنابراین این نسبت برابر است با:

$$P = 234 + 264 / 848 = 0.59$$

با توجه جدول (۲) ریزگردها دارای اثرات اجتماعی منفی هستند. بنابراین می توان نتیجه گرفت ۵۹ درصد از زنبورداران اعتقاد دارند که تاثیرات منفی اجتماعی ریزگردها در حد زیاد و خیلی زیاد می باشد.

گزینه کم امتیاز ۲، گزینه متوسط امتیاز ۳، گزینه زیاد امتیاز ۴ و به گزینه خیلی زیاد امتیاز ۵ داده شد.

جامعه آماری در این پژوهش در برگزیده زنبورداران عضو تعاونی های زنبورداری استان ایلام بودند. در ابتدا ۳۰ پرسشنامه اولیه تنظیم در بین زنبورداران توزیع شد و هر یک از سؤالات این پرسشنامه به همراه مشخصات فردی زنبورداران که در پرسشنامه ذکر شده بود به عنوان صفت مشترک در نظر گرفته شد. در مرحله بعد میانگین و واریانس هر کدام از این صفات مشترک به دست آمد و در فرمول تعیین حجم نمونه گذاشته شد (زیدعلی و همکاران، ۲۰۱۵). بر اساس این فرمول بیشترین تعدادی حجم نمونه ۱۶۷ بود، که در نهایت ۱۶۸ زنبوردار به صورت تصادفی مورد مطالعه قرار گرفت. رابطه تعیین حجم به این شکل است:

$$N = \frac{T^2 S^2}{P^2 X^2} \left(1 + \frac{2}{n}\right)$$

$$N = \frac{2/96 * 4/68}{0.1 * 8/80} \left(1 + \frac{2}{30}\right) = 167$$

که در آن N حجم نمونه، T از جدول t استیودنت X (student) میانگن نمونه اولیه است، P حدود خطا که معمولاً برابر ± 0.1 است، S^2 واریانس است، n تعداد نمونه اولیه است (مصادقی، ۱۳۸۴).

پایایی و روایی ابزار سنجش در تحقیق کمی: هدف از روایی آن است، که وسیله اندازه گیری، بتواند خصیصه و ویژگی های مورد نظر را اندازه گیری کند (خاکی، ۱۳۸۲). برای انجام روایی تحقیق از نظرات کارشناسان بخش تولیدات دامی جهاد کشاورزی و از نظر اساتید دانشگاه ایلام استفاده شد. در هر تحقیق اعتماد یا پایایی یک مسئله کمی است، یعنی ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی را به دست می دهد (بی همتا و زراع چاهوکی، ۱۳۹۰). برای سنجش میزان پایایی ابزار سنجش (پرسشنامه) از یک مطالعه راهنما که در آن ۳۰ نفر از زنبورداران شهرستان اندیمشک به سؤالات اولیه پاسخ دادند، استفاده شد. پس از جمع آوری اطلاعات آلفای کرنباخ مورد بررسی قرار گرفت که برای پرسشنامه زنبورداران برابر ۰/۸۶ بود. مقدار این ضریب نشان دهنده میزان همبستگی، انسجام و هم مسیر بودن شاخص های مورد نظر در این تحقیق می باشد

مشاهدات و نتایج کاربردی:

بیشتر زنبورداران منطقه کندوهای خود را بیمه نمی کنند





جدول ۱) نتایج آزمون فریدمن

ردیف	اثرات اجتماعی ریزگردها	میانگین رتبه	p-value	کای اسکوئر	درجه آزادی	تعداد
۱	وقوع پدیده ریزگردها باعث کاهش امنیت در منطقه شده است.	۳/۶۰	000/0	۵۵/۸۸	۴	۱۶۷
	ریزگردها باعث مهاجرت دامداران به دیگر مناطق شده است.	۳/۴۴				
	به علت وقوع پدیده ریزگرد استقبال از شغل دامداری کاهش یافته است	۲/۸۴				
	وقوع پدیده ریزگردها باعث شده که برخی از دامداران شغل دامداری را رها کنند.	۲/۸۲				
	وقوع پدیده ریزگردها باعث شده دولت سرمایه گذاری خود برای شغل های مثل دامداری و زنبورداری در استان ایلام کاهش دهد.	۲/۵۵				
توضیحات در مورد اثرات وقوع ریزگردها						
۱	مدت زمان وقوع پدیده ریزگردها در طول فصل ها و ماه ها بیشتر شده است.	۲/۸۴	000/0	۷۱/۹۳	۴	۱۶۷
	فراوانی وقوع پدیده ریزگردها روند صعودی در ده سال اخیر داشته است.	۲/۸۰				
	میزان دسترسی به منابع آب سالم (به غیر آب های زیر زمینی) به دلیل وقوع پدیده ریزگردها کاهش یافته است.	۲/۳۸				
	فعالیت های انسانی باعث افزایش وقوع ریزگرد شده و این اثرات ریزگردها را زیاد می کند.	۱/۹۸				
حمایت های لازم از زنبورداران						
۱	کاهش مقدار حق بیمه تا دامداران توانایی بیمه کردن کندوهای خود را داشته باشند.	۳/۴۸	000/0	۹۵/۶۰	۴	۱۶۷
	دریافت دارو های باقیمت مناسب برای درمان بیماری های به وجود آمده در اثر ریزگردها	۳/۲۹				
	تأمین اعتبارات کم بهره یا بلاعوض به زنبورداران برای شکر در مواقع آلودگی هوا	۳/۱۰				
	توسعه و ترویج انواع بیمه ها در ارتباط با زنبورداری لازم است.	۲/۵۷				
	برنامه های آموزشی ترویجی و آموزشی برای مواجهه با اثرات ریزگردها مورد نیاز است.	۲/۵۶				

جدول ۳) آزمون دو جمله ای

سطح اطمینان	تست	مشاهده	تعداد	دسته	گروه	تعداد
۰/۰۰۰	۰/۵۰	۰/۳۱	۱۹۶	۳ <	گروه ۱	
		۰/۶۹	۴۴۲	۳ >	گروه ۲	
		۱/۰۰	۶۳۸		کل	

جدول ۲) آزمون دو جمله ای

سطح اطمینان	تست	مشاهده	تعداد	دسته	گروه	تعداد
۰/۰۰۰	۰/۵۰	۰/۴۱	۳۵۰	۳ <=	گروه ۱	
		۰/۵۹	۴۹۸	۳ >	گروه ۲	
		۱/۰۰	۸۴۸		کل	

است، مطابقت دارد.

آزمون دو جمله ای برای تغییر نوع مدیریت زنبورداری: برای بررسی اثرات ریزگرد بر تغییر نوع مدیریت زنبورداری از آزمون دو جمله ای استفاده شد، تا اثرات منفی ریزگرد بر نوع مدیریت را نشان دهند. چنانچه p افرادی باشد که تأثیر ریزگردها را بر تغییر نوع مدیریت زیاد و خیلی زیاد می دانند، پس این نسبت برابر است با:

$$P = ۱۶۸ + ۱۳۶ / ۶۶۷ = ۰ / ۴۶$$

با توجه به جدول (۳) ریزگردها دارای اثرات منفی بر صنعت زنبورداری هستند. بنابراین می توان نتیجه گرفت ۶۹ درصد از زنبورداران اعتقاد دارند که ریزگردها دارای اثرات منفی بر بخش زنبورداری می باشد که با نتایج امیری و ارزانی (۱۳۹۱) که بیان کردند در چند سال اخیر ورود ریزگرد خسارت های فراوانی را به اقتصاد زنبورداری به صورت مستقیم و غیرمستقیم وارد کرده و میزان تولیدات کلنی های زنبور عسل به میزان قابل توجه کاهش یافته





جدول ۴) آزمون دو جمله ای

سطح اطمینان	تست	مشاهده	تعداد	دسته	تعداد
۰/۲	۰/۵۰	۰/۵۴	۲۲۷	۳ ≤	گروه ۱
		۰/۴۶	۴۶۷	۳ >	گروه ۲
		۱/۰۰	۷۴۴		کل

با توجه به جدول (۴) ریزگردها تاثیری بر تغییر نوع مدیریت زنبورداری ندارد. به بیان زنبورداران، فعالیت های مدیریتی زنبورداران در طی چند سال اخیر برای کاهش اثرات ریزگردها تغییر نکرده است. احتمالاً دلیل این امر وقوع پدیده ریزگردها در حجم بالا مناطق رسوب گردوغبار می باشد، بنابراین نمی توان در مناطق رسوب روش مدیریتی کارآمدی اتخاذ کرد و بهترین راه مدیریتی برای کاهش اثرات آن مهار ریزگرد در همان منطقه برداشت می باشد.

بحث و نتیجه گیری:

بیشتر زنبورداران منطقه کندوهای خود را بیمه نمی کنند چون اعتقاد دارند که مقدار حق بیمه زیاد و توانایی بیمه کردن همه یا هیچ کدام از کندوهای خود را ندارند. بیشتر افراد منطقه بی سواد یا دارای سواد پایینی بودند که این بی سواد و کم سواد به نوعی یک مشکل برای اجرای برنامه مدرن زنبورداری می باشد. که با نتایج زیدعلی و همکاران (۱۳۹۴) که در نتایج خود اظهار کرده بودند ۵۴ درصد از زنبوداران کندوهای خود را بیمه نکرده اند مطابقت دارد. کریمی و همکاران (۱۳۹۲) بیان کردند طوفان های گردوغبار پیامدهای زیان باری را به وجود آورده که باعث ناپایداری امنیت در مناطق تحت تاثیر شده و موجب کاهش ضریب امنیتی منطقه می گردد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که امنیت مفهومی ذهنی، نسبی و مقوله ای چند وجهی است که رابطه ای یک سویه با بلایای طبیعی دارد و با نتایج تحقیق حاضر که نشان داد که ریزگردها بیشترین اثر منفی را بر کاهش امنیت منطقه دارد، مطابقت داشت.

از دیدگاه زنبورداران، فراوانی وقوع پدیده ریزگرد در ده سال اخیر زیاد شده است که این خود باعث افزایش اثرات ریزگرد بر بخش های زنبورداری می شود، به طوری که با نتایج مارصفری و همکاران (۱۳۹۰) که بیان کردند اگر ناپایداری هوا به دلیل این پدیده تدوام یابد، طبیعتاً عملکرد کلنی ها خیلی پایین می آید و تولید عسل خصوصاً اگر این آلودگی هوا با زمان جریان شهد

در طبیعت همراه باشد به طرز معنی داری کاهش می یابد، مطابقت دارد. طبق نتایج ۶۹ درصد زنبورداران اعتقاد دارند که ریزگردها دارای اثرات منفی بر صنعت زنبورداری هستند که با نتایج امیری و ارزانی (۱۳۹۱) که بیان کردند در این چند سال اخیر ورود ریزگرد خسارت های فراوانی را به اقتصاد زنبورداری به صورت مستقیم و غیرمستقیم وارد کرده و میزان تولیدات کلنی های زنبور عسل به میزان قابل توجه کاهش یافته است، مطابقت دارد. نتایج این تحقیق نشان داد که کاهش مقدار حق بیمه از دیدگاه زنبورداران بهترین برنامه حمایتی از زنبورداران می تواند باشد که با نتایج زیدعلی و همکاران (۱۳۹۴) که بیان کردند کاهش میزان حق بیمه موثر و کارآمد ترین برنامه حمایتی از زنبورداران برای کاهش خسارات طوفان های ریزگرد می باشد، کاملاً مطابقت داشت.

زیدعلی و همکاران (۲۰۱۵) بیان کردند که ریزگردها باعث آلوده شدن منابع آب سطحی ذخیره شده در پشت آب بندها می شوند و چون این آب بندها منابع آب شرب دام ها هستند بنابراین کیفیت خود را از دست می دهند و باعث بیماری های دام ها می شوند. صابوری و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیقی بر روی کیفیت آب کارون و دز بیان کردند پارامترهای کیفی آب رودخانه کارون و دز در روزهای گردوغبار بالاتر از استاندارد می باشد که با نتایج این تحقیق که بیان شد میزان دسترسی به منابع آب سالم دلیل وقوع پدیده ریزگردها کاهش یافته است مطابقت داشت.

وقوع پدیده گردوغبار هر چند جزو وقایع طبیعی محسوب می شود اما جزو موارد پوشش بیمه قرار نمی گیرد، اگر بتوان به کمک دولت و نهادهای درگیر این مورد را به پوشش بیمه اضافه کرد می توان خسارات این پدیده را کاهش داد، اما به طور ذاتی بیمه یک صنعت است که هر جا ریسک پذیری بالایی داشته باشد سرمایه گذاری نمی کند بنابراین با کمک دولت و سایر نهاد های فعال بتوان یارانه ای برای انجام گسترش پوشش بیمه بر روی پدیده گردوغبار مثل سایر بلاای طبیعی مانند خشکسالی و ... اختصاص داد. از دیگر برنامه های حمایتی دولت که می تواند در کاهش اثرات ریزگرد بر زنبورداری بسیار موثر باشد، کاهش قیمت دارو یا اعطای یارانه جهت تهیه دارو در مناطق تحت تاثیر پدیده گردوغبار می باشد.

سپاسگزاری: این تحقیق با استفاده از اعتبارات پژوهشی دانشگاه ایلام به انجام رسیده است. بدینوسیله مراتب قدردانی خود را از معاونت، مدیریت و کارکنان حوزه پژوهشی دانشگاه بخاطر همکاریهایشان ابراز می دارد.





منبع ها:

- امیری، ف.، ارزانی، ح. ۱۳۹۱. تعیین اولویت مکانه‌ای مناسب زنبورداری با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی. فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران. جلد ۱۹، شماره ۱، صفحه ۱۷۷-۱۵۹.
- الموتی، ف. ۱۳۸۹. سیمای زنبورداری استان خوزستان. دو فصلنامه علمی ترویجی علوم و فنون زنبورداری. شماره ۳، صفحه ۴۵-۳۹.
- بی همتا، م. ر.، زارع چاهوکی، م. ع. ۱۳۹۰. اصول آمار در منابع طبیعی. چاپ چهارم، انتشارات دانشگاه، تهران. ۳۰۰ صفحه.
- خاکی، غ. ۱۳۸۲. روش تحقیق با رویکرد پایان نامه نویسی. انتشارات مرکز تحقیقات علمی کشور و کانون فرهنگی انتشارات درایت، ۴۳۰ صفحه.
- زیدعلی، ع.، بارانی، ح.، حسین علیزاده، م. ۱۳۹۴. بررسی اثرات ریزگردها بر اکوسیستم های مرتعی از دیدگاه بهره بردارن (مطالعه موردی: شهرستان اندیمشک). پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.
- صابوری، ر.، افخمی، م.، زراسوند، ع. ر.، خدادادی، م. ۱۳۸۹. تعیین میزان اثرپذیری پارامترهای کیفی آب رودخانه ی کارون در شرایط رخداد پدیده گردوغبار در قالب مدل پیش بینی) مطالعه موردی: مقطع شهری اهواز). مجله تالاب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، سال دوم، شماره هفتم، صفحه ۴۷-۵.
- کریمی، م.، یزدانی، م. ح.، نادری، ا. ۱۳۹۲. تاثیر بادهای ۱۲۰ روزه سیستان بر امنیت منطقه سیستان. سال ۲۴، پیاپی ۵۰، شماره ۲، صفحه ۱۲۸-۱۱۱.
- مارصفری، م.، آسودار، م. ا.، کردی، س. ۱۳۹۰. عوامل ایجاد گردوغبار و پیامدهای آن در بخش کشاورزی، اولین کنگره بین المللی پدیده گردوغبار و مقابله با آثار زیانبار آن، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان.
- مصدیقی، م. ۱۳۸۴. مرتع و مرتعداری در ایران. انتشارات قدس رضوی. ۳۳۶ صفحه.

Abdi Nejad, G. 2010. A commentary on the occurrence of the phenomenon and how to control dust. Chlorophyll Magazine, 4 (5): 84-89.

Al-Khalifa, A.S., Al-Arif, I.A. 1999. Physicochemical characteristics and pollen spectrum of some Saudi honeys. Food Chemistry, 67 (1): 5-21.

Hamdan Jo, M.A., Rashky, H., Bashari, A., Bu-Ali, M., Nourian, A. 2011. Examine the effect of fine dusts to the various ecosystems. The first national conference on strategies for achieving sustainable development.

Mahmoudi, R. Norian, R., Pajohi, M.R. 2014. Antibiotic residue in Iranian honey. International Journal of Food Properties, 17 (23): 67-73.

Mousabeigi, Z., Poursaeed, A., Eshraghi-Sammani, R. 2015. Identification the Effect of Dusts to the Beekeeping industry in Ilam city. Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences. Bull. Env. Pharmacol. Life Sci., 4 (5): 84-89.

Zeidali, Z., Barani, H., Hosseinali Zadeh, M. 2015. Assessment of Dust Impact on Rangeland and Livestock Production According to Ranchers Opinion (Case Study: Andimeshk District, Iran). Journal of Rangeland Science, 5 (4): 303-312.





Societal - Management Impact of dust from the point of view of beekeepers and supportive strategies for beekeepers



Haji Karimi¹, A. Zaidali², R. Omidipour³

1- Associate prof., Agriculture Faculty, Ilam University.

2- M.Sc. graduated of Rangeland Management, Faculty of Natural resource, Ilam University;

3- PhD Student. Department of Range and Watershed Management, Faculty of Natural resource and Earth Science, Shahrekord University;

۱۷

Abstract

Dust among the natural disasters intensified in recent years in the west and south of the country and have a significant influence on the beekeeping industry. In this study, library and survey methods were used to collect the required information. In the field studies, required qualitative and quantitative information were collected using various methods such as observation, interviews and questionnaires. Extraction and data analysis were performed by using the SPSS 22 software. According to the Mesdaghi's formula, a total of 168 beekeepers were selected and Friedman test and bi-nominal test were used for data analysis. Beekeepers with an average of 3.6 of 5 believe that social effect is the most effective security reduction in beekeeping areas. Beekeepers with an average of 3.84 stated that the best supporting program for dealing with the effects of dust is the reduction of the premium amount. Beekeepers with an average of 2.56 stated that the promotion and development of ways to deal with dust have the least effect on the reduction of the effects of dust on beekeeping. 59 percent of beekeepers believe that the negative social effects of dust are high to very high.

Key words: Dust, Honey, Beekeepers, Insurance, Ilam.

Corresponding Author: Haji Karimi

Email: Haji.karimi@gmail.com

