

تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار مدیریتی گندم کاران روستایی شهرستان قروه نسبت به ضایعات آفت کش ها

ابوالمحمد بندری، بهرام ایمانی، عباس نوروزی، مرضیه محمدی و امید جمشیدی

دوره ۶، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۹، صفحات ۱۹۱-۱۸۵

Vol. 6(2), Summer 2020, 185 – 191

DOI: 10.22034/jewe.2020.231209.1361

**Analysis of Factors Affecting Management
Behavior of Rural Wheat Producers towards
Pesticide Waste in Qorveh County**

**Bondori A., Imani B., Norozi A., Mohammadi
M. and Jamshidi O.**



www.jewe.ir

OPEN ACCESS

ارجاع به این مقاله:

بندری ا.، ایمانی ب.، نوروزی ع.، محمدی م. و جمشیدی ا. (۱۳۹۹). تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار مدیریتی گندم کاران روستایی شهرستان قروه نسبت به ضایعات آفت کش ها. محیط زیست و مهندسی آب، دوره ۶، شماره ۲، صفحات: ۱۹۱-۱۸۵.

Citing this paper: Bandari A., Imani B., Norozi A., Mohammadi M. and Jamshidi O. (2020). Analysis of factors affecting management behavior of rural wheat producers towards pesticide waste in Qorveh County. Environ. Water Eng., 6(2), 185–191. DOI: 10.22034/jewe.2020.231209.1361.

تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار مدیریتی گندم کاران روستایی شهرستان قروه نسبت به ضایعات آفت کش ها

ابوالمحمد بندری^{۱*}، بهرام ایمانی^۲، عباس نوروزی^۳، مرضیه محمدی^۴ و امید جمشیدی^۵

دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مدیریت کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
^۲دانشیار، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری و روستایی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
^۳استادیار، مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره)، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران
^۴دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد واحد بروجرد، ایران
^۵استادیار، مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره)، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران
 *نویسنده مسئول: bandari.a94@gmail.com

یادداشت فنی

تاریخ پذیرش: [۱۳۹۹/۰۵/۱۶]

تاریخ بازنگری: [۱۳۹۹/۰۵/۱۵]

تاریخ دریافت: [۱۳۹۹/۰۲/۲۵]

چکیده

دفع غیربهداشتی ضایعات آفت کش ها پس از استفاده در مزرعه عواقب بسیار خطرناکی را بر محیط زیست و کشاورزی بر جا می گذارد. هدف از این پژوهش تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار مدیریتی گندم کاران روستایی شهرستان قروه نسبت به ضایعات آفت کش ها است. جامعه آماری تحقیق شامل گندم کاران کشت آبی بود (N=۱۷۰۰). حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۷۰ نفر تعیین شد. روش نمونه گیری طبقه بندی متناسب تصادفی بود. ابزار اصلی پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی آن با نظر متخصصان و پایایی آن با استناد به ضرایب آلفای کرونباخ، CR و AVE مورد تأیید قرار گرفت. یافته های مدل معادلات ساختاری نشان داد بین دانش و منابع اطلاعاتی کشاورزان با نگرش ایشان نسبت به استفاده از سموم شیمیایی رابطه مثبت و معناداری وجود داشت. همچنین، متغیرهای دانش و نگرش توانایی تبیین ۷۱٪ از تغییرات رفتار مدیریتی گندم کاران نسبت به ضایعات آفت کش ها را داشتند.

واژه های کلیدی: پسماند سموم؛ رفتار؛ کردستان؛ کشاورزی.

۱- مقدمه

آفات از عوامل اصلی کاهش تولید محصولات کشاورزی هستند، به طوری که آمارهای جهانی نشان می‌دهد سالانه حدود ۲۰ تا ۳۲ درصد از محصولات کشاورزی به وسیله آفات از بین می‌رود (Bondori et al. 2019a). ضرر و زیان بالقوه ناشی از هجوم آفات ممکن است متفاوت باشد. در میان محصولات زراعی این ضرر و زیان کمتر از ۵۰ درصد (به عنوان مثال جو) تا بیش از ۸۰٪ (به عنوان مثال چغندر قند و پنبه) متفاوت است (Bondori 2018; Hashemi et al. 2009). بنابراین می‌توان گفت نیاز به سموم شیمیایی در کشاورزی اجتناب‌ناپذیر است. این امر سبب شده است که سموم و آفت‌کش‌های شیمیایی به عنوان یکی از مهم‌ترین علل آلودگی‌های زیست‌محیطی شناخته شده و هزینه‌های زیادی در برداشته باشد (Bondori et al. 2019b). از این رو، موضوع کاربرد سموم شیمیایی در کشاورزی، در حال حاضر به یکی از نگرانی‌های مهم بشریت در جهان تبدیل شده است (Mancini et al. 2006).

فعالیت‌های کشاورزی باعث تولید پساب‌ها، زه آب‌ها، پسماندها و گازهای آلاینده می‌شوند. عوامل و اجزای محیط‌زیست پس از دریافت آلاینده‌ها می‌توانند بخشی از آن‌ها را طی فرآیندهای طبیعی پالایش نموده و به ترکیبات و مواد سازگار با خود تبدیل کرده و تعادل قیل را ایجاد نمایند (Aghasafari and Ghorbani 2015). از میان بخش‌های مختلف تولیدی، بخش کشاورزی بیشترین و نزدیک‌ترین ارتباط را با محیط‌زیست دارد. این ارتباط یک رابطه متقابل دوسویه است، از یک طرف فرسایش و تخریب محیط‌زیست، تأثیر منفی بر تولید و عملکرد محصولات کشاورزی دارد و از جانب دیگر آلودگی بخش کشاورزی براه‌ر مصرف بی‌رویه کودها و سایر مواد شیمیایی صدمات جبران‌ناپذیری را به محیط‌زیست وارد می‌کند (Hashemi et al. 2009).

در این میان، ضایعات آفت‌کش‌ها از خطرناک‌ترین آلوده‌کننده‌های آب‌و خاک هستند، چراکه تا سال‌ها در محیط باقی می‌مانند و صدمات غیرقابل جبرانی را به حیات موجودات زنده وارد می‌کنند (Bondori et al. 2019c). امروزه استفاده نادرست و بیش‌از حد از آفت‌کش‌ها منجر به

افزایش میزان بقایای این مواد شیمیایی در محیط و محصولات غذایی مورد مصرف گردیده که علاوه بر تأثیرات زیست‌محیطی به عنوان خطری جدی برای سلامتی مصرف‌کنندگان مطرح می‌باشد (Ahmadi Gorji Kheili et al. 2019). پسماندهای سموم در خاک اثرات نامطلوب بر موجودات خاک‌زی داشته تا جایی که این مواد پس از جذب، به وسیله گیاهان وارد زنجیره غذایی شده و منجر به ایجاد اثرات سوء بر گیاهان و جانوران و انسان می‌شوند. (Aghasafari and Ghorbani 2015). یکی از چالش‌های بخش کشاورزی ایران در هزاره سوم، فرسایش منابع پایه و بحران‌های زیست‌محیطی است. (Bondori and Jamshidi 2018) بر اساس آخرین گزارش منتشره در سال ۲۰۱۶، عملکرد محیط‌زیست ایران در میان ۱۸۰ کشور جهان، با نمره ۶۶/۳۲ در رتبه ۱۰۵ و در میان ۱۹ کشور منطقه خاورمیانه و شمال آسیا نیز در رتبه سیزدهم قرار داشته است (Bondori 2018). برخی از صاحب‌نظران بر این باورند که اولین گام در برنامه‌ریزی برای کاهش خطرات ناشی از آفت‌کش‌ها بر محیط‌زیست و انسان‌ها انجام تحقیقاتی به منظور بررسی دانش، نگرش و رفتارهای کشاورزان درباره آفت‌کش‌های مورد استفاده در کشاورزی است (Bondori et al. 2019b). بنابراین، هدف کلی از انجام تحقیق حاضر، تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار مدیریتی گندم کاران روستایی شهرستان قروه نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها بود.

۲- مواد و روش‌ها

۲-۱- منطقه مورد مطالعه

شهرستان قروه یکی از شهرستان‌های استان کردستان در غرب ایران است میانگین بارندگی سالیانه منطقه طبق آمار هواشناسی ۳۰۰-۴۰۰ mm می‌باشد (Rezvania 2013). دشت حاصلخیز قروه در محصولات متعددی از جمله تولید گندم رتبه اول در استان کردستان را دارد.

۲-۲- انتخاب نمونه

جامعه آماری این تحقیق شامل گندم کاران کشت آبی در شهرستان قروه در سال زراعی ۱۳۹۸ - ۱۳۹۹ می‌باشد (N=۱۷۰). با استفاده از جدول کوکران ۱۹۹۷ حجم نمونه برابر با ۱۳۷ نفر مشخص شد و برای افزایش ضریب اطمینان در مجموع به ۱۷۰ نفر افزایش داده شد. از روش

Smart pls2 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. رویایی ابزار تحقیق با استفاده از پنل متخصصین مورد تأیید قرار گرفت برای تعیین سطح نگرش و دانش گندم کاران نسبت به سموم شیمیایی از روش انحراف استاندارد از میانگین (ISDM) استفاده شد.

۳- یافته‌ها و بحث

نتایج حاصل از سنجش نگرش گندم کاران نسبت به سموم شیمیایی (جدول ۱) مشخص می‌کند که ۲۴/۷٪ نگرش منفی، ۲۳/۵٪ نسبتاً منفی، ۳۰٪ در حد نسبتاً مثبت و ۲۱/۸٪ نگرش مثبتی نسبت به به کارگیری سموم شیمیایی در کشاورزی داشتند.

نمونه‌گیری طبقه‌بندی متناسب تصادفی برای انتخاب نمونه‌های تحقیق استفاده گردید. طبقات مورد توجه دهستان‌های شهرستان قروه بودند.

۲-۳- جمع‌آوری داده‌ها

این پژوهش از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی است. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای محقق ساخت بود که شامل چهار بخش خصوصیات جمعیت شناختی، رفتار مدیریتی نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها با ۸ گویه، دانش با ۴ گویه و نگرش با ۸ گویه بود.

۲-۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزارهای SPSSv22 و

جدول ۱- سطح‌بندی نگرش گندم کاران نسبت به سموم شیمیایی (n=170)

Table 2 Level of attitude of farmers towards chemical pesticides (n = 170)

| Variable | Level | Frequency | Percentage |
|------------------------|-------------|-----------|------------|
| نگرش نسبت به آفت‌کش‌ها | منفی | 42 | 24.7 |
| | نسبتاً منفی | 40 | 23.5 |
| | نسبتاً مثبت | 51 | 30.0 |
| | مثبت | 37 | 21.8 |
| مجموع | | 170 | 100.0 |

مطابقت با نتایج پژوهش (Aghili Nejad et al. 2006) داشت، ولی با یافته‌ها و نتایج پژوهش (Sabzehei et al. 2016) مغایرت داشت.

همچنین، مندرجات جدول (۲) نشان می‌دهد که میزان دانش گندم کاران نسبت به خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها ۳۱/۲٪ در حد خیلی ضعیف، ۲۰/۶٪ در حد ضعیف، ۲۹/۴٪ در حد متوسط و ۱۸/۸ درصد در حد خوب است. این نتیجه

جدول ۲- سطح‌بندی دانش گندم کاران نسبت به خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها (n=170)

Table 4 Classification of wheat farmers' knowledge towards pesticide waste dangers (n = 170)

| Variable | level | Frequency | Percentage |
|-------------------------------------|-----------|-----------|------------|
| دانش نسبت به خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها | خیلی ضعیف | 53 | 31.2 |
| | ضعیف | 35 | 20.6 |
| | متوسط | 50 | 29.4 |
| | خوب | 32 | 18.8 |
| مجموع | | 170 | 100.0 |

و معنی‌دار در حد ۵٪ وجود دارد. این نتیجه مطابق با نتایج پژوهش (Golzardi et al. 2011) است. یافته‌های این

بر اساس یافته‌های پژوهش (جدول ۳) بین سن پاسخ‌گویان با رفتار مدیریتی نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها رابطه مثبت

تحقیق نشان می‌دهد بین نگرش گندم کاران نسبت به سموم شیمیایی با رفتار مدیریتی ایشان نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها رابطه معناداری در سطح یک درصد یافت شد. این نتیجه با یافته‌های تحقیقات (Nazariyan et al. 2009) هم‌سو بود. بین دانش گندم کاران نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها با رفتار مدیریتی ایشان نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها رابطه معناداری در سطح ۱٪ یافت شد.

جدول ۳- همبستگی بین متغیر رفتار مدیریتی گندم کاران روستایی شهرستان قروه نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها و سایر متغیرهای پژوهش (n=170)

Table 7 Correlation between variable analysis of managerial behavior of rural wheat growers in Qorveh city towards pesticide residues and other research variables (n = 170)

| Variables | Depended variable | Correlation coefficient | P-value |
|-----------|-----------------------|-------------------------|---------|
| دانش | نگرش | **0.702 | 0/000 |
| نگرش | رفتار مدیریتی نسبت به | **0.798 | 0/000 |
| دانش | ضایعات آفت‌کش‌ها | **0.758 | 0/000 |
| سن | | *0.151 | 0/050 |

**ارتباط معنی‌داری در سطح ۱٪، *ارتباط معنی‌داری در سطح ۵٪

جدول ۴- اثرات مستقیم و اثر غیرمستقیم تحلیل رفتار مدیریتی گندم کاران روستایی شهرستان قروه نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها

Table 8 Direct and indirect effects of managerial behavior analysis of pesticide waste in rural wheat farmers of Qorveh city

| ضریب تبیین | اثر علی کل | Indirect effect | T value | Direct effect | Independed variable | Depended variable |
|------------|------------|-----------------|---------|---------------|---------------------|-----------------------|
| 0.49 | 0.70 | - | 12.63** | 0.70 | دانش | نگرش |
| | 0.66 | .27 | 3.67** | 0.39 | دانش | رفتار مدیریتی نسبت به |
| 0.71 | 0.52 | - | **4.99 | 0.52 | نگرش | ضایعات آفت‌کش‌ها |

**ارتباط معنی‌داری در سطح ۱٪

فرض اول تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج این پژوهش با تحقیقات (Bondori et al. 2019a,d) هم‌سو بود. در فرضیه دوم تأثیر دانش نسبت به خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها بر رفتار مدیریتی گندم کاران نسبت به ضایعات آفت‌کش بررسی شد. نتایج حاکی از تأثیر مستقیم دانش بر روی رفتار (۰/۳۹) در سطح معناداری یک درصد بود. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌های (Bondori et al. 2019a) هم‌سو بود. در فرضیه سوم نیز تأثیر دانش نسبت به خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها بر نگرش گندم کاران نسبت

بر اساس جدول (۴) اثر مستقیم، اثر غیرمستقیم و مجموع اثرات متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته و همچنین ضریب تعیین R^2 متغیرهای وابسته به وسیله متغیرهای مستقل مشخص شده‌اند. فرضیه اول پژوهش حاضر بررسی تأثیر نگرش نسبت به سموم شیمیایی بر رفتار مدیریتی گندم کاران نسبت به ضایعات آفت‌کش بود. طبق نتایج مشخص شد که نگرش نسبت به سموم شیمیایی بر روی رفتار مدیریتی گندم کاران نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها اثر مستقیم معنی‌دار در سطح یک درصد دارد؛ بنابراین

۳- تحلیل مسیر متغیرهای دانش و نگرش، ۷۱٪ از تغییرات رفتار مدیریتی گندم کاران نسبت به ضایعات آفت کش‌ها را پیش‌بینی کرده‌اند.

با توجه به این که دانش نیمی از گندم کاران نسبت به خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها در حدود خیلی ضعیف و ضعیف ارزیابی شد، ضروری است واحد ترویج در سطوح استانی، شهرستانی و دهستانی اهتمام لازم در زمینه ارتقاء سطح دانش کشاورزان گندم کار نسبت به خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها را از طرق مقتضی نظیر برگزاری کارگاه‌های آموزشی و با جلب مشارکت سایر واحدهای درون و برون‌سازمانی داشته باشند. همچنین شناسایی و معرفی روش‌های کاربردی غیر شیمیایی کنترل آفات توسط واحد ترویج جهت ارائه به گندم کاران به منظور شکل‌گیری یک حرکت اساسی در راستای حفاظت محیط‌زیست (آب‌وخاک) پیشنهاد می‌شود. همچنین پیشنهاد می‌شود دستیابی به دفع استاندارد ضایعات آفت‌کش‌ها از طریق بهبود نگرش‌های افراد صورت گیرد که در این موضوع در مرحله اول نیازمند ارتقای دانش و آگاهی صحیح گندم کاران از خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها بر محیط‌زیست است. بنابراین فراهم کردن زمینه لازم برای کسب دانش و نگرش صحیح از خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها و مضرات آن‌ها بر انسان، محیط‌زیست همچنین وضع قوانین مناسب جهت دفع ضایعات آفت‌کش‌ها به صورت استاندارد لازم و ضروری می‌باشد.

سموم شیمیایی را مورد آزمون قرارداد. طبق نتایج، اثر مذکور با ضریب مسیر (۰/۷۰) در سطح یک درصد معنی‌دار بود؛ بنابراین فرض سوم تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد. این نتیجه با یافته‌های تحقیقات (Bondori et al. 2019b) همسو بود. در مجموع با استناد نتایج به دست آمده در جدول (۴) متغیرهای دانش و نگرش توانایی تبیین ۷۱٪ تغییرات متغیر وابسته رفتار مدیریتی گندم کاران نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها را داشتند. اثر غیرمستقیم دانش پاسخ‌دهندگان بر رفتار مدیریتی گندم کاران نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها (نقش میانجی نگرش گندم کاران) با ضریب ۰/۲۷ تخمین زده شد. همچنین ۴۹٪ از تغییرات واریانس متغیر نگرش گندم کاران نسبت به ضایعات آفت‌کش‌ها به متغیر دانش گندم کاران از خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها مربوط است.

۴- نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این تحقیق را می‌توان در موارد زیر خلاصه نمود:

- ۱- نیمی از کشاورزان مورد مطالعه نگرش نسبتاً مثبت و مثبت نسبت به سموم شیمیایی در کشاورزی داشتند.
- ۲- دانش نیمی از گندم کاران نسبت به خطرات ضایعات آفت‌کش‌ها در حدود خیلی ضعیف و ضعیف ارزیابی شد.

References

- Aghasafari H. and Ghorbani M. (2015). Whether farmers are willing to financial participation for reducing the adverse environmental effects of contaminated water? (A case study of Kashaf- Rood Basin in Mashhad). *J. Agroecol.*, 7(2), 202-214.
- Aghili Nejad M., Farshad A. A., Naghavi M. and Haqqani H. R. (2006). Roods relationship between pesticide use and its effects on farmer's health in different provinces, Iran. *Health*, 3(2-1) 85-81 [In Persian].
- Ahmadi Gorji Kheili H., Mirdamadi S. M. and Omidi Najafabadi M. (2019). Ways of reducing environmental hazards of chemical waste intakes from the viewpoints of Agri-Jihad and Environment Organization Experts in the City of Sari. *Agri. Ext. Edu. Res.*, 3(47), 1-41 [In Persian].
- Bondori A. and Jamshidi O. (2018). The Investigation of Attitude toward Environment and Strategies to Improve (Case study: Agricultural Students of University of Mohaghegh Ardabili).

- Human and Environment. Online [In Persian].
- Bondori A., Bagheri A. and Sookhtanlo M. (2019b). Investigating the environmental behavior of farmers on the use of agricultural pesticides in Moghan plain. Human and Environment. 47. Online [In Persian].
- Bondori A. (2018). Mechanisms of pesticides use management among farmers in Moghan plain of Ardabil Province. M.Sc. Dissertation in Agricultural Management. University of Mohaghegh Ardabili [In Persian].
- Bondori A., Bagheri A., Allahyari M. S. and Damalas C. A. (2019c). Pesticide waste disposal among farmers of Moghan region of Iran: current trends and determinants of behavior. Environ. Monit. Assess., 191(1), 30.
- Bondori A., Bagheri A. and Sookhtanlou M. (2019a). Analysis of Moghan Plain farmers' health-safety behavior towards using chemical pesticides. Iran Agri. Ext. Edu. J., 14(2), 161-183 [In Persian].
- Bondori A., Bagheri A. and Sookhtanlou M. (2019d). Analysis of Moghan Plain farmers' health-safety behavior towards using chemical pesticides. Iran Agri. Ext. Edu. J., 14(2), 161-183 [In Persian].
- Golzardi F., Sororamini S., Saeedvazan S. and Sororamini M. (2011). Attitudes and behavior of farmers of central part of Karaj city toward chemical herbicide use. Quart. Weed Ecol., 2, 71-83 [In Persian].
- Hashemi S. M., Hosseini S. M. and Damalas C. A. (2009). Farmers' competence and training needs on pest management practices: Participation in extension workshops. Crop Protect., 28(11), 934-939.
- Mancini F., Termorshuizen A. J. and Van Bruggen A. H. (2006). Impact of integrated pest management farmer field schools on pesticide use and farmers' ecological knowledge on cotton farming in India. Mancini, F. Impact of IPM Farmer Field Schools on the environment, health and livelihoods of cotton growers in Southern India, Thesis, Biological Farming Systems Group, Wageningen University, The Netherlands.
- Nazariyan M., Ajili A. and Rezaei Moghaddam K. (2009). Knowledge, attitudes and behavior of the safety of green farmers in the use of pesticide poisons, Third Congress of Agricultural Science Promotion and Education, Mashhad. Iran Agricultural Promotion and Education Association [In Persian].
- Rezvania Z. (2013). Study of knowledge, attitude, tendency and behavior of maize farmers towards consumption of chemical poisons and fertilizers in Behbahan county. Dissertation of M.Sc. Degree. Agricultural extension and education. [In Persian].
- Sabzehei M. T., Gholipoor S. and Adinevand M. (2016). A survey of the relationship between environmental awareness, attitude and pro-environmental behavior of female students at Qom University. Environ. Edu. Sustain. Develop., 4(4), 5-16 [In Persian].

Analysis of Factors Affecting Management Behavior of Rural Wheat Producers towards Pesticide Waste in Qorveh County

Abolmohammad Bondori *¹, Bahram Imani², Abbas Norozi³, Marzieh Mohammadi⁴ and Omid Jamshidi⁵

¹M. Sc. Alumni, Department of Agricultural Management, Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Mohagheh Ardabili, Ardabil, Iran

²Assoc. Professor, Department of Urban and Rural Planning and Geography, Faculty of Humanities, University of Mohagheh Ardabili, Ardabil, Iran

³Assist. Professor, Imam Khomainsi Higher Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Karaj, Iran

⁴M.Sc. Alumni, Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Islamic Azad University of Boroujerd, Boroujeerd, Iran

⁵Assist. Professor, Imam Khomainsi Higher Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Karaj, Iran

*Corresponding author: baghergh@gmail.com

Original Paper

Received: June 14, 2020

Revised: August 05, 2020

Accepted: August 06, 2020

Abstract

Unhygienic disposal of pesticide waste after use on the farm has very dangerous consequences for the environment and agriculture. The purpose of the study was to analysis of factors affecting management behavior of rural wheat producers towards pesticide waste in Qorveh County. Statistical population of the research consisted of irrigated wheat producers (N= 1700). Sample size was determined 170 using the Cochran formula. Cases were selected through random proportional stratified sampling. The main research tool was a researcher-made questionnaire whose validity was confirmed by experts and its reliability was confirmed by citing Cronbach's alpha, CR and AVE coefficients. The findings of the structural equation model showed that there was a positive and significant relationship between farmers' knowledge and information resources and their attitudes toward the use of chemical pesticides. Besides, knowledge and attitude variables were able to explain 71% of the changes in wheat farmers' managerial behavior towards pesticide wastes.

Keywords: Agriculture; Behavior; Kurdistan; Pesticide Waste.