

بررسی مزیت رقابتی گیاهان دارویی زیره سبز و گل محمدی در استان خراسان رضوی

Investigation Competitive Advantage Two Medicinal Plants, Cumin and Damask Rose in Khorasan Razavi Province

مریم رسول زاده^۱، محمد مظهری^{۲*}، حسین روحانی^۳

۱. کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی و پژوهشگر سازمان جهاددانشگاهی خراسان رضوی، ایران، مشهد.
۲. نویسنده مسوول و استادیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی، ایران، مشهد. (نگارنده مسئول)
۳. مدرس، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مشهد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۳۱ - شناسانه برنمود رقمی: 10.22092/mpt.2021.354532.1076

چکیده

رسول زاده، م.، مظهری، م.، روحانی، ح.، . بررسی مزیت رقابتی گیاهان دارویی زیره سبز و گل محمدی در استان خراسان رضوی
نشریه علمی ترویجی فناوری گیاهان دارویی ایران، دوره ۳ - شماره ۲ - پیاپی ۵- پاییز و زمستان ۱۳۹۹ صفحه: ۸۵-۱۰۰

دو گیاه دارویی گل محمدی و زیره سبز، به دلیل کم نهاده بودن به ویژه در مصرف آب، در اولویت توسعه در بخش باغبانی استان خراسان رضوی می باشند. در این تحقیق، بازار صادراتی این دو گیاه دارویی به کمک داده های اسنادی، شامل آمارنامه کشاورزی، آمار گمرک، مرکز آمار ایران و بانک مرکزی ایران طی سالهای ۹۷-۱۳۹۰ بررسی شده است. روش تحقیق از نوع تحلیلی و توصیفی است و برای بررسی مزیت رقابتی، نسبی و ساختار بازار، به ترتیب از شاخصهای مزیت رقابتی آشکار شده (RCA)، شاخص هزینه منابع داخلی (DRC) و شاخص هرفیندال (HI) استفاده شده است. نتایج نشان داد که محصولات زیره سبز و گل محمدی، دارای شاخص DRC کمتر از یک می باشند و هر دو آنها، دارای مزیت نسبی می باشند. تحلیل مزیت رقابتی بیانگر آن بود که در زیره سبز، شاخص RCA در همه سالها بزرگتر از یک، اما در گل محمدی، شاخص RCA بین صفر تا یک است لذا زیره سبز دارای مزیت رقابتی و گل محمدی دارای عدم مزیت رقابتی است. بررسی ساختار بازار نشان داد که در زیره سبز «برعکس شاخص هرفیندال» یعنی (1/HI) دارای عدد ۳,۳۳ و در گل محمدی عدد ۴,۵۵ شده و این عددها بین ۳ تا ۶ قرار گرفته اند. لذا شرایط انحصار چند جانبه در این بازار واقع شده است. می توان نتیجه گرفت که هر دو محصول در استان دارای مزیت نسبی بوده و امکان توسعه آنها وجود دارد. همچنین توسعه این محصولات نیازمند کسب بازارهای جدید به کمک توسعه فرآوری این دو گیاه در استان است.

واژه های کلیدی: مزیت رقابتی، مزیت نسبی، ساختار بازار، گل محمدی، زیره سبز

آدرس پست الکترونیکی نگارنده مسئول: momazhari@gmail.com

(Astaneh, 2014).

آمار مربوط به گل محمدی در سطح کشور موجود است اما در مورد زیره سبز آمار آن در سطح کشور وجود ندارد (و در قالب آمار سایر گیاهان دارویی آورده شده است). سطح زیرکشت گل محمدی در استان همواره سهمی حدود ۲,۵ درصد از کل کشور را به خود اختصاص داده است. در مورد تولید گل محمدی نیز استان دارای سهمی برابر ۲ تا ۳ درصد تولید این محصول در کشور بوده است. در مورد زیره سبز تولید این محصول در استان دارای روند افزایشی بوده و از تولید ۴۴۱۴ تن در سال ۱۳۹۱ به حدود ۵۸۲۲ تن در سال ۱۳۹۷ رسیده است (Agricultural Statistical Yearbook, 2017). با توجه به توضیحات بیان شده و اهمیتی که در مورد گیاهان دارویی به آن اشاره شد تحقیق حاضر به دنبال آن است که ساختار بازار، مزیت نسبی و رقابتی گیاه گل محمدی و زیره سبز را کنکاش نماید تا بدین وسیله به بهبود بازار صادراتی این محصولات کمک نماید. در ادامه به طور اجمالی، نتایج مطالعات صورت گرفته در زمینه بازار، ساختار آن و مزیت های آن در گیاهان دارویی و به ویژه گل محمدی و زیره سبز، در سطح جهان و ایران مورد بررسی قرار می گیرد.

(Najafi Alamdar and Hassani (2009

در تحقیقی با عنوان بررسی مزیت نسبی تولید، صادرات و شناسایی بازارهای هدف زیره سبز اشاره داشتند که عدم تشخیص پتانسیل ها و توان بالقوه یک کشور در صادرات و عدم درک بهترین بازارهای هدف محصولات،

اگرچه پیشرفت هایی در تولید برخی گیاهان دارویی حاصل شده است، اما به دلیل خاصیت و پیچیدگی در تعیین هدف تولید گیاهان دارویی، تعدادی از چالش ها همچنان باقی مانده است (Wang et al. 2020). مطالعات تجاری کمی و کیفی گوناگونی در زمینه گیاهان دارویی در حال انجام است و منابع گیاهان دارویی تجاری فرصت های توسعه اقتصادی را در بخش کشاورزی فراهم می آورد (Pyakurel, 2018). استفاده از گیاهان دارویی بر اساس دانش سنتی به طور گسترده ای در جوامع فزونی یافته است و قیمت این گیاهان دارویی بر اساس در دسترس بودن و مکان آنها تعیین می شود (Ripen and Noweg, 2016)، همچنین متغیرهای عوامل داخلی و بین المللی، مانند تقاضای بازار داخلی و بین المللی، عوامل غیر پولی و نحوه توزیع سود، بر روی ارزش اقتصادی گیاهان دارویی موثر است (Suneetha and Chandrakanth, 2006). علاوه بر خدمت به کارکردهای پزشکی و فرهنگی، گیاهان دارویی از نظر اقتصادی دارای اهمیت هستند (Dzoyem, 2013). در بین کشورهای آسیایی بیشترین تعداد و تنوع گونه ها متعلق به کشورهای چین، اندونزی، هند، برمه، تایلند، مالزی و ایران است (Roshan and Heydari, 2012). در بررسی بازار مرتبط با گیاهان دارویی یکی از ویژگیهای مهم تجارت این گیاهان، تنوع گونه ها و محصولات صادراتی در این حوزه میباشد که زمینه کسب بازارهای جدید را ممکن می سازد (Khaksar

شوید وجود دارد. (Tetiana et al., 2020)، در تحقیقی به ارزیابی اقتصادی تمرکز بازار گیاهان دارویی و سطح انحصار آن در کشور اکراین پرداختند. ارزیابی شاخص هرفیندال-هیرشمن نشان داد که توزیع نابرابر در بین شرکتهای تولیدکننده وجود دارد و سه شرکت پیشرو ۶۷٫۸ درصد کل سهم بازار را به خود اختصاص داده اند. (Verma and Kumar 2014)، به بررسی رفتار بازاریابی زیره سبز در بخش جاتپور در ایالت راهجستان کشور هند پرداختند. دو کانال بازاریابی در منطقه مورد مطالعه برای بازاریابی زیره سبز شناسایی شد. در میان این کانال ها، مقدار ۷۵٪ زیره از طریق کانال دو انتقال داده و مقدار ۲۵٪ از طریق کانال یک منتقل می شود. جمع بندی پیشینه تحقیق بیانگر آن است که گیاهان دارویی، دارای مزیت نسبی بوده و امکان توسعه صادرات و بازار آن وجود خواهد داشت همچنین بازار صادراتی این گیاهان در برخی موارد دارای انحصار بوده و تولید کننده سهم کمی در قیمت نهایی محصول دارا است. مفاهیم نظری مرتبط با تحقیق بیانگر آن است که؛ ارتباط مستقیم بین ارزشهای مورد نظر مشتری، ارزشهای ارائه شده توسط تولیدکننده و ارزشهای عرضه شده توسط رقبا، الزامات و ابعاد مزیت رقابتی را تعیین می کند. اگر از دیدگاه مشتری مقایسه ارزشهای ارائه شده یک تولیدکننده، با ارزشهای عرضه شده رقبا، بیشتر به ارزشهای مورد نظر او نزدیکتر باشد، می توان گفت که آن تولیدکننده در یک یا چند شاخص نسبت به رقبای خود دارای مزیت رقابتی است به نحوی که این مزیت باعث می شود که او

همواره فرصت های زیادی را از صادرکنندگان گرفته است. (Taheri et al 2016)، در تحقیقی به ارزیابی رقابت پذیری ایران در بازار جهانی گیاهان دارویی و اولویت بندی کشورهای هدف صادراتی پرداختند. نتایج نشان می دهد که ایران طی سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ میلادی در صادرات گیاهان دارویی مزیت نسبی داشته است. (Khodavardizadeh and Mohammadi 2017)، در تحقیقی به تعیین مزیت نسبی و ساختار بازار صادراتی جهانی گیاهان دارویی (مطالعه موردی زیره، بادیان رازیانه، انیسون و گشنیز) پرداختند. نتایج پژوهش نشان دادند از بین کشورهای صادرکننده گیاهان دارویی کشورهای سوریه، افغانستان، ایران، هند، مصر، بلغارستان، مراکش، مقدونیه و ترکیه دارای مزیت نسبی بالاتری می باشند. (Barikani et al 2008)، در تحقیقی به تحلیل اقتصادی تولید و بازاریابی زیره سبز در شهرستان سبزوار پرداختند. نتایج مطالعه نشان داد که کارایی فنی تولیدکنندگان زیره قابل افزایش است همچنین کارایی در بازار زیره سبز وجود ندارد. (Riptanti et al. 2018)، به بررسی رقابت گیاهان دارویی به کمک روش مزیت رقابتی در کشور اندونزی پرداختند. نتایج نشان داد که گیاهان دارویی در استان جاوه مرکزی نمره متوسط ۵٫۵۲ را نشان می دهند، و یک مزیت نسبی قوی در بازارهای جهانی وجود دارد. (Ghaffari et al 2016)، به تجزیه و تحلیل اقتصادی تولید گیاهان دارویی در مناطق گرمسیری در ایران پرداختند نتایج نشان داد که، بر اساس شاخص های مزیت نسبی، یک مزیت نسبی در تولید زیره، انیسون، شیرین بیان،

تفاوت در میزان منابع طبیعی و مزیت هزینه ای) است را شامل می گردد (Pirasteh and Eslami, 2010).
(Nasab, 2010).

مواد و روشها

تحقیق حاضر از نظر نوع جمع آوری داده ها به صورت اسنادی بوده و جامعه آماری تحقیق، استان خراسان رضوی است و داده‌های مقدار تولید، نرخ ارز، قیمت نهاده‌ها از سالنامه‌های آماری، وبسایت گمرک ایران، مرکز آمار ایران و بانک مرکزی، طی سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ برای دو گیاه دارویی زیره سبز و گل محمدی جمع آوری گردید. برای تحلیل مزیت رقابتی، مزیت نسبی و ساختار بازار به ترتیب از شاخص های RCA، DRC و هرفیندال استفاده شده است که در ادامه به توضیح مختصری از هر کدام از آنها اشاره می شود:

مزیت رقابتی

در این پژوهش برای نشان دادن مزیت رقابتی در صادرات زیره سبز و گل محمدی از شاخص های مزیت رقابتی آشکار شده (RCA) و مزیت رقابتی آشکار شده مقارن (RSCA) استفاده شد (Sadeghi et al. 2011). در شاخص مزیت رقابتی آشکار شده والراس، اطلاعات مربوط به این شاخص، از رابطه ذیل به دست می آید (Bahta and Jooste, 2005):

$$RCA = \frac{X_{ij} / \sum X_{ij}}{\sum X_{iw} / \sum_i \sum_w X_{iw}} \quad RSCA_{ij} = \frac{RCA_{ij} - 1}{RSCA_{ij} + 1}$$

که در آن X_{ij} ارزش صادرات کالای i توسط کشور j ، $\sum X_{ij}$ ارزش کل صادرات کشور مورد مطالعه، $\sum X_{iw}$

در عرصه بازار نسبت به رقبای خود در جذب مشتری برتری داشته باشد (Porter, 1990). توان رقابتی شامل داراییهای قابل مشاهده و داراییهای غیرقابل مشاهده از جمله تکنولوژی و مهارتهای اجرایی است که برای افزایش کارایی نهاده های مورد نیاز در تولید کالاها، مورد استفاده قرار می گیرند (Peteraf, 1993). مزیت رقابتی عبارت است از اختلاف کشورها در توانایی تبدیل نهاده ها به کالاها و خدمات، با هدف حداکثر کردن سود در واقع مزیت رقابتی اصطلاحی است که پتانسیل بالقوه و بالفعل کشور را برای تولید محصولات مختلف در مقایسه با بازارهای جهانی نشان می دهد (Nelson, 1996). اما مزیت نسبی از اختلاف در هزینه نهاده ها از جمله نیروی کار، سرمایه و منابع طبیعی حاصل می شود. به طور کلی یک کشور در تولید یک کالا زمانی دارای مزیت نسبی است که بتواند آن کالا را با هزینه فرصت پایین تر نسبت به سایر کشورها تولید نماید (Krugman and Obstfeld, 2000). از دیدگاه (Siggel, 2000)، مزیت نسبی یک بنگاه از بهره وری بالا و فراوانی عوامل (ارزانی عوامل) ناشی می شود و همان مزیت هزینه ای در قیمتهای تعادلی است، اما مزیت رقابتی علاوه بر عواملی که موجب به وجود آمدن مزیت نسبی می شود، انواع دیگر انحرافات قیمتی مانند یارانه های ضمنی و صریح و انواع حمایت های تعرفه ای و غیرتعرفه ای را نیز شامل می شود. می توان نتیجه گرفت که توان رقابتی مفهومی گسترده تر و جامعتر از مزیت نسبی دارد و پیامد اقداماتی را که منجر به انحرافات قیمتی (به غیر از انحرافات ناشی از

اجتماعی آن ها، قیمت های جهانی می باشد. قیمت اجتماعی یک کالای کشاورزی قیمت سرمرز آن کالا است؛ (۲) محصولات وارداتی: قیمت سایه ای این محصولات متوسط قیمت سیف^۱ آن ها سرمرز ایران در ۵ سال اخیر به اضافه کلیه هزینه های انتقال آن ها از سرمرز تا سر مزرعه می باشد؛ (۳) محصولات صادراتی: قیمت سایه ای این محصولات متوسط قیمت فوب^۲ آن ها سرمرز ایران در ۵ سال اخیر منهای کلیه هزینه های انتقال آن ها از مزرعه تا سرمرز می باشد؛ (۴) قیمت سایه ای نهاده ها و منابع: نهاده ها و منابع به دو دسته قابل تجارت و غیر قابل تجارت تقسیم می شوند. نهاده های قابل تجارت نهاد هایی هستند که بازار بین المللی و قابلیت جابجایی دارند مانند سم، کود شیمیایی و ماشین آلات. نهاده های غیر قابل تجارت یا منابع داخلی نهاده هایی هستند که قابل عرضه در بازار های بین المللی نیستند مانند زمین، آب، نیروی کار و سرمایه؛ قیمت سایه ای نهاده های قابل تجارت، قیمت سیف آن ها در سرمرز ایران به اضافه کلیه هزینه های انتقال آن ها تا بازار داخلی است و در حقیقت قیمتی است که عرضه کنندگان خارجی، نهاده مورد نظر را با این قیمت به بازار داخلی تحویل می دهند. نهاده های غیر قابل تجارت یا منابع داخلی (مانند نیروی کار، زمین، آب و ماشین آلات داخلی) قیمت جهانی ندارند، تعیین قیمت سایه ای منابع داخلی به کمک قیمت بازار کنونی آنها تعیین می شود. در این مطالعه برای محاسبه نرخ سایه

ارزش کل صادرات کالای مورد نظر در جهان و $\sum_i \sum_w X_{iw} \sum_i \sum_w X_{iw}$ ارزش کل صادرات جهان است. قرار گرفتن در دامنه صفر تا یک نشان دهنده عدم وجود مزیت و حرکت به سوی تخصصی شدن تجارت است. روند افزایشی شاخص یاد شده در طی زمان را می توان نشان دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهان به شمار آورد. شاخص RSCA لارسن، دامنه تغییرات این شاخص بین منفی یک تا مثبت یک می باشد که مقادیر منفی آن نشان دهنده نبود مزیت و مقادیر مثبت آن نشان دهنده وجود مزیت در صادرات محصول مورد نظر می باشد (Sadeghi et al., 2011).

مزیت نسبی

برای برآورد مزیت نسبی از شاخص هزینه منابع داخلی DRC با توجه به مطالعات Edward (1984)) استفاده شده است. وی در مطالعه ای از فرمول زیر در جهت محاسبه شاخص DRC استفاده کرد:

$$DRC = \frac{C - e \cdot c_t}{e \cdot P_w - e \cdot c_t}$$

که در آن C هزینه تولید، e نرخ ارز، $P_w P_w$ قیمت مرزی کالا و $c_t c_t$ هزینه نهاده های وارداتی است. اگر این شاخص از یک کوچکتر باشد کشور در تولید کالای مورد نظر دارای مزیت نسبی است. برای محاسبه شاخص فوق نیاز به انجام برخی از محاسبات (برآورد قیمت های سایه ای) است که در ذیل به آنها اشاره می شود:

(۱) محاسبه قیمت سایه ای محصولات تولیدی: برای محصولات تولیدی مبنای ارزش گذاری

^۱ Cost, Insurance, Freight (C.I.F.)

^۲ Free on Board (F.O.B.)

تعداد بنگاه های فعال در صنعت می باشد. شاخص مزبور چگونگی توزیع اندازه بازار در بین بنگاه های موجود و نوع ساختار بازار را به مراتب بهتر از شاخص نسبت تمرکز مشخص می سازد. ساختار این شاخص به گونه ای است که از تمامی اطلاعات موجود در بازار استفاده می کند. این شاخص بین دو عدد صفر و یک قرار دارد و هرچه به عدد صفر نزدیک شود بازار به سمت رقابتی شدن (تمرکز کمتر) و هر چه به عدد یک نزدیک شود بازار به سمت انحصاری شدن (تمرکز بیشتر) حرکت می کند. عکس این شاخص نوع ساختار بازار را نشان می دهد (Williams E and Rosen, 1999).

نتایج و بحث

شاخص های بیان شده در مبحث مواد و روشها، برای دو محصول زیره سبز و گل محمدی، بر اساس آمار موجود، در طی سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ محاسبه و نتایج ارائه شده است (جدول ۲). تحلیل مزیت رقابتی بیانگر آن است که در محصول زیره سبز، شاخص RCA در همه سالها بزرگتر از یک می باشد لذا این محصول دارای مزیت رقابتی در استان خراسان رضوی است. بیشترین میزان شاخص RCA طی سالهای مورد بررسی مربوط به سال ۱۳۹۵ است که عدد ۶٫۷ را به خود اختصاص داده است (جدول ۲). به عبارتی درجه تخصصی شدن این محصول در سال ۱۳۹۵ به حداکثر مقدار خود رسیده است. نوسانات این شاخص بیانگر تغییرات در سهم این محصول در بازار صادرات خراسان رضوی است. در مورد شاخص مزیت رقابتی آشکار شده مقارن (RSCA) نیز از آنجا که این شاخص

ای ارز، از نظریه برابری قدرت خرید (PPP)^۳ در حالت نسبی برای محاسبه نرخ ارز سایه ای استفاده شده است (مهدیان، ۱۳۸۶). در روش نسبی برابری قدرت خرید، سالی را به عنوان مبدأ انتخاب کرده و نرخ ارز در آن سال را با شاخص قیمت ها تعدیل می کنند.

ساختار بازار

از جمله شناخته شده ترین شاخص های ساختار بازار می توان به شاخص نسبت تمرکز n بنگاه (CR_n) و شاخص هرفیندال^۴ (HI) اشاره نمود (Sadeghi et al. 2011)؛ ۱-نسبت تمرکز (CR_n)^۵: نسبت تمرکز n بنگاهی (CR_n) مبین نسبت مجموع اندازه فروش n تا از بزرگترین بنگاه های موجود در بازار به کل اندازه بازار است. شاخص فوق را می توان به صورت رابطه ذیل ارائه کرد، در این رابطه k تعداد بنگاه های فعال در صنعت، n تعداد بنگاه های بزرگ، s_is_i سهم بازار بنگاه i ام و CR_nCR_n نسبت تمرکز n بنگاه می باشد.

$$CR_n = \sum_{i=1}^n s_i \quad k > n \quad i=1,2,\dots,k$$

۲- شاخص هرفیندال (HI)^۶: شاخص هرفیندال، مجموع توان دوم سهم بازار کلیه بنگاه های فعال در صنعت مورد نظر می باشد. این شاخص از رابطه ذیل به دست می آید:

$$HI = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

در رابطه فوق s_is_i سهم بازار بنگاه i ام و n

^۳ Purchasing Power Parity (PPP)

^۴ Herfindal Index

^۵ Concentration Ratio

^۶ Herfindahl Index

در استان، در مقایسه با زیره سبز تولید هند، (به دلیل موقعیت آب و هوایی) چندین برابر زیره سبز تولید شده در این کشور به عنوان بزرگترین تولیدکننده و صادرکننده این محصول در دنیا است که این امر، سبب مزیت رقابتی برای این محصول شده است.

اگر چه محصول گل محمدی در استان، دارای مزیت رقابتی نیست اما روند رو به رشد این شاخص تا سال ۱۳۹۳ حاکی از آن است که می توان در آینده ای نزدیک با برنامه ریزی صحیح در مورد این محصول، به مرز مزیت رقابتی در استان رسید، لذا نمی توان استنباط نمود که چون استان هم اکنون فاقد مزیت رقابتی در این محصول می باشد بایستی از صادر کردن آن خودداری کرده و سودی به دست نخواهد آورد، زیرا همانگونه که در مطالعه دشتی و همکاران، (۱۳۸۹) نیز اشاره شده است؛ منفعت تجاری، به متغیرهایی چون قیمت صادراتی، کیفیت بالای بسته ها و بسته بندی صادراتی، دسترسی به بازارهای مطمئن خارجی و تنوع در بازارهای هدف صادراتی نیز بستگی دارد.

برای برآورد مزیت نسبی بایستی در ابتدا محاسبه قیمت‌های سایه ای انجام شود لذا در ادامه قیمت‌های سایه ای برآورد شده و بعد از آن شاخص DRC

در تمامی سالهای مورد بررسی دارای عدد مثبت است لذا این مطلب نیز تاییدی بر وجود مزیت نسبی این محصول در میان محصولات صادراتی استان خراسان رضوی است. در محصول گل محمدی شاخص RCA بین صفر تا یک است که بر عدم وجود مزیت رقابتی این محصول در استان دلالت دارد و شاخص RSCA نیز منفی شده است که فقدان مزیت در صادرات این محصول در استان را تایید می کند. علت این امر عدم امکان صادر کردن گل محمدی به شکل خام است، گل محمدی در مقایسه با زیره سبز بایستی بلافاصله پس از برداشت فرآوری شود که این امر نیاز به فرآوری این محصول را در داخل کشور دو چندان نشان می دهد اما از آنجا که در استان بیشترین نوع فرآوری آن گلاب است امکان افزایش حجم صادراتی و ارزش آن را کم می نماید و با توجه به تعریف مزیت رقابتی، توانایی تبدیل نهاده به کالا با هدف حداکثر کردن سود کاهش می یابد و سبب عدم ایجاد مزیت رقابتی در این محصول شده است، اما در مورد زیره سبز امکان خشک کردن آن، به عنوان فرآوری اولیه، امکان پذیر است و از سوی دیگر، ارزش صادراتی زیره سبز، به دلیل بالا بودن کیفیت اسانس زیره سبز تولید شده

جدول ۱: محاسبه شاخص RCA و RSCA برای سالهای ۱۳۹۷-۱۳۹۰

گل محمدی		زیره سبز		سال	گل محمدی		زیره سبز		سال
RSCA	RCA	RSCA	RCA		RSCA	RCA	RSCA	RCA	
-۰.۶۷۷	۰.۱۹۳	۰.۷۴۰	۶.۷۰۶	۱۳۹۵	-	-	۰.۱۲۵	۱.۲۸۵	۱۳۹۰
-۰.۷۶۶	۰.۱۳۳	۰.۶۴۸	۴.۶۸۱	۱۳۹۶	-۰.۴۲۳	۰.۴۰۵	۰.۳۳۱	۱.۹۸۹	۱۳۹۱
-۰.۶۶۶	۰.۱۲۳	۰.۶۵۸	۴.۵۸۱	۱۳۹۷	-۰.۳۴۲	۰.۴۹۱	۰.۶۷۵	۵.۱۴۷	۱۳۹۲
-	-	-	-	-	-۰.۱۴۴	۰.۷۴۸	۰.۶۳۷	۴.۵۰۲	۱۳۹۳

منبع: یافته های تحقیق (امار سال ۱۳۹۴ به تفکیک نوع محصول در دسترس نیست)

جدول ۲: قیمت جهانی کود شیمیایی و سموم شیمیایی در سال ۱۳۹۷

کود شیمیایی	قیمت هر کیلوگرم (دلار)	کود و سم شیمیایی	قیمت هر کیلوگرم (دلار)
اوره	۱.۲۰۳	کود کامل ماکرو (NPK)	۱.۸۵۳
دی آمونیوم فسفات	۰.۹۳۶	میکرو معدنی	۳.۳۹۳
فسفات مونو آمونیوم	۰.۸۶	سولفات پتاسیم	۱.۰۵۷
پتاس	۱.۱۲۶	حشره کش	۱۱/۴۸
اوره-آمنیوم نیترات	۱.۰۳۳	قارچ کش	۱۲/۷۷
آمونیاک بی آب	۰.۸۶۹	-	-

منبع: گمرک جمهوری اسلامی ایران

به کمک این قیمتها محاسبه می گردد:

دلاری تراکتور) = نسبت قیمت سایه ای تراکتور به قیمت بازاری * (10230) =
 $31050/350000000=0.907$

قیمت دلاری تراکتور = ۱۰۲۳۰ دلار؛ نرخ ارز سایه ای = ۳۱۰۵۰ ریال؛ قیمت ریالی تراکتور = ۳۵۰ میلیون ریال. متوسط هزینه ماشین آلات در یک هکتار زیره سبز با توجه به اطلاعات دریافتی، برای سال ۱۳۹۷، ۳۰۲۱۳۹۵ ریال برآورد شده است و متوسط هزینه ماشین آلات در یک هکتار گل محمدی نیز در این سال برابر ۳۳۲۲۰۲۰ ریال می باشد. از آنجا که ماشین آلات دارای ماهیت دوگانه ای هستند،

۱- محاسبه قیمت سایه ای کود و سموم شیمیایی: قیمت جهانی انواع کودهای شیمیایی و سموم شیمیایی در سال ۱۳۹۷ به صورت جدول ۳ می باشد، این اطلاعات از سایت گمرک ایران دریافت شده است:

۲- محاسبه قیمت سایه ای ماشین آلات: در بین ماشین آلات مورد استفاده برای تولید محصولات کشاورزی، عملیات مربوط به تراکتور بیشتر از بقیه است. لذا قیمت سایه ای تراکتور به عنوان قیمت سایه ای کل ماشین آلات در نظر گرفته شده است.

قیمت ریالی تراکتور / (نرخ ارز * قیمت

جدول ۳: هزینه سایه ای ماشین آلات (در هر هکتار-ریال)

نوع محصول	زیره	گل محمدی	نوع محصول	زیره	گل محمدی
قابل مبادله	۷۸۳۱۴۶	۸۶۱۰۶۷	غیرقابل مبادله	۱۳۹۲۲۵۹	۱۵۳۰۸۷۸

منبع: محاسبات تحقیق و گمرک جمهوری اسلامی ایران

جدول ۴: قیمت سایه ای نرخ ارز با استفاده از نرخ رسمی ارز

سال	شاخص قیمت تولید کننده (۱۰۰=۲۰۱۰)	نرخ رسمی ارز (ریال)	شاخص خرده فروشی (۱۰۰=۲۰۱۰)	نرخ واقعی ارز (ریال)
نرخ رسمی ارز	۱۰۸.۷	۴۲۰۰۰	۳۹۹.۱	۱۱۴۳۹
نرخ آزاد ارز	۱۰۸.۷	۱۱۴۰۰	۳۹۹.۱	۳۱۰۵۰

منبع: بانک مرکزی و <https://www.ceicdata.com/>، ۱۳۹۷^{۱۱}

جدول ۵: قیمت سایه‌ای نهاده‌های غیرقابل مبادله در یک هکتار (ریال)

گل محمدی	زیره سبز	نهاده‌ها	گل محمدی	زیره سبز	نهاده‌ها
۳۵۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰	نیروی کار زن	۱۵۵۵۳۷۲	۱۴۶۶۱۸۴	آب
۸۹۰۰۰۰	۸۹۰۰۰۰	نیروی کار مرد	۱۴۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰	زمین
			۷۳۳۰۰۰	۸۵۰۰۰۰	کود حیوانی

منبع: یافته‌های تحقیق

۵۰۰۰۰۰ ریال لحاظ شده است. قیمت سایه‌ای کودحیوانی معادل با قیمت بازاری آن برای هر کیلوگرم در نظر گرفته شده است، برای یک هکتار زیره سبز ۸۵۰۰۰۰ ریال، و برای هر هکتار گل محمدی ۷۳۳۰۰۰ ریال بر اساس اطلاعات کسب شده از بازار آن، در نظر گرفته شد. قیمت سایه‌ای زمین معادل با بالاترین قیمت پرداختی در هر هکتار برای هر محصول در نظر گرفته شده است. قیمت سایه‌ای آب نیز با استفاده از اطلاعات میدانی و اطلاعات سرشماری، در جدول شماره ۶ اشاره شده است.

بعد از محاسبه قیمت های سایه ای، با توجه به فرمول DRC مزیت نسبی برای زیره سبز و گل محمدی محاسبه می گردد.

$$DRC = \frac{\text{بصع هزینه نهاده های غیر قابل مبادله}}{\text{بصع هزینه نهاده های قابل مبادله - درآمد بر یک هکتار}} = \frac{43810250}{181999880 - 3715013} = 0.25$$

گل محمدی

$$DRC = \frac{32700442}{36514888 - 1733347} = 0.60$$

زیره سبز

با توجه به اینکه هر دو محصول زیره سبز و گل محمدی دارای شاخص DRC کمتر از یک می باشند لذا هر دو این محصول در استان خراسان رضوی دارای مزیت نسبی می باشند. با توجه به شرایط جغرافیایی و اقلیمی استان نیز

همانند بسیاری از مطالعات ۳۶ درصد سهم ماشین آلات غیر قابل مبادله و ۶۴ درصد سهم ماشین آلات قابل مبادله هستند (مهیدیان، ۱۳۸۶). جدول ۴ هزینه سایه‌ای ماشین آلات نشان داده شده است.

۳- محاسبه قیمت سایه‌ای (واقعی) نرخ ارز: با توجه به این که نرخ ارز دارای نوسانات زیادی است و تفاوت بین قیمت بازاری و رسمی نرخ ارز زیاد خواهد بود، در این مطالعه با استفاده از هر دو نرخ ارز رسمی و آزاد، نرخ سایه‌ای ارز محاسبه گردید (جدول ۵).

۴- محاسبه قیمت سایه‌ای نهاده‌های غیرقابل مبادله: نهاده‌های غیرقابل مبادله شامل زمین، نیروی کار آب و کود حیوانی است، از آنجا که این نهاده‌ها غیر قابل تجارت هستند دارای قیمت مرزی برای محاسبه قیمت سایه ای نیز نمی باشند. قیمت سایه ای نهاده های غیر قابل تجارت در واقع برابر هزینه فرصت آن ها است و به این ترتیب قیمت سایه ای این گونه نهاده ها برابر ارزش آن ها در بهترین حالت کاربردشان است. در این مطالعه قیمت سایه ای زمین، بالاترین اجاره بهای زمین در منطقه در نظر گرفته شده است. به منظور تعیین قیمت سایه‌ای نیروی کار، بالاترین قیمت پرداختی به نیروی کار زن ۳۵۰۰۰۰ ریال و به نیروی کار مرد

چند جانبه در این بازار واقع شده است، ویژگی این بازار آن است که ۴ بنگاه کمینه، ۶۰ درصد کل بازار را به دست گرفته‌اند. طبق اطلاعات به دست آمده این چهار بنگاه شامل کشورهای سوریه، هند، ایران و ترکیه است.

در محصول گل محمدی نیز شاخص مورد نظر محاسبه شده است (جدول ۸) همانند محصولات زیره سبز، محصولات گل محمدی نیز دارای شاخصی بین صفر و یک بوده و عدد آن به سمت صفر نزدیکتر است تا یک، عکس این شاخص نیز عدد ۴,۵۵ شده است که بین ۳ تا ۶ قرار می‌گیرد و طبق جدول قبل، باید گفت که محصولات گل محمدی نیز همانند زیره سبز شرایط انحصار چند جانبه در این بازار واقع شده است، طبق اطلاعات به دست آمده این چهار بنگاه شامل کشورهای بلغارستان، لهستان، ترکیه و مراکش می‌باشند. اطلاعات بالا بیانگر آن

می‌توان گفت که هر دو محصول زیره سبز و گل محمدی دارای مزیت نسبی بوده که نتایج به دست آمده این امر را نیز تایید می‌کند.

برای محاسبه شاخص هرفیندال، ارزش دلاری صادرات ۲۰ کشور اول دنیا برای محصول زیره سبز و ۷ کشور اول دنیا برای محصول گل محمدی (بر اساس اطلاعات موجود)، مد نظر قرار گرفته است همچنین برای این دو محصول همگی فرآورده‌های آنها نیز شامل عرقیات، اسانس و گلبرگ خشک و تازه، در محاسبه ارزش دلاری مورد محاسبه قرار گرفته است. در محصول زیره سبز نتایج جدول ۷، بیانگر آن است که شاخص هرفیندال بین صفر و یک قرار گرفته است و تقریباً به صفر نزدیکتر است تا یک، از طرفی چون برعکس این شاخص یعنی (HI/1) دارای عدد ۳,۳۳ است و این عدد بین ۳ تا ۶ قرار گرفته است بنابراین شرایط انحصار

جدول ۶: محاسبه شاخص هرفیندال برای تعیین ساختار بازار جهانی زیره سبز

نام کشور	کل ارزش صادرات	S_i^2	نام کشور	کل ارزش صادرات	S_i^2
کل دنیا	۲۹۱۳۱۳۰	-	مصر	۲۲۴۳۲	۰,۰۰۰۰۵۹
سوریه	۱۴۲۷۳۲۰	۰,۲۴۰۰۶۱۷۵۲	پاکستان	۲۵۷۳۳	۰,۰۰۰۰۷۸
هند	۷۱۰۴۰۱	۰,۰۵۹۴۶۸۵۵۶	اتیوپی	۱۷۵۱۹	۰,۰۰۰۰۳۶
ایران	۱۴۶۸۵۲	۰,۰۰۲۵۴۱۲۰۷	چک	۱۵۹۹۵	۰,۰۰۰۰۳۰
ترکیه	۱۴۴۰۵۷	۰,۰۰۲۴۴۵۳۹۵	آمریکا	۱۲۱۶۷	۰,۰۰۰۰۱۷
چین	۸۲۳۶۹	۰,۰۰۰۷۹۹۴۸	بلژیک	۹۰۸۶	۰,۰۰۰۰۱۰
امارات	۴۵۴۵۴	۰,۰۰۰۲۴۳۴۵۸	اسپانیا	۹۰۶۸	۰,۰۰۰۰۱۰
سنگاپور	۴۵۲۲۸	۰,۰۰۰۲۴۱۰۴۳	فرانسه	۸۹۹۲	۰,۰۰۰۰۱۰
هلند	۳۲۰۴۷	۰,۰۰۰۱۲۱۰۱۹	آلمان	۸۷۴۲	۰,۰۰۰۰۰۹
هنگ کنگ	۴۵۰۶	۰,۰۰۰۰۰۲	بریتانیا	۸۶۹۲	۰,۰۰۰۰۰۹
مالزی	۳۹۶۷	۰,۰۰۰۰۰۲	-	-	-

شاخص

هرفیندال=۰,۳۱

عکس شاخص=۳,۳۳

منبع: سازمان تجارت جهانی و محاسبات تحقیق (مجموع ارزش صادرات بین سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷)

جدول ۷: محاسبه شاخص هرفیندال برای تعیین ساختار بازار جهانی محصولات گل محمدی

نام کشور	کل ارزش صادرات	نام کشور	کل ارزش صادرات
بلغارستان	۷۰۴,۸۴۴	مراکش	۶۳۰,۰۸۴
لهستان	۶۶۶۷۵۹	تونس	۹۵۵,۰۴
ترکیه	۴۲۸۵۳۲	مالزی	۷۷۵,۴۴
شاخص هرفیندال=۰.۲۲		عکس شاخص=۴.۵۵	

است که با منبع: سازمان تجارت جهانی و محاسبات تحقیق (مجموع ارزش صادرات بین سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷) به فرآوری دنیا در اختیار چهار کشور اول تولید کننده، در هر کدام از آنها است. علت این امر به خاصیت اکولوژیک گیاهان دارویی بر می گردد گیاهان دارویی دارای ماده موثره ای هستند که تنها در شرایط کشت طبیعی و تحت قرار گرفتن در آب و هوای خاص آن منطقه، آن ماده موثره را تولید می نمایند لذا امکان کشت گلخانه ای و یا صنعتی این محصولات را نزدیک صفر می رساند این امر سبب انحصار در بازار تولید آنها می شود که در مقایسه با کالاهای صنعتی، امکان شکستن این انحصار (به دلیل نیاز به شرایط اکولوژی خاص برای تشکیل ماده موثر در گیاه دارویی) را به حداقل می رساند و در نتیجه این کشورها همان چهار بنگاه اصلی هستند که ۶۰ درصد کل بازار را به دست خواهند داشت.

کشور ایران به دلیل شرایط آب و هوایی مناسبی که مطابق با تشکیل ماده موثر در گیاهان دارویی است دارای پتانسیل بالایی در این زمینه است و همانگونه که مشاهده می شود در زیره سبز جز کشورهایی است که ۶۰ درصد کل بازار را به دست دارند اما در مورد گل محمدی که ارزش صادراتی آن با محصولات فرآوری شده آن سنجیده می شود و امکان صادرات خام آن

پس از برداشت) جز چهار کشور اصلی در بازار این محصول قرار نگرفته اگر چه از نظر سطح زیر کشت و حجم تولید گل محمدی تازه، جز پنج کشور اول دنیا قرار دارد؛ لذا در این زمینه ایران پتانسیل قرار گیری در کشورهایی که ۶۰ درصد بازار را به عهده دارند، با کمک تغییر در فرآوری گل محمدی را دارا است (علی رغم ارز آوری بالای تولید اسانس گل محمدی، فرآوری کننده های استان تمایلی به تولید آن ندارند، چراکه با مشکل صادر کردن آن و برگشت ارز آن به داخل کشور مواجه هستند در حالی که صادرات گلاب به دلیل تقاضای کشورهای عربی، کمتر با این مشکل روبرو است و فرآوری کنندگان به سمت تولید این محصول سوق پیدا کرده اند).

ده کشور اول دنیا که در ده سال اخیر (۲۰۰۷-۲۰۱۷) بیشترین واردات "آبهای مقطر خوشبو و محلولهای آبی روغنهای اسانسی" را داشته اند شامل کشورهای «آمریکا، فرانسه، بریتانیا، آلمان، هند، ژاپن، سنگاپور، هلند و کره، اسپانیا» می باشند لذا این کشورها بازارهای بالقوه برای صادرات محصولاتی همچون گل محمدی و زیره سبز، در دنیا محسوب می گردند لذا از آنجا که فرآوری محصولات، دارای ارزش

با توجه به نتایج کسب شده باید گفت که هر دو محصول در استان دارای مزیت هستند لذا امکان توسعه برای تولید آنها وجود دارد اما توسعه تولید بدون در نظر گرفتن بازار فروش محصولات، به سرانجام مطلوب نخواهد رسید، لذا مهمترین پیشنهادات باید در راستای جذب بازارهای بالقوه برای این دو محصول باشد. گل محمدی شامل محصولات فرآوری شده ای از قبیل «گلاب، اسانس و گلبرگ خشک» است که در صنایع «دارویی، عطرسازی، فرآورده‌های بهداشتی و آرایشی و صنایع غذایی» مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا دو پیشنهاد را برای بهبود بازار صادراتی این گیاه می‌توان ارائه داد؛ ۱- جذب بازار صادراتی عطرسازی در کشورهای اروپایی با تمرکز بر روی تولید اسانس ۲- کسب بازارهای متنوع با متنوع سازی محصول تولیدی. در مورد محصول زیره سبز نیز همانند گل محمدی، صادرات دانه خام این گیاه، سبب کاهش ارزش افزوده حاصل از صادرات آن خواهد شد و بازارهای متنوع را از دسترس خارج می‌سازد لذا کسب بازارهای صادراتی این گیاه دارویی با متنوع سازی در فرآوری این گیاه ممکن است لذا دو پیشنهاد می‌توان بیان نمود: ۱- رایزنی با داروسازان مطرح استان برای تولید دارو (با تاکید بر استفاده از زیره سبز: مانند داوری کاهش وزن، افزایش شیردهی، رفع نفخ کودکان و ...) ۲- انجام تبلیغات و بازاریابی برای جذب بازارهای دارویی در داخل و خارج کشور و کسب گواهی های لازم برای تایید دارو از موسسات معتبر دنیا.

افزوده بیشتری خواهد بود بایستی در آینده و بلند مدت، ایران به دنبال جذب بازارهای اصلی این محصولات که شامل ده کشور بیان شده است، باشد.

یافته های ترویجی

بررسی نتایج برآورد شاخص های مزیت رقابتی (DRC)، مزیت نسبی (RCA) و ساختار بازار (Herfindal Index) نشان داد که؛ هر دو گیاه دارویی زیره سبز و گل محمدی، دارای مزیت نسبی در استان خراسان رضوی است. این نتیجه با مطالعات نجفی علمدار و حسنی (۱۳۸۸)، طاهری و همکاران (۱۳۹۵)، خداوردیزاده و محمدی (۱۳۹۶)، ریپتانتی و همکاران (۲۰۱۸)، قفاری و همکاران (۲۰۱۶)، دارای هماهنگی است و این مطالعات نیز به وجود مزیت نسبی تاکید داشته اند. در محصول گل محمدی، عدم وجود مزیت رقابتی این محصول در استان وجود دارد که فقدان مزیت صادرات این محصول در استان را تایید می‌کند اگر چه این محصول در استان دارای مزیت رقابتی نیست اما روند رو به رشد این شاخص، حاکی از آن است که می‌توان در آینده ای نزدیک با برنامه ریزی صحیح در مورد این محصول، به مرز مزیت رقابتی در استان رسید. بررسی ساختار بازار این دو محصول نیز بیانگر آن بود که، در هر دو گیاه زیره سبز و گل محمدی شرایط انحصار چند جانبه در بازار آنها واقع شده و ۴ بنگاه کمینه، ۶۰ درصد کل بازار را به دست گرفته‌اند، این چهار بنگاه برای زیره سبز شامل کشورهای سوریه، هند، ایران و ترکیه و برای گل محمدی شامل کشورهای بلغارستان، لهستان، ترکیه و مراکش است.

Reference

- Agricultural Statistical Yearbook. 2017. Volume 2, Ministry of Agriculture, Deputy of Planning and Economy. [In Persion]
- Bahta S.T., Jooste A. 2005. The efect of internationalisation on the Beef and Maize sub-sectors: The relevance of Revealed Comparative Advantage measures. *Agrekon*. 44:452-464.
- Barikani, A., Mohammadzadeh, R., and Shahnoshi, N. .2008. Economic analysis of cumin production and marketing Case study of Sabzevar city. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 16 (64): 119-139. [In Persion]
- Central Bank of the Islamic Republic of Iran .2017. Economic statistics. [In Persion]
- Dashti, Gh., Mohammad Rezaei, R., and Khodavardizadeh, M. 2010. Determining the comparative advantage and prioritization of target markets for Iranian pistachio exports. *Economics and Agricultural Development*, 24 (1): 106-99. [In Persion]
- Dzoyem, J. P., Santosh, K. G., Constant A. P., Victor, K., Akash. S., Inshad A. Kh., Ajit K.Saxena and Ram. A. V. 2013. Cytotoxic and antimicrobial activity of selected Cameroonain edible plants. *BMC Complement Altern Med*, 13:78, doi: 10.1186/1472-6882-13-78.
- Edward E. L. 1984. Sources of international comparative advantage. *Journal of International Economics*, Elsevier. 20(1-2): 187-191.
- Fahimifar, J., and Fathi, Y. 2002. A Study of Comparative Competitive Advantage and Export Target Markets in Iran. First Edition, Institute of Business Studies, Tehran. [In Persion]
- Ghaffari moghadam, Z., mohkami, Z., and badihbarzin, H., .2016. Analysis Economic of Medicinal Plants production in tropical Area. *Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège*, 85: 1308 – 1315. [In Persion]
- Karbasi, A., and Nouri Topkanloo, Z. 2008. Factors affecting the production efficiency of cumin in Khorasan province. *Journal of Research and Construction*, 2 (80): 2-7. [In Persion]
- Khaksar Astaneh, H., Yaghoubi, M., and Kalateharabi, V. 2014. Determining

- revealed comparative advantage and target markets for Iran's stone fruits. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 16: 253-264. [In Persian]
- Khodavardizadeh, M., and Mohammadi, S. 2017. Determining the Comparative Advantage and Structure of the Global Export Market of Medicinal Plants (Case Study of Anise and Coriander Fennel Cumin). *Journal of Agricultural Economics Research*, 9 (34): 153-174. [In Persian]
- Krugman P. R., and Obstfeld, M .2000. *International Economics: Theory and Policy*. 5th Edition, Publisher: Reading Mass, Addison-Wesley.
- Maddala G.C., Dobson, S., and Millen E. 1995. *Microeconomics, The Regulation of Monopoly*, Mc Grawhill Book Company Press.
- Mehdian, P. 2007. Economic study of land integration process of some crops in Mazandaran province. Master Thesis. Agricultural Economics, Tarbiat Modares University.
- Najafi Alamdarloo., and H., Hassani, Y. 2009. A Study of the Comparative Advantage of Production, Export and Identification of Target Cumin Markets. *Journal of Agricultural Economics Research*, 1 (3): 101-122. [In Persian]
- Nelson. R. .1996. The Evolution of Comparative or Competitive Advantage, A Preliminary Report on a Study. *Industrial and Corporate Change*, 2(5), pp. 617-597.
- Peteraf, M. A. 1993. The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 14:179-191.
- Porter, M. E. 1990. The Competitive Advantage of Nations. *Journal of Harvard Business Review*, 1(1): 73-91.
- Pirasteh. H., and Eslami Nasab, E. 2010. Assessing the Comparative and Competitive Advantage of Detergent Powder Industry in Iran, *Quarterly Journal of Economic Research and Policy*, 18 (53): 108-77. [In Persian]
- Pyakurel, D., Sharma, I. B., and Smith-Hall, C .2018. Patterns of change: The dynamics of medicinal plant trade in far-western Nepal. *Journal of Ethnopharmacology*, 224 (2): 323-334.
- Ripen, J. E., and Noweg, G. T. 2016. Economic Valuation of Medicinal Plants in Jagoi Area. *Bau., Malaysia. Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 224:

124-131.

- Riptanti, E. W., Qonita, R. A., and Fajarningsih, R. U .2018. The competitiveness of medicinal plants in Central Java Indonesia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol. 142, The 4th International Conference on Sustainable Agriculture and Environment (4th ICSAE) 10–12 August 2017, Surakarta, Indonesia.
- Roshan, V., and Heidari, H. A. 2012. Promoting public culture in the field of licorice in Fars province, research project, Agriculture Organization of Fars province.
- Sadeghi, S. K; Khodavardizadeh, S and Khodavardizadeh, M. 2011. Determining the comparative export advantage and the structure of the global saffron export and import market. *Agricultural Economics Research*, 3 (3): 76-59.
- Siggel, E. 2000. Uganda’s Policy Reforms, Industry Competitiveness and Regional Integration: A Comparison with Kenya. *African Economic Policy*, Discussion Paper, No. 24.
- Statistical Yearbook of Agricultural Sector of Khorasan Razavi Province. 2017. Khorasan Razavi Agriculture Organization, Deputy of Planning and Economic Affairs. [In Persian]
- Statistical Center of Iran .2017. Economic statistics. <https://www.amar.org.ir/> [In Persian]
- Suneetha, M. S., and Chandrakanth, M. G .2006. establishing a multi-stakeholder value index in medicinal plants—an economic study on selected plants in Kerala and Tamilnadu States of India. *Ecological Economics*, 60(1):36-48.
- Taheri Rikandeh, O., Pakravan, M. R., Gilanpour, O., and Abolghasemi, F. 2016. Assessment of Iran’s competitiveness in the global market of medicinal plants and prioritization of the export destination country. *Journal of Agricultural Economics*, 10 (1): 153-174 [In Persian]
- Tetiana, M., Heraimovych, V., Humeniuk, I., Tomashevskaya, O., and Cherednichenko, O. 2020. Economical assessment of medicinal plants market concentration and monopolization level in Ukraine, Conferences of “Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering 2019 (TPACEE 2019)”, Moscow, Russia, Volume 164, id.09025, 10.1051/e3sconf/202016409025.

- Verma, V. K., and Kumar, P. 2015. Marketing behaviour of cumin in Jodhpur district of Rajasthan. *Economic affarizs*, 203: 137-142.
- Wang, W., Jinfan, Xu., Minhui, Li., Huiyong, F., and Zhijun, Li .2020. Advances and challenges in medicinal plant breeding, *Plant Science*, 298, 110573.
- Williams E.,and Rosen R .1999. A better approach to market power analysis. *Tellus institute*, United states of America Press.

Investigation Competitive Advantage Two Medicinal Plants, Cumin and Damask Rose in Khorasan Razavi Province

Maryam Rasoulzadeh¹, Mohammad Mazhari^{*2}, Hossein Rohani³

1. MSc. of Agricultural Economics, Iranian Academic Center for Education, Culture and Research, Khorasan Razavi, Mashhad, Iran .
2. Corresponding author, Assistant Professor, Khorasan-e-Razavi Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Mashhad, Iran. (Corresponding author)
3. Instructor, Khorasan-e-Razavi Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Mashhad, Iran

Received: May 2021 Accepted: August 2021 - DOI: 10.22092/mpt.2021.354532.1076

Abstract

Rasoulzadeh, M., Mazhari, M., Rohani, H., investigation Competitive Advantage Two Medicinal Plants, Cumin and Damask Rose in Khorasan Razavi Province

Iranian Medicinal Plants Technology, Vol 3, No. 2, 2020-21 13-14: 85-100(in Persian)

Abstract

Two medicinal plants Damask Rose and Cumin are in priority for extensive cultivation in Khorasan Razavi province due to their low input, especially in water consumption. In this study, the export market of these two medicinal plants has been studied with the help of documentary data during the years 2000-2018. The research method is analytical and descriptive and to examine the competitive advantage, comparative advantage and market structure have been used respectively ; Revealed Competitive Advantage index (RCA), Internal Resource Cost index (DRC) and Herfindahl index (HI). The results showed Cumin and Damask Rose products have a DRC index of less than one and both of them have a comparative advantage. Competitive advantage analysis showed that in Cumin, RCA index is greater than one in all years, but in Damask Rose RCA index is between zero and one, so Cumin has a competitive advantage and Damask Rose has no competitive advantage.

Examination of the market structure showed that in cumin “in contrast to

Email address of the corresponding author: momazhari@gmail.com

Herfindahl index” (HI / 1) has the number 3.33 and in Damask Rose has the number 4.55 and these numbers are between 3 and 6. Therefore, the conditions of multilateral monopoly are located in this market. It can be concluded that both products have a comparative advantage in the province and there is a possibility of their extensive cultivation. Also, the extensive cultivation of these products requires the acquisition of new markets with the help of the improvement of processing of these two plants in the province.

Key Words: Competitive Advantage, Comparative Advantage, Market Structure, Damask Rose, Cumin.