مصادر المخاطر في إنتاج الكمون وأساليب السيطرة عليها في محافظة الحسكة

*عفراء سلوم **شباب ناصر

(الإيداع: 18 آب 2022، القبول: 22 تشرين الثاني 2022)

الملخص

يهدف البحث إلى تحديد مصادر المخاطر في إنتاج الكمون، وأساليب السيطرة عليها في محافظة الحسكة. أُخذت عينة عشوائية شملت (175) مزارعاً من مزارعي الكمون، تم مقابلتهم شخصياً لأخذ رأيهم المتعلق بمصادر التغير (المخاطر). تم استخدام تقنية كاريت لترتيب مصادر المخاطر تبعاً لأهميتها وحسب وجهة نظر المزارعين، وأيضاً أُستخدم هذه التقنية لترتيب أساليب السيطرة على المخاطر، أو الحد منها. دلت النتائج أن أهم مصادر المخاطر التي تحتل الصدارة وتحظى باهتمام المزارعين بشكل خاص هي كالآتي: المخاطر السعرية، المخاطر التسويقية، المخاطر البيئية، المخاطر الإنتاجية، المخاطر التقنية، المخاطر الإدارية، وبلغ متوسط درجات كاريت حسب ترتيب مصادر المخاطر نحو 65.83 و58.03 و54.58 و49.56 و38.89 و31.1 درجة على التوالي، أما فيما يتعلق بالأساليب المقترحة للحد من المخاطر أو للسيطرة عليها، فأظهرت نتائج الدراسة أن توافر المعلومات عن السوق شغل المرتبة الأولى حسب الفعالية، كما شغل التسويق الخارجي المرتبة الثانية من حيث الفعالية، والتنوع في أساليب الزراعة في المرتبة الثالثة، ثم التأمين على المحصول في المرتبة الرابعة، كما شغل تأمين الحصاد الآلي في المرتبة الخامسة، وأخيراً شغل إجراءات الخطط الإنتاجية والتمويل المرتبة السادسة. وبلغ متوسط درجات كاريت حسب ترتيب الأساليب المذكورة نحو 61.86 و59.64 و50.92 و50.01 و39.49 و36.09 درجة على التوالي. يوصي البحث بضرورة توفير المعلومات عن الأسواق، وتشجيع التسويق الخارجي من خلال تقديم التسهيلات والإجراءات اللازمة للمُصدرين.

الكلمات المفتاحية: مصادر– المخاطر– الكمون– الحسكة.

*أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة دمشق

**أستاذ في قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة دمشق

Sources of risks in cumin production and methods of controlling it in Al-Hasakah Governorate

*Afraa Sallowm ** Shabab Nasser

(Received 18 August 2022, Accepted: 22 November 2022)

Abstract:

The research aims to identify the sources of risks in the production of cumin, and the methods of controlling them in Al-Hasakah Governorate. The Carrett technique was used to arrange the sources of risks according to their importance and according to the farmers' viewpoint, and the Carrett technique was also used to arrange the proposed control methods or reduce the risks. The results indicated that the most important sources of risks that are of particular interest to farmers are as follows: price risks, marketing risks, environmental risks, production risks, technical risks, and administrative risks. The average score of Caret, according to the order of risk sources, is about 65.83, 58.03 and 54. 58, 49.56, 38.89 and 31.1 degrees, respectively. As for the proposed methods to reduce or control risks, the results of the study showed that the availability of market information ranked first according to effectiveness, and external marketing ranked second in terms of effectiveness, and diversity in methods Agriculture ranked third, then crop insurance ranked fourth, automated harvest insurance ranked fifth, and finally production plans and financing ranked sixth. The average Carrett score, according to the order of the proposed methods, was 61.86, 59.64, 50.92, 50.01, 39.49 and 36.09, respectively. The research recommends the need to provide information on markets, and encourage external marketing by providing the necessary facilities and procedures for exporters.

Keywords: Sources, risk, Cummins – Hasaka

*an assistant professor in the Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Damascus University

** Professor in the Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Damascus University

1-المقدمة:

يُعد الإنتاج النباتي مكوناً رئيساً من مكونات الإنتاج الزراعي، حيث يُسهم في تأمين مختلف السلع والمنتجات النباتية الضرورية لتغذية السكان في سورية، وشكلت قيمته نسبة 64.3% من قيمة الإنتاج الزراعي في عام 2010، وانخفضت إلى 60.44% في عام 2019 بسبب ارتفاع نسبة مساهمة الإنتاج الحيواني في قيمة الإنتاج الزراعي (المكتب المركزي للإحصاء، 2020).

يُعد الكمون من التوابل القديمة التي لها تاريخ من أكثر من 5000 سنة، كما كان له دورا عاماً للغاية كمكون بين مكونات تحنيط الفراعنة. وفي العصور الوسطى اعتبر الكمون رمزا للمحبة، وجرى تبادله كهدايا. أما في الوقت الحاضر فيتم استخدامه على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم مرة أخرى (Sastry ،2009). ارتفعت صادرات الكمون السوري من 17.5 ألف طن عام 2012 إلى 19.9 ألف طن عام 2018، ثم انخفضت إلى 10.1 ألف طن عام 2020 (وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2020)، ويعتبر الأكثر عدداً بالنسبة للوجهات التصديرية التي كان أهمها في عام 2017 الهند وتركيا والجزائر واسبانيا والاردن، حيث بلغت الكمية المصدرة نحو 10 ألف طن بإجمالي القيمة بلغ نحو 16.1 مليون دولار (المركز الوطني للسياسات الزراعية، 2018).

اتسعت رقعة المساحات المزروعة بالمحاصيل الطبية والعطرية في محافظة الحسكة وعلى رأسها محصول الكمون وكان سبب الإقبال الكبير للمزارعين على زراعته هو انخفاض تكلفة هذه الزراعة، وارتفاع أسعارها وسهولة تسويق المحصول بمقارنة بغيره من المحاصيل، وتركزت المساحات المزروعة بالكمون في مناطق القامشلي والمالكية ورأس العين بنسبة 43.6% و34.8% و21.6% من إجمالي المساحة المزروعة بمحصول الكمون في محافظة الحسكة (مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالحسكة، 2020).

تم التفكير بإدخال زراعته من قبل وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي والعمل على نشرها بين الزراع وتشجيعهم على تبنيها كنشاط اقتصادي جديد مولد للدخل كمحصول بديل، إضافة إلى تقديم القروض والتسهيلات اللازمة لذلك، إلا أنه لوحظ تفاوت كبير في المساحات المزروعة بالكمون من عام لآخر (يوسف، ناصر، 2007).

يمكن تعريف المخاطر بأنها "حالة تكون فيها إمكانية أن يحدث انحراف معاكس عن النتيجة المرغوبة المتوقعة أو المأمولة"، وتُعرف إدارة المخاطر بأنها " منهج" أو مدخل علمي للتعامل مع المخاطر عن طريق توقع الخسائر العارضة المحتملة وتصميم وتنفيذ إجراءات من شأنها أن تقلل إمكانية حدوث الخسارة التي تقع إلى حدها الأدنى (عبد العال، 2003)، أما اللايقين فهو درجة من عدم المعرفة بالمستقبل ولا توجد في العادة بيانات وإحصائيات يمكن استخدامها في تحديد الاحتمالات للحدوث المستقبلي للحدث. ومن أمثلة ذلك الإصابة بالآفات والأمراض لمحصول معين في منطقة ما حيث إن الإصابة بالأمراض لا تتبع نموذج معين، ولا يتم الاحتفاظ بسجلات وإحصائيات تمكن من تقدير الاحتمالات المستقبلية (الهانسي، 2000).

يتعرض القطاع الزراعي إلى عدة أنواع من المخاطر التي تؤدي إلى فقدان الدخل الزراعي للمزارعين، فقد يتعرض إلى موجات من الجفاف، وموجات من الصقيع والآفات التي تتطلب استعدادات كبيرة للحد، وتقليل أثارها في القطاع الزراعي وعلى المزارعين، ويتصف القطاع الزراعي بأنه من أكثر القطاعات خطورة، (فرداوي، 2013).

2. المشكلة البحثية:

تكمن المشكلة البحثية في دراسة التذبذبات السريعة في دخول المزارعين الذي يتأثر بشكل سلبي من جراء التغير وعدم الاستقرار في كميات الموارد، والإنتاجية، والأسعار والتكاليف، والعائدات المتأتية مع مرور الزمن وتمكين مزارعو محصول

الكمون في محافظة الحسكة من التغلب على الخسائر التي تواجههم وللتأثيرات السلبية في الدخل الصافي الناتجة عن الأسعار غير الملائمة، والتي لا يمكن التحكم بها. وعليه يمكن القول بإن اتخاذ القرارات في الإنتاج الزراعي أمر صعب جداً بسبب عدم معرفة كثير من الأمور المتعلقة به بشكل كبير، لذلك تُعد دراسة ظاهرة المخاطرة أمراً مهمًا نظراً لتعدد مصادرها في الزراعة، ولا بد أن تحظى باهتمام بالغ في اتخاذ القرارات في الإنتاج الزراعي.

3. أهمية البحث:

يعُد محصول الكمون محصولاً اقتصادياً تصديريّاً يحقق النّقد الأجنبي لزيادة الميزان التجاري الزراعي، فضلاً عن مساهمته في تأمين عوائد اقتصادية مجزية للمزارعين، إلى جانب تأمين فرص عمل للسكان الريفيين، حيث يواجه مزارعو الكمون بعض التحديات منها ما يتعلق بالظروف المناخية، والطرق غير الملائمة في الزراعة، وكذلك تغيير أسعار مستلزمات الإنتاج وأسعار البيع والشراء، فالمخاطر هي درجة من عدم المعرفة بالأمور المستقبلية مع وجود بيانات وإحصائيات يمكن الرجوع إليها لتحديد احتمالات حدوث الحدث، حيث تعتبر الظروف الجوية والمناخية التي يتم تسجيلها من خلال محطات الأرصاد ضمن ظروف المخاطرة في الإنتاج الزراعي(Anderson، 1992). كما يمكن استخدام نتائج هذا البحث من قِبَل متخذي القرار عند وضع السّياسات والبرامج الاقتصاديّة المستقبليّة في مجال الحد من المخاطر في إنتاج الكمون، كما أن نتائجه عند تنفيذه ستفيد الباحثين والطلبة الدارسين في هذا المجال ومرجعا علمياً متاحاً في المكتبات الجامعية ومراكز البحوث العلمية.

4. أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث دراسة مصادر المخاطر في إنتاج الكمون وأساليب السيطرة عليها في محافظة الحسكة، وتم تحقيقه من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

1–تحديد المخاطر البيئية والسعرية والتسويقية والإنتاجية والإدارية والتقنية لمزارعي الكمون حسب ترتيبها بالأولوية في عينة الدراسة.

2–تحديد أساليب السيطرة على المخاطر حسب درجة أهميتها لمزارعي الكمون في عينة الدراسة.

5. فروض البحث:

– لا يوجد مصادر للمخاطر في إنتاج الكمون في عينة الدراسة.

– لا توجد أساليب للسيطرة على المخاطر في إنتاج الكمون في عينة الدراسة.

6. مواد البحث، وطرائقه:

أولاً. منطقة البحث:

تقع منطقة الدراسة في القرى التابعة لمحافظة الحسكة في شرق سورية، حيث تبلغ مساحتها الإجمالية 2333.3 ألف هكتاراً، تتوزع إلى أربعة مناطق إدارية (القامشلي، المالكية، رأس العين، الحسكة)، تتبع لها 19 ناحية و2753 قرية ومزرعة (مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي في الحسكة، 2020)، حيث تم أخذ عينة عشوائية من منطقتي القامشلي والمالكية، كونهما يشغلان نسبة لا تقل عن 79% من إجمالي مساحة الكمون المزروعة في المحافظة، حيث بلغ إجمالي عدد القرى في المنطقتين نحو 352 قرية، منها: 156 قرية في منطقة المالكيّة، و196 قرية في منطقة القامشلي، وتمّ اختيار القرى عشوائيّا بنسبة 10% من عدد القرى المُحدَّدة، وبذلك يكون مجموع عدد القرى التي شملها الاستبيان 36 قرية، منها(20 قرية من منطقة القامشلي وشكلت 55.56%، و16 قرية من منطقة المالية وشكلت نسبة 44.44%).

ثانياً. مجتمع البحث، والعينة:

أُخذ عدد المزارعين من السجلات الإحصائية في الوحدات الارشادية التي تتبع لها كل قرية من قرى عينة الدراسة وبلغ حجم المجتمع الكلي لمزارعي الكمون نحو 320 مزارعاً، وبالاعتماد على قانون (Glenn.I,2000) الذي يستخدم المعادلة التالية لتقدير حجم العينة:

$$n = N/ (1+N (e)^2)$$

حيث أن:

n : حجم العينة.

N : حجم المجتمع في المناطق المختارة للدراسة.

e : درجة الثقة.

واستناداً إلى القانون المذكور بلغ إجمالي حجم عينة الدراسة نحو 175 مزارعاً منهم: 114 مزارعاً من قرى منطقة القامشلي وشكلت نسبة 65.14%، ونحو 61 مزارعاً من قرى منطقة المالكية وشكلت نسبة 34.86%، وتمّ إجراء اختبار سريع لاستمارة الاستبيان، لنحو 20 مزارعاً قبل البدء بعمليّة جمع البيانات، واستناداً إلى ذلك تمّ وضع الاستمارة بصيغتها النّهائيّة.

ثالثاً. البيانات ومصادرها:

تم تنفيذ البحث استناداً إلى نوعين من البيانات:

أ. البيانات الأولية:

تم الحصول عليها من خلال المسح الميداني في منطقة الدراسة استناداً إلى استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض، والتي اشتملت مجموعة من الاسئلة التي شملت بعض الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين كالتركيب الجنسي والعمري، والمستوى التعليمي، والحيازات الزراعية بمختلف أنواعها وأشكالها، والأنشطة الزراعية النباتية ومصادر الدخول.

ب. البيانات الثانوية:

تم الحصول عليها من المصادر الرسمية الصادرة من وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، والسجلات الإحصائية الزراعية من مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي في محافظة الحسكة، والسجلات الإحصائية الموجودة لدى الوحدات الإرشادية الزراعية في منطقة الدراسة خلال الفترة (2009–2020).

رابعاً. الأسلوب البحثي:

–**تقنية ترتيب كاريت** (Garrett's Ranking Technique): طبقت تقنية كاريت للتوصل إلى ترتيب مصادر المخاطر وأساليب السيطرة عليها، حسب الأولوية وحسب رأي المبحوثين، بالاستناد إلى المعادلة الآتية: (Dash, Sahoo،2020):

$$PercentPosition = \frac{100 * (R_{ij} - 0.5)}{N_j}$$

حيث إن:

Rij = المرتبة المحددة للمشكلة i من قبل المبحوث (مزارع، أو تاجر)j.

Nj = عدد المشكلات المرتبة من قبلِ المبحوث (مزارع، أو تاجر) j.

7. النتائج والمناقشة:

أولاً. المساحة والإنتاج:

تُشير البيانات الإحصائيّة المتعلّقة بمساحة وإنتاج الكمون إلى أنّ زراعة محصول الكمون في محافظة الحسكة تتذبذب من سنةٍ لأخرى خلال الفترة (2009-2020)، حيث بلغت المساحة المزروعة عام 2009 نحو 1.3 ألف هكتار وكانت في حدها الأدنى، وشكلت نسبة 2.5% فقط من إجمالي مساحة الكمون في سورية، وارتفعت في حدها الأعلى إلى نحو 59.2 ألف هكتار عام 2017، لتشكل نسبة 65.1% من إجمالي مساحة الكمون في سورية، كما بلغت المساحة المزروعة نحو 17.5 ألف هكتار لمتوسط الفترة المدروسة (المركز الوطني للسياسات الزّراعية، 2020). والجدول رقم (1) يبين ذلك.

الجدول رقم (1): تطور مساحة وإنتاج محصول الكمون في محافظة الحسكة ونسبتهما من إجمالي سورية (2009-2020)

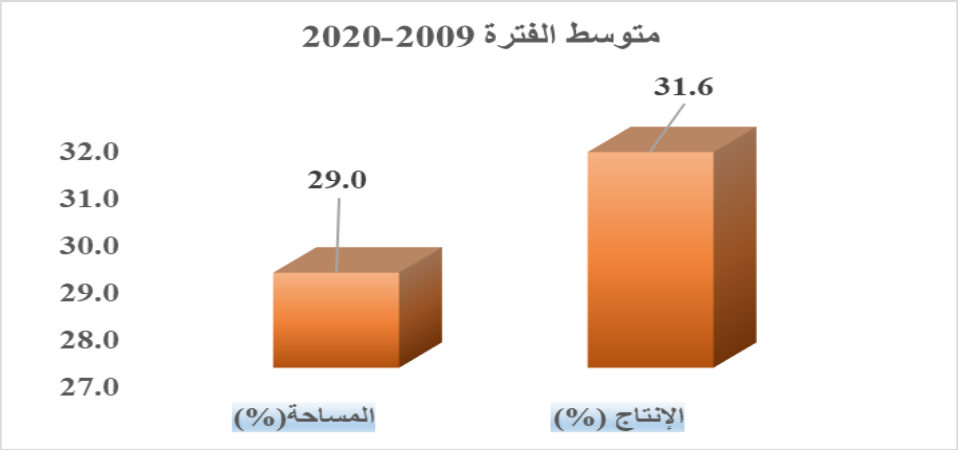
المساحة: ألف هكتار الإنتاج: ألف طن

البيان	المساحة (ألف هكتار)			الإنتاج (ألف طن)		
	سورية	الحسكة	%	سورية	الحسكة	%
2009	52.8	1.3	2.5	23.1	0.8	3.4
2010	56.9	5.8	10.2	29.4	3.3	11.1
2011	58.2	11.2	19.3	30.8	3.9	12.6
2012	59.7	9.6	16.2	31.4	5.1	16.1
2013	47.6	2.4	5.0	28.9	2.4	8.2
2014	43.7	9.3	21.3	16.6	6.5	39.1
2015	30.5	5.4	17.6	29.9	5.3	17.8
2016	64.9	36.3	55.9	51.8	29.0	56.1
2017	90.9	59.3	65.1	39.1	19.8	50.6
2018	85.4	34.0	39.8	58.1	27.2	46.8
2019	74.7	23.1	30.8	29.0	27.6	95.2
2020	60.6	13.1	21.6	47.6	10.5	22.0
المتوسط	**60.5**	**17.6**	29.0	**34.6**	**11.8**	**31.6**
الانحراف المعياري	17.1	17.5	19.4	12.2	10.9	26.9
الحد الأدنى	30.5	1.3	2.5	16.6	0.8	3.4
الحد الأعلى	90.9	59.3	65.1	58.1	29.0	95.2
معدل النمو السنوي	**1.146**	**21.230**	**19.856**	**6.205**	**24.173**	**16.918**

المصدر: قاعدة بيانات المركز الوطني للسياسات الزّراعية، 2020.

كما يتضح من الجدول رقم (1) بأن إنتاج الكمون بلغ في حده الأدنى نحو 0.78 ألف طن عام 2009 ليشكل نسبة 3.5% من إجمالي إنتاج الكمون في سورية وارتفع في حده الأعلى إلى 29 ألف طن عام 2016، لتشكل نسبة 56.1% من إجمالي إنتاج الكمون في سورية، كما بلغ الإنتاج نحو 11.7 ألف طن لمتوسط الفترة (2009-2020)، وكان معدل النمو إيجابياً لكل من مساحة وإنتاج الكمون في محافظة الحسكة وبلغ 21.23% و24.17% على التوالي لمتوسط الفترة المدروسة، وأن قيمة معدل النمو الإيجابي تعود بسبب إقبال المزارعين في محافظة الحسكة بزراعة الكمون، نظراً لعدم حاجته للري والتجهيز المكلف للأراضي، فضلاً عن توافر فرص عمل للعمال الزراعيين، كما أن تكاليف إنتاجه قليلة ويحقق عائد اقتصادي مجزي للمزارعين، وتشير هذه النتائج إلى الأهمية النسبية لمساحة وإنتاج الكمون في هذه المحافظة وهذا يستدعي بضرورة التوسع بمساحته وزيادتها خلال الفترة القادمة، وإجراء الدراسات الاقتصادية والبحوث للتوصل إلى تحديد أسباب تذبذب المساحة، وما

هي الصعوبات والمشكلات الإنتاجية والمخاطر التي تواجه زراعته بهدف التوسع بمساحته مستقبلاً. والشكل رقم (1) يوضح نسبة مساحة وإنتاج الكمون في محافظة الحسكة من إجمالي سورية لمتوسط الفترة (2009-2020).



الشكل رقم(1): نسبة مساحة وإنتاج الكمون في محافظة الحسكة من إجمالي سورية لمتوسط الفترة (2009-2020).

المصدر: قاعدة بيانات المركز الوطني للسياسات الزّراعية، 2020.

ثانياً. الغلة:

تُشير البيانات الإحصائيّة المتعلّقة بغلّة محصول الكمون في محافظة الحسكة إلى تذبذبها أيضاً من عام لأخر خلال الفترة (2009-2020)، حيث بلغت الغلة في حدها الأدنى نحو 333.7 كغ/هكتار عام 2017 وارتفعت في حدها الأعلى إلى نحو 1197 كغ/هكتار عام 2019، كما بلغت الغلة نحو 721.5 كغ/هكتار لمتوسط الفترة المدروسة (المركز الوطني للسياسات الزّراعية، 2020). والجدول رقم (2) يبين ذلك.\

الجدول رقم (2): تطور غلة محصول الكمون في محافظة الحسكة وسورية (2009–2020)

الغلة: كغ/ هكتار

البيان	سورية	الحسكة
2009	437	600
2010	517	567
2011	529	345
2012	527	526
2013	607	1000
2014	380	700
2015	980	988
2016	798	800
2017	430	334
2018	681	800
2019	388	1197
2020	785	800
المتوسط	**588.3**	**721.5**
الانحراف المعياري	188.1	263.4
الحد الأدنى	380.5	333.7
الحد الأعلى	980.5	1197.4
معدل النمو السنوي	**5.001**	**2.427**

المصدر: قاعدة بيانات المركز الوطني للسياسات الزّراعية، 2020.

كما يتضح من الجدول رقم (2) بأن غلة محصول الكمون في محافظة الحسكة بلغت نحو 721.5 كغ/هكتار لمتوسط الفترة (2009–2020) وكانت أعلى مقارنةً بمتوسط غلة سورية، كما كان معدل النمو للغلة إيجابياً وبلغ 5% و2.42% لكل من إجمالي سورية ومحافظة الحسكة على التوالي. وتشير هذه النتائج إلى ضرورة تحديد أسباب تذبذب غلة الكمون خلال فترة الدراسة من خلال استجواب المزارعين لتحديد المخاطر التي تواجههم في إنتاج هذا المحصول.

ثالثاً. مصادر المخاطر:

بينت نتائج تحليل مصادر المخاطر ذاتِ الطابع المشتركِ التي حُصِرت حسب وجهة رأي المبحوثين في منطقة الدراسة وتم ترتيبها عشـــوائيّاً، وهي: المخاطر الإدارية والإنتاجية والتقنية والبيئية والســـعرية والتســـويقية، ويبين الجدول رقم (3) أولوية المخاطر وترتيبها حسبَ وجهةِ نظرِ المبحوثين في منطقةِ الدراسة (عدد المستجيبين للعامل المحدد).

الجدول رقم (3): أولوية وترتيب الأسباب حسبَ وجهةِ نظرِ المبحوثين في منطقةِ الدراسة

(عدد المستجيبيّن للعامل المحدد).

البيان	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السّادس	المجموع
المخاطر الإدارية	20	0	0	10	9	136	175
المخاطر التسويقية	5	139	0	0	27	3	175
المخاطر البيئية	10	0	149	16	0	0	175
المخاطر التقنية	10	0	149	16	0	0	175
المخاطر السعرية	128	10	0	8	0	29	175
المخاطر الإنتاجية	9	10	16	141	0	0	175
المجموع	175	175	175	175	175	175	175

المصدر: أعده الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات المسح الميداني، محافظة الحسكة، 2020.

يبين الجدول رقم (4) مجموع درجات كاريت التي حُسبت عن طريق ضرب الدرجة المقابلة للموضعِ النّسبيّ المئوي في عدد المبحوثين المختارينَ للرتبِ لكلِّ نوع من مصادر المخاطر (تحويلاتُ الموضعِ النّسبيّ المئويّ لرتبِ كاريت)، حيث حُسب الموضع النسبي المئوي لكل مصدر من مصادر المخاطر المذكورة أعلاه من خلال تطبيق المعادلة الآتية:

$$PercentPosition = \frac{100 * (R_{ij} - 0.5)}{N_j}$$

الجدول رقم (4): درجاتُ كاريت المحسوبة لكل مصدر من مصادر المخاطر حسب الرتب المختارة من قبلِ المبحوثين في عينةِ الدّراسة.

البيان	المخاطر الإدارية	المخاطر التسويقية	المخاطر البيئية	المخاطر التقنية	المخاطر السعرية	المخاطر الإنتاجية
درجات كاريت المحسوبة	1540	385	770	231	9856	693
	0	8757	0	1008	630	630
	0	0	8046	540	0	864
	460	0	736	0	368	6486
	315	945	0	4865	0	0
	3128	69	0	161	667	0
المجموع	5443	10156	9552	6805	11521	8673
المتوسط	31.10	58.03	54.58	38.89	65.83	49.56

المصدر: أعده الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات المسح الميداني، محافظة الحسكة، 2020.

بالاعتماد على الجدول رقم (4) تم حساب متوسط درجات كاريت لجميع مصادر المخاطر في عينة الدراسة، ثم ترتيبها ترتيباً تنازلياً وفقاً لمتوسط درجةِ كاريت، كما يوضحها الجدول رقم (5).

الجدول رقم (5): ترتيب مصادر المخاطر حسب درجات كاريت في عينة الدراسة لعام 2020.

البيان	درجة كاريت	التّرتيب
المخاطر السعرية	65.83	1
المخاطر التسويقية	58.03	2
المخاطر البيئية	54.58	3
المخاطر الإنتاجية	49.56	4
المخاطر التقنية	38.89	5
المخاطر الإدارية	31.10	6

المصدر: أعده الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات المسح الميداني، محافظة الحسكة، 2020.

يُستنتج من الجدول رقم (5):

-المخاطر السعرية: شغلت المخاطر السعرية المرتبة الأولى من بينِ المخاطر التي تواجه المبحوثين، وحققت نحو 65.83 درجة، وتشير هذه النتائج إلى مدى تأثير التقلبات السعرية وعدم معرفة المزارعين مسبقاً بأسعار مبيع المحصول وبالتالي تعرضهم لمخاطر تحكم التجار بأسعار محصولهم، وفقدانهم جزء من الدخل، وهذا يتطلب توفير المعلومات المُسبقة عن أسعار مبيع المحصول.

-المخاطر التسويقية: شغلت المخاطر التسويقية المرتبة الثانية، وحقّقت نحو 58.03 درجة، نتيجة لاحتكار التجار والتحكم بسعر البيع، وهنا لابد من السعي نحو تقليل الوسطاء خلال مرحلة تسويق المحصول، والسعي نحو تصدير الفائض من الإنتاج بغية حماية المزارعين، وتشجيعهم على الاستمرار بزراعة محصول الكمون، وقيام الدولة بعقد اتفاقات تجارية بين الدول الصديقة من أجل تصدير الفائض بأسعار جيدة.

- المخاطر البيئية: شغلت المخاطر البيئية المرتبة الثالثة وحققت 54.58 درجة، حيث تتعرض الزراعات المطرية لمخاطر كثيرة نظراً لاعتمادها على مياه الأمطار الهاطلة التي تتغير من سنة لأخرى، فمن السهل أن يقوم المزارع بزراعة محصول الكمون، ولكن من الصعب عليه أن يحدد المعالم الكاملة لنهاية العملية الإنتاجية، فالحاضر معلوم ولكن المستقبل مجهول، بالإضافة إلى الظروف الجوية كدرجات الحرارة وغيرها.

- المخاطر الإنتاجية: شغلت هذه المخاطر المرتبة الرابعة وحققت 49.56 درجة، وهذه المخاطر تتعلق بالأصناف المزروعة ونوع البذار المُستخدم ويمكن التحكم فيها وتحت سيطرة المزارع.

- المخاطر التقنية: شغلت هذه المخاطر المرتبة الخامسة وحققت 38.89 درجة، ومن أهمها عدم توافر الآلات الزراعية الخاصة بالحصادات، ولا سيما عند عدم توفر العمال للقيام بعمليات الحصاد اليدوي، بالإضافة إلى عدم الأصناف الجديدة، مما ينعكس ذلك سلباً في زيادة تكاليف الإنتاج وانخفاض القدرة التنافسية للمُنتج.

-المخاطر الإدارية: شغلت المخاطر الإدارية المرتبة الأخيرة وحققت نحو 31.1 درجة تلك المخاطر التي ترتبط بملكية الأرض واستئجارها، وبسياسات الحكومة كالخطط الإنتاجية وفوائد القروض والتمويل الزراعي. بعد استعراض المخاطر التي يواجهها المزارعين وحسب ترتيبها حسب الأهمية، يمكن اقتراح جملة من أساليب السيطرة على تلك المخاطر أو الحد منها.

رابعاً. أساليب السيطرة على المخاطر أو الحد منها:

تُعد أساليب السيطرة على المخاطر التي تؤثر في دخل المزارعين من الإجراءات الضرورية المطلوب القيام بها للحد منها أو السيطرة عليها، بهدف تحسين قدرة المزارعين على التغلب على التغيرات الفجائية غير المتوقعة. بينت نتائج التحليل أن هناك مجموعة من الأساليب للسيطرة على المخاطر في عينة الدراسة، أو الحد منها، حيث تم ترتيبها عشوائياً، وهي: تأمين الحصاد الآلي، والتنويع في أساليب الزراعة، والخطط الإنتاجية والتمويل، وتوافر المعلومات عن السوق، وتسويق المحصول، والتأمين على المحصول، ويبين الجدول رقم (6) أولوية وترتيب أساليب السيطرة على المخاطر أو الحد منها في منطقةِ الدراسة.

الجدول رقم (6): أولوية وترتيب أساليب السيطرة على المخاطر في منطقةِ الدراسة.

البيان	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السّادس	المجموع
التأمين على المحصول	14	1	93	45	1	21	175
التنويع في أساليب الزراعة	16	9	32	114	4	0	175
توافر المعلومات عن السوق	105	10	22	0	4	34	175
تأمين الحصاد الآلي	8	12	10	4	131	10	175
الخطط الإنتاجية والتمويل	128	10	0	8	0	29	175
تسويق المحصول	22	4	18	12	9	110	175
المجموع	175	175	175	175	175	175	175

المصدر: أعده الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات المسح الميداني، محافظة الحسكة، 2020.

يبين الجدول رقم (7) مجموع درجات كاريت التي حُسبت عن طريق ضرب الدرجة المقابلة للموضعِ النّسبيّ المئوي في عدد المبحوثين المختارينَ للرتبِ لكلّ أسلوب من أساليب السيطرة على المخاطر (تحويلاتُ الموضعِ النّسبيّ المئويّ لرتبِ كاريت)، حيث حُسبت الموضع النسبي المئوي لكل أسلوب من أساليب السيطرة على المخاطر المذكورة أعلاه من خلال تطبيق المعادلة التالية:

$$PercentPosition = \frac{100 * (R_{ij} - 0.5)}{N_j}$$

الجدول رقم (7): درجاتُ كاريت المحسوبة لأساليب السيطرة على المخاطر تبعاً للرتب المختارة من قبلِ المبحوثين في عينةِ الدّراسة.

البيان	التأمين على المحصول	التنويع في أساليب الزراعة	توافر المعلومات عن السوق	تأمين الحصاد الآلي	الخطط الإنتاجية والتمويل	تسويق المحصول
درجات كاريت المحسوبة	1078	1232	8085	616	1694	770
	63	567	630	756	252	8757
	5022	1728	1188	540	972	0
	2070	5244	0	184	552	0
	35	140	140	4585	315	910
	483	0	782	230	2530	0
المجموع	**8751**	**8911**	**10825**	**6911**	**6315**	**10437**
المتوسط	**50.01**	**50.92**	**61.86**	**39.49**	**36.09**	**59.64**

المصدر: أعده الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات المسح الميداني، محافظة الحسكة، 2020.

بالاعتماد على الجدول رقم (7) تم حسابُ متوسط درجات كاريت لجميع المقترحات، ثم ترتيبها ترتيباً تنازلياً وفقاً لمتوسط درجةِ كاريت، كما يوضحها الجدول رقم (8).

الجدول رقم (8): ترتيب أساليب السيطرة على المخاطر في عينة الدراسة لعام 2020.

البيان	درجة كاريت	التّرتيب
توافر المعلومات عن السوق	61.86	1
تسويق المحصول	59.64	2
التنويع في أساليب الزراعة	50.92	3
التأمين على المحصول	50.01	4
تأمين الحصاد الآلي	39.49	5
الخطط الإنتاجية والتمويل	36.09	6

المصدر: أعده الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات المسح الميداني، محافظة الحسكة، 2020.

يُستنتج من الجدول رقم (8) الآتي:

- توافر المعلومات عن السوق:

شغل أسلوب توافر المعلومات عن السوق المرتبة الأولى من بينِ أساليب السيطرة على المخاطر، وحقق نحو 61.86 درجة، وتشير هذه النتائج إلى ضرورة توفير المعلومات عن السوق وتشجيع التصدير من خلال اتخاذ الإجراءات الجديدة لتقديم تسهيلات مناسبة للمُصدرين.

-تسويق المحصول:

شغل أسلوب تسويق المحصول المرتبة الثانية، وحقّق نحو 59.64 درجة، وتشير هذه النتائج إلى السعي نحو توجيه المزارعين بالتعاقد مقدماً لبيع محصولهم، حيث أن عملية التعاقد على تسليم الإنتاج إلى الجهة التي تشتريه تقلل من مخاطر الانخفاض في سعر المبيع لهذه الإنتاج المتداول في الأسواق، وبالتالي منع حدوث أي تغير بالأسعار نتيجة عمليات

العرض والطلب، بالإضافة إلى تشجيع عملية التحوط (عمليات يقوم بها المصدرون من خلال ابرام عقود بيع مستقبلية مع الجهات الخارجية للسلع التي يقومون بتصديرها) بهدف تثبيت أسعار البيع لهذه السلع للتقليل المخاطرة الناجمة عن تقلب الأسعار.

- التنويع في أساليب الزراعة:

شغل أسلوب التنويع في أساليب الزراعة شغل المرتبة الثالثة، وحقّق نحو 50.92 درجة وهذا الأسلوب يشجع المزارعون إلى زراعة عدة محاصيل في آن واحد خوفاً من تعرضهم للمخاطر، أي عند تأثر أي محصول بالظروف الجوية أو أي عامل آخر، بحيث يحقق المزارع ربح من أكثر من محصول، كما يمكن توجيه المزارعون بإعطاء رية تكميلية في الفترات الحرجة، وعند حدوث انخفاض في كميات الهطل المطري خشية من فقدانهم لمحصولهم بسبب ذلك.

-التأمين على المحصول:

شغل أسلوب التأمين على المحصول شغل المرتبة الرابعة، وحقّق نحو 50.01 درجة، وهذه النتيجة تقود إلى ضرورة تفعيل عمل مؤسسات التأمين، لإصدار تشريعات التأمين على المحاصيل الزراعية، لتعويض المزارع عندما يتعرض محصوله لأي ظرف خارجي كالصقيع وانخفاض كمية الأمطار والحرارة والرطوبة وغيرها من العوامل الطارئة كالحريق وغيرها.

-تأمين الحصاد الآلي:

شغل أسلوب تأمين الحصاد الآلي شغل المرتبة الخامسة، وحقّق نحو 39.49 درجة، وهذه النتيجة تقود إلى إمكانية تأمين الحصاد الآلي أسوة بالمحاصيل النجيلية، مما سيؤدي ذلك إلى زيادة المساحات المزروعة بمحصول الكمون وزيادة إنتاجه، وتقليل تكاليف اليد العاملة، وبالتالي زيادة الدخل وتحسين المستوى المعيشي للسكان الريفيين.

-الخطط الإنتاجية والتمويل:

شغل أسلوب الخطط الإنتاجية والتمويل المرتبة السادسة، وحقّق نحو 36.09 درجة، وتشير هذه النتيجة إلى ضرورة وضع الخطط الإنتاجية السنوية، واعتماد الدورات الزراعية المثالية، والتقيد بالخطط الزراعية للدولة فيما يتعلق بالمساحات المزروعة بهذه المحاصيل وتنفيذها، وتسهيل الحصول على القروض الزراعية التي ستمنح للمزارعين، وتقليل الأقساط وسعر الفائدة المدفوعين.

خامساً. الاستنتاجات:

أ- كان معدل النمو إيجابياً لكل من مساحة وإنتاج الكمون في محافظة الحسكة، وذلك بسبب إقبال المزارعين في محافظة الحسكة بزراعة الكمون، نظراً لعدم حاجته للري، فضلاً عن توافر فرص عمل للعمال الزراعيين.

ب- كان معدل النمو للغلة إيجابياً على الرغم من تذبذبها خلال فترة الدراسة.

ج- شغلت المخاطر السعرية المرتبة الأولى من بينِ المخاطر التي تواجه المبحوثين؛ أي المخاطر المتعلقة بأسعار بيع المحصول، وتأثرها بالتقلبات المستمرة لعدم معرفة المزارعين مسبقاً بأسعار بيع المحصول.

د- شغلت المخاطر التسويقية والبيئية والإنتاجية المرتبة الثانية والثالثة والرابعة على التوالي، وهذه المخاطر المتعلقة باحتكار التجار والتحكم بسعر البيع، وتعرض الزراعات المطرية لمخاطر كثيرة نظراً لاعتمادها على مياه الأمطار الهاطلة التي تتغير من سنة لأخرى، والمخاطر الإنتاجية المتعلقة بنوع البذار المُستخدم في الزراعة، وتعرض المحصول للظروف المناخية المختلفة.

هـ– كانت المخاطر التقنية والإدارية قليلة الأهمية من حيث درجة خطورتها بالنسبة للمبحوثين، فشغلت المرتبة الخامسة والسادسة على التوالي، وهي المخاطر المتعلقة بعدم توافر الحصادات اللازمة للحصاد الآلي، وعدم توفر الأصناف الجديدة، وبنوع ملكية الأرض واستئجارها، وبسياسات الحكومة كالخطط الإنتاجية والتمويل الزراعي.

سادساً. التوصيات:

1. التوسع بمساحة محصول الكمون لزيادة إنتاجه خلال الفترة القادمة، وإجراء الدراسات الاقتصادية والبحوث للتوصل إلى تحديد أسباب تذبذب المساحة، وتذليل الصعوبات التي تواجه زراعته.
2. توفير المعلومات المُسبقة عن أسعار مبيع المحصول، وتنويع الأسواق لمعالجة مشكلة الأسعار.
3. تقليل عدد الوسطاء خلال مرحلة تسويق المحصول، والسعي نحو تصدير الفائض من الإنتاج بغية حماية المزارعين وتشجيعهم على الاستمرار بزراعة محصول الكمون، وقيام الدولة بعقد اتفاقات تجارية بين الدول الصديقة من أجل تصدير الفائض بأسعار جيدة، وتشجيع التصدير من خلال اتخاذ الإجراءات الجديدة لتقديم تسهيلات مناسبة للمُصدرين.
4. توجيه المزارعين بالتعاقد مقدماً لبيع محصولهم، من خلال ابرام عقود بيع مستقبلية مع الجهات الخارجية للسلع التي يقومون بتصديرها، بهدف تثبيت أسعار البيع لهذه السلع للتقليل المخاطرة الناجمة عن تقلب الأسعار.
5. تشجيع المزارعين لزراعة عدة محاصيل في آن واحد خوفاً من تعرضهم للمخاطر، بحيث يحقق المزارع ربح من أكثر من محصول، كما يمكن توجيه المزارعين بإعطاء رية تكميلية في الفترات الحرجة، ولا سيما عند حدوث انخفاض في كميات الهطل المطري خشية من فقدانهم لمحصولهم بسبب ذلك.
6. ضرورة تفعيل عمل مؤسسات التأمين، لإصدار تشريعات التأمين على المحاصيل الزراعية، لتعويض المزارع عندما يتعرض محصوله لأي ظرف خارجي كالصقيع وانخفاض كمية الأمطار والحرارة والرطوبة وغيرها من العوامل الطارئة كالحريق وغيرها.
7. إمكانية تأمين الحصاد الآلي أسوة بالمحاصيل النجيلية، مما سيؤدي ذلك إلى زيادة المساحات المزروعة بمحصول الكمون وزيادة إنتاجه، وتقليل تكاليف اليد العاملة، وبالتالي زيادة الدخل وتحسين المستوى المعيشي للسكان الريفيين.
8. متابعة الخطط الإنتاجية الزراعية السنوية، واعتماد الدورات الزراعية المثالية، والتقيد بالخطط الزراعية للدولة، فيما يتعلق بالمساحات المزروعة بمحصول الكمون وتنفيذها، وتسهيل الحصول على القروض الزراعية التي ستمنح للمزارعين، وتقليل الأقساط وسعر الفائدة المدفوعين.

سابعاً. المراجع العربية والأجنبية:

1. **حماد،** طارق عبد العال **(2003). إدارة المخاطرة.** الطبعة الأولى، الدار الجامعية. صفحة/562/.
2. **فرداوي،** نيروز (2013). **تحليل مصادر المخاطرة في زراعة وإنتاج المحاصيل البقولية البعلية في منطقتي الاستقرار الأولى والثانية لمحافظة حلب.** أطروحة دكتوراه في الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة حلب، ص 2 من 150.
3. **يوسف** ماهر، **ناصر** شباب (2007). **دراسة إمكانية التوسع في زراعة محصولي الحبة السوداء والكمون وأثرها على دخول المزارعين في الأراضي البعلية في محافظة ادلب.** مجلة بحوث جامعة البعث، العدد 29 لعام 2007.
4. **الهانسي** مختار، **إبراهيم،** حمودة (2000). **مبادئ التأمين بين النظرية والتطبيق.** الدار الجامعية، الإسكندرية.
5. **المركز الوطني للسّياسات الزّراعيّة** (2020). **قاعدة البيانات الإحصائية.** وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، سوريّة.
6. **المركز الوطني للسّياسات الزّراعيّة** (2018). **تقرير التّجارة الزّراعيّة السّورية.** دمشق، سوريّة.
7. **المكتب المركزي للإحصاء** (2020). المجموعة الإحصائية السنوية، رئاسة مجلس الوزراء، دمشق، سورية.

8. **مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالحسكة (2009-2020). النشرات الدورية للمحاصيل والخضار الشتوية.** محافظة الحسكة، سورية.

9. **مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي بالحسكة** (2020). **سجلات القرى والحائزين.** محافظة الحسكة، سورية.

10. **وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي** (2020). **المجموعات الإحصائية الزراعية.** دمشق، سورية.

11. Anderson. J.L. (1992). Risk analysis in dry land farming systems, Food and Agricultural Organization of United Nations, Rome.

12. Ashok Kumar Sahoo, Srinibash Dash & Sudhanshu Sekhar Rath.2020. The Application of Garrett Scoring Techniques for Assessment of the Farmer Problems in Obtaining and Repayment of Agricultural Credit. International journal of scientific & technology research volume 9, ISSUE 03, march 2020 issn 2277-8616

13. Glenn I.D. 2000. Determining Sample Size. Department of Agricultural Education and Communication, and extension specialist, program Evaluation and Organizational Development, Institute of Food and Agricultural Sciences(IFAS), University of Florida, Gainesville 32611.

14.Sastry, D; M. Anandaraj. 2009. Plant Growth and Crop Production. India.