**مقدمة:**

تعقد الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية مؤتمرها العلمي العاشر لعرض نتائج بعض الأبحاث العلمية الزراعية وينظم المؤتمر هذا العام تحت شعار:

( **البحث العلمي ومواكبته للواقع الزراعي** )

تقدم للمؤتمر 228 بحث وتم القبول المبدئي حسب تقييم الملخصات 119 بحث وبعد تقييم الأبحاث الكاملة تم قبول 64 بحث للعرض الشفهي و25 بحث للعرض كملصقات.

**أهداف المؤتمر:**

* عرض نتائج أهم الأبحاث العلمية الزراعية الحديثة.
* مناقشة الأبحاث ونتائجها بغرض تطويرها وتقدمها.
* الوصول إلى توصيات هامة لتطبيق نتائج البحث العلمي الزراعي التي تحمل قيمة اقتصادية تطبيقية.

**محاور المؤتمر:**

* المحاصيل الحقلية.
* البستنة.
* وقاية النبات.
* الموارد الطبيعية.
* الثروة الحيوانية.
* الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.
* التقانات الحيوية.
* الأصول الوراثية.
* تكنولوجيا الأغذية.
* نقل التقانة.

|  |  |
| --- | --- |
| **رعاية المؤتمر**  **الأستاذ المهندس أحمد فاتح القادري وزير الزراعة والإصلاح الزراعي** | |
| **اللجنة العلمية للمؤتمر** | |
| د. حسين ابراهيم الزعبي | المدير العام للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية |
| د. أويديس أرسلان | معاون المدير العام |
| د. خالد النجار | مدير إدارة بحوث الثروة الحيوانية |
| د. يوسف وجهاني | رئيس قسم الأصول الوراثية |
| د. حمدي الصفوري | رئيس قسم التقانات الحيوية |
| د. عدوان شهاب | إدارة بحوث وقاية النبات |
| د. صموئيل موسى | ممثل عن كلية الزراعة – جامعة دمشق- إنتاج حيواني |
| د. حسين المحاسنة | ممثل عن كلية الزراعة – جامعة دمشق- إنتاج نباتي |
| د. فهد البيسكي | ممثل عن هيئة التقانة الحيوية. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **اللجنة التنظيمية للمؤتمر** | | |
| د.خلدون طيبة | إدارة بحوث البستنة | |
| م.جهاد سرور | رئيس قسم العلاقات العامة والدولية | |
| م.محمد مروان الدبس | إدارة بحوث المحاصيل | |
| م.محمد عزام ديوب | إدارة بحوث البستنة | |
| م.عادل المنوفي | إدارة بحوث وقاية النبات | |
| م. هشام بركات | إدارة بحوث الموارد الطبيعية | |
| م. محمد مارديني | قسم نقل التقانة | |
| بشيرة تللو | قسم العلاقات العامة والدولية | |
| نوال الخربان | قسم العلاقات العامة والدولية | |
| مأمون قريش | المالية | |
|  |  |

**ملخصات بحوث المحاصيل الحقلية**

**دور المركز العربي / أكساد/ في تطوير إنتاج القمح في الدول العربية**

**علي شفيق شحاده**(1) وحسين أسعد(1) فيصل جاويش(1) و جميلة يوسف(1)

(1). المركز العربي لدراسة الأراضي الجافة والمناطق القاحلة.

**الملخص:**

تتميز الزراعة المطرية في المناطق الجافة وشبه الجافة في الوطن العربي بتباين معدلات الأمطار الهاطلة من موسمٍ زراعي لآخر، وسوء توزيعها سنوياً خلال موسم النمو، وهذا ينعكس سلباً على الإنتاج الزراعي بشكل خاص وعلى كافة أنشطة قطاع الإنتاج الزراعي بشكلٍ عام. تبلغ قيمة المستوردات الغذائية السنوية للدول العربية قرابة 55178.80 مليون دولار، وتبلغ قيمة واردات القمح والدقيق السنوية نحو 25845.5 مليون دولار. ولا يعود هذا العجز في التوازن الغذائي بين الإنتاج والطلب إلى تباين كميات الأمطار فقط، بل هناك معوقات عديدة مثل زيادة معدل نمو السكان، وتغير نمط حياة السكان والعادات الاستهلاكية، وضعف أداء الأصناف المزروعة الحالية، بالإضافة إلى عدم تطبيق التقنيات الزراعية المناسبة الحديثة في معظم مناطق إنتاج القمح. أمام هذا الواقع، أخذ المركز العربي (أكساد)، على عاتقه التصدي لمعوقات التنمية المستدامة في الدول العربية، من خلال تطوير تراكيب وراثية جديدة من القمح تتميز بقاعدة وراثية عريضة ذات مقدرة تكيفية واسعة، وغلة حبية عالية لتلاءم البيئات العربية المختلفة، ومتحملة للإجهادات الأحيائية واللاأحيائية، وخاصة الجفاف والحرارة المرتفعة. يزود برنامج أكساد لتربية القمح والشعير سنوياً الدول العربية بمجموعة من التراكيب الوراثية الجديدة من القمح القاسي والقمح الطري والشعير، ليتم تقييم أدائها في بيئاتهم المحلية، وانتخاب واعتماد الطرز الأكثر تكيفاً وإنتاجيةً. حقق المركز العربي (أكساد) خلال مسيرته الطويلة إنجازات عديدة في مجال استنباط أصناف من القمح المتحملة للجفاف وذات إنتاجية عالية، أُعتمد عدد منها في الدول العربية. ونتج عن ذلك اعتماد 15 صنفاً من القمح، (8) أصناف قمح قاسي، و(7) أصناف قمح طري، في الدول العربية. كما نفذ المركز العربي أكساد العديد من المشاريع التنموية لتحسين إنتاج القمح في الدول العربية.

**الكلمات المفتاحيه:** مناطق جافة – تنمية مستدامة- ضغوطات أحيائية – قمح قاسي - قمح طري.

**درجة التوريث، التقدّم الوراثي ومعاملي الارتباط المظهري والمرور لبعض الصفات الكميّة في هجينين من الذرة الصفراء (*Zea mays* L.)**

**علي عقل ونّوس**(1) ومحمود يوسف صبّوح(2)وسمير علي الأحمد(3)

(1). إدارة بحوث المحاصيل . [aliwannows@yahoo.com](mailto:aliwannows@yahoo.com)

(2). جامعة دمشق، كلّيّة الزراعة، قسم المحاصيل الحقليّة.

(2).مركز بحوث طرطوس.

**الملخّص:**

نفّذ البحث في موعدين زراعيين وفق تصميم القطّاعات العشوائيّة الكاملة بثلاثة مكرّرات في حقول قسم بحوث الذرة التابع للهيئة العامة للبحوث العلميّة الزراعيّة في دمشق، سورية، خلال الموسمين الزراعيين 2011 و2012، حيث درس معاملي التباين المظهري والوراثي إضافةً إلى درجة التوريث والتقدّم الوراثي ومعاملي الارتباط المظهري والمرور لصفة غلّة النبات الفردي ومكوّناتها، وصفتي ارتفاع النبات والعرنوس في هجينين فرديين من الذرة الصفراء (IL.292-06 × IL.565-06،IL.459-06 ×IL.362-06). كانت قيم معامل التباين المظهري أعلى من قيم معامل التباين الوراثي لجميع الصفات في الهجن المدروسة، وفي كلا موعدي الزراعة، حيث تُشير القيم الأعلى لمعامل التباين المظهري مقارنةً بمعامل التباين الوراثي إلى تأثير البيئة في وراثة معظم هذه الصفات. وبيّنت النتائج أنّ درجة التوريث بالمفهوم الواسع كانت أعلى من درجة التوريث بالمفهوم الضيّق، حيث كانت درجة التوريث بمفهومها الضيّق متوسطة إلى عالية في معظم الصفات وللهجينين المدروسين في كلا موعدي الزراعة، ما يشير إلى أهميّة الفعل الوراثي التراكمي في وراثة معظم هذه الصفات، وترافقت القيم العالية لدرجة التوريث بمفهومها الضيّق في الموعد الأوّل بالمقارنة مع الموعد الثاني بقيم موجبة للتقدّم الوراثي، ما يدلّ إلى أهميّة الانتخاب لتحسين هذه الصفات في الموعد الزراعي المبكّر وخلال الأجيال الانعزاليّة المبكرة والمتوسطة التبكير. وجدت علاقات ارتباط إيجابيّة ومعنويّة بين صفة غلّة النبات الفردي وكلٍّ من صفة طول العرنوس (من 0.139 إلى 0.312\*\*)، وعدد الصفوف بالعرنوس (من 0.087 إلى 0.433\*\*)، وعدد الحبوب بالصف (من 0.002 إلى 0.450\*\*)، ووزن المائة حبّة (من 0.111 إلى 0.175\*). بيّن تحليل معامل المرور أنّ صفات عدد الحبوب بالصف، عدد الصفوف بالعرنوس، وطول العرنوس من أكثر الصفات مساهمةً في غلّة النبات الفردي.

**الكلمات المفتاحيّة:** الذرة الصفراء، درجة التوريث، التقدّم الوراثي، معامل الارتباط، معامل المرور.

**استجابة عدة أصناف من الشوندر السكري (*Beta vulgaris* L.) وحيد ومتعدد الأجنة للتسميد الآزوتي باستخدام طريقتين للري (رذاذ ــــ سطحي) في العروة الصيفية**

أويديس أرسلان(1) و**انتصار الجباوي**(2)  وزياد الإبراهيم(3) وخالد الإسماعيل(3)

(1). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، البريد الالكتروني: [awadisarslan@yahoo.com](mailto:awadisarslan@yahoo.com)

(2).إدارة بحوث المحاصيل.

(3).مركز البحوث العلمية الزراعية في دير الزور.

**الملخّص:**

نُفّذت التجربة الحقلية في مركز بحوث دير الزور التابع للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، محطة المريعية، خلال الموسمين الزراعيين 2009/2010 و2011/2010، بهدف دراسة تأثير طرق مختلفة من الري (رذاذ ـــــ سطحي) وخمسة مستويات مختلفة من التسميد الآزوتي (60 -120 – 180- 240) بالإضافة إلى الشاهد بدون إضافة، في الصفات التكنولوجية والإنتاجية لعدة أصناف من الشوندر السكري، صنف وحيد الجنين (ديتا Dita)، واثنين متعددي الأجنة (ريدا Reda) و(نادر Nadir)، في العروة الصيفية. حيث تمت الزراعة خلال شهر آب. نُفّذت التجربة وفق تصميم القطع المنشقة من الدرجة الثانية Split split plot design وبأربعة مكررات. أظهرت نتائج التحليل التجميعي أنه للحصول على مواصفات إنتاجية ونوعية جيدة لمحصول الشوندر السكري في العروة الصيفية يفضل إضافة **180** وحدة آزوت نقية. كما تفوق الصنف وحيد الجنين ديتا على باقي الأصناف في معظم الصفات التكنولوجية والإنتاجية. ومن أجل الحصول على مواصفات جيدة لمحصول الشوندر السكري يُنصح باستخدام الري بالرذاذ لما له من تأثير في رفع كل من نسبة السكر (16.2%) والمردود الجذري (73.7 طن/هكتار) مقارنة مع الري السطحي (15.9%، 67.2 طن/هكتار) على التوالي من جهة، ومن جهة أخرى يوفر الري الرذاذي في كمية الماء المستهلكة بنسبة لا تقل عن 20% بالمقارنة مع الري السطحي.

**الكلمات المفتاحية:** الشوندر السكري، العروة الصيفية، طرق الري، التسميد الآزوتي، الصفات التكنولوجية، الصفات الإنتاجية، الأصناف**.**

**استجابة طرز من القمح للإجهاد الحلولي المحدث باستخدام بولي إيثيلين غليكول**

**(PEG6000) خلال مراحل النمو الأولية**

غسان اللحام(1) وفاديا غنيم(1) وريم المنصور(1) ووليد العك(1) وسعود شهاب(1) وثامر الحنيش(1)

(1).إدارة بحوث المحاصيل ،البريد الالكتروني [gh\_lahham@hotmail.com](mailto:gh_lahham@hotmail.com)

**الملخص:**

نفذت التجارب في مخابر الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، بغرض دراسة أثر الإجهاد الحلولي المفروض صناعياً، في مجموعة من المؤشرات الفيزيولوجية المرتبطة بتحمل الجفاف، عند مرحلتي النمو النباتي (الإنبات، البادرة). نمّيت بذور الطرز تحت تأثير تراكيز مختلفة(MPa -1, -0.8, -0.6, 0) من محلول بولي ايتيلين غليكول (PEG6000)، بهدف إحداث عدة جهود حلولية في وسط إنبات 15 طرازاً وراثياً من القمح. وفق تصميم القطع المنشقة (Split plot design)، بثلاثة مكررات. أظهرت النتائج وجود تباين وراثي، في استجابة الطرز لتغيرات الإجهاد الحلولي للوسط، وحققت الطرز(دوما1، دوما41282، بحوث7، حوراني، h-8150، جولان2) أقل معدلات تراجع في مؤشر التحمل النسبي للجفاف RDTI بحوالي (10, 2, 0.3, 3, 9, 2%) على التوالي. سبّب الإجهاد الحلولي تراجعاً في مؤشر قوة البادرات SVI، وأبدت الطرز (بحوث7 ، دوما1 ، دوما41282 ، حوراني) تفوقاً ملحوظاً في قوة بادراتها المنماة في الأوساط العالية من الإجهاد. في حين صنفت الطرز (شام3، بحوث11 ، دوما41149 ) من أكثر الطرز حساسية للإجهاد الحلولي. أظهرت دراسة معامل الارتباط بين المؤشرات الفيزيولوجية، إمكانية اعتماد صفتي نسبة الإنبات ومؤشر التحمل النسبي للجفاف، كمعايير هامة لغربلة المخزونات الوراثية من القمح**.**

**الكلمات المفتاحية:** الإجهاد الحلولي، PEG6000، مؤشر التحمل النسبي للجفاف، قوة البادرات، سلامة الأغشية الخلوية، القمح.

**تقدير بعض المؤشرات الوراثية ودرجة التوريث لصفات التبكير وغلة البذور في فول الصويا**

**غرود العسود** (1) ومحمود صبوح (2) ووليد العك(1) وسمير الأحمد(3)

(1). إدارة بحوث المحاصيل، البريد الالكتروني ghroodaswd@yahoo.com

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم المحاصيل الحقلية.

(3). مركز البحوث العلمية الزراعية في طرطوس.

**الملخص:**

أُجريت هذه الدراسة في محطة بحوث واحد أيار التابعة للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في دمشق، سورية خلال موسمي 2011 و2012 بهدف دراسة طبيعة الفعل الوراثي ودرجة التوريث والتقدم الوراثي وتقدير كلاً من معاملي التباين المظهري والوراثي لخمس عشائر لهجينين من فول الصويا. زرعت وفق تصميم القطاعات الكاملة العشوائية في ثلاثة مكررات بهدف تقييم بعض الصفات: عدد الأيام حتى الإزهار وعدد الأيام حتى بدء ظهور القرن الأول وعدد الأيام حتى النضج الفيزيولوجي وعدد الأيام حتى النضج التام والغلة البذرية.أظهرت نتائج تحليل التباين وجود فروقات معنوية بين عشائر كل هجين لكل الصفات المدروسة وحقق الهجين Sb235 × Sb298 أعلى قيمة لدرجة التوريث بالمعنى الواسع والضيق (92%، 46%) لصفة عدد الأيام حتى النضج الفيزيولوجي وفي صفة غلة النبات الفردي بلغت أعلى قيم للتباين المظهري والوراثي (15.29، 12.80) على الترتيب في الهجين Sb181 × Sb235 وبينما كانت أعلى قيمة لهذا الهجين لدرجة التقدم الوراثي المتوقع بالانتخاب 10.08%.وكان الفعل الوراثي التفوقي من النمط سيادي × سيادي (l) هو الأعلى قيمة في كافة الهجن من حيث الأهمية في التحكم بوراثة كافة الصفات المدروسة و يشير هذا إلى أهمية الانتخاب في الأجيال الانعزالية المتأخرة لتحسين هذه الصفات وهذا ما أكدته قيم معامل التوريث العالية التي ترافقت مع تقدم وراثي متوسط ومنخفض في الهجينين.

**الكلمات المفتاحية:** فول الصويا، الفعل الوراثي، درجة التوريث، التقدم الوراثي.

**المقدرة على التوافق لصفات الغلة الحبية والإزهار المؤنث وارتفاع النبات والعرنوس**

**في هجن من الذرة الصفراء (*Zea mays* L.)**

**سمير الأحمد**(1) وفادي عجي(1) وأحمد خليل(1) وإلياس عويل(2) ومحمد بلول (1) ونابل إسكندر(1) وعجيب زهره (1) وإياد علي(1)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في طرطوس [dr\_Samirr@yahoo.com](mailto:dr_Samirr@yahoo.com)

(2). إدارة بحوث المحاصيل.

**الملخّص:**

تم تكوين خمسة عشر هجيناً فردياً وفق طريقة التهجين نصف المتبادل بين ستة سلالات مرباة داخلياً من الذرة الصفراء خلال موسم 2010 وتم تقييم الهجن الفردية في موسم 2011 في محطة البحوث العلمية الزراعية في الجماسة، طرطوس، سورية، لدراسة الأداء والمقدرة على التوافق لصفات الإزهار المؤنث، ارتفاع النبات والعرنوس والغلة الحبية بالهكتار. نفذت التجربة وفق تصميم القطاعات الكاملة العشوائية بثلاثة مكررات ويمكن تلخيص النتائج بما يلي: كان التباين العائد للهجن وللمقدرة العامة (GCA) والخاصة (SCA) على التوافق، عالي المعنوية في كل الصفات المدروسة وهذا يدل على التباعد الوراثي والاختلافات الوراثية بين السلالات المستخدمة في الدراسة وكذلك مساهمة كل من الفعل الوراثي التراكمي واللا تراكمي في وراثة الصفات المدروسة. أظهرت النسبة ما بين تباين المقدرة العامة والخاصة على التوافق (σ2GCA/σ2SCA) أهمية الفعل الوراثي اللا تراكمي في وراثة معظم الصفات المدروسة. تميزت السلالة P1(IL.155-06) بأفضل مقدرة عامة على التوافق لكل من صفة الإزهار المؤنث وارتفاع العرنوس والسلالة P6(IL.263-06) لصفة ارتفاع النبات والسلالةP3 (IL.778-06) لصفة الغلة الحبية بالهكتار، وأبدى الهجين P6 P1 × (IL. 155-06 × IL.263-06) أفضل مقدرة خاصة على التوافق لصفتي الإزهار المؤنث والغلة الحبية بالهكتار، وحقق الهجين P6 P3 × (IL. 341-06 × IL.263-06) أعلى غلة حبية في الهكتار (8.727 طن/هكتار).

**الكلمات المفتاحية:** الذرة الصفراء، التهجين نصف التبادلي، المقدرة العامة والخاصة على التوافق.

**دراسة أثر معدلات البذار على إنتاجية القمح القاسي في منطقة الاستقرار الثانية في محافظة حماة**

**علا مصطفى**(1) وفاديا غنيم(1) وعبد اللطيف الشامي(2) وأسامة الحمصي(2) وأديل مشوعلبة(2)

وعدنان الناصر(2) و كوثر حامد (1)

(1). إدارة بحوث المحاصيل، البريد الإلكتروني [o-moustafa@hotmail.com](mailto:o-moustafa@hotmail.com)

(2). مركز البحوث العلمية الزراعية في حماة.

**الملخص:**

نفذت هذه الدراسة في موقعين في محافظة حماة، في مركز البحوث العلمية الزراعية في حماة، في ثلاثة مواسم زراعية 2010/2011، 2011/2012، 2012/2013، وفي حقل مزارع في الموسم الزراعي 2010/2011، بهدف تحديد معدل البذار الأمثل للصنف شام3 في منطقة الاستقرار الثانية في حماه، والرد على تساؤل حول زيادة معدل البذار في حقول المزارعين، وضعت التجربة وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة في ثلاثة مكررات، أظهرت نتائج التحليل التجميعي لثلاثة مواسم لموقع مركز بحوث حماه أن المعدل 150 كغ/هـ أحتل المرتبة الأولى في الغلة الحبية وفي الغلة البيولوجية، ولم يوجد فروق معنوية بين كافة معدلات البذار المدروسة (150، 200، 250 كغ/هـ)، ولم يؤثر معنوياً معدل البذار على كل من الصفات التالية (نسبة الإنبات، طول النبات/سم، طول السنبلة/سم، عدد الأيام حتى الإسبال، فترة امتلاء الحبوب، عدد السنابل/م2)، وفي التحليل المشترك للموقعين وجدت فروق معنوية في تفاعل الموقع مع معدلات البذار في كل من (الغلة البيولوجية، وعدد السنابل/م2)، كما تفوق المعدل 150 كغ/هـ على المعدل 250 كغ/هـ معنوياً في الغلة البيولوجية، في حين كان التفوق المعنوي للمعدل 250 كغ/هـ في صفة عدد السنابل/م2، ما يشير إلى أن المعدل 150 كغ/ه هو أفضل المعدلات المدروسة في منطقة الاستقرار الثانية للصنف شام3 في محافظة حماه، ولا يوجد ضرورة لزيادة معدلات البذار في حقول المزارعين في هذه المنطقة عن المعدل الموصى به.

**الكلمات المفتاحية**: القمح القاسي، معدلات البذار، الغلة الحبية، الغلة البيولوجية، عدد السنابل بالمتر المربع، طول السنبلة، طول النبات، فترة امتلاء الحبوب**.**

**تكوين بعض الهجن من الذرة البوشارية [*Zea mays* L.] باستعمال تصميم**

**سلالة × مُختبر**

**سعود شهاب**(1) وغسان اللحام(1) والياس عويل(1) وحافظ محمد(1) ورياض بليش(1)

و محمد علي(1) وثامر الحنيش(1) ووليد العك(1)

(1). إدارة بحوث المحاصيل، البريد الالكتروني [saudshehab@gmail.com](mailto:saudshehab@gmail.com)

**الملخص:**

نفذت الدراسة في محطة قسم بحوث الذرة على مدار عامي 2010-2011. تم في عام 2010 استعمال نموذج التهجين سلالات × مُختبر من خلال تهجين 4 سلالات مع 3 مُختبرات لتكوين 12 هجيناً من الذرة البوشارية المحلية. وتم في عام 2011 اختبار تلك الهجن مع أبائها باستعمال تصميم القطاعات الكاملة العشوائية وبثلاثة مكررات، وذلك لتقدير تأثير المقدرتين العامة والخاصة على الخلط وقوة الهجين لخمس صفات وهي عدد الأيام حتى الإزهار، وزن 100 حبة، نسبة الفرقعة المئوية، تضاعف حجم الحبوب بالفرقعة والإنتاج الحبي. تشير النتائج إلى سيطرة الفعل الوراثي غير التراكمي في كافة الصفات عدا صفة نسبة الفرقعة المئوية. كما وأبدت السلالة L2 قيماً موجبة ومعنوية للمقدرة العامة والخاصة على الخلط في صفتي نسبة الفرقعة المئوية وتضاعف حجم الحبوب بالفرقعة وهي (7.5 ، 8.2) على التوالي، لذلك يمكن استعمالها في تحسين الصفات النوعية. لقد أظهرت الهجن 4×2 ، 1×3 قيم موجبة ومعنوية للمقدرة الخاصة على الخلط وقوة الهجين، لذا يمكن استخدامهما في الإنتاج لتمتعهما بقوة الهجين في صفة الإنتاج الحبي وفي الصفات النوعية أيضاً.

الكلمات المفتاحية: المقدرة العامة والخاصة على الخلط، قوة الهجين، سلالة × مُختبر، تربية الذرة البوشارية.

**مساهمة السفا في الغلة الحبية للقمح القاسي(*Triticum durum* L.)**

**تحت ظروف الجفاف**

عبدالرزاق اسعود(1)ومأمون خيتي(2) ومؤيد المسلماني(3) **و**سامي الغزالي **وفادي أبو ركبة**(1)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في درعا – محطة بحوث إزرع.

(2). جامعة دمشق – كلية الزراعة – قسم المحاصيل الحقلية.

(3). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية – قسم التقانات الحيوية.

**الملخص**

نٌفذ البحث في محطة البحوث العلمية الزراعية في ازرع خلال الموسم الزراعي 2010 / 2011 لدراسة نسبة مساهمة السفا في الغلة الحبية لـ 6 أصناف من القمح القاسي (حوراني، شام 3، شام 5، بحوث 7، بحوث 11، دوما 1)، تحت ظروف طبيعية وظروف مجهدة في فترة امتلاء الحبوب، صممت التجربة وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة في ثلاث مكررات، بينت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق معنوية في نسبة مساهمة السفا في الغلة الحبية ما بين الأصناف المدروسة، كما بينت النتائج أن نسبة مساهمة السفا في الغلة الحبية للشاهد تراوحت ما بين 7.22 – 11.93 % فيما ارتفعت هذه النسبة لتصل إلى 14.84 – 21.16% في ظروف الجفاف، كما تم دراسة معامل الارتباط ما بين طول السفا والغلة الحبية وبينت نتائج الدراسة أن هناك ارتباط معنوي موجب ما بين هاتين الصفتين حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ( \* 0.521، \* 0.695) للشاهد والمعاملة على التوالي عند مستوى 0.05 % .

**الكلمات المفتاحية:** القمح القاسي، السفا، الجفاف.

**تقدير بعض المعايير الوراثية والتحسين الوراثي المتوقع لبعض الأنماط الوراثية من القمح القاسي  *Triticum Durum* L.))**

**مهدي العطرات**(1) ومحمود صبوح(2) و وليد العك(1)

(1). إدارة بحوث المحاصيل الحقلية.

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم المحاصيل الحقلية.

**الملخص:**

نفذت هذه الدراسة في محطة قرحتا لبحوث المحاصيل الزراعية التابعة للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية السورية (GCSAR)، خلال الموسمين الزراعيين 2010/2011 و2011/2012، حيث قُيمت أربعة هجن من القمح القاسي (دوما1 × سوادي) و (بحوث9 ×Q88 ) و (شام7 × Q130) و(حوراني ×Q131 ) لتقدير درجة التوريث، والتقدم الوراثي، وقوة الهجين، والتدهور الوراثي المصاحب للتربية الداخلية، لصفات عدد الأيام حتى الإسبال، وطول فترة امتلاء الحبوب، وارتفاع النبات، وعدد السنابل في النبات، وعدد الحبوب في النبات. أظهر تحليل التباين اختلافات معنوية عالية بين الطرز الوراثية المدروسة، وأظهرت الهجن الآتية (بحوث9 ×Q88 ) و(شام7 × Q130) قوة هجين عالية المعنوية على مستوى متوسط الأبوين، والأب الأفضل لصفات عدد الأيام حتى الإسبال، وطول فترة امتلاء الحبوب، وارتفاع النبات، وعدد السنابل في النبات. أعطت درجة التوريث قيماً منخفضة ومتوسطة وعالية للصفات في هذه الدراسة، حيث رافق درجة التوريث المرتفعة تقدم وراثي مرتفع في صفات طول فترة امتلاء الحبوب، وارتفاع النبات. ورافقت درجة التوريث المنخفضة التقدم الوراثي المنخفض لصفة عدد السنابل في النبات، ارتبط المقدار الأكبر لدرجة التوريث مع التقدم الوراثي الأعلى لبعض الصفات في هذه الدراسة، حيث كان الفعل الوراثي التراكمي هو السائد، ما يدل على أن الانتخاب يجب أن يقود إلى تقدم وراثي أسرع في المادة الوراثية، وهذه الصفات تستحق الاهتمام الأكبر في المستقبل في برامج تربية النبات من أجل الحصول على أفضل الطرز الوراثية.

**الكلمات المفتاحية**: المعايير الوراثية، قوة الهجين، درجة التوريث، التقدم الوراثي، القمح القاسي.

**الملصقات**

**تقييم رد فعل طرز وراثية مبشرة من الحمص إزاء مرض لفحة الأسكوكيتاحقلياً**

**عامر قطنه جي**(1) وعمر عتيق(1) ومحمد موفق يبرق(1) وعبد المسيح ناصيف(1) ونعيم الحسين(1)

(1).الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية. البريد الالكتروني naiem64@hotmail.com

**الملخص:**

نفذ البحث في محطة بحوث تل حدية التابعة لمركز البحوث العلمية الزراعية بحلب خلال موسمي 2010 و2011 وهدف إلى اختبار رد فعل خمسة طرز مبشرة من الحمص ( FLIP-99-66, FLIP-00-18, FLIP-00-38, FLIP-99-34, FLIP-99-46) إزاء مرض لفحة الأسكوكيتا، ومقارنة درجة مقاومتها مع ثلاثة اصناف معتمدة متباينة في درجة مقاومتها لطرز الفطر المختلفة (غاب3، غاب4، غاب5)، إضافة للطراز الوراثي ICL-263 القابل للإصابة (شاهد)، تحت ظروف العدوى الاصطناعية. أُعديت النباتات بمعلق بوغي من الأنماط الممرضة 1 و2 و3 للفطر *Didymella rabiei* كلٍ على حدة، وبخليط منها. حسبت النسبة المئوية للإصابة، وشدتها (سلم تقييم 1-9)، والنسبة المئوية للفاقد في الغلة. بينت نتائج الدراسة الحقلية أن خليط الأنماط الممرضة 1+2+3 أظهر شدة إصابة أعلى مقارنة مع النمط 3 بمفرده. وتفوق الطرازان FLIP,99-66 وFLIP,99-34 على بقية الطرز والأصناف، من حيث نسبة الإصابة ودرجاتها. وبالتالي نقترح اعتماد هذين الطرازين كأصناف حمص ذات إنتاجية عالية ومقاومة للفحة الأسكوكيتا، وذلك بعد التأكد من مقاومتها للنمط الممرض 4 الأكثر شراسة في سورية.

**الكلمات المفتاحية:** طرز حمص، لفحة الأسكوكيتا، *Didymella rabiei*.

**تأثير طريقة الزراعة وعمق الحراثة في نمو الشوندر السكري وإنتاجيته كماً ونوعاً تحت ظروف منطقة حمص**

**فادي عباس**(1) ومحمود السيدو(1)

1)) مركز البحوث العلمية الزراعية في حمص، البريد الالكتروني [fadiab77@gmail.com](mailto:fadiab77@gmail.com)

**الملخَّص:**

أجري هذا البحث في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، مركز بحوث حمص خلال العروة الشتوية من الموسمين الزراعيين 2010، 2011 على صنف الشوندر السكري وحيد الجنين آغورا، بهدف دراسة تأثير كل من عاملي طريقة الزراعة (الزراعة على خطوط والزراعة ضمن مساكب بلا خطوط)، وعمق الحراثة (عميقة 50-55 سم، ومتوسطة 30-35 سم وسطحية10-15 سم) في بعض مؤشرات نمو الشوندر السكري وإنتاجيته كماً ونوعاً تحت الظروف البيئية لمنطقة حمص. نفذت التجربة وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة المنشقة من الدرجة الأولى، بثلاثة مكررات. أظهرت النتائج أن الزراعة على خطوط أدت إلى تحسين المساحة الورقية للنبات وصافي إنتاجية التمثيل الضوئي، بينما لم تؤثر في عدد الأوراق على النبات الواحد، كذلك حققت الحراثة العميقة أفضل القيم في معدلات النمو المدروسة. وكانت الفروق في المواصفات النوعية للجذور (درجة الحلاوة والنقاوة) ظاهرية. أما بالنسبة لإنتاجية وحدة المساحة من الجذور فقد زادت عند الحراثة العميقة بقيمٍ معنوية (61.75 طن/هـ) مقارنةً بالحراثة المتوسطة والسطحية (55.05، 54.47 طن/هـ) على التوالي، وهذا انعكس على غلة السكر الفعلي، فقد تفوقت الحراثة العميقة على المتوسطة والسطحية (8.83، 7.92، 6.31 طن/هـ) على التوالي، مع تفوق واضح لطريقة الزراعة على خطوط في جميع المواصفات النوعية والإنتاجية المدروسة.

**الكلمات المفتاحية:** طريقة الزراعة، عمق الحراثة، نمو، إنتاجية، الشوندر السكري.

**سلالة مبشرة من الفول (*Vicia faba* L.) عالية الغلة ومتحمّلة للأمراض (ع46/01)**

**كفاح غرزالدين**(1)

(1).إدارة بحوث المحاصيل، البريد الالكتروني [Kefah.g@hotmail.com](mailto:Kefah.g@hotmail.com)

**الملخص:**

زرعت التجارب المنفذة على سلالة الفول المبشّرة ع46/01 في مراكز البحوث العلمية الزراعية في حمص وحماة والغاب وحلب خلال ستة مواسم متتالية 2003-2009 تضمّنت تجارب مقارنة الغلة لثلاث سنوات وتجارب الحقول الاختبارية لثلاث سنوات، بهدف تقييم الغلة البذرية وبعض الصفات الفينولوجية والنوعية. أبدت السلالة ع46/01 تفوّقاً على شاهد المقارنة حماة1 في محافظة حماة خلال الموسمين الأوّل والثالث من الحقل الاختباري وبنسبة زيادة بلغت 11.9% و67.2% لكل من الموسمين على الترتيب، كما تفوّقت السلالة ع46/01 على شاهد المقارنة حماة1 في محافظة حمص خلال الموسمين الثاني والثالث من الحقل الاختباري وبزيادة بلغت 48% و20.4% على الترتيب، وأظهرت السلالة ع46/01 تفوّقاً على شاهد المقارنة حماة1 في محافظة حلب خلال الموسم الثاني من الحقل الاختباري وبزيادة بلغت 36.5%. بالمتوسط العام لثلاث سنوات حقل اختباري أبدت السلالة ع46/01 تفوّقاً في محافظة حمص بنسبة زيادة على الشاهد 38.13%، ومحافظة حلب بنسبة 6.88%، مما يدلّ على الأداء الجيد للسلالة المبشّرة ع46/01 في هذه المواقع خلال السنوات الثلاث للحقل الاختباري. كانت السلالة ع46/01 متوسطة التحمّل لأمراض التبقع الشوكولاتي والأسكوكايتا والصدأ، حيث أخذت درجات إصابة (3 و4 و3) لكلٍّ من الأمراض الثلاثة على الترتيب، وكانت هذه السلالة أكثر تحمُّلاً للأمراض من الشاهد حماة1، الذي أبدى درجة تحمّل متوسطة للتبقّع الشوكولاتي، وحساسية متوسطة للصدأ، وحساسية عالية للأسكوكايتا، وبدرجات إصابة 4 و 8 و 5 لكلٍّ من التبقع الشوكولاتي والأسكوكايتا والصدأ على الترتيب. أظهرت السلالة ع46/01 تفوّقاً من حيث وزن المئة بذرة، حيث بلغت الزيادة على الشاهد حماة1 33.6%، كما تفوّقت السلالة ع46/01 على الصنف البلدي من حيث سرعة النضج أثناء الطهي، حيث كانت أسرع نضجاً أثناء الطهي بمعدل 24.4%، ولم تظهر فروقات من حيث محتوى البذور من البروتين بين السلالة ع46/01 والشاهد، هدف هذا البحث إلى تقييم أداء السلالة المبشرة ع46/01 لصفة الغلة البذرية وبعض الصفات الفينولوجية والنوعية والمرضية بهدف الوصول إلى سلالة عالية الغلة ومتحمّلة للأمراض.

**الكلمات المفتاحية:** الفول، السلالة مبشرة ، الغلة العالية والتحمّل للأمراض.

**ملخصات بحوث الأصول الوراثية**

**دراسة علاقات الانحدار بين عدد ووزن الحبوب في السنبلة مع نسب المكونات النوعيّة في حبوب بعض الطرز الوراثية من القمح المبدئي ضمن ظروف الزراعة المطرية**

**ميسون صالح(**1) ويوسف وجهاني(1) ومخلص شاهرلي(2)

(1). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية،قسم الأصول الوراثية.

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم المحاصيل الحقلية.

# الملخص

نفذت الدراسة في محطة بحوث إزرع ومخبر تكنولوجيا الحبوب التابعين للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في سورية خلال الموسمين الزراعيين 2010 و2011، زرع 15 طرازاً وراثياً محلياً ومدخلاً من أنواع القمح المبدئي إضافة إلى ثلاثة شواهد محلية بتصميم قطاعات عشوائية كاملة RCBD بواقع ثلاثة مكررات، بعد الحصاد درست علاقات الارتباط والانحدار بين عدد ووزن الحبوب في السنبلة مع نسب المكونات النوعية في الحبوب. أظهرت النتائج وجود علاقات ارتباط معنوية وسالبة بين عدد الحبوب في السنبلة وكلّ من نسبة البروتين ونسبة الغلوتين الرطب في الحبوب ومعامل الترسيب، بينما كانت موجبة مع نسبة النشاء في الحبوب، في حين ارتبط وزن الحبوب في السنبلة بعلاقة سالبة معنوية مع نسبتي البروتين والغلوتين الرطب. أشارت نتائج دراسة علاقات الانحدار التي كانت جميعها سالبة ومعنوية إلى أن برامج التربية والتحسين الوراثي التي تعمل على تحسين عدد الحبوب في السنبلة ستؤدي إلى انخفاض مباشر في كلّ من نسبة البروتين ونسبة الغلوتين الرطب في الحبوب ومعامل الترسيب بمقدار(36،17،17)% لكلّ منها على التوالي، في حين ستؤثر برامج التربية التي تهدف إلى زيادة وزن الحبوب في السنبلة سلباً على نسبتي البروتين والغلوتين الرطب في الحبوب بمقدار (28،14 )% على الترتيب.

**الكلمات المفتاحية:** الطرز الوراثية، القمح المبدئي، مكونات نوعية، الارتباط، الانحدار.

**الملصقات**

**دراسة وراثية لبعض الأصناف المحلية السورية من القمح الطري بتقنية RAPD**

**نضال جيرودية**(1) ويوسف وجهاني(1) وفخري الموسى(1) ووفاء رضا(2) وأسامة مهرة(1)

)1). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية ، قسم الأصول الوراثية.

(2). إدارة بحوث المحاصيل.

**الملخّص:**

أجري البحث في مخبر الأصول الوراثية في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية بهدف دراسة التنوع الوراثي بين 10 أصناف قمح محلية طرية *Triticum aestivum* هي بلدية حمراء، فلورنس أورور، سلموني، مكسيباك، شام4، قندهاري أبيض، قندهاري أحمر، سويد، بريجي وحريدية. تم عزل الحمض النووي DNA ودرس التنوع الوراثي باستخدام 9 مرئسات نسبة قواعد GC فيها ما بين 60- 70% وأظهرت النتائج أن أعلى نسبة تشابه كانت 56% بين الصنفين مكسيباك وسلموني وبين بريجي وسويد أما أخفض نسبة تشابه كانت 24% بين الصنفين سويد وبلدية حمراء وأعطت المرئسات التسعة 259 حزمة بمتوسط 28,8 حزمة للمرئس وكانت عدد الحزم المتماثلة 16 والمختلفة 243 وتراوحت نسبة الاختلاف ما بين 58.6- 100% كما تم تحديد 89 واسمة موجبة فريدة من كافة المرئسات المستخدمة ميزت كافة الأصناف وتم تحديد فقط /5/ واسمات سالبة فريدة من /5/ مرئسات ميزت 3 أصناف هي بلدية حمراء وشام4 وبريجي. وكان أكثر الأصناف تحديداً بالواسمات الموجبة الفريدة هو الصنف بلدية حمراء (18) واسمة تلاه فلورنس أورور /15/ وبالنسبة للواسمات السالبة كان أكثر الأصناف تحديداً هو الصنف شام4 بـ/3/ واسمات. أما أكثر المرئسات تحديداً للأصناف فكان المرئس VB C2-15 تلاه VBC 3-9. لوحظ في التحليل العنقودي أن الأصناف وزعت إلى فرعين وتحت فروع ومجموعات وفصلت الأصناف حسب بيئاتها فمثلاً السلموني يزرع بعلاً ويتحمل الجفاف كان ضمن تحت فرع والأصناف سويد وحريدية وبلدية حمراء بحاجة لري تحت فرع آخر.

**الكلمات المفتاحية**: قمح طري، أصناف محلية، تنوع وراثي، RAPD، سورية.

**تسجيل جديد لجنس الرغل .*Atriplex* L *في الفلورة السورية*.**

**باسم السمان**(1) ويوسف وجهاني(1)

(1). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، قسم الأصول الوراثية، basemhsam1@yahoo.com

**الملخص:**

في إطار الدراسة التصنيفية الجارية على جنس الرغل *Atriplex*، تم القيام بجولة ميدانية موسعة في سورية خلال الموسمين الزراعيين 2009 و2010. وقد أثمرت هذه الدراسة عن جمع وتسجيل عينات من النوع *Atriplex lindleyi* ينتشر طبيعياً في محافظة دير الزور- موقع إصلاح البوليل وللمرة الأولى في سورية. وبالعودة إلى المؤلفات ذات الصلة يتضح بأن عدد الأنواع المسجلة ضمن هذا الجنس قد ارتفع إلى أثني عشر وهو رقم قياسي جديد. كما أخذت صور حقلية للنوع المسجل.

**الكلمات المفتاحية:** التنوع الحيوي، جنس الرغل،  *Atriplex lindleyi*، التصنيف، سورية.

**ملخصات بحوث نقل التقانة**

**مدى معرفة وتطبيق المزارعين لبعض تقانات الاعلاف والتغذية**

**في المنطقة الوسطى من سورية**

**محمد مارديني**(1) و محمد عبد الله(2) وطوني طلب (1)

(1). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، قسم نقل التقانة.

(2). جامعة دمشق، كلية الهندسة الزراعية، قسم الاقتصاد.

**الملخص:**

نفذ البحث في منطقتي السلمية والمشرفة في حماه وحمص عام 2009 من خلال عينة عشوائية بلغت 120 مزارع بهدف دراسة مدى معرفة وتطبيق المزارعين لاستخدام بعض تقانات الأعلاف والتغذية. بينت النتائج انخفاض المستوى التعليمي للمزارعين وأن غالبيتهم (91.7%) لا يتوفر لديهم آلات تصنيع، وأكثرهم (69.2%) ذوي معرفة ضعيفة بتقانات تصنيع الأعلاف، بينما بلغ معدل تبني زراعة الأعلاف 76.7% من العينة، إلا أن نسبة مطبقي صناعة الدريس (10%) فقط، ونسبة (6.7%) فقط يعاملون أتبانهم باليوريا. كما تبين أن (61.7%) من المزارعين يربون الحيوانات الزراعية ويقومون بشراء الأعلاف التكميلية من 4-6 أشهر بالسنة، وأن نسبة (56.7%) منهم على معرفة ضعيفة باستخدام تقانات التغذية والتربية، ونسبة (28.4%) منهم على معرفة متوسطة. بلغت نسبة تبني عملية عزل الكباش (37.8%) من المربين، أما الفطام المبكر فيطبق بنسبة (44.6%) من المربين، في حين يطبق (6.8%) فقط منهم التلقيح الصناعي ونسبة (8.1%) يستخدم الكباش المحسنة. هذا ويستخدم (54%) منهم المخلفات الزراعية في التغذية بشكل مباشر دون تحسينها، ونسبة (33.8%) منهم يقومون بتركيب الخلطات العلفية وإضافة الفيتامينات والأملاح المعدنية للعليقة. كما بين البحث أن (52.5%) تربطهم علاقة متوسطة مع الوحدة الإرشادية حيث يعتمد المزارعين في معلوماتهم الزراعية بالدرجة الأولى على الخبرة الذاتية المتوارثة. أظهر التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط طردية ومعنوية بين كل من المستوى التعليمي ومتوسط الدخل السنوي ومتوسط إنتاج الشعير وتوفر الآلات الزراعية ودرجة التواصل الإرشادي، كمتغيرات مستقلة ودرجة معرفة وتبني المزارعين لاستخدام تقانات الأعلاف والتغذية كمتغيرين تابعين، كما تبين وجود علاقة ارتباط عكسية معنوية بين كل من زراعة الأشجار المثمرة وتوفر المراعي وبقايا المحاصيل مع درجة معرفة وتبني المزارعين لاستخدام تقانات الأعلاف، وأظهر تحليل الانحدار المتعدد أن كل من درجة التواصل الإرشادي وتوفر الآلات الزراعية مسئولان عن تفسير 55% من التباين الكلي لدرجة تطبيق المزارعين للتقانات. تركزت أهم مشاكل المزارعين في شح الماء والأعلاف وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج والنقل وعدم توفر الآلات الزراعية وضعف المعرفة بالتقانات.

**الكلمات المفتاحية:** تقانات الأعلاف، استخدام الأعلاف تبني المزارعين، معرفة المزارعين، المعرفة والتبني، التغذية والاعلاف، الدريس، السيلاج، البلوكات العلفية، المعاملة باليوريا.

**ملخصات بحوث البستنة**

**حصر وانتخاب طرز من الزيتون البري (*Olea* sylvestris) في محافظة**

**حماة- سورية**

**ريم عبد الحميد**(1)

(1). ادارة بحوث البستنة، reem\_ahamid@yahoo.com

**الملخص:**

نفذت هذه الدراسة خلال الفترة 2009-2012، تم فيها حصر وتحديد مواقع انتشار الزيتون البري في محافظة حماة، حيث تم اختيار أهم ثلاثة مواقع لانتشار الزيتون البري (سيغاتا، تل أعفر،عين النابد)، تم حصر وتوصيف وانتخاب 20 طراز شكلي من الزيتون البري من المواقع الثلاث المختارة بناءً على استمارة المجلس الدولي لزيت الزيتون (IOC) كما تم توصيف الثمار كيميائياً (نسبة الزيت). حللت النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي Gen stat لحساب أقل فرق معنوي بين القراءات المأخوذة. أظهرت النتائج تنوعاً كبيراً في طرز الزيتون البري ضمن الموقع الواحد، اعتماداً على التوصيف الشكلي (وزن الثمرة، وزن البذرة، النسبة المئوية للتصافي)، متوسط وزن الثمرة بين .4 1 غ إلى 3.1 غ، متوسط وزن البذرة للطرز المنتخبة من الزيتون البري خلال موسمي الإنتاج تراوح بين (0.3 -0.6غ)، النسبة المئوية للتصافي خلال موسمي الإنتاج تراوحت بين (70%-87 %). النسبة المئوية للزيت الرطب للثمار كانت بين(9.6%-%29.3 ). تم تحديد درجة التشابه بناءً على المواصفات المورفولوجية الكمية والكيميائية بين الطرز المنتخبة من الزيتون البري بالاعتماد على معامل Jacard: حيث كانت أعلى درجة تشابه مورفولوجية كيميائية بين الطرز المنتخبة من الزيتون البري 89% بين الطرازين (WT5-WT2)، والطرازين (WS4-WS5) والتي تتواجد في نفس الموقع البيئي. وأقل درجة تشابه مورفولوجية كيميائية بين الطرز 10% بين الطرز(WT2-WS2) (WT4-WA5) (WT1-WA5) (WT3-WA7)-(WT6-WA7) المتواجدة في مواقع بيئية مختلفة، الزيتون البري عبارة عن مجموعة من الطرز الوراثية وليس مجموعة من الطرز البيئية. بناءً عليه تم انتخاب الطرز التالية: WA6،WT8 ، WS2 طرز ثنائية الغرض (زيت- مائدة)، WA4، WT4 طرز لإنتاج الزيت، WT6 طراز لزيتون المائدة. بينت النتائج فعالية هذه الطريقة في توصيف الطرز الشكلية للزيتون وينصح باستخدامها في دراسة التنوع الحيوي للزيتون.

**الكلمات المفتاحية:** الزيتون البري، طرز شكلية، حصر ، انتخاب، التنوع الحيوي ، زيتون مائدة، زيت.

**تأثير التقليم الصيفي والرش بمركبات الكالسيوم في نسبة الإصابة بالنقرة المرة عند صنفي التفاح غولدن ديليشيس *'' Golden delicious'*' وستاركنغ ديليشيس *'' Starking delicious''***

**وائل حداد**(1) ورشيد السيد عمر(2) وسهيل حداد(3)

(1).إدارة بحوث الموارد الطبيعية، eg.wael@hotmail.com

(2). إدارة بحوث البستنة.

(3).جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم علوم البستنة.

**الملخص:**

تم إجراء البحث خلال عامين متتالين (2007-2008)، (2008-2009) في منطقة ظهر القصير، قرية برشين محافظة حماة، على أشجار مطرية ومروية لصنفي التفاح غولدن ديليشيس وستاركنغ ديليشيس بعمر 20 سنة مطعمة على أصل بذري، وصممت التجربة وفق تصميم القطع تحت المنشقة لدراسة تأثير التقليم الصيفي المطبق خلال النصف الثاني من شهر تموز، وتأثير إجراء 3 رشات للأشجار بنترات الكالسيوم 0.8 % ثم 2 رشة بكلوريد الكالسيوم 0.5 %، في نسبة الإصابة بالنقرة المرة عند القطاف؛ لقد أظهرت النتائج انخفاضاً معنوياً في نسبة الإصابة بالنقرة المرة عند القطاف، نتيجة تطبيق الرش الورقي بالكالسيوم ونتيجة إجراء التقليم الصيفي بالمقارنة مع الشاهد، كلاً على حدة وكليهما معاً وذلك عند كل من الأشجار المطرية والمروية للصنفين وخلال موسمي إجراء الدراسة، كما تفوقت معنوياً معاملة الرش بالكالسيوم مع التقليم الصيفي عند كل من الأشجار المطرية والمروية للصنفين على باقي المعاملات في خفض نسبة الإصابة بالنقرة المرة خلال موسمي إجراء البحث 2008 و2009 على التوالي، حيث بلغ متوسط نسبة تخفيض الإصابة بالنقرة المرة عند القطاف 45.20 % و57.80 % للأشجار الصنف ستاركنغ المطرية خلال موسم 2008 وموسم 2009 على الترتيب، و45.84 % و60.60 % بالنسبة للأشجار المروية خلال موسم 2008 وموسم 2009 على الترتيب، أما عند الأشجار المطرية للصنف غولدن ديليشيس فبلغ متوسط نسبة تخفيض الإصابة 54.18 % و64.99 % خلال موسم 2008 وموسم 2009 على الترتيب، في حين بلغ متوسط نسبة تخفيض الإصابة عند الأشجار المروية 56.20 % و73.14 % خلال موسم 2008 وموسم 2009 على الترتيب.

**الكلمات المفتاحية:** النقرة المرة، التقليم الصيفي، الرش الورقي، مركبات الكالسيوم، غولدن ديليشيس، ستاركنغ ديليشيس.

**تأثير الرش الورقي بمستخلص أعشاب البحر وGA3 في نمو وإنتاج البصل**

**وتحمله للإجهاد المائي**

**روعة الببيلي**(1) وبسام أبو ترابي(2) وموفق جبور(1) ورمزي مرشد(2)

(1). إدارة بحوث البستنة، rawaababilie@gmail.com

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة.

**الملخص:**

نفذت التجربة في كلية الزراعة - جامعة دمشق في الموسم الزراعي 2012-2013 حيث زرع قزح البصل البلدي في أصص موحدة القياس تحتوي نفس الكمية من خلطة متجانسة (تراب ورمل وتورب) لدراسة تأثير خمسة معاملات للرش الورقي (مستخلص أعشاب البحر بتركيز 5 و10 غ/ل، وحمض الجبريليك GA3 بتركيز 50 و100 ppm، والماء المقطر كشاهد) في نمو وإنتاج البصل البلدي عند ثلاث مستويات من الري (100 و75 و50% من السعة الحقلية). جرى الرش عند وصول النباتات لمرحلة 3-4 أوراق وبمعدل كل أسبوعين مرة حتى اكتمال النمو الخضري، وطبق الإجهاد المائي لمدة 20 يوم عند وصول النباتات مرحلة 6-7 أوراق حقيقية. صممت التجربة كتجربة عاملية. أدى الرش الورقي بالتراكيز الأخفض من مستخلص أعشاب البحر وGA3 لزيادة معنوية في معظم المؤشرات المدروسة وبكل المؤشرات بحالة التراكيز الأعلى مقارنة مع الشاهد، حيث بلغ متوسط طول النبات 34.52 و 34.17 سم والمساحة الورقية 234.46 و 239.64 سم2 ومتوسط وزن البصلة 49.84 و 49.9 ونسبة المادة الجافة 21.78 و 21.84% وكفاءة استعمال الماء الحقلي 3.414 و 3.562 غ/مم على التوالي مقارنة مع الشاهد (31.81 سم، 202.03 سم2، 38.71 غ، 20.16 %، 2.650 غ/مل). وجدت فروق معنوية بين معاملات الري المطبقة حيث أدى الإجهاد المائي لانخفاض معنوي في طول النبات والمساحة الورقية ووزن البصلة وزيادة معنوية في نسبة المادة الجافة وقد ساهمت معاملات الرش الورقي في التخفيف من الأثر السلبي لفترة الإجهاد المائي.

**الكلمات المفتاحية**: البصل، مستخلص أعشاب البحر، GA3، الرش الورقي، الإجهاد المائي.

**ملائمة أصناف من البطاطا لتصنيع الأصابع المقلية وتأثير بعض المعاملات الفيزيائية**

**موفق جبور** (1) ووداد بدران (1) وغسان شريف(2) وأحمد عبدو(2)

(1). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، البريد الالكتروني: [jbour1974@yahoo.com](mailto:jbour1974@yahoo.com)

(2). مركز البحوث العلمية الزراعية في إدلب.

**الملخّص:**

نفذت تجربة في محطة كفر يحمول/إدلب ومخابر الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية لعامي 2010 و2011 بهدف تحديد مدى ملائمة ثلاثة من أصناف البطاطا (أجريا، وليزيتا، وسبونتا) لتصنيع الأصابع المقلية ودراسة تأثير العوامل التالية في بعض صفات المنتج المصنع كاللون والطعم والقوام وهي: 1- درجة حرارة التخزين (2 مئوية، ودرجة حرارة الغرفة العادية)، 2- فترة التخزين (بعد الحصاد مباشرة، و40 و 80 يوم من التخزين)، 3- التكييف Reconditioning بعد التخزين بدرجة حرارة منخفضة (بدون تكييف، مع تكييف على درجة حرارة 16-20 مئوية)، 4- عملية التبييض قبل القلي Blanching (بدون تبييض، أو غمر بماء ساخن لمدة 10 دقائق، أو غمر بماء فاتر لمدة حوالي 30 دقيقة). استخدم التصميم العاملي وتم تقييم لون وطعم وقوام المنتج وفق مقاييس من عدة درجات أعدت لهذه الغاية. بينت النتائج وجود فروق معنوية بين الأصناف في لون المنتج النهائي وطعمه، فقد تفوق الصنف أجريا بحالتي التخزين العادي والمبرد وكان الصنف ليزيتا أسوأ من بقية الأصناف. ساهمت معاملة التبييض المطبقة على العينات المخزنة بدرجة الحرارة العادية بالحصول على لون شاحب غير جذاب بحالة الأصناف ذات لون اللب الأبيض أو الأصفر الباهت مثل الصنف ليزيتا، في حين كان تأثيرها أقل وضوحاً على الأصناف ذات اللب الأصفر. أدت معاملة التبييض بالماء الساخن لعدة دقائق إلى تحسين لون المنتج والتخلص من اللون البني غير المقبول في العينات المخزنة بدرجة حرارة منخفضة سواء لمدة 40 يوم أو 80 يوم وقد كان الفرق معنوياً، كما أدت إلى تحسين القوام والطعم معنوياً وقللت نسبة الدهن في المنتج. إلا أن تطبيق التبييض بالماء الفاتر لمدة أطول قد قلل من جاذبية اللون وسبب في شحوبه خصوصاً بحالة الصنف ليزيتا وتسبب في جعل القوام أكثر قساوة. أظهرت النتائج عدم وجود تأثير معنوي لعملية التكييف بعد التخزين المبرد على مواصفات أصابع البطاطا المقلية.

**الكلمات المفتاحية:** البطاطا، أصابع مقلية، فترة التخزين، حرارة التخزين، التبييض.

**دراسة تأثير سبعة أصول من الحمضيات في مواصفات النمو والإنتاج لصنف البرتقال**

**أبو صرة (Washington Navel 141)**

**علاء ابراهيم**(1) وإشراق علي(1) ورائد صبيح(1) ورفيق عبود(1) وفاضل القيم(1)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية، alaasoeb@gmail.com.

**الملخص:**

نفذ البحث خلال عامي 2011 - 2012 في محطة بحوث سيانو التابعة لمركز بحوث اللاذقية- الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، إذ تمت دراسة نمو أشجار البرتقال أبو صرة وإنتاج صنف (Washington Navel 141) المزروعة عام 1989 والمطعمة على سبعة أصول (الزفير، تروير سترانج ، كاريزو سترانج سيتروميلو 4475، سيتروميلو 1452، ماكروفيلا وكليوباترا)؛ وتمت دراسة كل من مساحة مقطع ساق الأصل والصنف، درجة التوافق بين الأصل والصنف، حجم تاج الشجرة الإنتاج وبعض الصفات الفيزيائية والكيميائية للثمار خلال موسمي 2011-2012. أظهرت النتائج أن أعلى إنتاج كان في الأشجار المطعمة على أصل الزفير (79 كغ / شجرة) دون وجود تفوق معنوي على بقية المعاملات، بينما أظهرت الأشجار المطعمة على الأصل سيتروميلو 4475 أكبر مساحة لمقطع ساق الأصل (779.88 سم2) متفوقةً بذلك على بقية المعاملات؛ ووجدت أعلى نسبة عصير وزناً % في ثمار الأشجار المطعمة على أصلي سيتروميلو 4475 وتروير سترانج (43.43 % و 42.37 %) على التوالي متفوقةً بذلك معنوياً على الأشجار المطعمة على الأصل كليوباترا (37.39 %)، بينما كانت أعلى نسبة مواد صلبة ذائبة كلية في عصير ثمار الأشجار المطعمة على الأصل كليوباترا (13.1 %) دون وجود فروق معنوية مقارنةً ببقية المعاملات, في حين سجلت أعلى نسبة حموضة في ثمار الأشجار المطعمة على الأصل سيتروميلو 4475 (0.88 %) دون وجود تفوق معنوي على بقية المعاملات.

**الكلمات المفتاحية**: أبو صرة، أصول الحمضيات، النمو، الإنتاج، زفير،سترانج، سيتروميلو، كليوباترا.

**قوة الهجين للإنتاجية البذرية ومكوناتها، صفات البذور وخصائصها النوعية في قرع الكوسا L. *Cucurbita pepo***

**عبد المحسن مرعي**(1) ومحمد معلا(2) ومتيادي بوراس(2) وبولص خوري(2)وأنطون أنطون(1)

(1).إدارة بحوث البستنة، [abdmmurie@yahoo.com](mailto:abdmmurie@yahoo.com)

(2). كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية.

**الملخص:**

نفذت هذه الدراسة في محطة بحوث الطيبة التابعة للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية خلال موسميين زراعيين 2008 و 2009 باستخدام تسع سلالات من قرع الكوسا و هجنها نصف التبادلية 36، لدراسة شملت صفات الثمار الناضجة، الإنتاجية البذرية ومكوناتها، صفات البذور وخصائصها النوعية، بهدف تقدير قوة الهجين، قياساً لمتوسط الأبوين، الأب الأعلى، لتحديد أفضل الهجن المتفوقة لاستثمارها في مجال الإنتاج الزراعي. تشير نتائج الدراسة أن معظم الهجن سجلت قوة هجين موجبة ومرغوبة ذات دلالة إحصائية و دلالة إحصائية عالية في أغلب الصفات المدروسة، تراوحت قياساً لمتوسط الأبوين من2.92 % إلى 141.06%، وقياساً للأب الأفضل تميزت الهجن (5x6، 4x7، 4x6) بقيم مرتفعة لصفة إنتاجية النبات البذرية (102.74%، 89.48%، 77.23 %) على الترتيب، و بقيم معتدلة لصفة وزن 100 بذرة (14.06%، 16.80%، 19.63%)، و محتوى البذور من الدهون (7.48%، 8.90%، 5.44%) على الترتيب، وتعد الهجن (5x6، 4x7، 4x6) مبشرةً لاستثمارها في الإنتاج البذري لأغراض التغذية، و رفد الصناعات الطبية بالمادة الخام لاستخراج فيتامين E.

**الكلمات المفتاحية:** قرع الكوسا، قوة الهجين، الإنتاجية البذرية ومكوناتها، صفات البذور، خصائص نوعية.

**الملصقات**

**تأثير ثمانية أصول من الحمضيات في مواصفات النمو والإنتاج لصنف الساتزوما "St-Jean"**

علي الخطيب(1) **ومحمد مهنا**(1) وبشار زهرة(1) وهادية حسن(1) ورانيا عباس(1) وفراس محمد(1) وفدوى عبود(1)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في بحوث اللاذقية ، [Alikhateeb68@yahoo.com](mailto:Alikhateeb68@yahoo.com)

**الملخص:**

نفذ هذا البحث خلال عامي الدراسة 2011 و2012 في محطة بحوث سيانو التابعة للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في محافظة اللاذقية، وتمت دراسة نمو وإنتاج أشجار الساتزوما صنف t-Jean"" المزروعة عام 1980 والمطعمة على ثمانية أصول (سيتروميلو 4475، سيتروميلو 1452، رانجبور لايم، النارنج، كاريزو سيترانج، البرتقال ثلاثي الأوراق، تروير سترانج، فولكامريانا). أظهرت النتائج تفوق حجم تاج أشجار الساتزوما المطعمة على أصل النارنج على تلك المطعمة على الأصول الأخرى باستثناء الفولكامريانا. كان أدنى توافق بين الأصل والطعم (اعتمادا على النسبة بين مقطعي الساقين للأصل والطعم) في حالة الأصل سيتروميلو 4475. لم تظهر فروقات معنوية بين متوسط إنتاج الأشجار لعامي الدراسة 2011 و2012 على مختلف الأصول وكانت أعلى حمولة تاج للأشجار المطعمة على البرتقال ثلاثي الأوراق. وفي الصفات الفيزيائية فقد تفوق متوسط وزن الثمرة للأشجار المطعمة على أصلي التروير سترانج والبرتقال ثلاثي الأوراق على تلك المطعمة على السيتروميلو 4475. تفوقت سماكة قشرة الثمرة للأشجار المطعمة على الرانجبور لايم وسيتروميلو 1452 على مثيلتها على أصول النارنج والتروير سترانج وسيتروميلو 4475. كانت سماكة لب الثمرة للأشجار المطعمة على السيتروميلو 1452 هي الأعلى بين جميع المعاملات. تم الحصول على أعلى متوسط لعدد البذور في الثمرة على أصل النارنج وتفوقت نسبة العصير (وزناً وحجماً) على أصل الرانجبور لايم على مثيلتها على أصل الفولكامريانا والتروير سترانج. كانت أعلى نسبة للمواد الصلبة الذائبة في ثمار الصنف المطعمة على أصل النارنج. أما بالنسبة للحموضة الكلية فقد تفوقت في ثمار الصنف المطعمة على الفولكامريانا على أصول السيتروميلو والنارنج والبرتقال ثلاثي الأوراق. أظهرت النتائج تباين الصفات المدروسة تبعا للأصل المستخدم، كما أظهرت وجود أصول واعدة يمكن أن تحل محل أصل النارنج.

**كلمات مفتاحيه**: ساتزوما، أصول الحمضيات، مواد صلبة ذائبة كلية، حموضة كلية.

**تقييم بعض فحول نخيل التمر و دراسة تأثير حبوب لقاحها في نسبتي عقد وتساقط ثمار بعض أصناف نخيل التمر في سورية**

**خلدون طيبة(**1) ومحمود بغدادي(2) وحسين ابراهيم الزعبي(1)ومحمد عزام ديوب(1)وايمان المطر(1)

1)).الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، البريد الالكتروني khansr1969@hotmail.com

(2). جامعة حلب، كلية الزراعة.

**الملخص:**

أجريت هذه الدراسة في محافظة دير الزور خلال موسمي2009 -2011م وهدفت إلى تحديد المواصفات المورفولوجية لأغاريض 9 فحول ودراسة الخصائص النوعية لحبوب لقاحها، ومعرفة تأثير حبوب لقاحها في نسبتي عقد وتساقط ثمار ثلاثة أصناف من نخيل التمر: خستاوي، زاهدي، بربن. ولدى استعراض نتائج مواعيد إزهار الفحول المدروسة تبين أن هذه الأخيرة قد اختلفت فيما بينها في بداية ظهور أغاريضها حيث أزهر (66.6%) من الفحول في شهر آذار، فيما استمر إزهار (77.7%) من الفحول لفترة تزيد عن الشهر. كما أوضحت النتائج أيضاً أن الأغاريض والشماريخ الزهرية اختلفت في صفاتها من فحل إلى آخر، و أعطى (55.5%) من الفحول المدروسة متوسط عدد الشماريخ في النورة أكثر من 100شمراخاً، و(33.3%) من الفحول متوسط طول نوراتها أطول من60 سم، وتجاوز وزن النورات الزهرية لجميع الفحول 1000غ، و(88.8%) من الفحول أطوال شماريخها أقل من 15سم و(66.6%) من الفحول كانت كثيرة الأزهار(31–40 زهرة / شمراخ)،أعطت جميع الفحول نسب حيوية عالية تجاوزت( 73%), وبلغ الحد الأعلى( 91.6%) للفحل ف18، أما النسب المئوية للإنبات فلم تتجاوز(70%)، وبلغ الحد الأدنى (57%) للفحل ف32. أظهر الصنف خستاوي درجة جيدة من التوافق مع حبوب لقاح الفحل ف18 حيث تجاوزت نسبة عقد الثمار (82%)، ولم تتجاوز نسبة التساقط (29%)، فيما أعطى الصنف زاهدي نسبة عقد (82.5%) عندما لُقح بحبوب لقاح الفحل ف21 ونسبة تساقط( 36%)، وأظهرت أشجار الصنف بربن درجة عالية من التوافق مع حبوب لقاح كل من الفحلين ف32 وف27 ،إذ بلغت نسبة عقد الثمار(86.6 و85%) ونسبة تساقطها (28.9 و29.4 %) على التوالي.

**الكلمات المفتاحية**: فحول نخيل ،حبوب لقاح، نسبة حيوية ، نسبة إنبات، نسبة عقد، نسبة تساقط.

**ملخصات بحوث التقانات الحيوية**

**دراسة ارتباط بعض المؤشرات الجزيئية مع بعض الصفات المرتبطة بالجفاف**

**في بعض أصناف القمح القاسي**

**شـهيناز عباس**(1) وعلا مصطفى(2) وحمدي الصفوري(1) وإيهاب أبو خير(1) و وفاديا غنيم(2) وعبد الرزاق اسعود(3) ورياض بليش(2) وقاســم طعمة(2)

(1) قسم بحوث التقانات الحيوية، [shahinaz\_a@hotmail.com](mailto:shahinaz_a@hotmail.com)

(2) إدارة بحوث المحاصيل الحقلية.

(3) مركز بحوث درعا، محطة بحوث ازرع.

**الملخص:**

يعتبر القمح القاسي من أهم المحاصيل الاستراتيجية، ونظراً لتعرضه للجفاف كأحد أهم الإجهادات اللاإحيائية المحددة لإنتاجه، وإلى تزايد أهمية استخدام المؤشرات الجزيئية Molecular markers في التحسين الوراثي، فقد هدف هذا البحث إلى دراسة علاقات التوافق الوراثي بين بعض الصفات المورفوفيزيولوجية المرتبطة بالجفاف وبعض المؤشرات الجزيئية في القمح القاسي. نفذ البحث خلال موسمي 2009/ 2010 و2010/ 2011، إذ زرعت الأصناف دوما1، ودوما3، وشام3، وشام5، وشام9، وحوراني في موقعي ازرع - استقرار ثانية، وقرحتا- زراعة مروية. ولدى دراسة أداء الأصناف المدروسة بالنسبة للغلة ومكوناتها وطول النبات وطول حامل السنبلة إضافة للمحتوى المائي ومحتوى الكلوروفيل في الورقة العلمية، فقد أظهرت النتائج فروقاً معنوية في أداء تلك الأصناف لمعظم الصفات المدروسة وخاصة بالنسبة للغلة ومكوناتها، كما بينت النتائج وجود علاقات ارتباط معنوية بين الغلة ومكوناتها، إضافة إلى علاقات ارتباط معنوي بين مكونات الغلة من جهة وكلٍ من طول النبات وطول حامل السنبلة والمحتوى المائي ومحتوى الكلورفيل في الورقة العلمية من جهة أخرى. أما الدراسة الجزيئية فقد نفذت في مخابر قسم التقانات الحيوية في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، وذلك باستخدام ثماني بادئات ISSR نتج عنها 21 مؤشراً جزيئياً، درست علاقات ارتباطها بالصفات الحقلية، وقد بلغ عدد العلاقات المدروسة 336 علاقة، ووصل عدد علاقات الارتباط المعنوي 75 علاقة ارتباط، حيث تراوح عدد المواقع الوراثية المرتبطة معنوياً مع الصفات المدروسة من موقعين مرتبطين مع صفة المحتوى المائي إلى 18 موقع وراثي مرتبط مع صفة عدد الحبوب في السنبلة، ويعود ارتباط أكثر من موقع وراثي مع صفة حقلية لكون هذه الصفات كمية يتحكم بها عدد من المورثات ذات الأثر التراكمي. إن ما توصلنا إليه من نتائج سيصار إلى استخدامها في عملية الانتخاب المعتمد على المؤشرات الجزيئية Marker Assisted Selection مما يسرع برامج التربية ويزيد فاعليتها.

**الكلمات المفتاحية:** القمح القاسي، تحمل الجفاف، صفات موفوفيزيولوجية، مؤشرات جزيئية، ISSR، MAS.

**دراسة تأثير الإجهاد الملحي في خلايا الكالس و التباينات الوراثية الناتجة عنها في بعض طرز الذرة البيضاء الحبية [*Sorghum bicolor* L. Moench]**

**هبة السعيد**(1) و فهد البيسكي(1) وأيمن عودة(2)

(1). وزارة التعليم العالي، الهيئة العامة للتقانة الحيوية، قسم التقانة الحيوية النباتية.

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم المحاصيل الحقلية.

**الملخّص:**

نُفذ البحث في مخابر الهيئة العامة للتقانة الحيوية، دمشق، سورية، خلال الفترة 2011-2012، بهدف تحديد التباين الوراثي في استجابة ثلاثة أصناف محلية من الذرة البيضاء للإجهاد الملحي، عن طريق تقدير حيوية خلايا الكالس باستعمال صبغة TTC **(**2,3,5- Triphenyl TetrazoliumChloride)، والوزن الرطب للكالس، ودراسة تأثير الإجهاد الملحي في إحداث تباينات وراثية في النباتات المتجددة من الكالس بالمقارنة مع النباتات الأم باستعمال تقانة ISSR. وضِعتْ التجربة وفق التصميم العشوائي التام، بمعدل أربعة مكررات للمعاملات الملحية المدروسة. كانت حيوية الخلايا الأعلى معنوياً في الصنف رزينية عند المستوى 50 mM من NaCl، والمعاملة الشاهد (بدون أملاح) (1.053، 0.9256 على التوالي)، تلاهما الصنف إزرع3 عند المستوى الملحي نفسه (0.780)، وبدون فروقات معنوية بينها، في حين كانت حيوية الخلايا الأدنى معنوياً عند المستوى 250 mM NaCl في الصنف إزرع7 (0.032). وكان الوزن الرطب للكالس الأعلى معنوياً في الصنف رزينية، والصنف إزرع3 عند المستوى 50mM NaCl (46.64، 45.42 مغ على التوالي)، والصنف رزينية عند المعاملة الشاهد (43.74 مغ) وبدون فروقات معنوية بينها، في حين كان الأدنى معنوياً لدى الصنف إزرع7 في المستويين الملحيين (250،200 mM NaCl) (16.18،19.44 مغ على التوالي). أظهر النبات المتجدد من كالس مجهد ملحياً بتركيز 200mM تبايناً وراثياً عن النبات الأم (بذرة، وكالس)، وكذلك النبات المتجدد من وسطٍ مجهد ملحياً بتركيز 100 mM بالنسبة للبادئ 8GG(GA) في الصنف إزرع3، في حين لم تعطِ بقية البادئات تباينات وراثية. ولم يظهر في الصنف إزرع7 أي تباين وراثي عن النبات الأم، باستعمال تقانة ISSR.

**الكلمات المفتاحية:** الإجهاد الملحي، TTC، ISSR، التباين الوراثي الجسمي، الذرة البيضاء.

**عزل البروتوبلاست وتشكل النموات من الكالس لصنفي البطاطا بنيلا- بورين**

**فهد البيسكي**(1) ونور القباني(1) وخليل المعري(2)

(1). وزارة التعليم العالي، الهيئة العامة للتقانة الحيوية، قسم التقانة الحيوية النباتية.

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة، دمشق. سوريا.

**الملخص:**

هدف الدراسة تطوير طريقة سهلة وسريعة لعزل وزرع وتجديد البروتوبلاست من أوراق صنفي البطاطا بنيلا وبورين، في الهيئة العامة للتقانة الحيوية خلال الفترة 2011 - 2012.وحددت أفضل الشروط لزرع البروتوبلاست واستحداث الكالوس وتجديده، وكذلك تم تحديد مدى التشابه الوراثي بين النباتات المتجددة والنبات الأم باستخدام تقنية التكرارات التتابعية التسلسلية البسيطة (ISSR). عزلت البروتوبلاست من أوراق البطاطا المزروعة مخبرياً، والتي تم الحصول عليها من نموات بعمر 4 أسابيع مزروعة في وسط الإكثار المزود بثيوسلفات الفضة بتركيز 50 ميكرومول. بدأت البروتوبلاست بالإنقسام بعد 4 أيام في الصنف بنيلا، و بعد 5 أيام في الصنف بورين عند استخدام وسط الزرع Bوالمزود بالزياتين (Z) بتركيز 1 و 1.5مغ/ل، ولوحظ أعلى معدل لتشكل المستعمرات الخلوية عند استخدام Z بتركيز 1مغ/ل وذلك بفروق معنوية بين الصنفين بنيلا و بورين (1.58±0.1% و1.27±0.09%) على التوالي. وتم الحصول على أعلى نسبة لتجدد النموات من الكالوس عند استخدام نفتالين أسيتك أسيد (NAA) بتركيز 0.1 مغ/ل وبفروق معنوية بين الصنفين بنيلا و بورين (51.12±8.77% و 18.96±2.81% ) على التوالي، و بلغت أعلى نسبة لتشكل النموات الخضرية من كالوس الصنف بنيلا (50±17.68%)، عند استخدام وسط تجديد يحتوي 1.5مغ/ل من Z، في حين لم يتم الحصول على أي نمو من كالوس الصنف بورين. بلغت نسبة نجاح عملية التقسية 92% بعد شهرين من نقل النباتات إلى البيت البلاستيكي، و بلغ متوسط طول النباتات 26.6 سم، وتم الحصول على درينات متوسط قطرها 13.17مم ومتوسط وزنها2.06 غ. وبيّنت تقنية ISSR أن النباتات المتجددة من كالوس الصنف بنيلا كانت مماثلة تماماً للنبات الأم بنسبة 100%.

**الكلمات المفتاحية:** بطاطا، مانيتول، مماثل للأصل، التكرارات التتابعية التسلسلية البسيطة**،** ثيوسلفات الفضة، زياتين**.**

**الكشف عن المواد المعدلة وراثياً باستخدام تقانات البيولوجيا الجزيئية**

**لبعض المنتجات الموجودة في الأسواق المحلية**

**نور غازي الأسعد**(1) ونبيل الأحمد بك(2) وحمدي الصفوري(1) وأحمد عبد القادر(1)

(1). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، قسم التقانات الحيوية.

(2).الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، إدارة بحوث وقاية النبات.

**الملخص:**

تم في هذه الدراسة إجراء مسح لفحص بعض المحاصيل الزراعية والمواد العلفية والأغذية الموجودة في الأسواق المحلية من حيث احتوائها على مواد معدلة وراثياً وذلك باستخدام طرائق الكشف النوعي بالاعتمادعلى التفاعل السلسلي للبوليمرازPCR وذلك في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية قسم التقانات الحيوية (2011)، حيث تم جمع عينات من: الذرة، فول الصويا، عباد الشمس، البوشار، واستخلصت المادة الوراثية (DNA) منها و فحصت نوعيتها وكميتها، ثم استخدم 3 مرئسات (primers) متخصصة بالأجزاء الأكثر استخداماً في عمليات التعديل الوراثي مثل المحفز Cauliflower mosaic virus (P-35S) والمنهي(T-nos) Nopaline synthase ومورث مقاومة المبيد العشبي غليفوسات ((epsps)(5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase، للكشف عن المواد المعدلة وراثياً وذلك مع وجود شاهد إيجابي بالنسبة للعينات المدروسة**.** حيث بينت النتائج وجود مواد معدلة وراثياً في بعض العينات المختبرة من كسبة فول الصويا المستوردة, شملت وجود المحفز 35S والمنهي nos والمورث epsps في هذه العينات المدروسة. وبينت النتائج أيضاً وجود بعض عينات ذرة مستوردة تحتوي على المحفز 35S والمنهي nos. بينما كانت العينات المحلية المختبرة خالية من أي من المورثات التي تم التحري عنها. وقد تم التأكد من النتائج السابقة باستخدام بلازميدات خاصة بكل مورث أو مقطع كشاهد ايجابي واستخدام طرائق المعلوماتية الحيوية. وهكذا تظهر الدراسة الحالية إمكانية الكشف عن المواد المعدلة وراثياً محلياً، كما تبين أن مراقبة دخول النباتات المعدلة وراثياً إلى القطر يتطلب اجراء تطوير علمي وتقني للبنى التحتية لتكون قادرة على الكشف عنها وتحديد نسبتها في العينات المختبرة لمعرفة مدى توافقها وانسجامها مع القوانين والأنظمة والتشريعات الموجودة في القطر، وخاصة قانون الأمان الحيوي الذي صدر في بداية العام الحالي.

**الكلمات المفتاحية**: المواد المعدلة وراثياً، التفاعل السلسلي للبوليمراز، مرئس، المحفز، المنهي،المعلوماتية الحيوية، بلازميد، الأمان الحيوي.

**التنوع الوراثي لأهم الطرز الوراثية من الفليفلة المحلية في سوريا باستخدام تقانة السلسلة البسيطة** **المتكررة SSR**

**عبد الرحمن كلحوت**(1) وولمى علون(1) ومحمود أنيس(1) وعامر واعظ(1) وميلاء محفل(1)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في حلب. [akalhout@yahoo.com](mailto:akalhout@yahoo.com)

**الملخص:**

نفذ البحث في مركز البحوث العلمية الزراعية بحلب خلال الفترة 2010-2012 . درس التنوع الوراثي لأربعة عشر طراز وراثياً محلياً من الفليفلة (*Capsicum annuum* L.) بإجراء التوصيف الشكلي وفق IPGRI والتوصيف الجزيئي باستخدام تقنية السلسلة البسيطة المتكررة (SSR). أظهرت دراسة مؤشرات التبكير في النضج أن أكثر الطرز الوراثية تبكيراً بالنسبة لعدد الأيام من التشتيل حتى النضج الاستهلاكي وحتى النضج البيولوجي هي كردية2 وبلدية حريفة وقرن الجاموس X1وانطكلية2 وحلوة وقرن الجاموس2 بمعدل (98- 136) يوم بالترتيب، وبشكل عام لم تكن الفروق معنوية بين الطرز المدروسة. كان الطراز الوراثي أنطكلية1 (حلب) أفضل الطرز الوراثية بالنسبة لصفتي وزن 10 ثمرات وإنتاجية النبات في مرحلتي النضج الاستهلاكي والبيولوجي. أظهرت نتائج التحليل العنقودي للتوصيف الشكلي انقسام الطرز الوراثية من الفليفلة المدروسة إلى مجموعتين رئيسيتين وبلغ متوسط معامل التشابه بينها 0.89. كما انقسمت هذه الطرز الوراثية إلى مجموعتين رئيسيتين عند التوصيف الجزيئي وبلغ متوسط معامل التشابه بينها 0.68. ووجد اختلاف بين التوصيف الشكلي والتوصيف الجزيئي إلا أن نسبة التشابه بين الطرازين الوراثيين بلدية حريفة وحلوة كانت متقاربة وبلغت في التوصيفين بالترتيب (0.97 و0.86).

**الكلمات المفتاحية:** الفليفلة، التنوع الوراثي، التوصيف الشكلي، التوصيف الجزيئي، تقانة السلسلة البسيطة المتكررة (SSR).

**الملصقات**

**دراسة التركيب الكيميائي والتضاد البكتيري للزيوت العطرية المستخلصة**

**من قشور ثمار الحمضيات**

**رضوان بدر الدين**(1) وبسام العقلة(1) ولينة الأمير(1)

(1).الهيئة العامة للتقانة الحيوية- قسم التقانات الصناعية والغذائية

**الملخص:**

تم استخلاص الزيوت العطرية بطريقة الجرف ببخار الماء من قشور ثمار ستة أنواع من الحمضيات هي الليمون الحامض (Citrus limon) والبرتقال (C. sinensis) والكريفون (C. paradisi) والبوملي (C. maxima) واليوسفي (C. reticulata) والنارنج (C. aurantium). تم تحديد مكونات الزيوت العطرية المستخلصة من الأنواع السابقة باستخدام جهاز الاستشراب الغازي مع مطياف الكتلة (GC-MS), وقد بلغ عدد المركبات 45 مركباً تفاوتت أعدادها ونسبها حسب نوع الثمار وكان المركب المشترك بين الجميع وبأعلى نسبة مئوية هو limonene. استخدمت الزيوت العطرية المستخلصة في تحديد الفعالية المضادة للبكتريا عبر تطبيقها على خمسة أنواع موجبة غرام (Staphylococcus aureus, S. epidermidis, S. xylosus, S. lentus و  Bacillu subtilis) وتسعة أنواع سالبة غرام (Klebsiella pneumoniae,  Enterocobacter cloacae, Citrobacter freundii, Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, Proteus mirabilis, Morganella morganii, Hafnia alvei, Salmonella sp.) بتراكيز تراوحت بين 4 و 100 µl زيت /1 مل وسط Mueller Hinton Broth (MHB).

دلت النتائج على أن الزيت العطري المستخلص من قشور الليمون الحامض أكثر فعالية كمضاد للبكتريا من بقية الزيوت الأخرى, كما وجد أيضاً أن البكتريا موجبة غرام هي عموماً الأكثر حساسية لهذه الزيوت العطرية بالمقارنة مع البكتريا سالبة غرام في حين وجد أن النوع P. aeruginosa هو الأكثر حساسية عموماً بين البكتريا سالبة غرام.

**الكلمات المفتاحية:** الحمضيات, الزيوت العطرية, الاستشراب الغازي مع مطياف الكتلة، الفعالية المضادة للبكتريا.

**التضاد الحيوي لعزلات بكتيرية محلية تجاه مسبب مرض ذبول الحمص Fusarium oxysporum f.sp.ciceris**

**محمود الناصر(1)** وفواز العظمه(2) ومحمود أبو غره (2)

(1). وزارة التعليم العالي، الهيئة العامة للتقانة الحيوية، nn80ser@yahoo.com

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة.

**الملخص:**

يعتبر ذبول الحمص الذي يسببه الفطر oxysporum f.sp.ciceris Fusarium من الأمراض الهامة التي تحد من انتاجية المحصول. الهدف من هذا البحث اختبار قدرة عزلات بكتيرية معزولة من المحيط الجذري لنبات الحمص على تثبيط الفطر الممرض. جمعت عزلات فطرية من النوع F.oxysporum من نباتات مصابة بالذبول من 18 منطقة في سورية شملت الحسكة و حلب و اللاذقية و السويداء و ريف دمشق و حماة (الغاب). كما تم عزل 100 عزلة بكتيرية من المحيط الجذري لنباتات حمص من الحقول المصابة بالمرض. تم اختبار القدرة الامراضية للعزلات الفطرية لانتخاب الأكثر شراسة بهدف اختبار التضاد الحيوي عليها . من خلال العدوى الاصطناعية على مدخل الحمص القابل للاصابة JG62 (ايكاردا ) . لوحظ أن العزلتين F1 (صلخد , السويداء ) و F12 (دير سمعان , حلب) كانت الأكثر شراسة حيث بلغت نسبة الإصابة بهما 90% , 100% على التوالي , وبلغ وزن الحبوب 1.41غ و 1.23 غ للعزلتين على التوالي بالمقارنة مع الشاهد غير المعدى (وزن الحبوب 6.2 غ ونسبة إصابة 0% ).تم اختيار هاتين العزلتين لاجراء التضاد الحيوي .فلوحظ بعد تعريضها لـ 100 عزلة بكتيرية أن ستة عزلات ( B84-1 و B84-2 و B82-2 و B17-2 و B75-2 و B78-2 ) أعطت نسبة تضاد عالية جداً. وذلك بالمقارنة مع تأثيرعزلتين فطريتين هما Trichoderma harzianum(تضاد قوي) و Trichderma viride (تضادمتوسط ). وعند تلقيح حبوب الحمص مخبرياً بهذين النوعين الفطريين لوحظ أن الفطر T.harzianum قد نما بشكل كبير على حبوب الحمص خلال فترة 3 أيام وبدون أي تأثير على إنبات الحبوب وذلك بالمقارنة مع الفطرT.viride الذي نما بشكل أقل دون تأثير على الإنبات أيضاً.

**الكلمات المفتاحية :** الحمص , مرض ذبول فوزاريوم الحمص , التضاد الحيوي , المكافحة الحيوية .

**ملخصات بحوث الثروة الحيوانية**

**تأثير إضافة خميرة السكرومايسيس سرفيسيا في إنتاج الحليب وتركيبه**

**عند أغنام العواس**

منصور أحمد **(1) ومهند منى(1**)وعبد الله نوح(1)وعثمان كحيل(1)ومحمد أمين (1)

(1). إدارة بحوث الثروة الحيوانية،[mansour7282@hotmail.com](mailto:mansour7282@hotmail.com).

**المُلخص:**

أجريت الدراسة في وحدة بحوث الأغنام في محطة دير الحجر، محافظة ريف دمشق. استعملت في التجربة 24 رأساً من النعاج الحلوب لتحديد تأثير إضافة خميرة السكرومايسيس سرفيسيا في إنتاج الحليب ومكوناته والزيادة الوزنية. اختيرت النعاج العواس الحلوب متجانسة من حيث العمر (5 سنوات) وترتيب موسم الإنتاج (موسم رابع) وإنتاج الحليب في الموسم السابق. وزعت نعاج التجربة عشوائياً على ثلاث مجموعات، خضعت لظروف رعاية متشابهة. استمرت التجربة لمدة 105 أيام بعد فطام مواليدها. غذيت حيوانات المجموعة الأولى (مجموعة الشاهد) على عليقة أساس (علف مركز، دريس الشعير، العلف الأخضر من المرعى)، أما حيوانات المجموعة الثانية فقد غذيت على نفس العليقة مع إضافة 3غ/رأس/يوم من خميرة السكرومايسيس سرفيسيا، بينما حيوانات المجموعة الثالثة غذيت على العليقة ذاتها مع إضافة 5غ/رأس/يوم من خميرة السكرومايسيس سرفيسيا. قدم العلف المركز على دفعتين صباحاً ومساءاً، وقدم العلف الأخضر ظهراً. أظهرت النتائج أن متوسط الزيادة الوزنية الكلية (تعويض الوزن) كانت أعلى في المجموعة الثالثة مقارنة مع بقية المجموعات، وبشكل معنوي P≤0.5)) مع المجموعة الأولى (6.29 مقابل 4.89 كغ). بلغ متوسط إنتاج الحليب لنعاج المجموعات الثلاث 65.82±2.47، 71.57±3.86، و70.27±7.81 كغ، على التوالي. تفوقت المجموعة الثانية معنوياً على المجموعة الأولى (P≤0.5)، في حين لم تكن الفروق معنوية بين بقية المجموعات. كان متوسط إنتاج الحليب اليومي في المجموعة الثانية أعلى بمقدار 8.8 P≤0.5) )، و1.9% مقارنة مع المجموعة الأولى والثالثة، على التوالي. لم يلاحظ أي فرق معنوي في مكونات الحليب الأساسية (دهن، بروتين، سكر، وجوامد كلية) بين المجموعات الثلاث ولكن كانت كمية الدهن الكلية خلال فترة التجربة أعلى معنوياًP≤0.5) )، عند المجموعات الثانية والثالثة مقارنة مع الأولى بمقدار 16.1 و13.7%، على التوالي. نستنتج من هذه الدراسة إن إضافة خميرة السكرومايسيس سرفيسيا بمعدل 3 غ/رأس/يوم إلى علائق النعاج الحلوب أعطى أعلى إنتاج حليب، في حين أعطت الإضافة بمعدل 5 غ/رأس/يوم أفضل تعويض في وزن الجسم.

**الكلمات المفتاحية**: أغنام العواس، خميرة، الحليب، مكونات الحليب.

**تقدير بعض مؤشرات أبعاد شكل الضرع عند نعاج العواس في سورية**

رانيا علوني(1) و**خالد النجار**(2) وعبد الرحمن الحمود(3)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في دير الزور.

(2). إدارة بحوث الثروة الحيوانية، yahoo.com@khnajj2011.

(3). جامعة الفرات، كلية الزراعة.

**المُلخّص:**

نُفذت الدراسة في محطة بحوث الشولا لتربية أغنام العواس، محافظة دير الزور. تم أخذ النعاج الوالدة خلال موسمين متتالين 2010 و2011، وذلك لدراسة بعض مؤشرات أشكال وأبعاد الضرع خلال ثلاث فترات (30 و90 و150 يوم من موسم الحلابة) وعلاقة ذلك بإنتاج الحليب. هدف البحث إلى تقدير بعض مؤشرات أبعاد الضرع عند نعاج العواس ودراسة بعض العوامل }شكل الضرع (مدور، مستطيل، معلق) وتناظر الضرع (متناظر، غير متناظر) وشكل الحلمة (اسطواني مخروطي) واتجاه الحلمة (مائلة للأسفل، مائلة للأمام، مائلة للجانب){ والسنة الإنتاجية وترتيب الموسم الإنتاجي في إنتاج الحليب وطول موسم الحلابة تحت ظروف الرعاية السرحية في البيئة الجافة. بلغ عدد السجلات المستخدمة في الدراسة 973 تعود لـــ 165 نعجة عواس حلابة بمتوسطات وزن وعمر عند الولادة 55.48±0.23 كغ و42.22±0.44 شهراً، على التوالي. تم تحليل البيانات باستعمال النماذج الخطية العامة الثابتة وفق برنامج التحليل الإحصائي SAS. أظهرت النتائج أن قيم متوسطات مربعات الصغرى (LSM) لصفات طول وعرض ومحيط وعمق وارتفاع الضرع، وطول وقطر الحلمة بلغت 38.08±14.38 و12.32±4.79 و60.58±11.33 و16.53±6.77 و32.28±10.66 و2.46±2.34 و12.59±10.30 سم، على التوالي، وبلغت قيم (LSM) لصفات إنتاج الحليب وطول موسم الحلابة ونسب الدسم والبروتين واللاكتوز في الحليب 109.88±8.76 كغ و147.40±4.10 يوماً و6.66±0.21% و4.99±0.02% و5.28±0.05%، على التوالي. وجد أن تأثير شكل وتناظر الضرع عالي المعنوية (P<0.01) في إنتاج الحليب وطول موسم الحلابة. وكان لشكل الحلمة تأثير معنوي (P<0.05) في إنتاج الحليب. وكان تأثير اتجاه الحلمة عالي المعنوية (P<0.01) في طول موسم الحلابة. وجد أن لترتيب الموسم الإنتاجي وزمن قياس الأبعاد خلال الموسم الإنتاجي تأثير عالي المعنوي (P<0.01) في صفات أبعاد الضرع والحلمة. وأيضاً وجد أن لوزن النعجة عند الولادة تأثير عالي المعنوي (P<0.01) في صفات أبعاد الضرع والحلمة ماعدا صفة ارتفاع الضرع عن سطح الأرض. كانت قيم الارتباطات منخفضة إلى متوسطة وبمعنوية عالية (P<0.01) بين صفة إنتاج الحليب وصفات أبعاد الضرع والحلمة. تستنتج الدراسة ضرورة الاهتمام بأبعاد الضرع والحلمة عند الانتخاب لصفة إنتاج الحليب عند نعاج العواس تحت ظروف الرعاية السرحية في البيئة الجافة/ سورية.

**الكلمات المفتاحية**: أشكال وأبعاد الضرع، إنتاج الحليب ومكوناته، نعاج عواس، سورية.

**تحديد مستوى خضاب الدم ونسبة الرسابة في مواليد الماعز الجبلي والهجين**

**المعتصم بالله الدقر**(1) ومنصور أحمد(1) وفيصل الحنفي(1) وهونادة العرقسوسي(1) وعلي الهوارين(2)

وجواد شرف(2)

(1).إدارة بحوث الثروة الحيوانية ، بريد الكتروني: aldakermb@gmail.com.

(2).مركز البحوث العلمية الزراعية في السويداء.

**الملخّص:**

نُفّذ هذا البحث في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، إدارة بحوث الثروة الحيوانية، محطة بحوث عرى لتحسين الماعز الجبلي بالسويداء بهدف تحديد القيم الطبيعية لتركيز خضاب الدم (Hb)، ونسبة الرسابة الدموية (HCT) في مواليد الماعز الجبلي والهجين. تفيد في التنبؤ بحدوث أي خلل تغذوي أو صحي عند هذه المواليد وبالتالي الحد من نفوقها. استُخدم لهذا الغرض 25 مولود أنثى و 25 مولود ذكر من كلا العرقين الجبلي والهجين متقاربة في العمر والوزن. أُخذت منها عينات دموية شهرياً اعتباراً من الفطام ولمدة ستة أشهر. وتم قياس مستوى خضاب الدم ونسبة الرسابة في المواليد المدروسة، بيّنت النتائج أن قيم مستويات الخضاب في دم المواليد تراوحت بين 8 و 13 غ/دل في إناث وذكور كلا العرقين خلال فترة الدراسة، مع عدم وجود فارق معنوي بين الذكور والإناث في العرق الواحد وبين العرقين، في حين كان هناك فارق معنوي (P< 0.001) في مستوى الخضاب مع تزايد أعمار المواليد سواء الذكور أو الإناث وفي كلا العرقين. كما أظهرت النتائج أن قيم نسبة الرسابة الدموية كانت بين 27 و 32% خلال فترة الدراسة، مع الإشارة إلى أن الفوارق الإحصائية كانت مطابقة للفوارق الموجودة في مستويات الخضاب والمتعلقة بتغيرات التراكيز في الذكور والإناث وبين العرقين، ومع تقدم عمر المواليد, وُضع جدول لمتوسطات تركيز الخضاب ونسبة الرسابة مع تقدم عمر المواليد في كلا العرقين، نستطيع من خلاله التنبؤ بوجود أي خلل مرتبط بهذين المؤشرين سواء كان تغذوياً أو صحياً وإجراء المعالجة اللازمة للحد من نفوق المواليد.

**الكلمات المفتاحية:** ماعز، مواليد، مؤشرات دموية ، خضاب الدم، الرسابة الدموية.

**التأسيس لسلالتين من الدجاج البلدي السوري (نمطي الرصاصي المخطط و الأسود) وتوصيفهما جزيئياً**

محسن حميشة(1) ووفاء شومان(1) **وتماره الجلاد**(2)

(1). جامعة تشرين، كلية الزراعة.

(2). مديرية الزراعة في اللاذقية، مصلحة زراعة جبلة ، tamara.aljallad@gmail.com

**الملخص:**

أجري البحث على نمطين لونيين هما الرصاصي المخطط ولأسود, واستمرت الدراسة مدة جيلين متتاليين (الجيل الأول والجيل الثاني)، وتم تقويمهما من خلال المؤشرات الإنتاجية والمؤشرات الجزيئية، ونُفِذَ البحث بين عامي (2010-2012) في مزرعة فديو وفي مخبر الوراثة الجزيئية في جامعة تشرين، لدراسة المؤشرات الإنتاجية، طُبِّق الانتخاب المبكر بعد150 يوما ًمن الإنتاج لتحسين صفة كمية البيض، عند دجاجات النمطين اللونيين، في الجيلين الأوّل والثاني. وأظهرت النتائج زيادة كمية البيض عند النمط الرصاصي إلى 86.85 بيضة في الجيل الثاني مقابل 81.35 بيضة في الجيل الأول، بينما ارتفعت عند النمط الأسود إلى 89.93 في الجيل الثاني مقابل80.55 بيضة في الجيل الأول، وقد بلغت فعالية الانتخاب عند هذين النمطين 3.67 و6.25 بيضة/سنة، على التوالي. انخفض متوسط وزن البيضة عند النمطين الرصاصي المخطط والأسود في الجيل الثاني بمقدار0.48 و0.82 غ على الترتيب، أما عمر النضج الجنسي، فقد انخفض من 199 يوماً في الجيل الأول إلى 190 يوماً في الجيل الثاني عند النمط الرصاصي المخطط ومن200 إلى 193 يوماً عند النمط الأسود، مما يعني تحسن المؤشرات المدروسة في الجيل الثاني عن قيمها في الجيل الأول ماعدا متوسط وزن البيضة، وتبين تفوق النمط الأسود على الرصاصي في كافة المؤشرات المدروسة. أمّا في مجال المؤشرات الجزيئية وعند تحليل أفراد الجيل الأوّل لكلا النمطين اللونيين الأسود والرصاصي المخطط باستخدام نوعي المؤشرات الجزيئية (RAPD وSSR )، فقد ظهر وجود أنماط جزيئية للتمييز بين النمطين اللونيين، بالإضافة لوجود قرائن محددة تسمح بالتمييز بين الذكور والإناث. لقد أظهرت التحاليل الوراثية ارتفاع مستوى التنوع الوراثي عند أفراد النمط الأسود (0.250) عن مثيلتها عند أفراد النمط الرصاصي المخطط (0.2014)، كما أظهر مخطط القرابة الوراثية، بالاعتماد على معطيات الـRAPD وSSR، انفصالاً واضحاً بين الأفراد التابعة لكل نمط لوني، حيث تجمعت كافة الأفراد ذات النمط اللوني الواحد بفرع مستقل عن أفراد النمط الآخر، وقد أعطى التحليل الجزيئي لأفراد الجيل الثاني نتائج مشابهة، حيث تجمعت الأفراد السوداء في فرع مستقل تماماً عن الأفراد الرصاصية المخططة مما يسمح بالاستنتاج بوجود ارتباط قوي بين المؤشرات الجزيئية المستخدمة في هذه الدراسة والمورثات المسؤولة عن لون الريش عند الدجاج. أمّا على مستوى التنوع الوراثي في الجيل الثاني، فقد تبين انخفاض معدله عما كان عليه الحال بأفراد الجيل الأول، وتميزت الأفراد ذات الطراز الأسود بمستوى من التنوع الوراثي (0.214) أعلى من مثيله عند أفراد الطراز الرصاصي المخطط (0.201)، و تبيّن بالمقارنة بين الجيلين الأوّل و الثاني داخل كل نمط لوني انخفاض قيمة التنوع الوراثي بمقدار 0.0364 عند أفراد النمط الأسود، و0.0015 عند أفراد النمط الرصاصي المخطط، وهذه نتيجة مبشرة جداً، وتشير إلى أنّ الاستراتيجية المتبعة باختيار الأفراد لاستخدامها في عملية التزاوج بهدف رفع مستوى النقاوة الوراثية، هي استراتيجية صحيحة، وتؤدي للنتائج المرجوة. أما على مستوى البصمات الوراثية، فقد أظهرت مؤشرات الـ SSR وجود مجموعة من الأفراد في الجيل الثاني لها النمط الجزيئي نفسه، وازداد بالوقت نفسه عدد الأفراد القريبة وراثياً من بعضها البعض في شجرة القرابة عند كلا النمطين اللونيين، وحيث يمكن أن تنتخب هذه الأفراد وتستخدم كآباء لمتابعة تأسيس السلالات النقية في الأجيال اللاحقة.

**الكلمات المفتاحية**: الدجاج السوري، المؤشرات الإنتاجية، المؤشرات الجزيئية، التنوع الوراثي**، SSR، RAPD.**

**أثر استخدام مخلفات تقليم الزيتون المعالجة باليوريا والمولاس في بعض المؤشرات الإنتاجية لجدايا الماعز الشامي**

**مهند منى(1)** ومحمد دراج**(1)** وإياد الخالد**(1) و**حسام منعم**(1)** وزياد أسعد**(1)** وهناء المفشي**(1)**

وربى زيود**(1)**

(1).إدارة بحوث الثروة الحيوانية . [muhannadmuna@yahoo.com](mailto:muhannadmuna@yahoo.com)

**المُلخص:**

أجريت هذه الدراسة في محطة بحوث قرحتا للماعز الشامي خلال عام 2011 بهدف دراسة تأثير استخدام مخلفات تقليم الزيتون المعالجة باليوريا 4% والمولاس 10% في علائق جدايا الماعز الشامي في صفات كل من الزيادة الوزنية واستهلاك العلف والجدوى الاقتصادية. تم إجراء التجربة على 42 جديا متجانسة بمتوسط وزن 202.47± كغ ومتوسط عمر 133± 5.44 يوم. وزعت الحيوانات بشكل عشوائي على ثلاث مجموعات: غذيت المجموعة الأولى (الشاهد) على (الخلطة المركزة 75% والتبن 25%)، بينما غذيت المجموعة الثانية على (خلطة مركزة 62.3% ومخلفات معالجة 37.8%)، أما المجموعة الثالثة فقد غذيت على (خلطة مركزة 51.5% ومخلفات معالجة 48.5%). احتوت العلائق على نفس الكمية من المادة الجافة والطاقة والبروتين. بينت النتائج عدم وجود فروق معنوية في متوسطات الزيادة الوزنية اليومية والتي بلغت(14937.3± و 144.125.3± و141.6±19.2) غرام/ يوم للمجموعات الثلاث، على التوالي. لم تلاحظ أي فروق معنوية في استهلاك المادة الجافة اليومي. كان معامل التحويل أعلى في المجموعة الأولى، إذ بلغ 6.170.28± مقارنة مع المجموعتين الثانية والثالثة بنسبة 2.8 و4.7%، على التوالي، ولكن الفروق لم تكن معنوية. بلغت تكلفة التغذية لـ 1 كغ زيادة وزنية في المجموعة الأولى 73.36 ل.س وكانت أقل في المجموعة الثانية والثالثة مقارنة مع المجموعة الأولى بنسبة 11.87 و15.12%، على التوالي. كان الربح المحقق من الرأس الواحد في المجموعتين الثانية والثالثة أعلى وبنسبة 12.3 و7.1% على التوالي، مقارنة مع الشاهد. يمكن الاستنتاج إن استعمال مخلفات تقليم الزيتون المعالجة باليوريا والمولاس حتى حوالي 50% من المادة الجافة في علائق جدايا الماعز الشامي لم تؤثر سلباً في الزيادة الوزنية واستهلاك العلف ومعامل التحويل، في حين خفضت من كلفة التغذية وزادت من الجدوى الاقتصادية لعملية التسمين.

**الكلمات المفتاحية**: مخلفات تقليم الزيتون، اليوريا، المولاس، جدايا، ماعز شامي.

**الملصقات**

**العمر عند الولادة الأولى وتأثير الأب، وسنة وفصل الميلاد فيه عند**

**الأبقار الشامية في سورية**

**وسام الصيفي(1)** وسليمان سلهب(2) وخالد النجار(1)

(1). إدارة بحوث الثروة الحيوانية ، البريد الإلكتروني: [bombix668@hotmail.com](mailto:bombix668@hotmail.com)

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم الإنتاج الحيواني.

**الملخص:**

نفذ البحث خلال عام 2010، لتحديد العمر عند أول ولادة و دراسة تأثير الأب وسنة الميلاد وفصل الميلاد والتداخلات فيما بينها عند الأبقار الشامية المرباة في محطة بحوث دير الحجر، التابعة للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية. واستخدم لهذا الغرض 738 سجلاً تناسلياً للأبقار الشامية. جمعت البيانات خلال الفترة الممتدة من عام 1981 وحتى عام 2006. أخضعت البيانات إلى النموذج الخطي العام واستخدم تحليل التباين لدراسة تأثير الأب، وسنة الميلاد، وفصل الميلاد، والتداخلات بين تلك العوامل. قدرت متوسطات المربعات الصغرى (LSM) والخطأ القياسي (SE) لهذه الصفة، واستخدم اختبار Duncan لمقارنة المتوسطات. وأجريت التحاليل الإحصائية باستخدام برنامج (SAS، 1996). أظهرت النتائج إن متوسطات المربعات الصغرى للعمر عند الولادة الأولى تراوحت بين 27.80 و37.77 شهراً وبمتوسط عام قدره 32.49 ± 5.15 شهراً. وكان لسنة الميلاد تأثيراً معنوياً (P<0.01) في صفة العمر عند الولادة الأولى، في حين لم يكن للأب والعوامل الأخرى المدروسة تأثير معنوي. نستنتج أن التخفيف من أثر الظروف البيئية السائدة، وتأمين تغذية مناسبة على مدار العام، والاستقرار في إدارة ورعاية القطيع يساعد في التبكير لصفة العمر عند الولادة الأولى، وزيادة الكفاءة الإنتاجية والتناسلية للأبقار الشامية في تلك المحطة.

**الكلمات المفتاحية:** العمر عند الولادة الأولى، الأبقار الشامية، عوامل وراثية وغير وراثية.

**التقويم الوراثي لصفات إنتاج الحليب وكتلة البطن عند الميلاد والفطام**

**في الماعز الشامي الحلوب**

**كامل فتال**(1) وخالد النجار(2)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في حلب.

(2).إدارة بحوث الثروة الحيوانية.

**الملخص:**

هدف البحث دراسة الأداء الإنتاجي في الماعز الشامي لصفات كمية الحليب الكلي وكتلتي البطن عند الميلاد والفطام. وأيضاً تقدير حجم البطن عند الميلاد والفطام ووزن وعمر العنزة عند التلقيح. ومعرفة مدى تأثير بعض العوامل الوراثية (الآباء) وغير الوراثية (سنة الولادة، ترتيب موسم الولادة، جنس المواليد، وزن وعمر الأم عند التلقيح) في الصفات المدروسة. وتقدير بعض المعالم الوراثية (المكافئ الوراثي والارتباطات الوراثية) للصفات المدروسة. وجمعت البيانات لسجلات محطة بحوث حميمة لتحسين الماعز الشامي التابعة للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية من عام 2001- 2010. تم إجراء تحاليل إحصائية للصفات المدروسة ومعرفة التأثيرات الوراثية والبيئية فيها. وقد استخدم Duncan لفصل المتوسطات للعوامل المؤثرة في الصفات المدروسة، وكما استخدم برنامج نموذج الحيوان لتقدير المعالم الوراثية. بلغت تقديرات إنتاج الحليب/ كغ وكتلتي البطن عند الميلاد والفطام/ كغ 270.24±67.24 و8.42±0.53 و23.98±2.94، على الترتيب. كما بلغ حجم البطن عند الميلاد والفطام ووزن وعمر العنزة عند التلقيح، 2.98±0.04 و2.20±0.19 و46.73±0.57/ كغ و19.24±0.26/ شهر، على الترتيب. وقد وجد أن للآباء تأثير عالي المعنوية في إنتاج الحليب وغير معنوي التأثير في كتلتي البطن عند الميلاد والفطام. وإن لسنة الولادة ولترتيب مواسم الولادة تأثيرات عالية المعنوية في كل الصفات المدروسة (كمية الحليب الكلي وكتلتي البطن عند الميلاد والفطام). وإن لتأثير جنس المواليد في إنتاج الحليب لم يكن معنوياً، بينما عالي المعنوية في كتلتي المواليد عند الميلاد والفطام. ولم يكن لنموذج ميلاد العنزة الأم وعمرها عند التلقيح أية تأثيرات معنوية في الصفات المدروسة. إن لوزن العنزة عند التلقيح تأثيرات عالية المعنوية في كل من إنتاج الحليب الكلي وكتلة البطن عند الميلاد، ولم تكن هناك أية فروق معنوية لوزن العنزة عند التلقيح على كتلة البطن عند الفطام. بلغت تقديرات المكافئات الوراثية لصفات إنتاج الحليب وكتلتي البطن عند الميلاد والفطام 0.14، 0.08، 0.20 على الترتيب. وبلغت قيم الارتباطات الوراثية بين إنتاج الحليب وكل من كتلتي البطن عند الميلاد والفطام -0.17 و-0.01، على الترتيب. بينما بلغ الارتباط الوراثي بين كتلة البطن عند الميلاد وكتلة البطن عند الفطام 0.09. تستنتج الدراسة بأن العلاقة الوراثية بين صفة إنتاج الحليب وكل من صفتي كتلتي البطن عند الميلاد والفطام سالبة أي أن زيادة كتلتي البطن عند الميلاد والفطام سيؤدي إلى إجهاد جسم المعزة الأم وهذا يؤثر سلباً في إنتاج الحليب، وإن العلاقة الوراثية بين كتلة البطن عند الميلاد وعند الفطام موجبة. وسيتم اعتماد كتلة البطن عند الفطام معيار الانتخاب الوراثي لأنها حققت أعلى تباين وراثي بالمقارنة مع صفتي إنتاج الحليب وكتلة البطن عند الميلاد. ويجب المفاضلة بين الآباء لزيادة إنتاج العنزات البنات من الحليب عند الانتخاب. ولابد من مراعاة الظروف البيئية لأنها تؤثر في كل الصفات المدروسة، خاصة أوزان العنزات عند التلقيح لأن لها دور كبير في قيم الصفات المدروسة.

**الكلمات المفتاحية:** معالم وراثية، عوامل بيئية، ماعز شامي، إنتاج حليب، وزن المواليد عند الميلاد والفطام، سورية.

**أثر استخدام بقايا تقليم العنب والتفاح المعاملة بالسائل المغذي في تغذية**

**الماعز الجبلي الشامي**

رنا الشحف(1) **وعلي الهوارين**(1)وواثق التقي(1) وجواد شرف(1)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في السويداء، محطة بحوث عرى للماعز الجبلي.

**الملخص:**

**أجريت هذه الدراسة في محطة بحوث عرى لتحسين سلالة الماعز الجبلي (عرى-السويداء) عام 2012 لدراسة إمكانية الاستفادة من بقايا تقليم التفاح و العنب المضاف لها السائل المغذي(80% مصل جبن و20%المولاس) بنسبة 40% لكل مادة على حدا، كعلف مالئ وبديل جزئي للعلف المركز في تغذية الماعز الجبلي النامي. نُفذ البحث باستخدام 27 ذكراً نامياً و27 أنثى نامية قسمت كلا على حدى الى ثلاثة مجموعات متقاربة بالعمر(112±5.0) يوما ًوالوزن للذكور(16.3±0.77, 16.7±0.80 ,16.5±0.58) كغ وللإناث(11±0.33، 11.8±0.49، 11.4±0.60) كغ للمجموعات (الشاهد**G1 **و بقايا التفاح**G2 **وبقايا العنب**G3**)، على التوالي. وأخضعت لنفس ظروف الإيواء والرعاية لمدة 60 يوماً, غذيت المجموعات الثلاث لكل فئة على علائق متماثلة بمحتواها من البروتين والطاقة قدم للمجموعة** G1 **من الذكور والإناث عليقة تحتوي على 75% من العلف المركز+25% تبن مضاف له السائل المغذي. فيما قدم للمجموعة**G2 **عليقة تحتوي على 75% من العلف المركز+25% بقايا تقليم التفاح مضاف لها السائل المغذي. والمجموعة**G3 **عليقة تحتوي على 75% من العلف المركز+25% بقايا تقليم العنب مضاف لها السائل المغذي. أظهرت النتائج للذكور إلى وجود فروق معنوية(**P<0.05**) بالزيادة الوزنية حيث بلغت(8.1±0.37, 9.4±0.60, 10.6±0.70) كغ/رأس على التوالي, وبلغت الكفاءة التحويلية(6.4±0.29, 5.5±0.33, 4.9±0.41) كغ علف/1كغ وزن مع فرق معنوي(**P<0.05**)، وكانت كلفة إنتاج 1كغ وزن حي(72.4±3.26، 47.9±2.87، 43.4±3.61) ل.س مع فرق معنوي(**P<0.01**). وللإناث كانت الزيادة الوزنية ظاهرية(4.9±0.09، 5.4±0.21، 5.4±0.22) كغ/ رأس، والكفاءة التحويلية(8.4±0.15، 7.3±0.29، 7.4±0.29) كغ علف/1 كغ وزن مع فرق معنوي(**P<0.05**)، وبلغت كلفة إنتاج1كغ وزن حي(94.8±1.73، 64.2±2.52، 65.5±2.59) ل.س مع فرق معنوي(**P<0.01). **كما أوضحت نتائج الدراسة الاقتصادية إلى تفوق المجموعة** G2 وG3 **على المجموعة** G1 **بمؤشر الربح حيث بلغ للذكور (26.6– 39.6– 46.7)% والإناث(12.8– 21.9– 22.0)%،على التوالي. نستنتج أن إضافة بقايا تقليم العنب والتفاح المعاملة بالسائل المغذي بنسبة 25% إلى العليقة النامية أدت إلى زيادة في الوزن الحي وتحقيق معدلات وزنية جيدة وتخفيض في كلفة الإنتاج بمعنوية عالية.**

الكلمات المفتاحية**: ماعز جبلي، بقايا تقليم تفاح، بقايا تقليم عنب، سائل مغذي، مصل جبن.**

**دراسة تأثير الكثافة في كفاءة النمو و معدل البقاء على قيد الحياة عند أسماك البوري الدهبان (Liza aurata RISSO, 1810)**

**عبد اللطيف شعبان علي**(1) وأديب علي سعد(2)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية ،[Abdollateef@hotmail.com](mailto:Abdollateef@hotmail.com)

(2). جامعة تشرين، كلية الزراعة، مخبر علوم البحار والبيئة المائية.

**الملخص:**

أُجريت هذه التجربة للتحقق من أثر الكثافة في كفاءة النمو ومعدل البقاء على قيد الحياة عند نوع البوري الدهبان Liza aurata. تم تربية اصبعيات البوري الدهبان (متوسط وزن الجسم 0.34±7.44غرام) في 9 أقفاص عائمة في مزرعة أسماك السن ولمدة ستة أشهر، كل قفص تم تغطيته بطبقتين من الشباك بحجم فتحات شباك 5 ملم وبحجم كلي للقفص ا م3، قُسمت الأسماك إلى ثلاث كثافات تخزين أو تربية (20، 40، 80 سمكة/م3)، كما قُسمت التجربة إلى ثلاثة مجموعات من الأقفاص وكل مجموعة تضم ثلاثة أقفاص، المجموعة الأولى A (20 سمكة/م3) و الثانية B (40 سمكة/م3) والثالثة C (80 سمكة/م3). تم تغذية كل مجموعات الأسماك حتى الشبع بعلف نسبة البروتين الخام فيه 40%،كما تم أخذ عينات عشوائية من الأسماك مرة كل 15 يوماً، لتقدير متوسط وزن الجسم (W)، الكسب بالوزن (WG)، معدل النمو اليومي (DGR)، معدل النمو النوعي (SGR)، معدل البقاء على قيد الحياة (S)، معدل كفاءة التغذية (FER) ومعدل كفاءة البروتين (PER). تم تقديرها لأسماك كل مجموعة عند أخذ كل عينة خلال التجربة، وعند نهاية التجربة. إن أعلى قيم لوزن الجسم تم الحصول عليه كان عند أسماك المجموعة B (120.33± 5.65 غرام)، وأعلى قيم لمقاييس النمو المدروسة (W, WG, DGR, SGR, FER, PER) تم الحصول عليها عند أسماك المجموعة B (40 سمكة/م3)، بينما كانت قيم هذه المقاييس عند أسماك المجموعة A (20 سمكة/م3) أخفض منها عند أسماك المجموعة B مع عدم وجود فروق معنوية (p>0.05) ، ولكن قيم هذه المقاييس عند أسماك المجموعة C (80 سمكة/م3) كانت أخفض منها عند أسماك المجموعة B وأسماك المجموعة A مع وجود فروق معنوية .(p<0.05) كنتيجة نهائية، إن أفضل كفاءة نمو عند نوع البوري Liza aurata الدهبان تم تحقيقه عند أسماك المجموعة B (40 سمكة/م3)، لذلك يمكننا أن ننصح بكثافة التخزين أو التربية هذه لاستزراع أسماك البوري الدهبان في الأقفاص العائمة.

**الكلمات المفتاحية:** الكثافة، النمو، معدل البقاء على قيد الحياة، البوري الدهبان.

**ملخصات بحوث تكنولوجيا الأغذية**

**تأثير عوامل مختلفة في التركيب الكيميائي العام والأحماض الأمينية للحم**

**الإبل السورية المسمنة.**

**غياث ديوب**(1) و فاتن حامد(1)

(1). قسم بحوث تكنولوجيا الأغذية، [Ghiathdayoub@yahoo.com](mailto:Ghiathdayoub@yahoo.com)

**الملخص:**

هدف البحث إلى دراسة تـأثير الجنس والعمر والموقع التشريحي في التركيب الكيميائي العام للحوم الإبل السورية وحيدة السنام ذات التغذية المسمنة ومحتوياتها من الأحماض الأمينية. خضعت للتحليل عينات من العضلة الظهرية المستطيلة (المتلة: Longissimus dorsi) وعضلة الشهباية (Semimembranous) من ذكور وإناث الإبل ومن ثلاث فئات عمرية: الفئة الأولى1.5-2 سنة والفئة الثانية 3-4 سنة والفئة الثالثة 5-6 سنوات، بواقع ثلاث عينات من كل فئة عمرية ومن كل جنس، وأخذت العينات من مسلخ دوما ونفذت التحاليل في مخبر قسم بحوث تكنولوجيا الأغذية في الفترة بين 8/2011 إلى 3/2012. تميز لحم الذكور بنسب رطوبة وبروتين أعلى وبنسب دهن ورماد أقل مما في لحم الإناث، وانخفضت نسبة الرطوبة والبروتين وارتفعت نسبة الدهن والرماد بتقدم عمر الحيوان، وكانت نسب الرطوبة والبروتين والرماد أعلى في عضلة الشهباية، بينما كانت نسبة الدهن أقل. وجد أن كميات الأحماض الأمينية أعلى في لحم الذكور مما هي عليه في لحم الإناث باستثناء كمية حمض المثيونين كانت على العكس، وانخفضت كميات الفالين والإيزوليوسين والمثيونين والألانين والغلوتامين والتيروسين وزادت كميات الليوسين والثريونين والتربتوفان والفينايل ألانين والأسبارتيك بزيادة عمر الحيوان. وكانت كميات الفالين والليوسين والمثيونين والألانين والأرجنين والهستدين والغلوتامين والبرولين أعلى في حين كانت كميات الإيزوليوسين والثريونين والتربتوفان والفينايل ألانين والأسبارتيك والغلوتامين والتيروسين أقل في الشهباية منها في المتلة.

**الكلمات المفتاحية**: العمر، لحم، لحم الإبل، أحماض أمينية، التركيب الكيميائي، الإبل السورية.

استخدام تقنية ضبط التركيب لتصنيع لبنة بدون تصفية ومقارنتها مع اللبنة التقليدية

**محمد الشهابي**(1) وصياح أبو غرة(2) وفاتن حامد(1)

(1). قسم بحوث تكنولوجيا الأغذية، [mohamadalshehabi@yahoo.com](mailto:mohamadalshehabi@yahoo.com)

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم علوم الأغذية.

الملخّص:

تم صنع 18 خلطة من اللبنة مختلفة من حيث نوع ونسبة المواد الصلبة المضافة (حليب بودرة كامل الدسم، حليب بودرة خالي الدسم، بودرة مصل، قشدة) وتم تلقيحها بالبادئ CH1 بنسبة 4%، وحضنت الخلطات لمدة 6 ساعات على درجة حرارة 45 °م وذلك بهدف تحديد النسبة المثلى للمواد الصلبة والدسم في اللبنة المصنعة بالطريقة المباشرة (طريقة ضبط التركيب المباشر). وقد بينت النتائج أن الخلطة 3 (الحاوية على 26% مادة صلبة كلية ، 6% دسم، 5%بودرة مصل) هي الخلطة الأفضل من حيث الخصائص الحسية. وبعمل مقارنة بين اللبنة المصنعة بالطريقة المباشرة (ضبط التركيب المباشر) وكل من اللبنة المصنعة بطريقة التصفية التقليدية واللبنة المأخوذة من السوق تبين ما يلي: كيميائياً لوحظ عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات نسبة الحموضة والدسم في كل من اللبنة المصنعة بالطريقة المباشرة واللبنة المصنعة بطريقة التصفية التقليدية واللبنة المأخوذة من السوق. ميكروبيولوجياً تبين أن اللبنة المصنعة بالطريقة المباشرة هي الأفضل يليها اللبنة المصنعة بطريقة التصفية التقليدية (تعداد الفطور والخمائر5.125 × 102 ) أما بالنسبة لعينات اللبنة المأخوذة من السوق فقد جاءت أخيراً (تعداد الفطور والخمائر 6.6 × 102 وتعداد الكوليفورم 9.75 × 10 وتعداد الـE.coli 1.0 × 10) . حسياً لوحظ عدم وجود فروق معنوية بين اللبنة المصنعة بالطريقة المباشرة و اللبنة المصنعة بطريقة التصفية التقليدية واللبنة المأخوذة من السوق. أما من حيث تكاليف الإنتاج فقد كانت تكلفة الإنتاج باستخدام طريقة التصنيع المباشرة أقل من تكلفة الإنتاج باستخدام طريقة التصفية التقليدية (تعبئة يدوية أو تعبئة آلية).

**الكلمات المفتاحية:** لبنة، الطريقة المباشرة، خلطة، بادئ، مادة صلبة كلية، التصفية التقليدية.

**الملصقات**

**دراسة بعض الصفات التكنولوجية لمنتج الفريكة المصنعة خلال**

**موسمين و موعدي حصاد**

**غسان ناعسة**(1) وجـابـر وسـيم الـعـانـي(2)

## (1). مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية .

## (2). مركز البحوث العلمية الزراعية في حلب.

**الملخص:**

تعد الفريكة مادة غذائية جيدة للإنسان، وتحتوي على نسب عالية من الكربوهيدرات والبروتين وعلى بعض الأحماض الأمينية الضرورية وهي غنية بالألياف والعناصر المعدنية وبعض الفيتامينات. وتتصف فترة تصنيع الفريكة بأنها قصيرة الأمد (1-2 أسبوع)، إذ يتحكم بطول أو قصر هذه الفترة عدة عوامل من أهمها الظروف المناخية السائدة، وتنتهي خلال يوم أو يومين، لذا تعتبر مرحلة تحديد موعد تصنيع الفريكة مرحلة حرجة، لأن التبكير في إنتاجها يعطي حبوب منكمشة (مجعدة) وبإنتاج أقل، أما التأخير في التصنيع فيسبب فقد اللون الأخضر في الحبوب ويصبح الطعم مائلاً لطعم الحبوب الناضجة. هدف هذا البحث إلى دراسة بعض الصفات التكنولوجية لحبوب الفريكة المصنعة من بعض أصناف القمح خلال موعدي نضج مختلفين( بداية طور النضج العجيني وبداية طور النضج الشمعي) بغية تحديد أفضل الموعدين لحصاد السنابل والأعلى إنتاجاً لتلافي النقص الحاد في كمية الإنتاج، وكذلك تحديد أفضل هذه الأصناف لتصنيع الفريكة**.** نفذ البحث في محطة بحوث يحمول التابعة لمركز البحوث العلمية الزراعية بحلب وتقع المحطة ضمن منطقة الاستقرار الأولى, خلال موسمين زراعيين متتاليين 2008 و2009) واستخدمت عدة أصناف من القمح. أظهرت نتائج هذه الدراسة أفضلية الأصناف بحوث7 وشام1 وشام5 ودوما1 في الصفات التكنولوجية إذ كانت نسبة البروتين الخام والوزن النوعي والمادة الجافة ومعامل الترسيب عالية، وكذلك كانت الغلة الحبية جيدة، كما أكدت النتائج أن الصفات النوعية لحبوب الفريكة لم تتغير بالموعدين، وبالتالي ضرورة حصاد سنابل القمح في الموعد الثاني (بداية طور النضج الشمعي) من أجل الحصول على أعلى إنتاج من الفريكة كي لا يحصل نقص حاد في كمية الإنتاج خلال الموعد الأول مقارنة مع الموعد الثاني الذي بلغ نحو25% بالمتوسط خلال الموسمين.

**الكلمات المفتاحية**:القمح، الفريكة، مراحل النضج، البروتين، الكربوهيرات.

**انتاج وتوصيف أنزيم البولي غالاكتيوروناز القلوي من بكتيريا باسلوس معزولة محلياً**

**رأفت اسماعيل**(1) وصباح يازجي(1) وبسام البلعة(2)

(1). جامعة دمشق، كلية الزراعة، البريد الالكتروني [israfat@hotmail.com](mailto:israfat@hotmail.com)

(2). الهيئة العامة للطاقة الذرية، قسم التقانة الحيوية، دمشق. esbsmail[@yahoo.com](mailto:scientific@aec.org.sy)

**الملخص:**

تم الكشف عن إنتاج أنزيم البكتيناز من 37 عزلة بكتيرية من جنس Bacillus تم عزلها من عينات محلية مختلفة من تربة وفاكهة باستخدام طريقة الوسط الصلب (Plate assay method) حيث استخدم بكتين الحمضيات كمصدر وحيد للكربون. أبدت 29 عزلة فقط من هذه العزلات قدرتها على إنتاج أنزيم البكتيناز، اختير منها فقط العزلات التي كان قطر الهالة المتشكلة حول مستعمراتها على الطبق الصلب أكبر من 3 سم فكانت ست عزلات, تم قياس فعالية أنزيم البولي غلاكتيوروناز المنتج من هذه العزلات الستة بطريقة التخمير في الوسط السائل (Submerged fermentation method) واختيرت العزلة التي أعطت أعلى فعالية لأنزيم البولي غالاكتيوروناز. درست الاختبارات الشكلية والحيوية للعزلة المختارة وتم تحديد نوعها باستخدام نظام API 50 CHB حيث تبين أنها من نوع B. cereus(العزلة K3). تم توصيف أنزيم (PG) الذي تم الحصول عليه من هذه العزلة بدراسة الظروف المثلى لعمل هذا الأنزيم. يتميز أنزيم البولي غالاكتيوروناز الذي تم الحصول عليه من بكتريا Bacillus cereus بأنه يعمل بشكل مثالي في المجال القلوي (pH 9.5)وبدرجات حرارة مرتفعة نسبياً (60 °م). يهدف هذا البحث إلى إيجاد سلالات بكتيرية جديدة قادرة على إنتاج أنزيمات بكتيناز بمواصفات تناسب بعض الصناعات التي يتطلب إجراؤها ظروف خاصة من حيث درجة الحموضة (pH) ودرجات الحرارة مرتفعة.

**الكلمات المفتاحية:** بكتيناز، توصيف، بولي غالاكتيوروناز،Bacillus.

**ملخصات بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية**

**العوامل المؤثرة في تبني تقنية الري بالرذاذ لمحصول الشوندر السكري**

**في منطقتي الاستقرار الأولى والثانية بالمنطقة الشمالية**

**كنان كمال الدين(**1)

(1). إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية**.**

**الملَخص:**

هدف البحث إلى دراسة مؤشرات التبني لتقنية الري بالرذاذ لمزارعي محصول الشوندر السكري المعتمدين في ريهم على المياه الجوفية (الآبار) ودراسة بعض العوامل الاقتصادية والاجتماعية وغيرها المؤثرة على قرار مزارعي الشوندر السكري في تبني تقنية الري بالرذاذ، والتعرف على المعوقات التي تحد من تبني هذه التقنية. لتحقيق أهداف البحث جمعت البيانات من عينة عشوائية بلغ حجمها (140) مزارع شوندر مروي من الآبار من منطقتي الاستقرار الزراعي الأولى والثانية من المنطقة الشمالية (محافظتي حلب وادلب). أظهرت نتائج البحث أن معدل تبني المزارعين لتقنية الري بالرذاذ52.1% وأن درجة تبنيهم لهذه التقنية 55.7%، وأن معدل تبني هذه التقنية من المتوقع أن يرتفع من 52.1% عام 2008 إلى 60% عام 2024 وذلك بمعدل سنوي وسطي مقداره 0.5% تقريباً. كما أظهرت النتائج من خلال دراسة العوامل المـؤثرة في تبني هذه التقنية باستخدام الانحدار المنطقي الثنائي وجود علاقة معنوية عكسية بين المتغيـر التابع تبني مزارعي الشوندر السكري لتقنية الري بالرذاذ والمتغيرات المستقلة التالية (تكلفة التقنية، عدد سنوات ممارسة المزارع للزراعة المروية). في حين تبين وجود علاقة معنوية طرديةبين هذا المتغير التابع وبين المتغيرات المستقلة (مساحة محصول الشوندر، مشاركة الأسرة في اتخاذ القرارات الزراعية، الاتجاه النفسي للمزارع، توفر القروض، إجمالي عدد أفراد الأسرة الحاصلين على الشهادة الابتدائية وما فوق). وأوضحت النتائج أن العوامل المؤثرة في قرار مزارعي الشوندر السكري لتبني الري بالرذاذ يختلف بين منطقتي الاستقرار الزراعي الأولى والثانية من حيث قيمة هذا التأثير ومعنويته**.** وبينت النتائج أن أبرز المعيقات التي تحد من تبني تقنية الري بالرذاذ كانت ارتفاع تكلفة التقنية بنسبة بلغت 67.2%، والجهل بالتسهيلات والقروض المقدمة من مشروع التحول إلى الري الحديث بنسبة 37.3%.

**الكلمات المفتاحية**: التبني، الري بالرذاذ، الشوندر السكري.

**دراســة اقتصاديــة للعوامـل المؤثـــرة في الفجوة الإنتاجيـــة لمحصول القمح القاسي المزروع بعلاً في محافظـة الحسكـة**

**مهدي دقدوقة** (1) وعلي عبد العزيز(2) ومحمد العبد الله (2)

(1). إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي.

**الملخص**

هدف البحث إلى دراسة العوامل المؤثرة في الفجوة الإنتاجية لمحصول القمح القاسي في محافظة الحسكة خلال الموسم الزراعي 2010/2011 من خلال عينة طبقية عشوائية شملت 10% من القرى المستهدفة، وقد بلغ إجمالي حجم العينة (72) مزارعاً، وقد اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الوصفي والكمي للبيانات التي تم الحصول عليها من خلال استبيان صمم لجمع البيانات اللازمة بالإضافة إلى البيانات الثانويّة المنشورة وغير المنشورة التي تصدرها وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، والمكتب المركزي للإحصاء. تم استخدام دالة الإنتاج الحدودية العشوائية التي تتيح تقدير عوامـل الإنتاج الرئيسـة (الفيزيائيـة)، والعوامل الأخرى غير الفيزيائيـة المؤثرة في الإنتاج. بينت النتائج أن إنتاجية محصول القمح القاسي البعل كانت قرابة 137.47 كغ للدونم، كما بلغ متوسط إنتاجية هذا المحصول لدى المزارعين النشيطين (الفئة الثالثة) 220.18 كغ للدونم، أما بالنسبة للمزارعين العاديين، فقد بلغ متوسط الإنتاجية قرابة 117.50 كغ للدونم، وهذا يعني أن الفجوة الإنتاجية بين حقول المزارعين النشيطين وحقول المزارعين العاديين قد بلغت 46.63%، ولدى مقارنة إنتاجية المزارعين النشيطين بإنتاجية المحطات البحثية التجريبية تبين أن الفجوة الإنتاجية كانت 30.97%. وبينت النتائج وجود تأثير معنوي إيجابي لكل من معدل الهطول المطري، وكمية السماد الآزوتي، والسماد الفوسفاتي، والمبيد الحشري على إنتاجية محصول القمح القاسي المزروع بعلاً، والتي يتم استخدامها في المرحلة الثانية من قانون تناقص الغلة، في حين أثرت كمية البذار المستخدمة في وحدة المساحة سلبا في إنتاجية القمح القاسي، ما يدل على الإسراف في استخدام البذار ضمن المرحلة الأخيرة من قانون تناقص الغلة، كما تبين تناقص الكفاءة الإنتاجية مع زيادة عمر المزارع، بينما ازدادت هذه الكفاءة عند استعمال طريقة الحصاد الموصى بها، وزيارة المزارع للوحدة الإرشادية، وزيادة ربحية المزارع. وبلغ مستوى الكفاءة الإنتاجية في العينة قرابة 61.65% للقمح القاسي البعل بشكل عام، في حين اختلف هذا المستوى بين المناطق المدروسة حيث كانت الأعلى في منطقة المالكية بـ (68.96%)، في حين لم تتجاوز 56.99% في منطقة القامشلي.

**الكلمات المفتاحية**: الفجوة الانتاجية، القمح القاسي البعل، المزارعين النشيطين، الكفاءة الإنتاجية.

**التحليل الاقتصادي القياسي لدوال تكاليف تربية الأغنام في محافظة حمص**

**ختام ادريس**(1) و محمد بشار الشلق(2) وعبد الغني عبد اللطيف(3)

(1).مركز البحوث العلمية الزراعية في حمص. بريد الكتروني: [vera\_naya@yahoo.com](mailto:vera_naya@yahoo.com).

(2).إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.

(3).جامعة حلب، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي.

**الملخص:**

تعتبر الثروة الغنمية في سورية من أهم فروع الثروة الحيوانية من الناحية الاقتصادية و**تشغَل المرتبة الأولى من حيث العدد،** وتشكل محافظة حمص مثالاً واقعياً لتربية الأغنام. وعلى الرغم من ازدياد أعداد الأغنام وكميات الحليب المنتجة في سورية، بشكل عام، وفي محافظة حمص بشكل خاص، إلا أن تربيتها مازالت تعاني من مشاكل عديدة تؤدي إلى انخفاض العائد الاقتصادي من تربيتها**، لذلك فقد هدف البحث إلى التعرف على واقع تربية الأغنام في محافظة حمص، وإجراء تحليل اقتصادي** **وصفي وقياسي للتكاليف والعائدات، من خلال الاعتماد على** استمارة استبيان لعينة من حائزي الأغنام، وذلك وفقاً لنمط **التربية (مقيم- ترحال موسمي- رحل). وقد ُقدرت دوال تكاليف الإنتاج الكلية للأغنام للأنماط الثلاث، ثم اشتقت دالة التكاليف المتوسطة، وذلك بهدف التوصل إلى** السعة المحققة للكفاءة الاقتصادية**.** وقد بلغت قيمة الإنتاج لدى المربين المقيمين (165262.56) ل.س، وبلغ عدد الرؤوس قرابة (130) رأس، وبالنظر إلى السعة الإنتاجية الحالية، والمقدرة بنحو (122) رأس، تبين اقترابها من الحالة الاقتصادية المتوافقة مع الحدود الدنيا من التكاليف المتوسطة، **كما اِشُتقت دالة التكاليف الحدية من دالة التكاليف الكلية. وبمساواة دالة التكاليف الحدية بالسعر المرجح**، **تم التوصل إلى السعة المحققة لتعظيم الربحية،** حيث بلغت قيمة الإنتاج (220322.44) ل.س، وبلغ عدد الرؤوس (273) رأس، وبمقارنتها مع السعة الإنتاجية الحالية، تبين بأنها تقل عن نظيرتها المحققة لتعظيم الربحية نحو (151) رأس، كما تم تقدير السعة المحققة للكفاءة الاقتصادية لدى **مربي** الترحال الموسمي بنحو(254) رأس حيث بلغت قيمة الإنتاج (208797.13) ل.س. كما تم التوصل إلى السعة المحققة لتعظيم الربحية حيث بلغت قيمة الإنتاج (297409.9) ل.س، وبلغ عدد الرؤوس قرابة (404) رأس، وقد بلغت السعة الإنتاجية الحالية (224) رأس، وتقل هذه السعة عن نظيرتها المحققة للكفاءة الاقتصادية بنحو (30) رأس، كما تقل عن نظيراتها المحققة لتعظيم الربحية قرابة (180) رأس. وفي حالة الترحال الدائم تبين أن السعة الحالية، والبالغة (389) رأس، هي أكبر من السعة المحققة للكفاءة الاقتصادية، ولكنها تقل عن نظيرتها المحققة لتعظيم الربحية بنحو (95) رأس.

**الكلمات المفتاحية:** تحليل اقتصادي وصفي، تحليل اقتصادي قياسي، تكاليف الإنتاج، دالة التكاليف الكلية، دالة التكاليف الحدية، الكفاءة الاقتصادية، تعظيم الربحية.

**دراسة تحليلية اقتصادية إنتاجية لقطيع الأغنام المحسن لدى المربي**

**في القطر العربي السوري**

**معمر ديوب**(1)وعقبة المحمد(2) وإسماعيل الحرك(2) و رولا زيادة(1)

ورداح فطوم(1) وفاتن إدريس(1) ورهف سلمان(1)

(1).إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.

(2). إدارة بحوث الثروة الحيوانية.

**الملخص:**

يهدف البحث إلى التحليل الإنتاجي والاقتصادي لقطيع العواس المحسنة لدى المربين، والتي جرى تحسينها في محطات ومراكز البحوث التابعة لهيئة البحوث العلمية الزراعية في القطر العربي السوري، من خلال عينة عشوائية بسيطة قوامها 220 مربي، ممن استجروا كباش ونعاج محسنة، بواسطة استمارة أعدت خصيصا لهدف الدراسة، وذلك للموسم 2010-2011. بينت النتائج أن الدخل من الإنتاج الحيواني بلغ 49.3%، ومن الإنتاج الحيواني المصنع 18.5%، وأن المتوسط العام لنسب الولادات قد بلغ (93.5±1.5%) في القطعان التي شملتها الدراسة. وبلغ المتوسط العام لكمية الحليب المسّوق (87.1±5.3 كغ) في القطعان المحسنة. كما بينت نتائج البحث أن متوسط إجمالي التكاليف اليومية للرأس الواحد من غنم العواس (11.2±0.8) ل.س، وتوزعت إجمالي التكاليف اليومية للرأس الواحد على التكاليف المتغيرة والثابتة بنسبة (79.3±1.6، 20.7±1.6) % على التوالي، كما شكلت تكاليف التغذية (69.3±2.3، 83.5±3.1 %) من إجمالي التكاليف الثابتة، والمتغيرة على التوالي، وتوزعت تكاليف التغذية على الأعلاف المركزة، والأعلاف الخشنة، والرعي، والأعلاف الأخرى (61.4±2.9، 19.8±2.2، 15.5±2.4، 3.3±1.1 %) على التوالي، كما بلغ متوسط تكلفة 1كغ من الحليب (25.6+1.8) ل.س.

**الكلمات المفتاحية:** أغنام العواس المحسنة ، تحليل اقتصادي ، التكاليف الإنتاجية.

**دراسة اقتصادية لتنمية إنتاج محصول القمح في الوطن العربي**

**فايز جاد الله المقداد**(1) ومحمد صلاح قنديل(2) ومحمد بدير العراقي(2)

(1). إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.

(2). الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

**الملخص:**

يتطلّب تحقيق الكفاءة الإنتاجيّة استغلال الموارد الزراعيّة بصورة سليمة، وهو ما يعتبر أحد أهداف وركائز السياسة الزراعيّة الصحيحة، ويتم توسيع الطاقة الإنتاجيّة الزراعيّة لمواجهة حاجات الاستهلاك المختلفة من خلال رفع الإنتاجيّة، عن طريق إعادة تنظيم استخدام الموارد، ولا يخفى على أحد أنّ مجموعة الحبوب تعدّ عصب الاحتياج الغذائيّ وخاصةً القمح، وتتجلى مشكلة البحث في معاناة الدول العربيّة من عجز كبير ومتزايد في إنتاج القمح، وهوّة شاسعة بين الإنتاج والاستهلاك السنويين، حيث قدّر العجز كمتوسط للأعوام 2000-2009 بنحو 21.4 مليون طن من القمح، ويستهدف البحث دراسة الوضع الحالي لإنتاج القمح واستهلاكه في الدول العربيّة، والتوقّعات المستقبليّة لهذّه المتغيّرات وتقدير إمكانيّات تنمية إنتاج القمح في الدول العربيّة. وقد أجريت الدراسة خلال عام 2009 من البيانات المقطعيّة القومية التجميعية من الإحصائيّات المنشورة وغير المنشورة في كل من المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ومنظمة الأغذية والزراعة FAO، إضافةً إلى بيانات بعض وزارات الزراعة العربيّة التي أمكن الحصول عليها. وتنحصر أساليب التحليل المستخدمة في استخدام أسلوبي التحليل الوصفيّ والكمّي، وتقدير دوالّ إنتاج القمح للدول العربيّة، وكذلك تقدير وتحليل أسباب التباين والاختلاف في إنتاجيّة هكتار القمح بين الدول العربيّة. وتتم زراعة القمح على نحو 11.05 مليون هكتار، أي حوالي 32.8% من مساحة الحبوب في الدول العربيّة البالغة نحو 35 مليون هكتار، وقد بلغ إنتاج القمح من هذه المساحة حوالي 23.7 مليون طن، وبلغت كميات القمح المتاحة للاستهلاك في الدول العربية نحو 45.1 مليون طن، وهكذا تُقدّر نسبة الاكتفاء الذاتي بـ 52% للدول العربيّة مجتمعة، أي أنّ الدول العربيّة لا تزال تستورد 48% من احتياجاتها من القمح، الأمر الذي يشكّل عبئاً كبيراً على موازين مدفوعات تلك الدول. وقد خلصت الدراسة إلى أنّه من الممكن إحداث التوسع أفقيّاً في زراعة القمح البعلي بنحو 18.6 مليون هكتار، ونحو 9.1 مليون هكتار في زراعة القمح المروي، وتبيّن أنّ إنتاج القمح سيتزايد إذا ما تحقّقت عمليّات التوسّع الأفقي والرأسي المقترحة إلى نحو 73.5 مليون طن، الأمر الذي سينتج عنه فائض مقدّر بحوالي 28.4 مليون طن.

**الكلمات المفتاحية:** دالة الإنتاج التجميعيّة، استقرار دالة الإنتاج، الفجوة الإنتاجية، الاكتفاء الذاتي، التكامل الاقتصادي والزراعي، التنمية الزراعيّة.

**الملصقات**

**التحليل الكمي لإنتاج وتسويق الأغنام في محافظة حماه**

**ختام ادريس**(1) محمد بشار الشلق(2) عبد الغني عبد اللطيف(3)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في حمص. بريد الكتروني: [vera\_naya@yahoo.com](mailto:vera_naya@yahoo.com).

(2). إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.

(3). جامعة حلب - كلية الزراعة – قسم الاقتصاد الزراعي.

**الملخص:**

يهدف البحث إلى دراسة واقع إنتاج وتسويق لحوم الأغنام في محافظة حماه، وكذلك إلى إلقاء الضوء على المشكلات والمعوقات التي يعاني منها المربون، **من خلال الاعتماد على** استبيان لعينة من حائزي الأغنام، وذلك وفقاً لنمط **التربية (****مقيم- ترحال موسمي- رحل)**، تم اعتماد أسلوبي التحليل الاقتصادي الوصفي للتكاليف والعائدات والتحليل الاقتصادي القياسي ذي المعادلة الواحدة لتقدير النماذج الاقتصادية القياسية لدوال التكاليف التسويقية، حيث تم التوصل إلى دوال التكاليف التسويقية المتوسطة والحدية، وكذلك الحجوم الاقتصادية القياسية للمقادير المسوقة، وقد أوضحت نتائج التحليل بأن إجمالي التكاليف الإنتاجية كانت الأعلى لدى مربي الترحال الدائم حيث بلغت (2893) ل.س/رأس/سنة، مقابل (2720) ل.س/رأس/سنة لدى مربي الترحال الموسمي و(2245) ل.س/رأس/سنة لدى المربين المقيمين، وقد انعكس ذلك على العائد الصافي، حيث شكلت التكاليف التسويقية نسبة (4.6)%، (3.6)%، (2.9)% من إجمالي التكاليف الكلية تبعاً لنظام التربية مقيم، ترحال موسمي، ترحال دائم على التوالي، كما تم الحصول على المقدار الاقتصادي المسوَق الذي يحقق الكفاءة الاقتصادية التسويقية من رؤوس الأغنام لكل نمط تربية، حيث قدَرت بنحو (41)، (61)، (88) رأس تبعاً لنظام التربية ( مقيم، ترحال موسمي ودائم)، والتكلفة التسويقية المثلى حوالي (86.71)، (83.85)، (84.23) ل.س تبعاً لنظام التربية، وبمقارنتها مع التكلفة التسويقية الراهنة تبين أنها تزيد عن نظيرتها المحققة للكفاءة الاقتصادية للأنماط الثلاث، كما تم قياس الكفاءة التسويقية حيث تبيَن ارتفاعها لدى مربي الترحال الدائم لتبلغ (97.09)% وذلك لانخفاض تكاليف التسويق لديهم إلى (84.23) ل.س/رأس، على الرغم من ارتفاع التكاليف الكلية، ثم تلتها لدى مربي الترحال الموسمي لتبلغ (96.38)%، أما المربين المقيمين فقد انخفض مستوى كفاءتهم التسويقية إلى (95.34)% وهو الحد الأدنى بين مختلف أنماط التربية المدروسة في محافظة حماه.

**الكلمات المفتاحية:** تحليل اقتصادي وصفي، الكفاءة التسويقية، دوال التكاليف التسويقية، الحجوم

الاقتصادية القياسية، لحوم الأغنام.

**أثر تبني تقنية الري بالتنقيط على استخدام المياه وإنتاجيتها لمحصول القطن المروي من المياه الجوفية في المنطقة الشمالية**

**كنان كمال الدين**(1)

(1). إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.

**الملخص:**

هدف البحث إلى دراسة العلاقة بين كمية المياه المقدمة لمحصول القطن وإنتاجيته، ودراسة أثر تبني تقنية الري بالتقيط على استخدام المياه وإنتاجيتها لمحصول القطن المروي من المياه الجوفية، وتحديد كمية المياه المثلى التي تحقق الغلة المثالية في كل من طريقتي الري (التنقيط، السطحي)، ولتحقيق أهداف البحث فقد جمعت البيانات من عينة عشوائية بلغ حجمها (123) مبحوثاً من منطقتي الاستقرار الأولى والثانية من المنطقة الشمالية بواسطة استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية خلال الربع الثالث والرابع من عام 2010. أظهرت نتائج البحث وجود علاقة قوية من الدرجة الثانية (Y= a+bX+cX2)بين كمية المياه المقدمة وبين إنتاجية المحصول وصل فيها معامل التحديد R2إلى 84% بالنسبة للري بالتنقيط، 61% بالنسبة للري السطحي في منطقة الاستقرار الزراعي الأولى، في حين وصل إلى 79% بالنسبة للري بالتنقيط، 66% بالنسبة للري السطحي في منطقة الاستقرار الزراعي الثانية. كما أوضحت الدراسة إمكانية الحصول على أعلى إنتاجية وقدرها 5153.13كغ/هـ عند استخدام كمية مياه 11059.75م3/هـ في حالة الري بالتنقيط، في حين وصلت أعلى إنتاجية إلى 4389.97 كغ/هـ عند استخدام 14472 م3/هـ في حال الري السطحي في منطقة الاستقرار الزراعي الأولى، أما بالنسبة لمنطقة الاستقرار الزراعي الثانية فقد بلغت أعلى إنتاجية 5084.05كغ/هـ باستخدام كمية مياه قدرها 11184.21 م3/هـ في حالة الري بالتنقيط، في حين وصلت أعلى إنتاجية إلى 4302.69 كغ/هـ باستخدام كمية المياه قدرها 14643.42م3/هـ.

**الكلمات المفتاحية**: الري بالتنقيط، كمية المياه، القطن.

**دراسة الكفاءة الإنتاجية لاستخدام التقانات الحديثة لإنتاج البطاطا في منطقة الغاب**

ابراهيم عبدالله(1) ورامز الحمادة(1) وبسام علي(2)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في الغاب.

(2). إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.

الملخص:

أجريت الدراسة في محافظة حماة، منطقة الغاب للموسم الزراعي (2011 – 2012)، من خلال عينة عشوائية مكونة من 111 مزارعاً من مزارعي البطاطا الخريفية في منطقة الدراسة، يهدف هذا البحث إلى تقدير المستويات الحالية للكفاءة الإنتاجية لمزارعي البطاطا وتحديد إمكانيات زيادة الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية في حال التوسع في استخدام التقانات الزراعية الحديثة. أظهرت النتائج أن أهم العوامل المؤثرة في إنتاج البطاطا الخريفية هي كمية البذار وكمية السماد البوتاسي والسماد الفوسفوري. كما تبين من خلال دراسة الكفاءة الإنتاجية حسب الأصناف أن أهم الأصناف الحديثة ذات الكفاءة الإنتاجية العالية في العروة الخريفية هما صنفي (ليزيتا و بورين) حيث بلغت قيمتها 0.93، 0.80 لكل منهما على التوالي. وأن أهم الأصناف القديمة ذات الكفاءة الإنتاجية العالية هما صنفي (أجريا و بانيلا) حيث بلغت قيمتها 0.88, 0.84 لكل منهما على التوالي. وعند تقدير الكفاءة الإنتاجية حسب طريقة الري المطبقة تبين أن الكفاءة الإنتاجية للري الحديث (بالرذاذ) بلغت 0.94 بينما بلغت قيمة الكفاءة الإنتاجية للري القديم (السطحي) 0.75 وبالتالي يمكن زيادة الكفاءة الإنتاجية للبطاطا بحوالي 19% وذلك باستخدام طريقة الري بالرذاذ في العروة الخريفية. توصي الدراسة بزيادة المساحة المزروعة إلى المساحة المثلى وزراعة الأصناف ذات الكفاءة الإنتاجية العالية مثل (ليزيتا ،أجريا ، بانيلا)، إضافة لإتباع طرق الري الحديثة (الرذاذ) مما يسهم في زيادة كفاءة استخدام الموارد وتحسين الإنتاجية لدى المزارعين في منطقة الغاب.

**الكلمات المفتاحية:** الكفاءة الإنتاجية، المرونة الإنتاجية، البطاطا.

**العائد الاقتصادي لإمكانية استبدال زراعة الشوندر السكري جزئياً بالمحاصيل المروية في محافظة حمص**

بشرى خزام(1) ومعمر ديوب(2) **وختام إدريس**(1)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في حمص، Boshrakhozam@gmail.com

(2). مركز البحوث العلمية الزراعية في السلمية، m-dayoub@hotmail.com

**الملخص:**

تنطلق أهمية هذا البحث كمحاولة لدراسة إمكانية استبدال المحاصيل المروية ذات الاحتياج المائي الكبير (الشوندر السكري) جزئياً بمحاصيل مروية أخرى ذات احتياج مائي قليل وفقاً لمقتضيات الزمان والمكان، دون المس بالجانب الاجتماعي، مع التوفير في كميات المياه المخصصة للزراعة، وبالتالي زيادة كفاءة استعمالها، مع المحافظة في نفس الوقت على الحجم الحالي لإنتاج محافظة حمص من الشوندر السكري كمحصول استراتيجي هام لا يمكن بأي حال من الأحوال الاستغناء عن زراعته لأسباب كثيرة، تم في هذا البحث دراسة الواردات المائية (هطول مطري- تدفق نهر العاصي- مخازين سدود- مخازين مياه جوفية)، تم تنفيذ البحث في محافظة حمص لمدة سنتين (2009-2010)، وتبين أن سنوات العجز المائي (1998-2000) كانت أشدها شحاً، ولوحظ تراجع في هذه الواردات خلال السنوات المدروسة، كما تم دراسة بعض المحاصيل ومساحاتها المزروعة (وأكثرها انتشاراً) في محافظة حمص، كما درست المحاصيل الأكثر استيراداً، وبناءً عليه تم اختيار المحاصيل التالية: (الشوندر السكري- ذرة صفراء- البندورة- فاصولياء جافة- بطاطا ربيعية)، حيث تم حساب الاحتياج المائي لهذه المحاصيل وتكاليف الإنتاج والريعية الاقتصادية لهذه المحاصيل بناءً على تكلفة مياه الري والإنتاجية، كما تم إجراء التحليل الإحصائي لهذه المعطيات، حيث تمت المقارنة بين التكاليف لمياه الري والاحتياج المائي للمحاصيل المدروسة، والمقارنة بين الريعية الاقتصادية للإنتاجية وتكاليف الإنتاج. بناء على الاستهلاك المائي الأقل والريعية الاقتصادية الأكبر تم اختيار المحصول المقترح استبداله جزئياً والمحاصيل البديلة، حيث تم التوصل إلى اقتراح استبدال محصول الشوندر السكري بالمحاصيل (ذرة صفراء- بندورة- بطاطا ربيعية- فاصولياء جافة).

**الكلمات المفتاحية:** الريعية الاقتصادية، المحاصيل البديلة، الشوندر السكري، تكلفة مياه الري، التحليل الإحصائي.

**ملخصات بحوث وقاية النبات**

تقييم كفاءة بعض الفطريات المضادة للنيماتودا في مكافحة نيماتودا تعقد الجذور

(Meloidogyne incognita (race 3 على نباتات القطن في سورية

ميمونه المصري(1) وردينة البكا(1) ومريم عبد القادر(2) وخالد العسس(2)

(1). إدارة بحوث وقاية النبات.

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة.

**الملخص:**

قيمت كفاءة 7 فطريات مضادة لنيماتودا تعقد الجذور (*Meloidogyne incognita* (race3 هي *Trichoderma harzianum*، *Arthrobotrys conoides* Strain 2022، *A. Candida* Strain 2012، *Monacrosporium eudermatum* Strain 2024، *Paecilomyces lilacinus* Strain 14052*،P.variotii* Strain I و *P. variotii* Strain IIعلى نباتات القطن (صنف حلب 33) في تجربة أصص في الحقل. خفضت الفطريات المختبرة أعداد أكياس البيض على جذور نباتات القطن وعدد اليرقات في التربة ومعدل التكاثر مقارنة بالشاهد (P ≤ 0.05)، وكان الفطر *A. conoides* الأكفأ في ذلك يليه الفطر *T. harzianum* ثم الفطر *M. eudermatum* بينما خفضت أنواع الفطر Paecilomyces نسبة فقس البيض بشكل معنوي (13.2- 17.8%) مقارنة بالشاهد المعدى بالنيماتودا فقط (63.5%)، وبدون ظهور فروق معنوية فيما بينها، وسجل أيضاً تشابه بين متوسط نسبة كفاءة بعض الفطريات (*A*. *conoides*، *A. Candida* و*P.lilacinus*) ومبيد Mocab (Ethoprop) في خفض متوسط عدد أكياس البيض (72.1، 56،55.4 و88.5 على التوالي)، ولم يقتصر تأثير فطر *M. eudermatum* في التطفل على الأطوار المتحركة بل خفـض أيضاً متوسط عدد البيض داخل كيس البيض (455.8 بيضة/كيس) ولم يسجل فرق معنوي بينها وبين معاملة مبيد Mocab (Ethoprop) (203.7 بيضة/كيس).

**الكلمات المفتاحية:** قطن، فطريات حيوية، معدل التكاثر، نيماتودا تعقد الجذور سلالة 3.

**دراسة انتقال فيروس موزاييك البندورة (ToMV) بوساطة بذور البندورة والفليفلة وكفاءة حشرة *Thrips tabaci* في نقل فيروس الذبول المتبقع للبندورة** **(TSWV)**

**فايز إسماعيل**(1) وأمين عامر حاج قاسم(2) وصلاح الشعبي(1) وجمال مندو(1)

(1). إدارة بحوث وقاية النبات.

(2). جامعة حلب، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات.

**الملخص:**

دُرس الانتقال البذري لفيروس موزاييك البندورة (ToMV) في 800 شتلة استنبتت من بذور جُمعت من ثمار بندورة وفليفلة (400 شتلة من كل نوع) كانت مصابة بالفيروس وفقاً لاختبار إليزا خلال عام 2009. بينت نتائج الاختبار المصلي أن نسبة انتقال الفيروس كانت 16.7% في بذور البندورة، بينما لم يُسجّل أي انتقال للفيروس بوساطة بذور الفليفلة المختبرة. كما بينت نتائج تقصي فيروس ToMV في مسحوق بذور 21 هجيناً مدخلاً من البندورة وجوده في هجينين فقط، في حين كانت شتلات جميع الهجن خالية من الفيروس بعد استنبات بذورها. دُرست كفاءة النقل الحشري لفيروس الذبول المتبقع للبندورة (TSWV) بوساطة حشرات تربس البصل*Thrips**tabaci* الأكثر انتشاراً في معظم حقول البندورة والفليفلة في محافظات درعا، القنيطرة وريف دمشق عام 2010، وبلغت 7.5%. استطاعت الحشرات البالغة الحاملة للفيروس نقله إلى نباتات البندورة السليمة بعد مضي يوم واحد من تغذيتها على نباتات بندورة وفليفلة مصابة بالفيروس، وبدأ ظهور الأعراض على النباتات السليمة بعد مرور 8 أيام من حدوث العدوى، وكانت على هيئة تبرقش وتبقع أصفر، والتفاف للأوراق.

**الكلمات المفتاحية:** انتقال بذري، بندورة، فليفلة، فيروس الذبول المتبقع للبندورة، فيروس موزاييك البندورة،نقل حشري**.**

التأثير الطارد لمركب الكلس الميكروني **SURROUND**)**)** على حشرة بسيلا الأجاص ***CACOPSYLLA BIDENS*** (Šulc**). (PSYLLIDAE; HEMIPTERA).**

مازن بوفاعور**(1) وفيلي خاريزانوف(2) وناريمان الزغبي(1)**

(1**). مركز البحوث العلمية الزراعية في السويداء.** mazenaudy@yahoo.com

(2**). جامعة الزراعة، بلوفديف، بلغاريا.**

**الملخــص:**

أُجريت تجارب حقلية عام2012 و2013 على أشجار الأجاص التابع لمركز البحوث العلمية الزراعية بالسويداء. استُخدمت معاملتين وشاهد لتقييم تأثير الطبقة الرقيقة من **الكلس الميكروني** Surround WP® (Engelhard Corp.) على أعداد البيض الموضوعة من قبل إناث الشكل الشتوي لحشرة بسيلا الأجاص *Cacopsylla bidens* (Šulc).، طُبقت في المعاملة A رشة واحدة ما قبل الإزهار وفي المعاملة B رشتين ما قبل الإزهار. قُيمت النتائج فكانت الكفاءة 98.2% في المعاملة A و97.4% في المعاملة B. وكانت الكفاءة في المعاملة B بعد الرشة الثانية 94.2% بالمقارنة مع 85.65% في المعاملة A. سجلت كفاءة الكلس الميكروني في فترة ما قبل الإزهار في العام%84.05 :2013 و81.55% في المعاملة A وB على الترتيب بعد الرشة الأولى و 83.12% و95.82% للمعاملة AوB على الترتيب بعد الرشة الثانية. نفذت التجربة على المجموع الورقي لأشجار الأجاص خلال العامين السابقين حيث وصلت كفاءة المركب Surround WP® **في المعاملة** B **بعد الرشة الثانية إلى** 90.82% و 89.15% في العامين 2012 و2013 على التوالي. أمضت إناث الحشرات الكاملة لبسيلا الأجاص في تجربة مخبرية وقتاً أقل على الأوراق المعاملة بالمركب السابق وبفرق معنوي بالمقارنة مع الأوراق الغير معاملة.

الكلمات المفتاحية: **تقنية الطبقة الرقيقة،** **الكلس الميكروني، الشكل الشتوي، بسيلا الأجاص،***Cacopsylla bidens* (Šulc) .

**تأثير درجات الحرارة المختلفة في بيولوجيا**

**(Mcintoch) *Diaeretiella rapae* (Hymenoptera: Aphididae) المتطفل على مَنْ الملفوف*Brevicoryne brassicae* (L.) Homoptera: Aphidae))**

عبد النبي بشير(1) ولؤي أصلان(1) **ورشا أسعد** (2)

(1). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات، . basherofecky@yahoo.com

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة، مركز بحوث ودراسات المكافحة الحيوية.

**الملخص:**

نُفذت تجارب مخبرية لتحديد الخصوبة ومدة الحياة ومؤشرات الجدول الحياتي للمتطفل *Diaeretiella rapae* (Mcintoch) (Hymenoptera: Aphididae) عند درجات الحرارة 15،20،25،30 سْ ورطوبة نسبية 60±5% وفترة إضاءة (16:8) سا (ظلام: إضاءة) المربى على مَنْ الملفوف*Brevicoryne brassicae* (L.) . بلغ متوسط مدة الجيل الواحد من البيضة حتى ظهور الحشرة الكاملة 24.25، 16.83، 12.84، 10.62 يوماً، ومتوسط مدّة حياة الانثى 14.13، 10.67، 8.67، 5.60 يوماً، ومتوسط ما تضعه الأنثى الواحدة طوال حياتها من البيض 50.53، 58.73، 63.73، و 13.27 بيضة، عند درجات الحرارة 15 و20 و25 و 30 سْ. وبلغ معدل التعويض الصافي 33.50 ) R0 ، 38.64، 49.82، و9.83 إناث/أنثى/جيل(، ومعدل الزيادة الداخلية 0.14 ) rm ، 0.22، 0.30، و 0.21 إناث/أنثى/يوم) والمدة اللازمة لتضاعف السكان 4.95 ) DT ، 3.15، 2.31، و 3.30 يوماً)، عند درجات الحرارة 15 و 20 و 25 و 30 سْ على التتالي. وتشير هذه الجداول إلى مقدرة المتطفل *D. rapae* على مضاعفة أعداد مجتمعاته بشكل أسرع عند درجة الحرارة 25 سْ منه عند باقي درجات الحرارة.

**الكلمات المفتاحية**: *Diaeretiella rapae* ، *Brevicoryne brassicae*، معدل التعويض الصافي R0، معدل الزيادة الداخلية rm.

**التأثيرات الحيوية لمستخلص ثمار الحرمل *Peganum harmala* L الميتانولي في الأطوار الحياتية لدودة ورق القطن Cotton Leaf worm, *Spodoptera littoralis* (Boisd ) مخبرياً**

**محمود السيدو**(1) ومحمد زهير محملجي(2) ومحمد نايف السلتي(3) وسليم خوجة(4)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في حمص**.** [Seedo67@gmail.com](mailto:Seedo67@gmail.com).

(2). قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة دمشق.

(3).الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.

(4).مركز البحوث العلمية الزراعية في حلب**.**

**الملخص:**

نفذ البحث في مخابر مركز البحوث العلمية الزراعية بحمص- سورية خلال العامين 2011 و2012 لدراسة تأثير خمسة تراكيز(0.625، 1.25، 2.5، 5 و10%) من المستخلص الكحولي لنبات الحرمل L (Zygophyllaceae) *Peganum harmala* في الأطوار المختلفة لدودة ورق القطن *Spodoptera littoralis* مخبرياً على درجة حرارة 26 ± 2°م ورطوبة 60±5 % وظروف الإضاءة الطبيعية في المخبر. أظهرت النتائج وجود فروق معنوية عالية (p<0.01) بين تأثير التراكيز (2.5، 5 و10%) في بعض الصفات الحيوية للأطوار الحياتية مقارنة بالشاهد، بعد تغذية العمر اليرقي الثالث على أوراق القطن *Gossypium barbadense* L المعاملة بالمستخلص النباتي، فقد أحدث طولاً معنوياً (p<0.01) في الزمن اللازم لنمو وتطور اليرقات والعذارى، وانخفاضاً معنوياً في عمر الفراشات الناتجة ونسبة التعذر ووزن العذارى وانبثاق الفراشات وكمية البيض وخصوبته، وارتفاع نسبة العقم في الإناث الناتجة، وظهور بعض الحالات غير الطبيعية في العذارى والفراشات الناتجة عند التركيز(2.5، 5 و10%). وقد ارتفعت هذه التأثيرات بزيادة التركيز، حيث ازدادت نسبة موت اليرقات إلى 35.7, 60.9 و78.3% عند التركيز 2.5، 5 و10% على التوالي، وانخفضت نسبة التعذر إلى 57.5، 35 و20% عند نفس التراكيز على التوالي، ولم يلاحظ انبثاق للفراشات عند التركيز 10 %، بينما كانت نسبة الانبثاق 60.8 و41.7 عند التركيز 2.5 و5% على التوالي، وكانت نسبة العقم في الإناث الناتجة 28.54 و58.97% عند نفس التركيز على التوالي.

**الكلمات المفتاحية:** دودة ورق القطن، الحرمل *Peganum harmala*، سورية، الأطوار الحياتية.

**رصد نشاط حافرة أوراق البندورة**

**Tuta absoluta (Povolny)(Gelechiidae Lepidoptera)**

**وتقييم حساسية بعض أصناف البندورة للإصابة بها في سوريا**

بسام عودة(1) **و رندة أبو طارة**(2) وجيه قسيس(3) وأحمد خليل(1) وباسمة قسوات(1) وحسام علامة(1)

وسمير عساف(1) وسهام ونوس(1)ونائل عبدالله(1)

## (1).الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.

(2). جامعة دمشق، كلية العلوم.

## (3). جامعة دمشق ـ كلية الزراعة ـ قسم وقاية النبات.

**الملخص:**

رُصدت تغيرات النشاط الموسمي لمجموع فراشات حافرة أوراق البندورة *Tuta absoluta* (Povolny) باستخدام المصائد الفرمونية وتم عد الفراشات المنجذبة أسبوعياً، في محطة بحوث المختارية - مركز بحوث حمص، خلال موسمي 2010 - 2011م. أظهرت النتائج أن بداية نشاط حافرة أوراق البندورة كان في نهاية شهر أيار، و شكلت الحشرة ثلاث قمم متتالية في كلا موسمي الدراسة، كانت القمة الأولى في الأسبوع الثاني و الثالث من حزيران بمتوسط تعداد (364 و 421/ ذكر(فراشة)/ المصيدة) في موسمي 2010 و 2011 على التوالي، و القمة الثانية في منتصف تموز بمتوسط تعداد (623 و 554 فراشة/ المصيدة)، والقمة الثالثة في الأسبوع الثاني و الثالث من آب بمتوسط تعداد (688 و789 فراشة/ المصيدة) في موسمي 2010 و 2011 على التوالي، و كل قمة تُعبر عن جيل مدته من 3 إلى 5 أسابيع، كان الجيل الثالث الأخطر في خفض الإنتاج لتزامنه مع نضج الثمار. اختُبرت قابلية بعض أصناف البندورة للإصابة بحافرة أوراق البندورة في موسم2011 منها 20 صنف مُدخل (Sagea، Costoluto genovese،H11 Montego F1، Pakmor Vff، Seyhan F1، Sima F1، Magesto F1، Nasmeh F1، Oody F1، Magic F1، Galina F1، Noujoum F1، Birce F1، Sali F1، Bravia F1، Ostora F1، Semar F1، Fletcher F1 Bss815، Banyas و (Nisreen F1 و صنفين محليين **(الكرزي و الجردي)**. **كان الصنف (**H11 Montego F1**) أكثرها مقاومة للإصابة بمتوسط نسبة إصابة و ومستوى ضرر (20.81 و 5.84%) على التوالي، ثم تلاه الأصناف ( الكرزي،** Fletcher F1 Bss815 **و الجردي) بنسبة إصابة (22.28، 27.45 و28.73%) و درجة إصابة (6.76، 9.49 و 8.95%) على التوالي، بينما كان الصنف (**Pakmor Vff**) أكثرها قابلية للإصابة بمتوسط نسبة إصابة ومستوى ضرر (70.28 و 26.27%) على التوالي، في حين كانت بقية الأصناف متوسطة الإصابة بنسبة تراوحت من(33.82 إلى 46.33%) ومستوى ضرر (9.51 إلى 15.0%)، ووجد أن إصابة الأوراق للأصناف المختبرة كانت منخفضة في بداية موسم النمو ثم بلغت الذروة في نهاية الموسم** ، **ومنه يمكن إدخال الصنف (**H11 Montego F1**) والأصناف المحلية (الكرزي و الجردي) في برامج** IPM **للآفة**.

**الكلمات المفتاحية:** حافرة أوراق البندورة، النشاط الموسمي، حساسية أصناف ، حمص ، سورية.

**المكافحة الكيميائية لمرض الصدأ الأصفر ( *Puccinia striiformis* f.sp *tritici*)**

**على القمح**

**عمران يوسف**(1) و حليم يوسف(1) و آلان رمو(1) و محمود حسن(1) و سلطان شيخ موس(1)

و أفريم عيسى(1) ونوزاد سليمان(1) و عبدالرحمن عيسى(1)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في القامشلي، om\_youssef@yahoo.com

**الملخص:**

أظهرت نتائج اختبار فعالية تسعة مبيدات فطرية من مجموعات كيميائية مختلفة استخدمت في مكافحة مرض الصدأ الأصفر على القمح الطري شام8 خلال عام 2011 في مركز بحوث القامشلي شمال شرق سورية (موقع الينبوع) توقف المرض كلياً وبفعالية 100% عند استخدام المبيد فوليكور بمعدل 1 ل/هـ بدءاً من اليوم الخامس من الرش ولمدة 20 يوماً. وكان متوسط شدة الإصابة قبل الرش 10S في حين تطورت الإصابة في الشاهد غير المعامل لتصل إلى 86.7S بعد مرور أسبوعين من الرش. وتلاه المبيد ناتيفو بفعالية 94.64%، ثم المبيد مارلو(88.23%)، ثم المبيد فوليكور بمعدل 0.5 ل/هـ (86.51%). وتلاهما المبيدان بايفيدان (84.79%) وأورتيفا (80.79%)، بينما كانت فعالية بقية المبيدات دون 70%. ولم تبد المبيدات المختبرة أية سمية واضحة على نباتات القمح عدا المبيد فوليوجولد الذي سجل سمية خفيفة على نباتات القمح وتمثلت بالدرجة 2، تلاه المبيدات سكور وبايفيدان ومارلو. ولم تشر النتائج إلى فروقات معنوية في طول السنبلة عند مختلف المبيدات مقارنة مع الشاهد غير المعامل. كما دلت النتائج إلى زيادة في متوسط عدد الحبوب في السنبلة ووزن الألف حبة عند جميع المبيدات المختبرة مقارنة مع الشاهد غير المعامل، وكانت أعلى القيم عند المبيد فوليكور(58 حبة/ سنبلة)، ثم المبيدين مارلو وأورتيفا بمعدل 56 حبة/سنبلة لكل منهما، في حين كانت في معاملة الشاهد 47 حبة/سنبلة. وسجلت أعلى قيمة لوزن الألف حبة عند المبيد ناتيفو وكانت 34.2 غ وتلاه المبيد فوليكور (33.4 غ) عند استخدامه بمعدل 1 ل/ه، بينما كان وزن الألف حبة في معاملة الشاهد غير المعامل 30.1 غ. كذلك سجلت زيادة في الغلة عند جميع المبيدات مقارنة مع الشاهد غير المعامل فيما عدا معاملتي المبيد فوليوجولد وبيكربونات الصوديوم 5%، وسجلت أعلى زيادة معنوية في الغلة عند استخدام المبيد فوليكور بالمعدلين 1 و 0.5 ل/هـ، فبلغت 2.910 و 2.875 طن/هـ مقارنة مع الشاهد غير المعامل 2.318 طن/ه، أي بمقدار 592 و 557 كغ/هـ على التوالي مقارنة مع الشاهد. ثم جاء المبيد أورتيفا بزيادة مقدارها 427 كغ/هـ والمبيد بايفيدان بزيادة قدرها 309 كغ/هـ عن الشاهد. أما بقية المبيدات مارلو وسكور وفلنت وملح كلوريد البوتاسيوم بالتركيزين 3% و 1% فكان مقدار الزيادة عن الشاهد بالترتيب:279 و 219 و 122 و 77 و 39 كغ/هـ.

**الكلمات المفتاحية:** سوريا، قمح، الصدأ الأصفر، المبيدات الفطرية، المكافحة الكيميائية.

**عزل وتشخيص وإمراضية الفطر*Pythium* sp. المسبب لمرض سقوط بادرات البندورة**

**في البيوت المحمية**

**محمد عماد خريبة**(1) وابتسام غزال(2) وفواز العظمة(3) ووفاء شومان(2)

(1). الهيئة العامة للتقانة الحيوية**،** دمشق imadkhrieba@gmail.com.

(2). جامعة تشرين، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات،اللاذقية.

(3). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات.

**الملخص:**

أجريت هذه الدراسة للتحري عن مرض سقوط بادرات البندورة، وعزل وتشخيص الفطور المسببة لهذا المرض واختبار مقدرتها الإمراضية في منطقة الساحل السوري المتمثلة بمحافظتي اللاذقية وطرطوس حيث اختيرت للدراسة أربعة مواقع مختلفة هي جبلة و رأس العين و حريصون و مجدلون البحر. أظهرت النتائج وجود المرض في جميع المواقع المدروسة ضمن المشاتل والبيوت المحمية، وتراوحت نسبة البذور غير النابتة في المشاتل من 1,91% إلى 4,61% في حين تراوحت نسبة إصابة البادرات من 0,57% إلى 1,47%، أما في البيوت المحمية فقد تراوحت نسبة الإصابة من 1,74% إلى 10,2%، وأظهرت نتائج العزل الفطري وجود ستة أجناس فطرية مصاحبة للبادرات المصابة، كان أكثرها تردداً جنس الفطر *Pythium* spp. (38%)، يليه الفطر *Fusarium* spp.(18%)، ثم الفطر*Rhizoctonia* spp. (13%)، يليه كل من الفطور *Alternaria* spp.(12%) و*Verticillium* spp*.* (12%)، وأخيرا الفطر *Phoma* spp. (7%). شخصت ثمانية عزلات على إنها تابعة للجنس *Pythium* spp. باستخدام التوصيف المورفولوجي اعتماداً على المفاتيح التصنيفية المعروفة، ووجد بأن أربع منها تابعة لـ*P. aphanidermatum* ، وإثنتان تابعتان للنوع  *P. ultimum* var. *ultimum* واثنتان تابعتان للنوع *P. paroecandrum.* وأكد التوصيف الجزيئي باستخدام بادئات متخصصة بالجنس *Pythium* spp. انتماء العزلات الثمانية لهذا الجنس. أظهر اختبار القدرة الإمراضية لهذه العزلات على بادرات البندورة (هجين هدى) تبايناً بشراسة العزلات حيث كانت إحدى العزلات التابعة للنوع *P. aphanidermatum* الأكثر شراسة بشدة مرضية بلغت 68,33% وأقلها شراسة إحدى العزلتين التابعتين لنوع *P. ultimum* var. *ultimum* بشدة 38%.

**الكلمات المفتاحية:** البندورة، مرض سقوط البادرات، *Pythium* spp.. البيوت المحمية، الساحل السوري.

**دراسة الاستجابة الوظيفية والعددية للمفترس *Stethorus gilvifrons* Mulsant**

**(Coleoptera: Coccinellidae) عند تغذيته على كثافات مختلفة من بالغات الأكاروس العنكبوتي ذي البقعتين  *Tetranychus urticae* (Koch) ((Acari: Tetranychidae مخبرياً.**

**ماجدة مفلح** (1) ومحمد أحمد(2) ومنذر حلوم(2)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية ، Magda.mofleh@ yahoo.com

(2). جامعة تشرين، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات.

**الملخص:**

أجريت دراسة مخبريه للمفترس *Stethorus gilvifrons* Mulsant لتحديد استجابته الوظيفية والعددية عند وجود كثافات مختلفة من بالغات الأكاروس العنكبوتي ذي البقعتين  *Tetranychus urticae* (Koch) على أقراص ورقية من نبات الخروع  *Ricinus* *communis* عند درجة حرارة 30 ±2 سº. يقوم المفترس عند وجود 5 بالغات من الفريسة بافتراس ما متوسطه 4.04±0.79 بالغة/يوم، ترتفع أعداد الفرائس المستهلكة من قبل المفترس مع زيادة كثافة الفريسة فعند 50 فريسة، يستهلك المفترس32.04±8.3بالغة/يوم، أما عند وجود 100 بالغة من الفريسة يزداد الافتراس ليصل57.96±10.9 بالغة/يوم، وبالتالي تزداد الاستجابة الوظيفية للمفترس *S. gilvifrons* من معدل افتراس 4.04 فريسة لكل مفترس عند كثافة5 بالغات لتصل إلى حد معين (57.96 بالغة/ يوم) وهذا يكون عند كثافة فريسة 100 بالغة/ القرص الورقي. وبالتـالي يظهر المفتــــرس *S. gilvifrons* على أنه يتبع النموذج الثالث من تقسيمات Holling عام 1959.أن زيادة كثافة الفريسة عملت على زيادة عدد البيض الذي وضعته بالغات المفترس، فعند كثافة 5 بالغات/يوم لم تتمكن إناث المفترس من وضع البيض، وعند تغذية المفترس على 10بالغات فريسة/يوم بدأ المفترس بوضع البيض ولكن بأعداد قليلة جداً 0.29±0.63 بيضه/يوم، وارتفع عدد البيض الذي وضعته بالغات المفترس إلى 3.69±2.3 بيضة/يوم عند كثافة 15 بالغة فريسة/يوم، استمر العدد بالارتفاع ليصل عند كثافة 100 فريسة/يوم إلى 21.2±4.6 بيضة/يوم لكل بالغة مفترس، ومنه يلاحظ ازدياد وضع البيض للمفترس عند الكثافة المرتفعة للفريسة، وهذه الزيادة في أعداد البيض ناتجة عن زيادة في الكفاءة الإفتراسية للمفترس وهذا يقودنا إلى نوع آخر من الاستجابة وهي الاستجابة العددية.

**الكلمات المفتاحية:** المفترس *Stethorus gilvifrons* Mulsant ، الأكاروس العنكبوتي ذي البقعتين  *Tetranychus* *urticae* Koch،الاستجابة الوظيفية، الاستجابة العددية.

**دراسة** **حقلية لبعض الخصائص الحياتية لحشرة دوباس النخيل**

***Ommatissus lybicus* De. Bergevin (Homoptera: Tropiduchidae) في واحة نخيل الجلاء في مدينة البوكمال- سورية**

**عبدالنبي بشير**(1) وحمزة بلال(2) وحسن الحولي علي(2).

(1). مركز بحوث ودراسات المكافحة الحيوية، كلية الزراعة، جامعة دمشق [basherofecky@yahoo.com](mailto:basherofecky@yahoo.com)

(2). قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة دمشق.

**الملخص:**

هدف هذا البحث إلى دراسة بعض المؤشرات الحياتية ، وبناء جداول حياة في الحقل لحشرة دوباس النخيل *Ommatissus lypicus bionatatus* De. Bergevius في الطبيعة. أجريت الدراسة في واحة نخيل الجلاء في مدينة البوكمال في الفترة 2010-2011 م. بينت النتائج وجود جيلين للحشرة جيل صيفي وجيل شتوي، واختلاف مدة الأطوار المختلفة للجيلين، بحيث كانت مدة أطوار الجيل الصيفي أقصر من مدة الجيل الشتوي، بحيث كان متوسط مدة الجيل الصيفي104.86 يوماً، والجيل الشتوي 196.22 يوماً. اختلفت النسبة الجنسية للحشرة باختلاف جيل الحشرة، فكانت لجيل الصيف (أنثى:ذكر)1.17 :1 و 1.25 :1 لجيل التشتية، أي أن النسبة الجنسية لحشرة الدوباس تقريبا 1:1، اختلفت النسبة المئوية لنفوق البيض باختلاف جيل الحشرة، وكان عدم خصوبة البيض هو العامل المسؤول عن هلاك البيض للجيلين، اختلفت النسبة المئوية لهلاك حوريات العمر الأول لحشرة دوباس النخيل باختلاف الجيل، وبصورة عامة كانت نسبة نفوق الحوريات لجيل الشتاء أعلى من نسبة النفوق لجيل الصيف. بينت الدراسة أن قيمة معدل دليل اتجاه ميل السكان I=1.3، ومعدل بقاء جيل الصيف 0.33، ولجيل الشتاء 0.2. كان معدل الإنتاج الإجمالي لإناث دوباس النخيل (GRR) 2507.2 أنثى/ 90 أنثى/ جيل لجيل الصيف، و 2060.5 أنثى/ 90 أنثى/ جيل لجيل الشتاء، ومعدل التعويض الصافي R0 ( 27.85 أنثى /أنثى/ جيل لجيل الصيف، و 22.9 أنثى/ أنثى/ جيل لجيل الشتاء، ومعدل الزيادة الفعلية rm 0.0317 أنثى/ أنثى/ يوم لجيل الصيف و 0.0159 أنثى/ أنثى/ يوم للجيل الشتوي، والمدة الزمنية لتضاعف السكان DT 21.86 لجيل الصيف يوماً، و 43.59 يوماً جيل الشتاء ، والمعدل النهائي للتزايد λ لجيل الصيف 1.032 مرة، ولجيل الشتاء 1.016 مرة.

**الكلمات المفتاحية**: دوباس النخيل، الجلاء، معدل التعويض الصافي، معدل الزيادة الفعلية جنين.

**النشاط الموسمي لدودة ثمار التفاح *Cydia pomonella* L. على أشجار الأجاص و مكافحتها باستخدام خلائط بعض المستخلصات النباتية مع المبيدات الحشرية**

**بسام عودة**(1) ووجيه قسيس(2) ورندة أبو طارة(3)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في حمص، [B\_oudeh@hotmail.com](mailto:B_oudeh@hotmail.com)

(2). جامعة دمشق ، كلية الزراعة.

(3). جامعة دمشق ، كلية العلوم.

**الملخص:**

رُصدت تغيرات النشاط الموسمي لمجموع فراشات دودة ثمار التفاح*Cydia pomonella* L.(Lepidoptera: Tortricidae) في حقل الأجاص باستخدام مصائد الجذب الجنسي الفرمونية من خلال عد محتوياتها من الفراشات المنجذبة أسبوعياً في محطة بحوث المختارية التابعة لمركز بحوث حمص خلال موسمي 2011 و 2012. أظهرت النتائج أن طيران فراشات دودة ثمار التفاح كان في بداية و منتصف شهر نيسان في موسمي 2011 و 2012 على التوالي، و شكلت الحشرة قمتين متتاليتين في كلا موسمي الدراسة، القمة الأولى في الأسبوع الأول من أيار بمتوسط تعداد 53 ذكر(فراشة)/ المصيدة والثانية في نهاية حزيران بمتوسط تعداد 9.33 ذكر/ المصيدة خلال موسم 2011، بينما كانت القمة الأولى في موسم 2012 في نهاية نيسان بمتوسط تعداد 21.33 ذكر/ المصيدة والثانية في نهاية حزيران بمتوسط تعداد 15 ذكر/ المصيدة و أن كل قمة تعبر عن جيل مدته من 4 إلى 7 أسابيع، و منه فان الجيل الأول كان الأخطر في خفض الإنتاج، تم اختبار المستخلصات النباتية (مستخلص الأزدرختL. *Melia azedarach*، مستخلص الأزدرخت+زيت صيفي، مستخلص الأزدرخت+زيت صيفي+ ديفلوبينزورون، مستخلص الفلفل المستحي*Schinus molle* L. ، مستخلص الفلفل المستحي+زيت صيفي، مستخلص الفلفل المستحي+زيت صيفي+ ديفلوبينزورون والزيت الصيفي) في مكافحة الآفة عن طريق حساب درجات الحرارة اليومية التراكمية ابتداءً من اصطياد أول فراشة (الثابت الحيوي)، فكانت الرشة الأولى عند درجة حرارة تراكمية من 50 إلى 75 درجة يومية، والرشة الثانية من 200 إلى 220 درجة يومية، و الرشة الثالثة من 75 إلى 100 درجة يومية من اصطياد أول فراشة في الجيل الثاني، والرشة الرابعة من 220 إلى 260 درجة يومية، أظهرت النتائج أن متوسط (نسبة الإصابة و الخسارة بالإنتاج) لثمار الأجاص كان أقل ما يمكن عند رش مزيج مستخلص الأزدرخت+زيت صيفي+ ديفلوبينزورون بنسبة (1.14 و 1.13%) على التوالي، ثم تلاها مزيج مستخلص الفلفل المستحي+ زيت صيفي+ ديفلوبينزورون بنسبة (4.29 و 4.10%) على التوالي، بينما كانت أعلى نسبة إصابة وخسارة بالإنتاج عند رش المستخلصات النباتية بشكل مفرد فتراوحت نسبة الإصابة من (33.75 إلى 39.01%) و الخسارة بالإنتاج من (25.07 إلى 28.04%) مقارنةً مع الشاهد بنسبة إصابة وخسارة بالإنتاج (73.33 و 42.27%)على التوالي، ومنه يمكن استخدام مزيج المستخلصات النباتية+ منظم نمو الديفلوبينزورون+ الزيت الصيفي في مكافحة دودة ثمار التفاح.

**الكلمات المفتاحيه:** دودة ثمار التفاح، النشاط الموسمي، مكافحة، مستخلصات نباتية.

**تأثير درجات الحرارة الثابتة في بعض المؤشرات الحياتية للمتطفل**

***Encyrtus* *aurantii* (Geoffroy) (Hymenoptera: Encyrtidae) مخبرياً.**

**إياد محمد محمد**(1) وعبد النبي محمد بشير(2) ونبيل أبو كف(3)

(1). مركز تربية الأعداء الحيوية في اللاذقية 09@gmail.com

(2). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات.

(3). جامعة تشرين، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات.

**الملخص:**

دُرست حياتية المتطفل *Encyrtus aurantii* (Geoffroy) (Hymenoptera: Encyrtidae) مخبرياً عند درجات الحرارة 18، 21، 24، 27، 30 مْ ورطوبة نسبية 65± 5% وفترة إضاءة (16:8) سا (ظلام: إضاءة). تمت تربية المتطفل على حشرة الحمضيات القشرية البنية الرخوة *Coccus* *hesperidum* Linnaeus المرباة على القرع العسلي *Cucurbita* *moschata*. بينت النتائج أن أطول فترة حياة للوصول من البيضة إلى طور العذراء كانت على درجة حرارة 18مْ بمتوسط 24.25 يوماً، وأقل فترة كانت على درجة الحرارة 30 مْ بمتوسط 8.25 يوماً، وكانت أطول فترة للتطور من طور العذراء حتى انبثاق الحشرة الكاملة على درجة حرارة 18 مْ بمتوسط 10.75 يوماً، و أقل فترة على درجة الحرارة 30 مْ بمتوسط 5.5 يوماً. كانت أطول فترة للتطور من طور البيضة وحتى انبثاق الحشرة الكاملة على درجة الحرارة 18 مْ بمتوسط 35 يوماً، وأقلها على درجة الحرارة 30مْ بمتوسط 13.75 يوماً. وكانت العتبة الحرارية الدنيا (LDT) من البيضة حتى العذراء 15.83 مْ، ومن العذراء حتى انبثاق الحشرة الكاملة 13.43 مْ، وللجيل الكامل 16.95مْ. ويحتاج المتطفل إلى مجموع درجات حرارة فعّالة (SET) 122.74 درجة- يومية فوق العتبة الحرارية الدنيا (16.95) لإتمام جيل واحد (من البيضة إلى البالغة).

**الكلمات المفتاحية**: المتطفل،*Encyrtus aurantii* ، حياتية، العتبة الحرارية الدنيا، درجة- يومية.

**تأثير الإصابة بحشرة ذبابة ثمار الزيتون Bactrocera (Dacus) oleae Geml. و المفترس Paoli Prolasioptera berlesiana في انتشار مرض تعفن (تجعد) ثمار الزيتونSphaeropsis dalmatica (Thu¨ m.) Gigante في محافظة حلب**

*عطية عرب****(1) ومحمد مطر(2)***

(1).الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.

(2). كلية الزراعة، جامعة حلب.

*الملخص:*

*تعد حشرة ذبابة ثمار الزيتون Bactrocera* (*Dacus) Oleae* Geml. *من الآفات المهمة التي تصيب ثمار الزيتون وتسبب خسائر اقتصادية كبيرة في الإنتاج. كما تعد من أهم العوامل المؤثرة في جودة زيت الزيتون، نتيجة تغذيتها المباشرة على الثمار ونقلها لعديد من الكائنات الحية الممرضة، وبخاصة الفطر* *Sphaeropsis dalmatica* (Thu¨ m.) Gigante*. المسبب لمرض تعفن (تجعد) ثمار الزيتون. هدف البحث إلى دراسة تأثير الإصابة بذبابة ثمار الزيتون. والمفترس* Paoli *Prolasioptera berlesian****a*** *في انتشار مرض تعفن (تجعد) ثمار الزيتون* *على الصنفين زيتي و خلخالي في المناطق الرئيسة لزراعة الزيتون في محافظة حلب. تم تنفيذ مسح حقلي في بساتين الزيتون في منطقتي اعزاز و عفرين خلال شهر تشرين الأول لموسمي 2010. قدرت نسبة الإصابة بمرض تعفن ثمار الزيتون وكل من ذبابة ثمار الزيتون و المفترس*  Paoli *Prolasioptera berlesiana. كما تم تحديد دور كل من الذبابة والمفترس في انتشار المرض. عزل الفطر الممرض من الثمار المصابة ودرست قدرته الإمراضية تحت ظروف المختبر. أظهرت نتائج المسح انتشار ذبابة ثمار الزيتون والمفترس* *Prolasioptera berlesiana في جميع المواقع التي شملها البحث،* *وتبين أنهما السبب الرئيس في انتشار مرض تعفن ثمار الزيتون في المنطقة. تباينت نسب إصابة ثمار الزيتون بحسب الصنف والموقع، وبلغت أقصاها في منطقة عفرين في موسم 2010، وكان متوسط نسبة الاصابة بذبابة ثمار الزيتون 17.12%، على الصنف زيتي، و16.20 % على الصنف خلخالي، ونسبة الثمار التي تحتوي على يرقات المفترس 2.88%، على الصنف زيتي، و2.60% على الصف خلخالي، ونسبة الإصابة بتعفن ثمار الزيتون 3.28% على الصنف زيتي، و2.76% على الصنف خلخالي.*

***الكلمات المفتاحية:*** *ذبابة ثمار الزيتون،* تعفن (تجعد) *ثمار الزيتون، Sphaeropsis dalmatica**Prolasioptera berlesiana.*

**التأثير التثبيطي للزيت الطيّار المستخلص من ثمار العدريش**

**(*Juniperus drupacea* L.) على نمو بعض الفطريات الممرضة للنبات**

**جلال أحمد فندي**(1) وَ وسيم الحكيم(2) وَ محمد عصام حسن آغا(1)

(1). جامعة دمشق، كلية الصيدلة، قسم العقاقير والنباتات الطبية، engjal@hotmail.com

(2). قسم الموارد الطبيعية المتجددة والبيئة - كلية الزراعة - جامعة دمشق.

**الملخص**:

أجريت هذه الدراسة في مركز بحوث ودراسات المكافحة الحيوية في جامعة دمشق موسم 2012- 2013. استخدم في هذه الدراسة خمسة تراكيز 125 و250 و500 1000 و2000 جزء بالمليون لمستخلصي الزيت الطيار لثمار العدريش الناضجة وغير الناضجة، وبينت النتائج وجود تأثير مثبط لجميع التراكيز المستخدمة، وارتفعت النسبة المئوية للتثبيط بارتفاع تركيز مستخلص الزيت الطيار، وكانت أعلى قيم لنسب تثبيط للزيت الطيار لثمار العدريش غير الناضجة، (89% عند معاملة عينات الفطر *F*. *solani*، و96% عند معاملة عينات الفطر *T*. *roseum*، و94% عند معاملة عينات الفطر *F. oxysporum* و93% عند معاملة عينات الفطر *A. alternatta* و92% عند معاملة عينات الفطر (*B*. *cinera* عند التركيز 2000 جزء بالمليون، وكانت النتائج متشابهة عند المعاملة بالمستخلص الزيتي لثمار العدريش الناضجة، حيث كانت أعلى قيم للتثبيط 89% عند معاملة عينات الفطر *T*. *roseum* و 87% عند معاملة عينات الفطر *A. alternatta* و 85% عند معاملة عينات الفطر *B*. *cinera* و 83% عند معاملة عينات الفطر *F*. *solani* و81% عند معاملة عينات الفطر *F*. *oxysporum* عند التركيز 2000 جزء بالمليون . اختلفت النسب المئوية باختلاف الفطر المعامل عند التركيز نفسه، كما اختلفت باختلاف نوع مستخلص الزيت الطيار المستخدم لثمار نبات العدريش ، حيث كان التفوق معنوياً لجميع تراكيز مستخلص زيت الثمار الغير ناضجة عن مثيلاتها لمستخلص زيت الثمار الناضجة وعند كل الفطريات المستخدمة.

**الكلمات المفتاحية:** تأثير تثبيطي، فطريات، عدريش، زيت طيار.

**الملصقات**

**فاعلية كاسي البذار ثيوميتوكسام في خفض إصابة الذرة الصفراء بحفارات الساق**

**إبراهيم الجوري**(1)و يوسف أبو أحمد(1)و مدين قاسم(1)و محمد رشاد العبيد(2) وسمير عساف(1)

(1). إدارة بحوث وقاية النبات، [jouri@myway.com](mailto:jouri@myway.com).

(2). مركز البحوث العلمية الزراعية في دير الزور.

**الـمـلـخـص:**

**إختبرت فاعلية المبيد** Thiomethoxam **(**CRUISER 350 FS**) ككاسي بذار حشري للحد من إصابة الذرة الصفراء (صنف غوطة 82) بحفارات الساق المختلفة بالمقارنة مع المبيدين** Indoxacarb **(**Avaunt 150 SC**) و** Dimethoate **(**Perfekthion EC 40**)، ست معاملات تم تطبيقها في العروة التكثيفية وبموعدي رش: الأول بعد تشكل الورقة الحقيقية الثالثة والثاني بعد الإخصاب مباشرة في محطة بحوث المريعية التابعة لمركز بحوث دير الزور خلال موسمي 2010 و 2011. تم استخدام مبيد الـ** Thiomethoxam **قبل الزراعة في ثلاث معاملات بدلاً من الرش في الموعد الاول واستخدم في موعد الرش الثاني إما الـمبيد** Dimethoate **(المعاملة A) أو المبيد** Indoxacarb **(المعاملة B) أو الماء (المعاملة E)، واستخدام أحد المبيدين الأخيرين في كلا موعدي الرش الأول والثاني (المعاملتان C، D) في حين عوملت نباتات الشاهد (المعاملة F) بالماء فقط في كلا الموعدين. تم حساب نسبة إصابة السوق والكيزان، والغلة الحبية ووزن الألف حبة وتم قياس فاعلية المعاملات في خفض الإصابة بالحفارات وتأثير ذلك على رفع الإنتاجية. بلغت نسبة إصابة السوق في الشاهد 29.05 و 25.71 % لموسمي 2010 و 2011 على التوالي، وأظهرت النتائج بأنه رغم تفوق المعاملة D معنويا ًبالرش الـ** Indoxacarb **بكلا الموعدي في خفض نسبة الإصابة بحفارات السوق بنسبة 74.86 و 71.33 % في الموسمين على التوالي على كافة المعاملات، فان المعاملة B بالـ** Thiomethoxam **ثم الرش بالموعد الثاني بالـ** Indoxacarb **حققت نتائج جيدة في تخفيض الإصابة بنسبة 53.70 و 51.23 % في نفس الموسمين على التوالي بالنظر إلى خفض التكاليف. كما بلغت نسبة إصابة الكيزان بالحفارات 19.16 و 16.95 % لموسمي 2010 و 2011 على الترتيب، وتفوقت المعاملة B والتي لم تختلف معنوياً في الفاعلية مع المعاملة D فبلغت فاعلية خفض نسبة إصابة الكيزان 72.51 و 70.53 % في العامين 2010 و 2011 على التوالي. لذلك تعد هذه النتائج محفزة لاستخدام كاسيات البذار الحشرية كالـ** Thiomethoxam **قبل الزراعة بدلاً من الرش في الموعد الأول متبوعاً بالمبيدات الأخرى للرش في الموعد الثاني الأمر الذي انعكس على زيادة مردود الغلة الحبية للذرة الصفراء لأكثر من 30 % في كلا موسمي التجربة.**

الكلمات المفتاحية: **حفارات ساق الذرة الصفراء، كاسي بذار** Thiomethoxam**،** Indoxacarb**،** Dimethoate**.**

**تأثير الكائنات الحية المضادة في الإصابة بمرض الذبول الفيوزاريومي**

***Fusarium oxysporum* f. sp. *ciceri* (padwick)** **على نبات الحمص تحت الظروف**

**المخبرية و الحقلية**

**عمر حمودي**(1) وعلي صبيح(1)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية، ohammoudi70@yahoo.com

**الملخص:**

هدف هذا البحث إلى دراسة إمكانية مكافحة الذبول الفيوزاريومي باستخدام الفطريات والبكتريا كعوامل مكافحة حيوية في المخبر(*in vitro* **)** وفي الحقل **(***in vivo*)، حيث أجري البحث خلال الأعوام 2010-2012 في مخابر مركز بحوث اللاذقية وفي الحقل في محطة الصنوبر. تم اختبار تأثير الكائنات الحية المضادة (بكتيرية و فطرية) في نمو وتطور ميسيليوم المسبب المرضي*F. oxysporum* على بيئة Waksmann-agar على درجة حرارة 25 س° و تبين من الاختبار القدرة العالية للبكتريا *Bacillus subtilis* وسلالات الفطر*Trichoderma sp.*  والفطر J1446 *Gliocladium catenulatum* في كبح نمو *F. oxysporum* وصلت إلى 80%. لتأكيد فعالية هذه الكائنات الحية المفيدة التي أعطتها في الاختبار الحيوي، تم اختبارها في *in vivo* في الأصص النباتية, فقد خفضت البكتيرية *B. subtillis* B27 والفطر  *T. asperellum* T34نسبة الإصابة وبلغت ((30.5% و(38%) على التوالي مقارنة بالشاهد (100%) بفروق معنوية، كذلك خفضت الأحياء المضادةالمختبرة شدة الإصابة على مقياس (0-5) إلى ما دون (0.5) عند المعاملة *B. subtillis* B27 و(1.8) عند المعاملة *T. asperellum* T34 بالمقارنة بالشاهد المعدى بالمسبب المرضي (3.94) مع وجود فروق معنوية عند مستوى 5%. ساهمت المعاملات*S. plymuthica*, *B. subtillis* B27, *T. asperellum* T34 في زيادة وزن النبات بفروق معنوية مقارنة مع الشاهد المعدى، كما ساهمت الكائنات الحية المفيدة المستخدمة في زيادة عدد العقد الازوتية على المجموع الجذري, حيث بلغت أعلى نسبة للعقد الازوتية الفاعلة عند المعاملة *T. asperellum.*T34  *B. subtillis* B27, بنسبة 91% و79% على التوالي وبنسبة %83 للشاهد غير المعدى وبنسبة 54% للشاهد المعدى مع وجود فروق معنوية بذلك.

**الكلمات المفتاحية:** الذبول الفيوزاريومي، الأحياء المضادة، مكافحة إحيائية، الحمص**.**

**حصر بعض الأعداء الحيوية لعثة أوراق البندورة الأمريكية**

***Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae) ودراسة بيولوجية للمتطفل *Bracon sp.* (Hymenoptera: Braconidae)**

**رفيق عبود**(1) وماجدة مفلح(1) وحنان حبق(1) وفاضل القيم(1) وعمر حمودي(1)

ولينا عدرا(1) ومحمد أحمد(2)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية.

(2). جامعة تشرين، كلية الزراعة، قسم وقاية النبات.

**الملخص:**

تعدُ عتة أوراق البندورة الأمريكية *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae) من أهم آفات البندورة في المنطقة الساحلية بسورية. تم حصر بعض الأعداء الحيوية لها، كما درست مدة نمو الأطوار غير الكاملة وقابلية التكاثر للمتطفل*Bracon* sp. (Hymenoptera: Braconidae) على عثة أوراق البندورة الأمريكية وفراشة الطحين الهندية *Plodia interpunctella* H. (Lepidoptera: Pyralidae) كعائل بديل في ظروف المخبر. تم تسجيل ثلاثة أنواع من المتطفلات الخارجية على يرقات عثة البندورة، يتبع النوع الأول إلى عائلة Eulophidae ، ويتبع النوعان الآخران إلى عائلة Braconidae، ومتطفل على البيض يتبع عائلة Trichogrammatidae. كما سجل وجود أفراد من البق المفترس يتبع فصيلة Miridae. بلغت مدة النمو الكلي لإناث المتطفل *Bracon* sp. (بيضة، يرقة، عذراء) متوسط ±SD (7.86 ± 0.93 و 8.70 ± 0.73 يوماً على فراشة الطحين الهندية وعثة أوراق البندورة على التوالي. بلغت قيم معدل الزيادة الجوهري rm 0.132 و 0.186 على عثة البندورة وفراشة الطحين الهندية على التوالي. كما كانت قيم معدل التكاثر الصافي R0 ومعدل العدد الكلي من البيض GRR والنسبة المحددة للزيادة λ الأعلى عند التربية على فراشة الطحين الهندية مقارنة بعثة أوراق البندورة. وكانت مدة الجيل T والمدة اللازمة لتضاعف أعداد المجتمع DT الأقصر عند التربية على فراشة الطحين مقارنة مع عثة البندورة. تبين هذه الدراسة إمكانية تربية المتطفل *Bracon sp* على فراشة الطحين الهندية مخبرياً للحصول على أعداد كافية لاستخدامها في السيطرة على عثة أوراق البندورة عن طريق الإلقاح في حقول البندورة.

**الكلمات المفتاحية**: عثة أوراق البندورة، الأعداء الحيوية ، فراشة الطحين الهندية، *Bracon sp*.

**ملخصات بحوث الموارد الطبيعية**

**مكافحة زحف الرمال في البادية السورية**

**موقعي الهريبشة وكباجب**

**الطاهرعبد الكبير**(1) وعبد الرحيم لولو(1) وفادي درويش(1) و بشار كمور(2)

(1). المركز العربي لدراسـات المناطق الجافة والاراضي القاحلة/أكساد/، دمشق.

(2). الهيئة العامة لإدارة وتنمية البادية – سورية.

**الملخص:**

بقيت مراعي البادية السورية في حالة توزان حتى تحولت مساحات معتبرة منها إلى أراضٍ لزراعة الشعير وتزايد أعداد الثروة الحيوانية، مما أدى إلى تراجع الانتاجية الرعوية وتسارع عمليات الانجراف الريحي وزحف الرمال وتزايد العواصف الرملية... لذلك يعمل المركز العربي لدراسـات المناطق الجافة والأراضي القاحلة – أكساد – بالتعاون مع الهيئة العامة لإدارة وتنمية البادية على مكافحة زحف الرمال وإعادة تأهيل الاراضي الرعوية المتدهورة في موقعي الهريبشة وكباجب اللتان تعتبران مصدراً للرمال الزاحفة والعواصف الغبارية. وتم اختيار الموقعين بناءً على تحليل الصور الفضائية وتكاملها مع التحريات الحقلية، حيث ينفذ مشروع علمي تقني حول اختيار أفضل الأساليب والوسائل المناسبة للتثبيت الميكانيكي والحيوي للرمال وإعادة تأهيل الغطاء النباتي المتدهور، وبناءً عليه بدأ العمل في موسم 2009- 2010 بتطبيق ثلاث إجراءات للتثبيت الميكانيكي للرمال هي حواجز سعف النخيل وعيدان القصب والشبك البلاستيكي، إضافة إلى حفر الخنادق وإقامة السواتر الترابية، كما طبقت إجراءات التثبيت الحيوي عن طريق زراعة النباتات الرعوية المتأقلمة مع الظروف البيئية للمنطقة مثل القطف Atriplex Halimus و الروثة Salsola Vermiculat والغضىHaloxylon Persicum ، وتمت المسوحات الموسمية الخريفية والربيعية لهذه الأنواع، وبينت النتائج أن حواجز سعف النخيل هي الأفضل للحد من زحف الرمال، وأن عمليات الاستزراع أدت إلى ارتفاع نسبة التغطية والانتاجية النباتية، ما أدى إلى الحد من زحف الرمال وتثبيت الرمال المتحركة.

**الكلمات المفتاحية :** زحف الرمال ، البادية السورية ، أكساد ، تثبيت ميكانيكي ، تثبيت حيوي.

**الاستهلاك المائي باستخدام الري الموضعي (مرشات صغيرة ) والري السطحي**

**( شرائح - حلقات ) لأشجار الدراق في محطة بحوث الري في ريف دمشق بالنشابية**

**متوسط (2007- 2011)**

**أحمد زليطة**(1) و أيمن حجازي(1) و مازن دوغوظ(1) و نضال الجوني(1)

(1). إدارة بحوث الموارد الطبيعية، [ahmadzalita@hotmail.com](mailto:ahmadzalita@hotmail.com)

**الملخص:**

أجريت هذه الدراسة في محطة بحوث النشابية في حوض دمشق المائي ، وتقع على بعد 25 كيلومتراً شرق دمشق حيث معدل هطول الأمطار في الموقع بلغ ما بين 150- 200 ملم سنوياً، وأجريت التجربة خلال الفترة 2007- 2011 صممت التجربة بتصميم عشوائي و يتألف من ثلاثة معاملات المعاملة الأولى هي الري بالرش المنخفض والمعاملة الثانية معاملة الري السطحي بالحلقات، بينما المعاملة الثالثة الري السطحي بالشرائح، حيث كان يتم قياس رطوبة التربة عن طريق جهاز النيوترون بروب، وكان الري يتم عند وصول رطوبة التربة إلى 80 % من السعة الحقلية والهدف من هذه الدراسة تحديد الاحتياج المائي وتواتر الري وأخيراً دراسة العلاقة بين المردود والمياه تحت نظم ري مختلفة أظهرت النتائج تفوق الري الموضعي بالرش المنخفض بمعامل ثقة (5%) مقارنة مع المعاملات الاخرى في مجال المردود بالإضافة إلى تفوق كفاءة استخدام المياه، وفيما يتعلق بالمعاملة المتفوقة (الرش المنخفض) كان استهلاك المياه الصافي (4361) م3/هـ ومجموع المياه المقدمة (5174) م3/ه حيث كان مجموع السقايات الكلية (5024) م3/هـ موزعة على (14)سقاية مع كفاءة ري (83%)، و توفير بالمياه (37%) مقارنة مع الري السطحي الشرائح بلغ معدل المردود للمعاملة المتفوقة 22132 كغ/هـ ونسبة الزيادة في المردود 8% مقارنة مع الشاهد و لم تظهر الاطوار الفينولوجية اختلافات كبيرة بين أساليب الري، حيث كان عدد الفروع الجديدة في طريق الري بالرش المنخفض 8 سم، متوسط طولها 55 سم، ومتوسط قطر الفروع 0.5 سم، وأيضا زيادة متوسط سنوي لجذع الشجرة قطره 0.66 سم على ارتفاع 40سم.

**الكلمات المفتاحية:**الاحتياج المائي للدراق ـ الري الموضعي . طرق وتقنيات الري . كفاءة استخدام المياه.

**دراسة تأثير الإجهاد المائي على أهم المؤشرات الكمية للذرة الصفراء [*Zea mays* L.]**

**تحت نموذجي الري الجزئي المتناوب (PRI) وخط ري لخط نبات**

**عبد الغني الخالدي**(1) وعبد الناصر الضرير(2) ومصدق جانات(3) وأويديس أرسلان (4)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية بحلب، البريد الإلكتروني [abdulgh@scs-net.org](mailto:abdulgh@scs-net.org)

(2). جامعة حلب، كلية الزراعة .

(3). هيئة الطاقة الذرية السورية، دمشق، سورية..

(4). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، البريد الالكتروني [abarslan@scs-net.org](mailto:abarslan@scs-net.org)

**الملخص**:

ندرة الماء والجفاف هما العاملان الرئيسيان المحددان في الإنتاج الزراعي في المناطق الجافة وشبه الجافة، ومع النقص المستمر في المياه الصالحة للزراعة، تطلب ذلك التركيز على إدارة المحصول في تلك الظروف، واختيار نظام ري أنسب لزيادة كفاءة استخدام المياه والوصول الى أعلى مردود ممكن. تم تنفيذ تجربة حقلية لموسمين زراعيين 2007 و 2008 في منطقة شبه جافة شمال سورية في محطة بحوث تل حديا. تم استخدام نظام ري بالتنقيط وبطريقتين الأولى خط ري لخط نبات، والثانية الري الجزئي المتناوب Partial Root zone irrigation (PRI) حيث يروي نصفي المجموع الجذري بالتناوب فأحدهما يكون رطباً والأخر جافاً، وذلك تحت ثلاث مستويات ري، 100% و85% و65% من الماء المتاح. صممت التجربة وفق القطع المنشقة وبست مكررات. أظهرت النتائج وجود فروق معنوية عالية بين معاملات الري *p < 0.05* في الغلة الحبية، إذ تفوقت المعاملة 100% على المعاملتين 85% و65% (5962 , 7867, 9187) كغ/ها على الترتيب، كما تفوقت طريقة الري الأولى (خط ري لخط نبات) على طريقة الري الثانية (PRD) في الغلة الحبية (7670، 6820) كغ/ها. لوحظ أن التبخر- نتح (ET) كان عندما تم استخدام الطريقة الأولى (548، 398) مم لمعاملات الري 100% و85% على الترتيب، بينما كان (ET) في طريقة (PRD) (352، 311) مم. وجد أن أعلى رقم لدليل المسطح الورقي (LAI) في معاملة الري الكامل كان 3.07 م2، كما وجد فروق معنوية عالية بين معاملات الري لدليل المسطح الورقي. بلغ أعلى رقم لكفاءة استخدام المياه (WUE) 2.63 كغ/م3 في معاملة الجفاف الجزئي لمنطقة الجذور 100% أما أقل رقم كان في معاملة 100% ولكن بالطريقة الري الأولى 1.28 كغ/م3.

**الكلمات المفتاحية**: الري الجزئي لمنطقة الجذور، الري بالتنقيط، التبخر، نتح المحصول، الذرة الصفراء، كفاءة استخدام المياه، دليل المسطح**.**

**تأثير عاملي الرياح والحرارة على انتظامية التوزيع والكفاءة في نظام الري بالرذاذ**

**ياسر فايز المحمد**(1) وعلي القيسي(2) و مأمون كنفاني(2) و نزار شلهوب(2)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في حماة،Yaseralmohammed @Gmail.Com

(2). إدارة بحوث الموارد الطبيعية.

**الملخص:**

نفذ البحث خلال الفترة (2008-2010) في مركز البحوث العلمية الزراعية بحماة بهدف دراسة تأثير الرياح والحرارة على كفاءة انتظامية التوزيع، وعلى كفاءة إضافة المياه في نظام الري بالرذاذ عند ضغط تشغيلي ثابت للمرش مقداره 2.5 بار، نفذت 62 تجربة تقييم باستخدام مرشات إيطالية الصنع نوع (Giacomo Giunti) في أوقات وظروف مختلفة من حيث الرياح والحرارة، وأجري التحليل الإحصائي لدراسة نتائج التقييم باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS .أظهرت النتائج وجود ارتباط سالب قوي وعالي المعنوية بين انتظامية التوزيع وعامل الرياح، وارتباط سلبي ضعيف وغير معنوي بين انتظامية التوزيع وعامل الحرارة، كما تبين وجود ارتباط محدود سالب عالي المعنوية بين كفاءة إضافة المياه وعامل الرياح، وارتباط ضعيف سالب وغير معنوي بين كفاءة إضافة المياهوعامل الحرارة، كما أظهرت النتائج أنه من غير الممكن باستخدام هذا النوع من المرشات الحصول على قيمة جيدة لمعامل انتظامية التوزيع حسب معيار كريستيانسن (85% أو أكثر) عند سرعة رياح تزيد عن (0.5 م/ثا)، وبالتالي فإن اعتبار قيمة لمعامل الانتظامية مساوية لـ(85%) أو أكثر كمعيار لقبول هذا التجانس هو أمر غير عملي، سيما أن متوسط سرعة الرياح في منطقة التجربة من خلال جميع تجارب التقييم المنفذة بلغ (2.24 م/ثا) وهذه السرعة توافق كفاءة انتظامية توزيع مقدارها (80.25%)، لذلك يوصى عند الري باستخدام هذا النوع من المرشات ألا تزيد سرعة الرياح عن (2.24 م/ثا).

**الكلمات المفتاحية:** نظام الري بارذاذ، كفاءة انتظامية التوزيع، كفاءة إضافة المياه، الضغط التشغيلي للمرش.

**استجابة محصول الذرة الصفراء للتسميد الورقي بالعناصر النادرة**

**أحمد حاج سليمان**(1) وبـدر الدين جلب(1) وزياد زعرور(1) و فاضل محمد خطيب(1) ومصطفى مازن عطري(1) وعبد العزيز الأحمد(2) ورشاد عبيد(3)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في [حلب .ahmadhs56@hotmail.com](mailto:حلب%20%20%20.ahmadhs56@hotmail.com)

(2). مركز البحوث العلمية الزراعية في الرقة.

(3). مركز البحوث العلمية الزراعية في دير الزور.

**الملخص:**

نفذ البحث خلال عامي 2010 - 2011في محطة بحوث تل حديا التابعة لمركز البحوث العلمية الزراعية بحلب ومركز بحوث الرقة ومحطة بحوث المريعية التابعة لمركز بحوث دير الزور. بهدف دراسة استجابة الذرة الصفراء للعناصر النادرة ( الحديد، المنغنيز، الزنك ) بطريقة الرش للمجموع الخضري وتأثير هذه العناصر في الصفات الانتاجية الهامة وخاصة غلة الحبوب. تألفت المادة التجريبية من الهجين الفردي المعتمد الباسل – 1 ، تمت الدراسة تحت مستويات مختلفة من العناصر النادرة على شكل كبريتات بالإضافة إلى شاهد رش بالماء فقط، ودخلت هذه العناصر في تشكيلات فردية وثنائية وثلاثية وعلى موعدين الأول رشة بعد 30 يوم من الزراعة عند تشكل بداءات العرانيس والثانية رشتين بعد 30 و 45 يوم تمثل كافة الاحتمالات لدراسة تأثير هذه العناصر وبالتالي تصبح عدد المعاملات 15 واستخدم محلول الرش بتركيز 300 ليتر ماء / هـ تركيز 2 غرام من كل عنصر(الحديد، المنغنيز، الزنك)، تمت زراعة التجربة في العروة التكثيفية (من 15 / 6 – 15 /7) بعد إجراء تحليل لخصوبة التربة في كافة المواقع، نفذت التجربة وفق تصميم التجارب العاملية من الدرجة الأولى وحللت البيانات وباستخدام برنامج Genstat-12. أوضحت نتائج التحليل التجمعي للمواقع عدم وجود فروق معنوية بين معاملات العناصر النادرة على صفة ارتفاع النبات، في حين تفوق معاملة (رش الحديد لمرتين) على معاملتي ( المنغيز، المنغنيز والحديد) رش لمرة واحدة وذلك لصفة الرطوبة الحبية، وتفوقت معاملة (رش عنصري الزنك والحديد لمرة واحدة) على الشاهد ومعظم المعاملات المدروسة لصفة وزن الألف حبة، كما تفوقت معاملة (رش عنصري الزنك والمنغنيز لمرة واحدة) على الشاهد بنسبة 16% للغلة الحبية.

**الكلمات المفتاحية**: العناصر النادرة، ارتفاع النبات، الرطوبة الحبية، وزن الألف حبة.

**دراسة تأثير استخدام أبعاد مختلفة لحصاد المياه بالأقواس في الحد من الانجراف المائي للتربة الزراعية في البادية السورية(القريتين).**

**محمود الحمدان**(1) و عصام الخوري(2) و أويديس أرسلان(3)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في حمص.

(2). جامعة البعث، كلية الهندسة الزراعية.

(3). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.

**الملخص:**

تم تنفيذ هذه الدراسة في ظروف البادية السورية خلال الموسمين المطريين( 2010 و2011)، وذلك في مركز البحوث العلمية الزراعية في محسة ( القريتين) الذي يبعد 120 شمال شرق مدينة دمشق وعلى مسافة 15 كم جنوب مدينة القريتين، والذي يتميز بمناخ حار وجاف صيفاً وشتاء بارد قليل الأمطار، حيث تم استخدام ثلاثة أبعاد لتقنية حصاد المياه بالأقواس ( 18، 12، 6) متر، على ثلاثة ميول ( 8%، 6%، 4%) ، وذلك عن طريق اختيار هضاب مختلفة الميل (8%،6%، 4%)، ثم تم إنشاء عدد من الحواف الترابية على شكل أقواس موازية لخطوط الكونتور أنصاف أقطارها (9 ، 6، 3) متر، وتباعدت خطوط الكونتور على ثلاث ( مسافات الجريان)، ( 18 م، 12 م، 6 م) ، تم تسوية الحواف للأقواس أما الشاهد فتم تعليم الأقواس فيه ولكن من دون صنع حافة. تم زراعة الأقواس والشاهد بغراس الرغل الملحي ، كما تم وضع مقياس مطري بجوار التجربة، ومساطر معدنية مدرجة في منطقة الحواف لقياس كمية التربة المترسبة، وتم وضع خزانات معدنية معلومة الأبعاد(60×60×60) سم لقياس كمية الانجراف على الميول المدروسة وحسب مسافات الجريان السابقة وأعطت النتائج ما يلي: ازدادت كمية التربة المنجرفة بزيادة نسبة الميل و كانت أعلى كمية للتربة المنجرفة (86.69 ) طن/هـ/سنة عند الميل( 8 %) وأخفض كمية للتربة المنجرفة كانت (35.36) طن/هـ/سنة عند الميل (4%). كما ازدادت كمية التربة المنجرفة بزيادة طول المسافة التي يقطعها الجريان السطحي لمياه الأمطار و التي وصلت إلى (86.69 ) طن/هـ/سنة عند المسافة (18 ) متر واٌقلها عند المسافة( 6 ) متر والتي وصلت إلى ( 35.36) طن /هـ/سنة. ومن جهة أخرى أدى استخدام تقنية حصاد المياه بالأقواس وبأبعاد مختلفة إلى الحد من الانجراف المائي للتربة الزراعية بنسبة 65 % عند مسافة الجريان( 18) متر و55 % عند مسافة الجريان (12 ) متر و46 % عند مسافة الجريان( 6 ) متر.

**الكلمات المفتاحية:** تقنية حصاد المياه، الأقواس، الميل، انجراف مائي.

**دراسة معدلات التسميد والاحتياجات السمادية من الأسمدة الأزوتية والفوسفورية لأهم أصناف القمح السورية في منطقة الاستقرار الأولى تحت نظام الزراعة الحافظة**

أويديس أرسلان(1) **ورامي كبا**(2) ومحمد خير سعدون(2) ونبيل محمد(2)

(1). الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.

(2). مركز البحوث العلمية الزراعية في القامشلي، [kaba.rami@gmail.com](mailto:kaba.rami@gmail.com)

**الملخص:**

تم تنفيذ البحث في مركز البحوث العلمية الزراعية بالقامشلي، منطقة الاستقرار الأولى وفق تصميم القطع المنشقة حيث يمثل نظام الزراعة ( زراعة حافظة Zero-Tillage، زراعة تقليدية Conventional Tillage) المعاملات الرئيسية أما المعاملات المنشقة هي معاملات التسميد- أربعة مستويات من السماد الأزوتي يوريا (N0 ، N1100 كغ/هـ، N2150 كغ/هـ، N3200 كغ/هـ) تضاف على دفعتين عند الزراعة و الإشطاء و ثلاثة مستويات من السماد الفوسفاتي تضاف كاملة مع الزراعة (P0,P1100كغ/هـ،P2150كغ/هـ) على محصول القمح. بالنسبة لمعاملة الزراعة الحافظة تم استخدام البذارة (Baldan) أما معاملة الزراعة التقليدية تمت فلاحتها وزراعتها باستخدام الـ(Harrow). بينت النتائج خلال ثلاثة مواسم 2008–2011 أن لنظام الزراعة الحافظة تأثير واضح على إنتاجية القمح تمثلت بزيادة بين 8 و 20% عن الإنتاجية تحت نظام الزراعة التقليدية وهذا التذبذب بالإنتاجية يعود للمستويات المختلفة من التسميد الأزوتي والفوسفوري للمعاملات حيث بينت النتائج أن زيادة معدل التسميد الأزوتي عند مستوى التسميد الفوسفوري (P0) أعطت زيادة معنوية في الإنتاجية وكانت متناسبة طردا مع الزيادة في مستوى التسميد الأزوتي (N1,N2,N3) وقد بلغت الزيادة في الإنتاجية مقارنة مع الشاهد بالترتيب (110 , 178 ,217 كغ/هكتار) في الزراعة الحافظة أما في الزراعة التقليدية فقد ازدادت الإنتاجية عن الشاهد عند المستويين (N1,N2) بمقدار(118-147كغ/هكتار) على التوالي وتناقصت الزيادة عند المستوى N3 حيث وصلت إلى 113 كغ/هكتار.أما عند مستوى التسميد الفوسفوري (P1) فقد وصلت الزيادة في الإنتاجية عند المستوى N1في الزراعة الحافظة إلى 336 كغ/هكتار والتي تفوقت معنوياً على المستويين (N2, N3) وهي بالترتيب 313 ، 247 كغ/هكتار. أما في الزراعة التقليدية فقد تحققت أعلى زيادة في الإنتاجية عند المستوى N2-313 كغ/هكتار وانخفضت بشكل حاد عند المستوى (N3) إلى147 كغ/هكتار. أما عند مستوى التسميد (P2) فقد كانت الزيادة في الإنتاجية في نظام الزراعة الحافظة عند المستوى (N0) 147كغ/هكتار لتزداد عند المستوى N1إلى 216كغ/هكتار ولتبلغ أعلى زيادة 376 كغ/هكتار عند المستوى N2وبذلك تحقق تفوقا معنويا على كافة معاملات البحث.وبالتالي نوصي بإتباع تقنية الزراعة الحافظة واستخدام مستويي التسميد (N2 , P2) على محصول القمح.

**كلمات مفتاحية:** زراعة حافظة**ZT**، زراعة تقليدية **CT**، تسميد أزوتي **N**، تسميد فوسفوري**P**  ، قمح.

**دراسة تحديد الاحتياج المائي لمحصول الذرة الصفراء التكثيفية باستخدام طرق الري السطحي المطور " ترانس إيريغشن والسيفونات وطريقة الري بالرذاذ "**

أحمد الحافظ(1) و**نضال الجوني**(2) وعلي قيسي(2) وأويديس أرسلان(2)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في حلب ، البريد الالكتروني [hafizr84@yahoo.com](mailto:hafizr84@yahoo.com)

(2). إدارة بحوث الموارد الطبيعية [n.jouni@yahoo.com](mailto:n.jouni@yahoo.com)

**الملخص:**

هدف هذا البحث إلى تحديد الاحتياج المائي ونظام الري معدل وتواتر السقايات لمحصول الذرة الصفراء التكثيفية ضمن معاملة مائية واحدة 80% من الاحتياج المائي وفق طرق الري المدروسة (مرشات، ترانس ايريغشن، سيفونات)، وتحديد معامل المحصول حسب مراحل النمو تبعاً للعلاقات المستعملة في تقدير النتح التبخر الاعظمي الممكنETO بنمان، بلاني إيفانوف كلاسA، وإلى مقارنة المردود وعلاقته بالمياه وفق الطرق المدروسة. نفذ البحث في محطة بحوث صربايا التابعة لمركز البحوث العلمية الزراعية بحلب ونفذ وفق تصميم القطاعات العشوائية الكامل وحللت البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي .MSTAT-C قورن مردود محصول الذرة الصفراء التكثيفية تحت نظم ري مختلفة. أظهرت النتائج تفوق طريقة الري بالرذاذ (مرشات) ذات المردود 7.25 طن /هـ على طرق الري (ترانس إيريغشن & السيفون) بدلالة إحصائية عالية على المستويين، وكذلك وجد فرق معنوي بين طريقة الري بالترانس إيريغشن ذات المردود 6.233 طن/هـ وطريقة الري بالسيفون (الشاهد) وهي الطريقة التقليدية المتبعة عند المزارعين لري محصول الذرة الصفراء) ذات المردود 5.410 طن / هـ بدلالة إحصائية عادية. بلغ الاستهلاك المائي الصافي حسب طريقة الري بالرذاذ 4750 م3 / هـ، والاستهلاك الكلي 5588 م3 /هـ والاستهلاك الصافي لوحدة الإنتاج 655.2 م3 /طن/هـ والاستهلاك الكلي لوحدة الإنتاج770.76 م3 /طن. وبلغت كفاءة الاستخدام الصافية 1.526 كغ/ م3 وبلغت كفاءة الاستخدام الكلية 1.297 كغ/ م3  وتم تقديم 8 ريات بمعدل 502 م3/هـ. في حين بلغ الاستهلاك المائي الصافي حسب طريقة الري السطحي المطور بالترانس إيريغشن 5041 م3 /هـ، والاستهلاك الكلي 7169 م3 /هـ والاستهلاك الصافي لوحدة الإنتاج 808.8 م3 / طن والاستهلاك الكلي لوحدة الإنتاج 1150.17 م3 / طن وبلغت كفاءة الاستخدام الصافية 1.236 كغ / م3  وبلغت كفاءة الاستخدام الكلية 0.869 كغ/م3  وتم تقديم 8 ريات بمعدل 507 م3/هـ. بينما بلغ الاستهلاك المائي الصافي بطريقة الري السطحي المطور بالسيفونات 5288 م3 /هـ ، والاستهلاك الكلي 7263 م3/هـ والاستهلاك الصافي لوحدة الإنتاج 977.4 م3 / طن والاستهلاك الكلي لوحدة الإنتاج 1342.51 م3 / طن وبلغت كفاءة الاستخدام الصافية 1.023 كغ/م3  وبلغت كفاءة الاستخدام الكلية 0.745 كغ / م3  وتم تقديم 8 ريات بمعدل 508 م3/هـ.

**الكلمات المفتاحية**:الذرة الصفراء،,Trans Irrigation Sprinkler , Siphon ، جهاز نترون- بروب، الاستهلاك المائي معامل المحصول Kc.

**أهمية دراسة الموازنة المائية في إدارة المساقط المائية حالة دراسية للمسقط المائي لنهر الصنوبر - حوض الساحل**

**عمار عباس**(1) وجميل عباس(2)و أويديس أرسلان(3) وذيب عويس(4) .

(1) مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية ammarabbas1984@hotmail.com.

(2) جامعة حلب، كلية الزراعة، قسم الموارد الطبيعية المتجددة و البيئة .

(3) الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.

(4) المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا).

**الملخص:**

أجري هذا البحث في العام 2010 في محافظة اللاذقية ، المسقط المائي لنهر الصنوبر كحوض جزئي في حوض الساحل ، يمتد على مساحة 1336 كم2 ، بني على المجرى المائي للنهر سد ركامي (سد الثوره) عام 1996 بسعة تخزينية 98 مليون م3 . بالاستناد إلى الخرائط الطبوغرافية ، الخرائط الجيولوجية ، صور الأقمار الصناعية ، بيانات مناخية لمحطة سد الثورة (هطل ، حرارة و تبخر نتح )، بيانات عن معدلات الجريان السطحي، المنحني المميز لبحيرة سد الثورة . تم إعداد خارطة استعمالات الأراضي ، دراسة الخصائص الهندسية للحوض و إعداد الموازنة المائية . أظهرت النتائج أن ما يزيد عن 54% من إجمالي مساحة الحوض هي مساحات زراعية تسودها بساتين الزيتون و الحمضيات ، الحوض متطاول و قيمة معامل الشكل أكبر من(1) ، وشدة الفيضان منخفضة. وبينت دراسة الموازنة المائية أن مايزيد عن 65% من الهطولات المطرية يضيع بالتبخر ، و يصل معدل الجريان السطحي إلى 30% . سجل أدنى تخزين في السد في عامي (2006-2007) ، (2007-2008) و هي تتوافق مع أكثر السنوات جفافاً و هذا يبرز أهمية إدارة تخزين و استثمار الموارد المائية في السدود الساحلية كمورد مائي هام في أوقات الجفاف ليصار إلى تحسين الكفاءة التخزينية للسدود ورفع كفاءة استخدام المياه في القطاع الزراعي عبر استخدام تقنيات ري حديثة و الجدولة المناسبة لعمليات الري وفق الاحتياجات المائية للمحاصيل .

**الكلمات المفتاحية** : المساقط المائية ، نهر الصنوبر ، سد الثورة ، الموازنة المائية ، فواقد مائية.

**اثر العجز المائي في انتاجية الفول السوداني باستخدام طريقة الري بالتنقيط**

**شعبان السليمان**(1)ومحمد جزار(1) و أيهم أصبح(1)ونضال جوني(2) وعلي القيسي(2)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في حماة، محطة بحوث تيزين.

(2). ادارة بحوث الموارد الطبيعية**.**

**الملخص:**

يهدف البحث إلى تحسين كفاءة استخدام المياه وتحديد المراحل الحرجة لمحصول الفول السوداني وذلك بمستويات مختلفة من الري، وتأثير هذه المستويات في المردود. نفذ البحث في محطة بحوث تيزين ـ حماه ، وقد صمم وفقا لتصميم القطاعات العشوائية الكاملة، حيث تضمن أربع معاملات ري ( الأولى تعطى 100% من الاحتياج المائي للمحصول تروى عند تدني رطوبة التربة إلى75% من السعة الحقلية، بينما تعطى المعاملة الثانية والثالثة والرابعة ( 75 %، 50%، 25%) على التوالي من الاحتياج المائي للمعاملة الأولى، وقد كررت التجربة في أربع مكررات. اعتمد نظام الري بالتنقيط في ري المحصول ، وتمت برمجة الري (معدل وتواتر الريات) اعتمادا على متابعة تغيرات رطوبة التربة باستخدام جهاز التشتت النتروني ( النترون بروب ).استخدمت معطيات المحطة المناخية الموجودة في موقع تنفيذ البحث في الحسابات النظرية لقيم ETO ( النتح التبخري الأعظمي ) ، واعتمدت الزراعة الآلية بمعدل بذار70 كغ/هـ ، كما أضيفت الأسمدة تبعا لنتائج تحليل التربة وتوصيات وزارة الزراعة ، حيث أضيف200 كغ/هـ وحدة صافية من فوسفور عند الزراعة و 150 كغ/هـ سماد بوتاسي و 200 كغ/هـ سماد آزوتي أضيفت على دفعتين (50% عند الزراعة و 50%بعد الرية الثالثة ). أظهرت النتائج في مجال الاستهلاك المائي الكلي: 8276 م3/هـ للمعاملة المائية الأولى 100% من الاحتياج المائي، 6951 م3/هـ للمعاملة المائية الثانية 75% من الاحتياج المائي للمعاملة الأولى، 4625 م3/هـ للمعاملة الثالثة 50% من الاحتياج المائي للمعاملة الأولى، 2721 م3/هـ للمعاملة الرابعة 25 % من الاحتياج المائي للمعاملة الأولى . حيث قدمت خلال الموسم / 15 رية /: رية في طور الإنبات ، ثلاث ريات في طور النمو الخضري ، و ريتان في طور الإزهار ، و تسع ريات في طور تشكل الثمار، و في مجال متوسط المرود قد أظهرت النتائج ما يلي: 5.750 طن/هـ للمعاملة الأولى ، 4.620 طن/هـ للمعاملة الثانية ، 3.750 طن/هـ المعاملة الثالثة ، 2.137 طن/هـ للمعاملة الرابعة وفي مجال نسبة التصافي قد أظهرت النتائج ما يلي: 58.97% للمعاملة الأولى ، 57.95% للمعاملة الثانية ، 49.13% المعاملة الثالثة ، 41.21% للمعاملة الرابعة، و في مجال كفاءة استخدام المياه0.77 كغ/م3 للمعاملة الأولى، 0.82 كغ/م3 للمعاملة الثانية، 1.00 كغ/م3 للمعاملة الثالثة، 1.14 كغ/م3 للمعاملة الرابعة .

**الكلمات المفتاحية:** فول سوداني ، تنقيط ، معامل المحصول KC ، طور النمو الخضري ، العجز المائي، كفاءة استخدام المياه.

**تغير بعض الخواص الكيميائية لترب محمية الكرين تحت التأثير المباشر لبحيرة الأسد**

**في ظروف المناخ شبه الجاف**

**أحمد مجر**(1) وهشام بركات رفاعي(1) ومصطفى الإذن(1) ومعن داود(1) وميادة فطوم(2)

(1).إدارة بحوث الموارد الطبيعية، [majar2000us@gmail.com](mailto:majar2000us@gmail.com)

(2). مركز البحوث العلمية الزراعية في الرقة.

**الملخص:**

تقوم البحيرات الاصطناعية وخاصة الكبيرة منها (اكتر من 100 مليون م3 ) بإحداث تأثيرات واضحة ومباشرة على الوسط المحيط لها بكل مكوناته من تربة ومياه جوفية وحتى المناخ المحيط، وغير مباشرة على كامل حوض النهر. تهدف الدراسة إلى تتبع تغير الخواص الكيميائية لترب محمية الكرين الواقعة على الضفة اليمنى لبحيرة الأسد في ظروف المناخ شبه الجاف؛ تم مسح الترب المتشاطئة مباشرة مع البحيرة (حتى 500 م عن البحيرة) في المحمية خلال عام 2010 بالاعتماد على الملاحظة البصيرية للموقع، حيث حُفرت مقاطع التربة وأُخذت العينات، مستوى الماء الأرضي مرتفع في بعض المواقع حتى اقل من 1 م من سطح التربة، دلت النتائج على ارتفاع ملوحة التربة في المناطق المتغدقة حيث وصل EC محلول التربة إلى104.1 - 128.3 dS/m في الأفق السطحي (0 – 15 سم) وينخفض في الآفاق السفلى، بينما في المناطق المرتفعة نسبياً فوق مستوى سطح البحيرة كان مستوى الماء الأرضي عميق وملوحة التربة في الأفق السطحي ضعيفة حيث تراوح EC محلول التربة في الأفق السطحي بين 2.8 – 3.9 dS/m، بالنسبة لمحتوى الكاتيرنات والأنيونات يلاحظ ارتفاع محتوى شوارد الصوديوم والكلور في الترب شديدة التملح وهذا مميز للظروف الجوية السائدة، ساعد وجود الجبس في آفاق هذه الترب على الحد من القلونة بشكل واضح على الرغم من توفر ظروف الترطيب المتكرر في ترب المناطق المنخفضة الناتج عن تذبذب مستوى ماء البحيرة، بالنسبة لمحتوى المادة العضوية في الترب يُلاحظ فقر هذه الترب بالمادة العضوية وتتراوح نسبتها بين 1.28 – 1.99 % في الأفق السطحي وهذا يميز ترب المناطق شبه الجافة الفقيرة، محتوى الترب من الجبس في الافاق السطحية لجميع المقاطع لا يتجاوز 2.22 % يرتفع في الآفاق السفلى باستثناء في المقطع رقم (1) في موقع الكرين الثاني حيث الجبس متبلور وليس في الحالة الأمورفية (غير متبلورة)، الترب غنية بكربونات الكالسيوم في جميع المقاطع ونسبتها في الآفاق السطحية بين 25.2 – 37.8 %، قوام التربة لومي ولومي سلتي ولومي طيني رملي مع بنية معدومة في الترب المتأثرة بالغدق من مياه البحيرة. لابد من دراسة مستقبلية لإظهار التأثيرات المتوقعة لبحيرة الأسد على مختلف المكونات البيئية لتصبح الصورة أكتر وضوحاً ودقة.

**الكلمات المفتاحية**: بحيرة الأسد، تغدق الترب، ملوحة التربة، الخواص الكيميائية للتربة، محمية الكرين.

**جدولة الري الناقص في الذرة الصفراء والجدوى الاقتصادية المرتبطة بها**

**عناية قانشاو(**1) ونضال الجوني(2) ورولا زيادة(3) وكوثر حامد(4) وحسين العلي(1)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في القنيطرة ، البريد الإلكتروني [inayakan@gmail.com](mailto:inayakan@gmail.com) .

(2). إدارة بحوث الموارد الطبيعية.

(3). إدارة بحوث الدراسات الاجتماعية والاقتصادية.

4)). إدارة بحوث المحاصيل.

**الملخص:**

نفذ هذا البحث في مركز البحوث العلمية الزراعية في القنيطرة ، خلال الموسمين (2011 و 2013) على نبات الذرة الصفراء للهجين باسل2، وذلك لمعرفة تأثير الري الناقص في الغلة الحبية وإنتاجية مياه الري. حيث طبقت سبع مستويات من الري الناقص خلال الأطوار الحياتية للنبات، إضافة للشاهد المروي ريا كاملا دون إجهاد عند استنزاف 55% من المياه المتاحة لترفع إلى 100% من السعة الحقلية، وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (RCBD). أظهرت النتائج مقارنة بالشاهد الذي أعطى أعلى قيمة معنوية للغلة الحبية (12460) كغ. هـ-1، وقيمة معنوية متوسطة لكفاءة استخدام مياه الري (3.965) كغ . م- 3، تناقص قيم الغلة الحبية بشكل معنوي مع زيادة الإجهاد المائي التي تراوحت ما بين (11360) كغ. هـ-1 كأعلى قيمة معنوية نتيجة لإنقاص رية واحدة (466) م3.هـ-1 في طور امتلاء الحبوب، بنسبة توفير 15% من مياه الري ، وبأعلى قيمة معنوية على الإطلاق لكفاءة استخدام مياه الري حيث بلغت(4.2335) كغ . م-3، و أقل قيمة معنوية للغلة الحبية بلغت (4713) كغ. هـ-1 بتطبيق الري الناقص في كل من المرحلة الخضرية والإزهار وامتلاء الحبوب، بنسبة توفير 48% من كمية مياه الري ، وبأقل قيمة معنوية لكفاءة استخدام مياه الري (2.885) كغ . م-3.

**الكلمات المفتاحية :** ذرة صفراء، ري ناقص، غلة حبية ، كفاءة استخدام مياه الري.

**دراسة تأثير الجفاف على زراعة بعض المحاصيل البعلية وإنتاجيتها باستخدام المرئيات الفضائية ونظم المعلومات الجغرافية**

**فراس الغماز**(1) ووديد عريان(2) ووسيم المسبر(3)

(1). إدارة بحوث الموارد الطبيعية.

(2). المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد).

(3). جامعة دمشق، كلية الزراعة، قسم علوم التربة.

**الملخَّص:**

تم تقييم الوضع الحالي للجفاف وأثره في المناطق الزراعية المختلفة في سورية، استناداً إلى البيانات المناخية خلال الأعوام من 1989 إلى 2004، من محطات الأرصاد الجوية في سورية، حيث تم تقدير نظام الرطوبة الأرضية ونظام حرارة التربة، ومقارنتها مع توزع الهطول المطري ومع توزع فترات النمو النباتي لسنوات طويلة المأخوذة من بيانات حساب دليل الغطاء النباتي NDVI المركبة من صور فضائية للأعوام من 1989 إلى 2004 مأخوذة بفاصل زمني 10 أيام ودقة تمييز 1 كيلومتر من نوع NOAA/ AVHRR. كما تم تحليل الكتلة الحيوية الخضراء NDVI للمنطقة المدروسة باستخدام أرشيف الصور الفضائية الذي يمتد لفترة زمنية تصل إلى تسع سنوات من نوع Spot Vegetation 1km للسنوات 1999 – 2007، ولمراقبة عمليات تدهور الأراضي تم استخدام صور فضائية للقرينة النباتية NDVI وتحميلها بقدرة تمييز مكاني 250 م للأقمار الصناعية من نوع MODIS للأعوام من 2000- 2010 وربطها بتقديرات الهطولات المطرية والإنتاجية من المحاصيل الزراعية البعلية للمناطق المعرضة محاصيلها ومراعيها الطبيعية الفقيرة للجفاف، وقد تم تحميل الصور من موقع وكالة الفضاء ناسا NASA، وقد أوضحت نتائج الدراسة أن المقارنة بين فترات النمو النباتي الأعظمي مع توزع الغطاء النباتي لكل عام على حده مع الهطول المطري السنوي، شكّل أداةً جيدة لمراقبة الجفاف والتخطيط لاستخدام مستدام للأراضي، وأظهرت النتائج أن المناطق الأكثر تأثراً بالجفاف هي المناطق غير المروية المنخفضة نسبياً، والتي يتراوح هطولها المطري بين 120 إلى 400 ملم/سنه، والتي يتراوح نظامها الرطوبي الأرضي بين نظام حوض البحر المتوسطXeric moisture regime و الجاف الضعيف Weak Aridic، وأشارت النتائج إلى ضرورة أخذ الاحتياطات المناسبة لمواجهه آثارها السلبية. ويتطلب ضمان استقرار مناطق المراعي والمناطق غير المروية في سورية ضرورة إنشاء نظام لمراقبة أثر الجفاف، وكذلك الاهتمام بالتخطيط لإدارة مستدامة للمراعي لتحقيق توازن مقبول بين ضغط السكان والموارد المتاحة في كل منطقة.

**الكلمات المفتاحية:** الاحتباس الحراري، دورات الجفاف، دليل الغطاء النباتي NDVI، فترات النمو النباتي الأعظمي، تدهور الأراضي.

**استخلاص بعض الأحماض الهيومينية من مخلفات عضوية مختلفة مخمرة على صورة كومبوست ودراسة فعاليتها الفيزيولوجية في تحفيز نمو القمح**

**حسان درغام**(1) ونبيلة كريدي(1)

(1). إدارة بحوث الموارد الطبيعية [hassandergam@hotmail.com](mailto:hassandergam@hotmail.com)

**الملخص:**

هدفت الدراسة إلى استخلاص الأحماض الهيومينية من الكومبوست المحضر من تفل الزيتون ومن بقايا مخلفات تقليم العنب ودراسة الخواص الكيميائية لها ولحمض تجاري مستخلص من فحم الليورنديت ودراسة تأثير تراكيز مختلفة من هذه الأحماض في تحفيز نمو نبات القمح(بحوث 7) وذلك عند إضافة هذه الأحماض إلى وسط النمو(الآغار) وكذلك عند نقع البذور بمحاليل هذه الأحماض ولمدة 16 ساعة. نفذت الدراسة في محطة بحوث المزيريب وفي قسم بحوث فيزياء وكيمياء التربة وقسم خصوبة التربة في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية بدوما خلال العام 2012. حضر الكومبوست من المخلفات المذكورة و تم بعدها استخلاص الأحماض الهيومينية منه . تم تحضير محاليل من الأحماض الهيومينية المفصولة ومن الحمض التجاري المستخدم بتراكيز% مختلفة (0.001,0.0001 ,0.01). تم إضافة 10 مل من محاليل الأحماض المستخلصة ذات التركيز 0.01% الى أطباق بيتري المحتوية وسط النمو (الآغار) و تم تحضير ثلاثة مكررات لكل طبق. حضر شاهد يحتوي على وسط الاغار بدون إضافة محلول الحمض الهيوميني ولثلاثة مكررات. زرعت بذور القمح(بحوث 7) بمقدار 20 حبة لكل طبق، تم إغلاق الإطباق ووضعها في غرفة الاستنبات عند درجة حرارة مناسبة للنمو ولمدة أربعة ايام. تم تحديد متوسط أنبات البذور ومتوسط الطول الجذري للشاهد ولكل معاملة على حده. تم إجراءتجربة اختبار نمو بذور القمح المنقوعة بالأحماض الهيومينية المستخلصة والحمض الهيوميني التجاري في وسط من الآغار حيث تم نقع بذور القمح (بحوث 7) لمدة 16 ساعة في كل من المحاليل الآتية: محاليل الحمض الهيوميني المستخلص من كومبوست بقايا تقليم العنب وتفل الزيتون وبتراكيز% 0.01, 0.001، محاليل الحمض الهيوميني التجاري وبتراكيز% 0.01, 0.001, 0.0001, ماء مقطر كشاهد. تم زراعة البذور المنقوعة كما ذكر سابقا ولثلاثة مكررات أيضاً. تم تحديد متوسط أنبات البذور ومتوسط الطول الجذري للشاهد ولكل معاملة على حده. بينت النتائج اختلاف الأحماض الهيومينية المفصولة من كومبوست تفل الزيتون وكومبوست بقايا تقليم العنب بتركيبها العنصري عن الحمض التجاري حيث تتميز الأولى بمحتوى أعلى من الازوت. كما بينت النتائج بعد المعالجة الإحصائية لها إن إضافة الأحماض الهيومينية السابقة وبتركيز 0.01% أدت الى زيادة في متوسط إنبات البذور وفي متوسط الطول الجذري مقارنة بالشاهد ولقد أظهرت كل من معاملتي الحمض الهيوميني لتفل الزيتون والحمض التجاري فروقا معنوية مقارنة بالشاهد في متوسط الطول الجذري وكان الحمض الهيوميني لتفل الزيتون أفضلها. كما أدى نقع البذور بمحاليل الأحماض الهيومينية وعند تراكيز مختلفة إلى زيادة في متوسط نسبة إنبات البذور وفي متوسط الطول الجذري باستثناء معاملة البذور بالحمض التجاري ذو التركيز 0.01% حيث لوحظ أن نقع البذور بهذا المحلول سبب إعاقة في نمو البذور.

**الكلمات المفتاحية:** الأحماض الهيومينية ، الفعالية الفيزيولوجية ، كومبوست، ، قمح.

**تأثير طريقة الري بالتنقيط (مغطى و مكشوف) في الاستهلاك المائي و إنتاجية محصول البندورة ضمن ظروف الزراعة العضوية**

**عبد الكريم الجردي**(1) و بسام عودة (1) وهيثم العبدالله (1) و طلال العبدو (1)

(1). مركز بحوث العلمية في حمص، محطة بحوث المختارية: [B\_oudeh@hotmail.com](mailto:B_oudeh@hotmail.com)

**الملخص:**

أجريت الدراسة في محطة بحوث المختارية، مركز بحوث حمص خلال موسمي2009 و 2010 باستخدام طريقة الري بالتنقيط (مغطى و مكشوف) على محصول البندورة ومقارنتها مع الري السطحي (التقليدي) كما يروي الفلاح. أظهرت النتائج أن متوسط الاستهلاك المائي الكلي لطريقة الري بالتنقيط (مغطى) كان3345 م3/هـ و نسبة التوفير في مياه الري 57% مقارنةً مع الشاهد السطحي (التقليدي)، بينما بلغ متوسط الاستهلاك المائي الكلي لطريقة الري بالتنقيط (مكشوف) 3785 م3/هـ و نسبة التوفير في مياه الري48%عن الشاهد، علماً أنه بلغ متوسط الاستهلاك المائي الكلي للري السطحي (التقليدي) 7426 م3/هـ، وتبيّن عند مقارنة الإنتاج حسب طريقة الزراعة أنه في طريقة الري بالتنقيط (مغطى) زراعة (تقليدية و عضوية) بلغت كمية الإنتاج (29.7 و 38.4) طن/هـ بزيادة قدرها (60 و 67)% مقارنةً مع الشاهد الري السطحي زراعة (تقليدية و عضوية) البالغ إنتاجه (18.6 و 22.9) طن/هـ على التوالي، بينما بلغت كمية الإنتاج في طريقة الري بالتنقيط (مكشوف) زراعة (تقليدية و عضوية) (38.4 و 45.1) طن/هـ بزيادة قدرها (106، 97)% على التوالي عن الشاهد، نستنتج مما سبق أن تقنية الري بالتنقيط (مغطى) كانت الأفضل من حيث التوفير في مياه الري، بينما كانت طريقة الري بالتنقيط (مكشوف) الأفضل في الإنتاج مقارنةً مع الطرق الأخرى.

**الكلمات المفتاحية**: ري تنقيط، زراعة عضوية، محصول البندورة، إنتاج.

**الملصقات**

**استجابة بعض صفات النمو و محتوى النبات من الآزوت للتسميد الأخضر والأزوتي وانعكاسها على غلة القطن في ظروف منطقة الغاب**

**وسيم عدلة**(1) وأويديس أرسلان(2) وعبد الغني خورشيد(3)

(1). مركز البحوث العلمية الزراعية في الغاب wassem.adle@yahoo.com

(2). إدارة بحوث الموارد الطبيعية awadisarslan@yahoo.com

(3). جامعة حلب، كلية الزراعة، قسم التربة واستصلاح الأراضيK akorshid@gmail.com

**الملخص:**

نفذ هذا البحث في مركز الغاب للبحوث العلمية الزراعية خلال الموسمين الزراعيين 2009-2010 و 2010-2011 وفق تصميم Split-Plot القطع المنشقة بثلاثة مكررات. وهدف لدراسة تأثير التسميد الآزوتي من مصدرين الأول: معدني (يوريا) والثاني: عضوي (تسميد أخضر بالمحاصيل البقولية) وأثرهما على محتوى التربة والنبات من الآزوت وعلى كلٍ من المسطح الورقي والوزن الأخضر لنبات القطن وانعكاسها على غلة محصول القطن ضمن ظروف سهل الغاب. حيث استخدمت أربعة مستويات من التسميد الآزوتي (0- 80-160-240 كغN /هـ) و خمس معاملات تسميد أخضر هم (:GM0 شاهد بدون تسميد أخضر، :GM1 تسميد أخضر بمحصول الفول، :GM2 تسميد أخضر بمحصول البازلاء، :GM3 تسميد أخضر بمحصول البيقية، :GM4 تسميد أخضر بخليط من محصول بقولي ( بيقية) ومحصول حبي( شعير). أظهرت نتائج البحث استجابة محصول القطن بشكل معنوي للتسميد الآزوتي وللتسميد الأخضر، بالمقارنةً مع الشاهد (بدون تسميد). وكانت أفضل معاملة حققت أعلى إنتاج GM1N160 حيث بلغت الإنتاجية 4.78 , 6.14 طن/هـ في كلا الموسميين على التوالي، وبزيادة معنوية مقدارها (82.29، 78.48 %) عن معاملة الشاهد. أظهرت النتائج زيادة محتوى النبات من الآزوت لمحصول القطن في فترة الإزهار وفترة النضج معنوياً بالتسميد الآزوتي فقط. في حين تأثر كلاً من غلة المادة الجافة والمسطح الورقي لمحصول القطن في مرحلة النضج بمعاملات التجربة، حيث زادت هذه الصفات بشكل معنوي بالتسميد الآزوتي ،كذلك تأثرت معنوياً بمعاملات التسميد الأخضر. وكانت أفضل معاملة GM1N240 في كلا الموسمين على التوالي. حيث بلغ غلة المادة الجافة (17.56 ، 19.44) طن/هـ في كلا الموسميين على التوالي، في حين وصلت مساحة المسطح الورقي للنبات (7125.4، 9560.8) سم2 /نبات في كلا الموسميين على التوالي. ارتبطت غلة القطن المحبوب بشكل ايجابي مع المادة الجافة للنبات حيث بلغ معامل الارتباط (0.68،0.78) في كلا الموسميين على التوالي.

**الكلمات المفتاحية**: القطن، تسميد أخضر، أزوت، مسطح ورقي، مادة جافة.

**دراسة أثر الإضافات البوتاسية في قدرة ترب مختلفة القوام في محافظة الحسكة**

**على إمداد نبات الشعير بالبوتاسيوم**

صبحي الخشم(1) ورامي كبا(2)و **رويدا سعيد(**1)

(1). قسم التربة واستصلاح الأراضي، كلية الزراعة، جامعة الفرات.

(2). مركز البحوث العلمية الزراعية في القامشلي. kaba.rami@gmail.com

الملخّص

نفذ البحث في مركز البحوث العلمية الزراعية بالقامشلي / محطة الينبوع ، وفق تصميم التجربة العاملية (2عامل) حيث يمثل نوع التربة المعاملات الرئيسية أما المعاملات الثانوية هي تركيز سماد كلوريد البوتاسيوم المضاف. حيث تم في هذا البحث زراعة أربع أنواع من الترب مختلفة القوام في محافظة الحسكة (مالكية – قحطانية - قامشلي - حسكة) بنبات الشعير (صنف فرات 9) بمعدل10 بذور لكل أصيص وأضيف سماد كلوريد البوتاسيوم بأربع تراكيز مختلفة ((PPM 1800 , 1200 , 600 , 0) . بينت النتائج خلال موسم واحد2012-2011 أن كميات أشكال البوتاسيوم في ترب محافظة الحسكة اختلفت تبعاً للتركيب الميكانيكي لكل تربة حيث تبين أن البوتاسيوم الذائب ازداد طردا مع زيادة نسبة السلت، حيث أن أقل نسبة للسلت كانت في تربة المالكية ثم القحطانية فالقامشلي فالحــــــــــسكة (40% - 32% - 28% -26%) بالترتيب ، وبلغت قيم البوتاسيوم الذائب (27.99 ، 41.99، 28.61، 83.07PPM ) في حين أن أعلى كمية للبوتاسيوم المتبادل كانت في تربة المالكية (83.99 PPM) التي تحوي أعلى نسبة من الطين(62%)، وتأثرت كمية البوتاسيوم بكافة أشكاله لكل تربة بالجرعات السمادية ،حيث أدت زيادة الجرعة السمادية إلى زيادة كمية البوتاسيوم الذائب في كل ترب التجربة . وازدادت كمية البوتاسيوم المتبادل في تربة المالكية والقحطانية والقامشلي زيادة طردية مع زيادة الجرعة السمادية، حيث كانت كمية البوتاسيوم المتبادل في هذه الترب في المعاملة السمادية الشاهد (80.54 , 80.14 , 81.53 PPM) على الترتيب ووصلت في معاملة 1800ppm إلى (PPM 90.14, 84.76 , 85.85) بالترتيب بينما لم تتأثر كمية البوتاسيوم المتبادل في تربة الحسكة بهذه الزيادة. وأدت زيادة الجرعة السمادية إلى زيادة كمية البوتاسيوم الغير القابل للتبادل في الترب كافة وبلغت أعلى قيمة في تربة الحسكة(710 PPM) وكان معامل الاستفادة من عنصر البوتاسيوم بشكله الذائب أعلى من معامل الاستفادة من نفس العنصر بشكليه المتبادل والغير القابل للتبادل في كل ترب التجربة وعند إضافة الجرعات السمادية أظهرت الجرعة السمادية (600 PPM)معامل استفادة اكبر من بقية الجرعات السمادية.

**الكلمات المفتاحية :** البوتاسيوم الذائب ، البوتاسيوم المتبادل ، البوتاسيوم الغير القابل للتبادل (المثبت)، سماد بوتاسي، محافظة الحسكة.

**أثر الغسيل المتناوب بمياه عذبة ومالحة على بعض الخصائص الكيميائية للتربة**

**شديدة الملوحة**

**هلال غايرلي**(1) ومحمد منهل الزعبي(1) وياسر سليمان(2) ومحمد حداد(2) ومحمد شلاش(2)

(1). إدارة بحوث الموارد الطبيعية.

(2). مركز البحوث العلمية الزراعية في دير الزور.

**الملخص:**

نفذ هذا البحث في مركز البحوث العلمية الزراعية في دير الزور- محطة بحوث المريعية الثالثة 2008- 2013 بهدف توفير كمية المياه العذبة في عملية استصلاح الأراضي المالحة في ظل موارد مائية محدودة وظروف العجز المائي الشديد والحصول على التوزيع الحقيقي للأملاح على أثر مرور مياه مختلفة النوعية للحصول على منحنيات الأملاح تم استعمال مياه عالية الملوحة من المصرف الزراعي(ds/m 22) ومن نهر الفرات ومعدل الغسيل الصافية 8000 م³/هـ لاستصلاح الأراضي شديدة الملوحة تحت نظام الصرف المغطى وذلك للتخلص من الأملاح السائدة والضارة لنمو للمحاصيل الزراعية أيونات الصوديوم هي السائدة بالنسبة الى ايونات الكالسيوم والمغنسيوم وايونات المغنسيوم هي السائدة بصورة عامة على ايونات الكالسيوم وتبين أن نوع الملوحة بالنسبة للايونات الموجبة قبل اجراء عملية الغسيل صوديوم/ مغنيسيوم وبعد عملية الغسيل صوديوم/ كالسيوم بالنسبة للايونات الموجبة وتضمن البحث أربعة معاملات مائية لنوعية مياه الغسيل باستخدام ثلاثة مكررات، مساحة القطعة التجريبية 60 م² وشملت: المعاملة المائية الأولى STW1 استعمال نوعية مياه الغسيل 100% مياه عذبة، المعاملة المائية الثانية STW2استعمال نوعية مياه الغسيل 70% مياه عذبة+30% مياه صرف زراعي المعاملة المائية الثالثة STW3استعمال نوعية مياه الغسيل50% مياه عذبة+50% مياه صرف زراعي، المعاملة المائية الرابعة STW4استعمال نوعية مياه الغسيل 30% مياه عذبة+70% مياه صرف زراعي، أظهرت المعطيات التجريبية التي حصلنا عليها إلى النتائج التالية:انخفاض الملوحة EC في المعاملة المائية الأولى بنسبة 70% لعمق1m وبنسبة 81% للطبقة السطحية الزراعية وفي المعاملة المائية الثانية بنسبة 64% لعمق 1m وبنسبة 84%للطبقة السطحية الزراعية، وفي المعاملة المائية الثالثة بنسبة 53% لعمق 1m وبنسبة 71% للطبقة السطحية الزراعية، وفي المعاملة المائية الرابعة بنسبة 55% لعمق 1m وبنسبة 62%للطبقة السطحية الزراعية لعمق، عند مقارنة قيم SAR قبل الغسيل وبعد الغسيل نجد أن قيمتها انخفضت في المعاملة المائية الأولى بنسبة 57% لعمق 1m وبنسبة 96% للطبقة السطحية الزراعية، وفي المعاملة المائية الثانية بنسبة 69% لعمق 1m وبنسبة 99%للطبقة السطحية الزراعية، وفي المعاملة المائية الثالثة بنسبة 67% لعمق 1m وبنسبة 81% للطبقة السطحية الزراعية، وفي المعاملة المائية الرابعة بنسبة 48% لعمق وبنسبة 53% للطبقة السطحية الزراعية، بينت النتائج إمكانية استخدام المعاملة المائية الثانية وتوفير 30% من المياه العذبة وإدخال الأرض للزراعة، وإمكانية استخدام المعاملة المائية الثالثة وإدخال الأرض لعملية الاستزراع وتوفير 50% من المياه العذبة في عملية الاستصلاح، سيتم عرض بيانات ومنحنيات الغسيل.

**الكلمات المفتاحية**: استصلاح الأراضي، ملوحة التربة، غسل الأتربة المالحة.