الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الهيئة العامة للتقانة الحيوية

National Commission for Biotechnology

التقرير العلمي للعام ٢٠٢٤

Scientific Report 2024

الهيئة العامة للتقانة الحيوية

جميع الحقوق محفوظة

هاتف: 5138306-11-963+

فاكس: 5130104-11-963+

ص ب: ٣١٩٠٢ دمشق – سورية

البريد الإلكتروني: **info@ncbt.gov.sy**

إعداد

د. منال سعد الدوس

م. ريم عبود الخليف

مقدمة

أصبحت التقانات الحيوية في السنوات الأخيرة محور اهتمام متزايد لما تحمله من إمكانيات واعدة وتطبيقات استراتيجية في مجالات متعددة، تشمل الصحة والزراعة والصناعة والبيئة. ولم تعد هذه التقانات مجرد أدوات بحثية، بل غدت ركيزة أساسية في مسارات التطوير والاستثمار العلمي، مما يستدعي امتلاكها وتوطينها وتعزيز قدرات الكوادر المتخصصة فيها، إلى جانب توفير البنية التحتية اللازمة لاستثمارها بالشكل الأمثل، بما يسهم في دعم الاقتصاد الوطني والمساهمة في مواجهة التحديات التنموية.

وفي هذا الإطار، يأتي هذا التقرير العلمي ليسلط الضوء على أبرز الإنجازات والأنشطة التي تم تنفيذها خلال عام ٢٠٢٤، رغم الظروف الاستثنائية التي تمر بها البلاد. ويعكس هذا الإنجاز التزام الهيئة العامة للتقانة الحيوية بدورها العلمي والوطني.

تمضي الهيئة قُدماً برؤية طموحة تهدف إلى أن تكون مركزاً وطنياً رائداً في مجال التقانات الحيوية، من خلال التركيز على البحث العلمي التطبيقي، وتوسيع نطاق التعاون مع المؤسسات الأكاديمية والبحثية محلياً ودولياً، وتعزيز دورها في نقل وتوطين التكنولوجيا الحيوية بما يخدم أولويات التنمية المستدامة. وتسعى الهيئة في خططها المستقبلية إلى تطوير برامج تدريبية تخصصية، ودعم مشاريع الابتكار، وتفعيل الشراكات مع القطاعين العام والخاص، بما يضمن تحويل مخرجات البحث إلى منتجات ذات قيمة مضافة. تستند الهيئة في عملها إلى مجموعة من القيم الأساسية، أبرزها: التميز العلمي، والعمل الجماعي، والابتكار، والمسؤولية المجتمعية. أما أهدافها الاستراتيجية فتتمثل في دعم البحث العلمي في مجالات التقانات الحيوية، وتأهيل الكوادر الوطنية، وتعزيز البحث التطبيقي لخدمة قضايا المجتمع، والمساهمة في بناء اقتصاد معرفي قائم على التكنولوجيا والابتكار.

المدير العام

د. نزار عيسى

المحتويات:

الموضوع	الصفحة
الهيئة العامة للتقانة الحيوية (الرؤية والأهداف والإنجازات)	1
خلاصة عن إنجازات الهيئة خلال عام ٢٠٢٤	2
المخابر العلمية	6
البحوث المنجزة	18
المخرجات العلمية	21
نشاطات علمية	33

الاختصارات الواردة في التقرير:

NCBT	الهيئة العامّة للتقانة الحيوية
D.U.	جامعة دمشق
L.U.	جامعة اللاذقية
A.U.	جامعة حلب
F.A.	كلية الزراعة في جامعة دمشق
F.P.	كلية الصيدلة في جامعة دمشق
F.S.	كلية العلوم في جامعة دمشق
F.D.	كلية طب الأسنان في جامعة دمشق
HCSR	الهيئة العليا للبحث العلمي
GCSAR	الهيئة العامّة للبحوث العلمية الزراعية

الهيئة العامّة للتقانة الحيوية

● الرؤية:

أن تكون الهيئة مركزاً للتميّز في البحوث المتعلّقة بالتقانات الحيوية في سورية والمنطقة من خلال المساهمة بتدريب وتأهيل الكوادر وبناء القدرات وتوطين التقانات اللازمة لتطوير أداء القطاعات المختلفة من صناعية وصحية وزراعية.

● الأهداف:

١. إجراء بحوث تطبيقية تساهم بشكل مباشر في تطوير وتحسين بعض المحاصيل الزراعية المنتخبة والتي تمثل أهمية خاصة على المستوى الوطني.

٢. إجراء بحوث تطبيقية تساهم بتطوير تشخيص وعلاج الأمراض.

٣. توطين التقانات النوعية اللازمة لإجراء بحوث متميزة وتقديم المشورة العلمية للمؤسسات الوطنية الهادفة إلى توظيف التقانات الحيوية في المجالات المختلفة.

٤. تأسيس البنوك الحيوية للأنواع النباتية والحيوانية المحلية وللخلايا البشرية الأولية والخطوط الخلوية.

٥. التشاركية وتأسيس فرق عمل مع المؤسسات الوطنية الأخرى الفاعلة في مجال بحوث التقانات الحيوية في الجامعات والمراكز والهيئات البحثية.

٦. تقديم التدريب والدعم الفني لأعضاء الهيئة التعليمية وطلاب الدراسات العليا ومشاريع التخرج الراغبين في إجراء بحوثهم في الهيئة وبما يتناسب مع المحاور البحثية المعتمدة.

● خلاصة عن إنجازات الهيئة خلال عام ٢٠٢٤:

١. تم العمل خلال عام ٢٠٢٤ على /61/ بحثاً كما هو وارد ضمن خطة البحث العلمي والتي تغطي مجمل المحاور التي تعمل عليها الهيئة في مجالات التقانات الحيوية الطبية والصيدلانية والزراعية والبيئية و الغذائية.

٢. أنجز من هذه البحوث /14/ بحثاً.

٣. نتج خلال عام ٢٠٢٤ عن المشاريع البحثية التي تعمل عليها الهيئة /55/ ورقة منشورة في مجلات علمية معتمدة منها /37/ في مجلات داخلية و/18/ في مجلات خارجية منها(نشرة واحدة ذات التصنيف D1، نشرة واحدة ذات التصنيف Q2، ثلاث نشرات ذات التصنيف Q3، سبع نشرات ذات التصنيف Q4).

جدول ١. تطور عدد الأوراق العلمية المنشورة خلال ثمانية أعوام.

العام	النشرات الداخلية	النشرات الخارجية	المجموع
2024	37	18	55
2023	37	13	50
2022	40	20	60
2021	30	12	42
2020	42	8	50
2019	24	7	31
2018	17	9	26
2017	18	6	24

٤. قدمت الهيئة الدعم العلمي والفني لـ /56/ طالباً (تخرج + ماجستير + دكتوراه) خلال عام 2024 من الكليات المختلفة (طب الأسنان – صيدلة – تقانات حيوية – علوم – هندسة زراعية – هندسة

طبية) لإجراء أبحاثهم في مختبراتها، حيث حصل هؤلاء الطلاب على فرصة العمل والتدريب في تلك المخابر (جدول رقم ٢).

١. العمل على تأسيس مجلة علمية تابعة للهيئة العامة للتقانة الحيوية حيث تم إنجاز حوالي ٩٥٪ من مراحل تأسيس المجلة.
٢. الحصول على براءة اختراع " تصميم جديد لغطاء المحقن لتجنب الوخز العرضي بالإبرة "
٣. تأليف كتاب بعنوان " التطبيقات الغذائية للطحالب الدقيقة ".
٤. عقد اتفاقية تعاون علمي بين الهيئة العامة للتقانة الحيوية وجامعة القلمون الخاصة في الجمهورية العربية السورية.
٥. المشاركة في اللجنة الوطنية للأصداء (المسح الحقلي السنوي) لرصد انتشار أمراض الصدأ في كل المحافظات السورية.
٦. القيام بجولة على مراكز التقانات الحيوية في جامعات (حمص- حلب- اللاذقية).
٧. إقامة المؤتمر الأول للتقانات الحيوية للنباتات الطبية في الفترة الواقعة ٤-٥ تشرين الثاني، وبالتعاون مع وزارة الزراعة -وزارة الصحة -وزارة التعليم العالي.
٨. إقامة الندوة الوطنية الرابعة للتخمير بتاريخ ٢٠٢٤/٣/٦.
٩. المشاركة بالعديد من المؤتمرات المحلية والدولية والندوات العلمية كلجان علمية ومحاضرين، ونذكر منها: مؤتمر الباحثون السوريون في الوطن والمغترب، والمؤتمر الثالث حول الوراثة الجزيئية وتطبيقاتها السريرية، ومؤتمر التنوع الحيوي-جامعة دمشق، ومؤتمر المختار الدولي للعلوم الزراعية – جامعة عمر المختار – ليبيا.
١٠. المشاركة بعدة ندوات علمية منها: ندوة المحاصيل الحقلية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي- جامعة حمص، وندوة النباتات الطبية والعطرية واستخداماتها الغذائية والدوائية – جامعة حمص.
١١. أقامت الهيئة العديد من ورشات العمل كورشة: استخدام التقانات الحيوية في مكافحة الآفات الزراعية، و ورشة إعداد الدليل الوطني لاستخدام التقنيات الحيوية في الطب والزراعة والغذاء- الهيئة العامة للتقانة الحيوية.
١٢. حضور العديد من الاجتماعات مثل اجتماع اللجنة الوطنية المعنية بأمراض صدأ القمح في مديرية وقاية النبات، واجتماع تحليل الأسمدة، واجتماع لجنة سلامة الغذاء.

١٣. المشاركة في المعرض المرافق للمؤتمر العلمي الدولي الثاني في كلية الهندسة الزراعية جامعة اللاذقية، والمعرض البيئي –كلية العلوم – جامعة دمشق.

١٤. المشاركة في احتفالية الأسبوع العربي للكيمياء – الجمعية الكيميائية السورية.

١٥. نظمت الهيئة العديد من الدورات العلمية والعملية وهي:

–إقامة دورة في مجال البيولوجيا الجزيئية (استخلاص ورحلان الـDNA).

–دورة داخلية في مجال استخلاص ورحلان البروتين والـ DNA، وزراعة وتشخيص وحفظ الجراثيم.

–البيولوجيا الجزيئية وتقانة تفاعل البلمرة التسلسليPCR .

–تقانة التنميط الصبغيKaryotyping .

–التحليل الكيميائي للأغذية.

– الفعالية الحيوية للنباتات الطبية والعطرية.

١٦. استقبلت الهيئة طلاب التميز والإبداع وقدمت التدريب لهم لمدة أسبوع.

١٧. استقبلت الهيئة العديد من الزيارات الطلابية للجامعات الخاصة والعامة بهدف الاطلاع على التقانات الحيوية الموجودة في الهيئة العامة للتقانة الحيوية وإمكانيات التشبيك والتعاون.

١٨. استقبال وفد من اتحاد النحالين العرب للاطلاع على آلية تحليل أنواع العسل.

١٩. إجراء تحاليل جرثومية وفيزيائية وكيميائية تخص العمل المهني لصالح الجهات العامة والخاصة.

٢٠. إنتاج مستخلص من نبات الستيفيا كبديل عن المحليات الصناعية.

٢١. إنتاج أصناف مقصرة من أشجار اللوزيات.

٢٢. تغطية احتياجات مخبر التخمير من الكحول الإيتيلي من خلال الإنتاج في المختبر.

٢٣. إنتاج شتول الموز بتقنية زراعة الأنسجة ضمن عقود خبرة ومشورة للساحل السوري.

جدول ٢. عدد طلاب مشاريع التخرج والماجستير والدكتوراه الذين تمت استضافتهم في مخابر الهيئة.

الدرجة	التخصص	العدد
طلاب مشاريع التخرج	صيدلة	1
	هندسة زراعية	13
	تقانات حيوية	1
	علوم طبيعية	3
ماجستير	صيدلة	1
	هندسة زراعية	11
	تقانات حيوية	2
	علوم طبيعية	4
دكتوراه	طب بشري	–
	طب الأسنان	1
	صيدلة	6
	هندسة زراعية	6
	علوم طبيعية	6
	هندسة تقانات حيوية	–
	هندسة طبية	1
المجموع	56	

المخابر العلمية في الهيئة العامّة للتقانة الحيوية

تضم الهيئة العامة للتقانة الحيوية سبعة أقسام رئيسية هي:

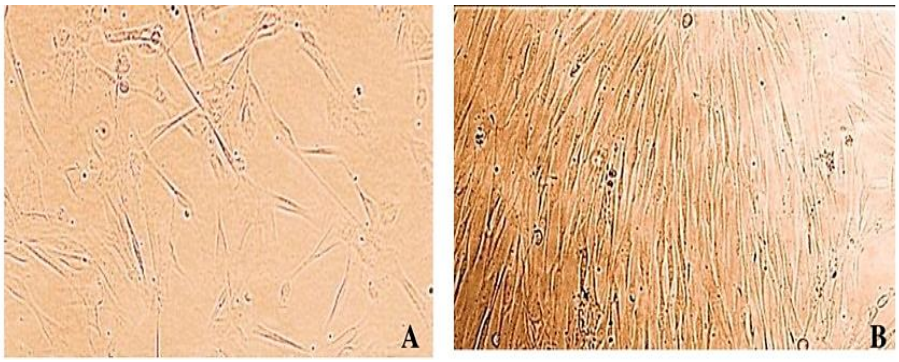
1-قسم التقانات الحيوية الطبية والحيوانية Department of Medical and Animal Biotechnology:

يقوم القسم عموماً بإجراء البحوث التقنية الحيوية ذات الطابع الطبي البشري والبيطري ويعنى أيضاً بالتنوع الحيواني ويسعى نحو تأسيس تقانات جديدة في مجالات اختصاصه وذلك ضمن أبحاث خاصة بالقسم وأبحاث الدراسات العليا التي تخدم محاور المخبر من أجل استخدامها لاحقاً في مجالات تشخيص وعلاج بعض الأمراض المستوطنة.

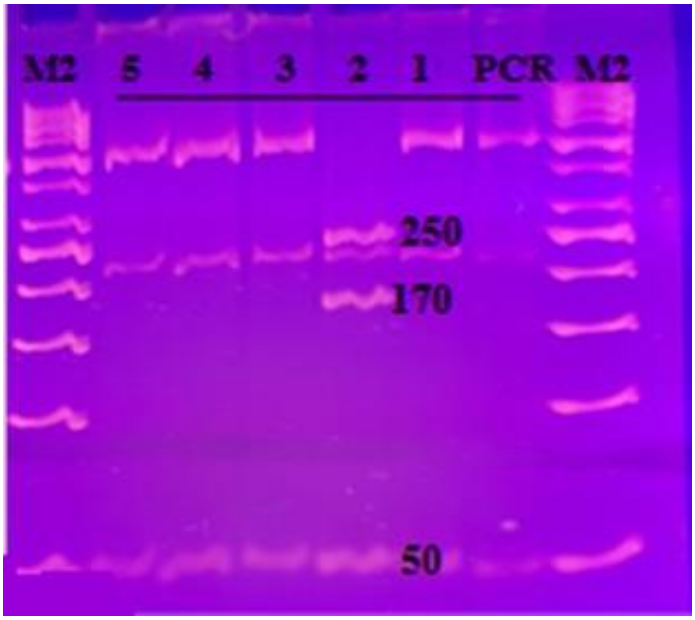
تم العمل في هذا القسم خلال عام ٢٠٢٤ م ضمن ثمانية محاور بحثية رئيسية، وتتلخص نشاطات المخبر في:

١. زرع الخلايا الجذعية البشرية والحيوانية وتكثيرها وحفظها بهدف انتاج خطوط خلوية للاستخدامات البحثية والعلاجية
٢. تطوير استخدام الخلايا والنسج في المعالجات الطبية.
٣. التمييز الجزيئي للأنواع والسلالات الحيوانية ومنتجاتها.
٤. إنتاج البروتينات بالطرائق الجزيئية.
٥. انتاج أجنة الأبقار باستخدام تقانة الحقن المجهري.
٦. أبحاث الخلايا السرطانية و علم الوراثة فوق الجينية Epigenetic .
٧. النانوتكنولوجي والتقانات الطبية والحيوانية.
٨. تمييز الأنواع الحيوانية بالتقانات الجزيئية وكشف الغش في الأغذية.

يعبر الشكلان التاليان (١ و ٢) عن بعض الأعمال البحثية في المخبر:



الشكل (١): خلايا جذعية بشرية معزولة من لب السن



الشكل (٢): تمييز الأنواع الحيوانية بالتقانات الجزيئية وكشف الغش في الأغذية.

2-قسم التقانات الحيوية الجزيئية والصيدلانية Department of Molecular Biology & Pharmaceutical Biotechnology:

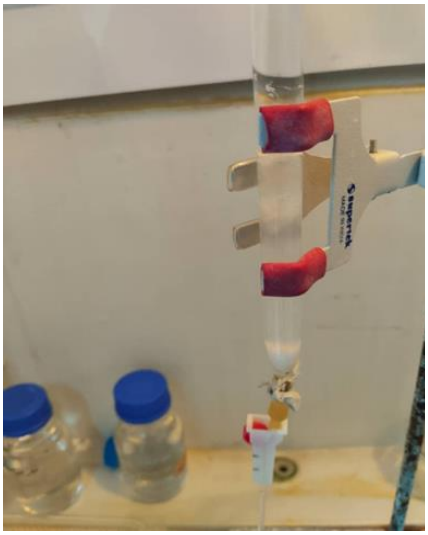
تجرى في هذا القسم البحوث والتجارب التي تخص الوراثة الجزيئية وذلك بتطبيق التقانات الخاصة باستخلاص وتنقية الحمض النووي DNA والبروتينات وتنقيتها بغرض استخدامها وتطبيقها في مختلف المجالات الصحية والصيدلانية ومجالات صناعية أخرى.

يستقبل القسم طلاب الدراسات العليا من مختلف الجامعات والمؤسسات لتدريبهم على التقانات المتبعة في مجال بحوثهم وخصوصاً استخلاص وتنقية ودراسة خواص الحموض النووية والبروتينات والتعاون في انجاز بحوثهم العلمية الخاصة بالدراسات الجزيئية وخاصة في مجال العلاجات الصيدلانية، ويقوم القسم بإجراء دورات تدريبية ضمن اختصاص القسم في مجال البيولوجيا الجزيئية والوراثة الجزيئية.

تركزت نشاطات القسم البحثية للعام 2024 ضمن المحاور والأبحاث التالية:

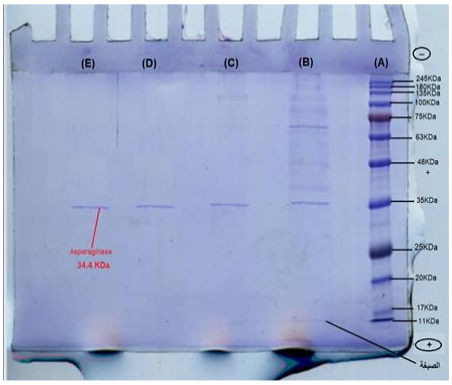
١. تشخيص الجراثيم بطرائق كيميوحيوية وحفظ السلالات.
٢. إجراء الدراسات الوراثية الخاصة بالخلايا الحيوانية والنباتية والجرثومية.
٣. عزل وتنقية البروتينات من الخلايا الجرثومية أو النباتية أو الحيوانية بغرض تطبيقها في مختلف الصناعات ومنها الصيدلانية والتجميلية.
٤. إنتاج بعض الأنواع من الأنزيمات محلياً لغرض التطبيق البحثي والعلاجي.
٥. تأثير المواد الطبيعية على حيوية الخلايا الجرثومية.
٦. تأسيس فحوص مخبرية تطبيقية لدعم التشخيص في أنماط مختلفة للأورام البشرية.

تعبر الأشكال التالية (٣ و ٤ و ٥ و ٦) عن الأعمال البحثية في القسم:

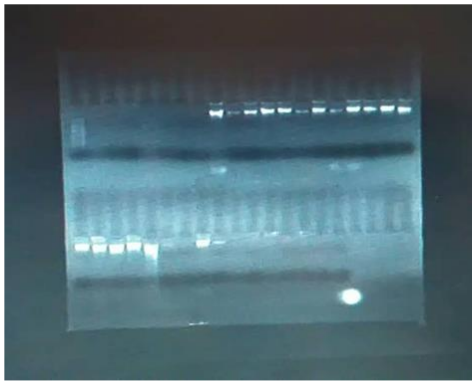


الشكل (٣): عمود تنقية البروتين

الشكل (٤): جهاز الرحلان الكهربائي



الشكل (٥): هلامة رحلان البروتين



الشكل(٦): هلامة أغاروز للـDNA على قارئ الهلامة بعد الرحلان

٣-قسم التنوع الحيوي والمكافحة الحيوية Department of Biodiversity & Biological Control:

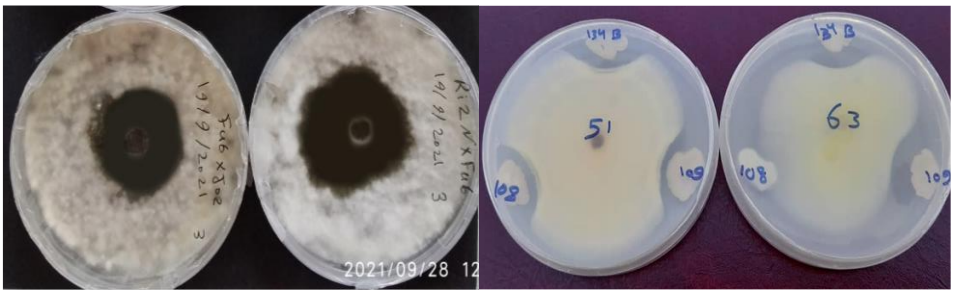
تم العمل في القسم خلال عام ٢٠٢٤ م ضمن محاور بحثية رئيسية نتج عنها ثلاثة عشر بحثاً منشوراً في مجلات علمية معتمدة، تضمنت المحاور التالية :

١. دراسة الكائنات الدقيقة الممرضة للنبات والمتعايشة والمضادة وتطوير طرائق المكافحة الحيوية.
٢. دراسة تأثير مستخلصات نباتية ومواد طبيعية في تثبيط الفطور والبكتريا الممرضة للنبات .
٣. البحث في التنوع الحيوي في سورية .
٤. تطوير مستحضرات صيدلانية من مصادر نباتية .
٥. تقييم بعض المضافات الغذائية والوقود الحيوي (الطحالب والذرة البيضاء السكرية).
٦. استخدام الأصول الوراثية للنباتات البرية لأهداف غذائية.

تعبر الأشكال التالية (٧ و٨ و٩ و١٠) عن بعض الأعمال البحثية والحقلية الجارية في المختبر:

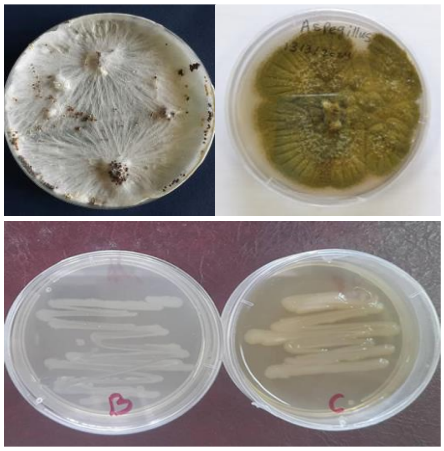
الشكل (٧): إنتاج أصول مقصرة للوزيات.

الشكل (٨): استخدام جهازي التقطير والمبخر الدوار لتحضير المستخلصات النباتية واستخلاص الزيوت العطرية.



الشكل (٩) :المكافحة الحيوية للفطور الممرضة للنبات

باستخدام بكتيريا Rhizobia و PGPR



الشكل (١٠): عزل وتعريف مسببات الأمراض البكتيرية والفطرية على النبات.

٤- قسم التقانات الحيوية النباتية Department of Plant Biotechnology:

تم العمل في هذا القسم خلال عام ٢٠٢٤ م ضمن خمسة محاور بحثية رئيسية نتج عنها خمسة أبحاث علمية منشورة في مجلات علمية معتمدة. وتركز عمل مخبر التقانات الحيوية النباتية على تطبيق التقانات الحيوية النباتية لتطوير الإنتاج وتحسين المواصفات النوعية، حيث يختص في مجال الإكثار الدقيق للنباتات وتطبيقاتها العملية في مجالات التحسين الوراثي (زراعة الميرستيم- تجديد الكالوس - زراعة المعلقات الخلوية - التطعيم الدقيق) وزراعة ودمج البروتوبلاست وإنتاج نباتات أحادية الصيغة الصبغية (زراعة مآبر - زراعة حبوب الطلع) وتطبيقاتها العملية في مجالات التحسين الوراثي. ويمكن ايجاز أهداف هذا القسم كالتالي:

١. استنباط أصناف وهجن جديدة عالية المردود بمواصفات نوعية جيدة ومتحملة للإجهادات البيئية.

٢. إدخال محاصيل بديلة جديدة ودراسة تكيفها مع البيئات المختلفة من حيث مقاومتها للإجهادات الحيوية واللاحيوية وقيمتها الاقتصادية.

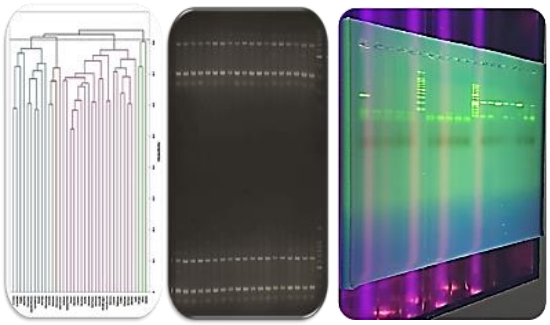
٣. دراسة الخلية النباتية ومكوناتها الوراثية في المستوى الجزيئي ودراسة الجينوم والانعزالات الوراثية ورسم ووضع الخرائط الوراثية لأهم الأنواع النباتية.

٤. تطوير تقنيات المعلمات الوراثية وإجراء اختبارات التباينات الوراثية واستخدام المعلمات الوراثية لدعم عمليات الانتخاب.

٥. الانتخاب الخلوي للصفات الإنتاجية الكمية والنوعية وتحمل الإجهادات الحيوية واللاحيوية، ورصد واستثمار التباينات الجسمية وتطبيقاتها العملية في عمليات التحسين الوراثي.

٦. توطين تقانة الفطور الغذائية والطبية.

يعبر الشكل (١١ و ١٢ و ١٣) عن بعض الأعمال البحثية الجارية في القسم:



.الشكل (١١): استخدام المعلمات الوراثية لدعم عمليات الانتخاب

الشكل (١٢): استنباط أصناف وهجن وإدخال محاصيل بديلة جديدة عالية المردود بمواصفات نوعية جيدة ومتحملة للإجهادات البيئية.

الشكل (١٣): توطين تقانة الفطور الغذائية والطبية.

٥-قسم التقانات الحيوية للنباتات الطبية Department of Biotechnology for Medicinal Plants:

تم العمل في هذا القسم خلال عام 2024 م على:

١. إنتاج الصابونينات الستيروئيدية (الديوسجنين) من المزارع النسيجية والخلوية لنبات الحلبة السورية.

٢. إنتاج الخلين والفيزناجين من نبات الخلة البلدي *Ammi visnaga* المكاثر خضرياً.

٣. إنتاج السيليمارين من المزارع النسيجية والخلوية لنبات شوك الحليب *Silybum marianum*

٤. إنتاج Cucurbitacin من المزارع النسيجية والخلوية لنبات الحنظل (التفاح المرّ) *Citrullus colocynthis*

٥. التقانات الحيوية للوردة الشامية.

تعبر الأشكال (١٤ و ١٥) عن بعض الأعمال البحثية في القسم:

الشكل (١٤): إكثار بعض النباتات الطبية بتقانة زراعة الأنسجة.

الشكل (١٥): زراعة الكالس لبعض النباتات الطبية

٦-قسم التقانات الحيويّة الصناعية والغذائية Department of Industrial & Food Biotechnology:

تم العمل في هذا القسم خلال عام ٢٠٢٤ م على أربعة محاور بحثية رئيسة، حيث تركز عمل مخبر التقانات الحيويّة الصناعية والغذائية على :

1.محور التصنيع الحيوي الغذائي والصناعي:

- انتاج الانزيمات مثل انزيم التاناز وانزيم الاينولاز
- انتاج مثخنات قوام مثل المانان
- استخلاص معززات نكهة كالمالتول من نباتات

2.محور حفظ الأغذية:

- استخدام مستخلصات وزيوت عطرية نباتية في تثبيط الأحياء الدقيقة ودراسة المركبات الفعالة

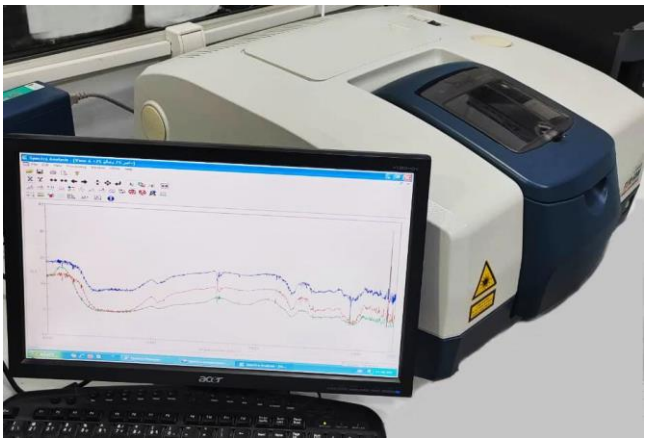
3.محور جودة وسلامة الأغذية:

- -دراسة القيمة الغذائية لبعض الأنواع ذات المصدر النباتي والحيواني
- تطوير طرائق تحاليل غذائية سريعة واقتصادية
- عزل وتشخيص البكتريا من الأغذية بهدف إنشاء بنك للسلالات المحلية واستخدام تقانات سريعة في التشخيص
- تحديد مستويات الدهون المتحولة في المنتجات الغذائية وايجاد بدائل صحية

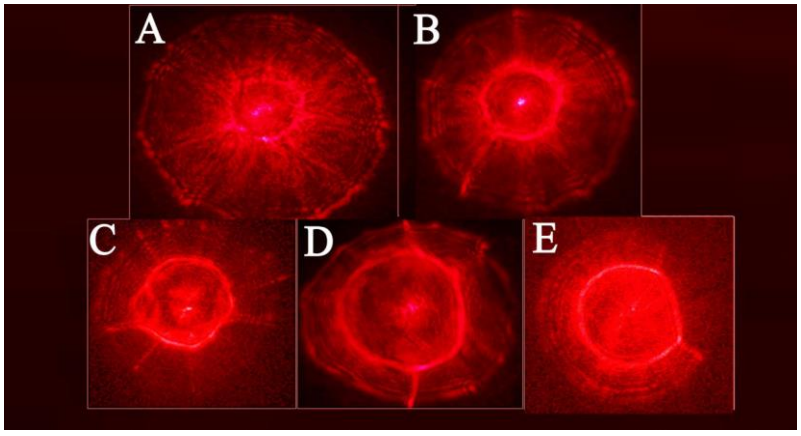
4.محور استخدام تقانة النانو:

- اصطناع جزيئات نانوية بطريقة خضراء ذات تأثير حيوي على البكتيريا
- تصنيع مركبات نانوية : سيليلوز -ملونات – تدعيم الخميرة
- تصنيع أسمدة نانوية للعناصر الصغرى

تشير الأشكال (١٦ و ١٧) لبعض الاعمال البحثية في القسم:



الشكل(١٦): مخطط لمجموعات وظيفية على جهاز مطيافية فوربييه للأشعة تحت الحمراء.



الشكل (١٧): تشخيص البكتريا بتقنية تشتت ضوء الليزر حيث:

(A) *E. Coli*، (B) *S. enterica*، (C) *E. cloacae*،

(D) *P. mirabilis*، (E) *H. alvei*

٧-**قسم تقانات التخمير** Department of Fermentation Biotechnology:

يقوم القسم بإجراء الأبحاث المعتمدة على تقانات التخمير في مجالات متعددة منها صناعية وغذائية وصيدلانية وفق المحور التالي:

-إنتاج مستقلبات ثانوية من كائنات حية دقيقة محلية ذات أهمية تطبيقية صناعية وغذائية باستخدام مخلفات متعددة. **وتبين الأشكال (١٧و ١٨ و١٩) بعض الأجهزة المستخدمة في الأعمال البحثية في القسم.**

الشكل (١٨): جهاز الكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء HPLC.

الشكل (١٩): جهاز الامتصاص الذري.

الشكل (٢٠): مخمر رباعي الأوعية.

البحوث المنجزة لعام 2024

البحوث المنجزة لعام 2024:

البحث	المحور البحثي	تاريخ البدء	جهة التمويل (الجهات المتعاونة في البحث)
قسم التقانات الحيوية الطبية والحيوانية			
استخدام طريقة الPCR-RFLP للمورثة الميتوكوندرية ١٢ S rRNA لتحديد هوية لحوم نوعي الدجاج والديك الرومي.	التمييز الجزيئي للأنواع والسلالات الحيوانية ومنتجاتها	2018	NCBT
تحديد نزر العناصر المعدنية الثقيلة (Pb,Cd,Cr,Zn,Cu) في بعض أنواع بطنيات القدم Gastropoda في عدّة مواقع من الشاطئ السوري.	استجابة حيوانات التجربة للتأثيرات الطبية والعلاجية	2023	NCBT
Effects of *Salvia officinalis* on Production Characteristics of Laying Hens.	استجابة حيوانات التجربة للتأثيرات الطبية والعلاجية للمستخلصات النباتية	2022	NCBT
Cytotoxic and Genotoxic Effects of Lambda-Cyhalothrin Insecticide on Human Dental Pulp Stem Cells.	أبحاث الخلايا السرطانية و علم الوراثة فوق الجينيةEpigenetic	2020	NCBT
قسم التقانات الحيوية الجزيئية والصيدلانية			
Effects of temperature and storage period on the activity of L-asparaginase produced by a local isolate of *Bacillus licheniformis*.	عزل وتنقية البروتينات من الخلايا الجرثومية	2023	NCBT + D.U
إنتاج الأسبارجيناز من بكتريا *Bacillus licheniformis* باستخدام المخلفات الزراعية-الصناعية كمصدر للكربون والنتروجين.	إنتاج بعض الأنواع من ألأنزيمات محليا لغرض التطبيق البحثي والعلاجي.	2023	NCBT
الكشف عن النمط الوراثي البلازميدي للبيتالاكتاماز واسعة الطيف ESBLS في عزلات جراثيم E.coli من المخلفات السائلة لصرف بعض مستشفيات جامعة دمشق	الدراسات الوراثية لخلايا جرثومية	2023	NCBT + D.U
Study of the effect of *Achillea fragrantissima* (Forssk.) Sch. Bip. (Asteraceae) oil on some types of pathogenic bacteria.	تأثير المواد الطبيعية على الجراثيم	2022	NCBT
تحديد الوزن الجزيئي للاسبارجيناز المنتج من بكتريا *Bacillus licheniformis*	عزل وتنقية البروتينات من الخلايا الجرثومية	2022	NCBT
قسم التنوع الحيوي والمكافحة الحيوية			
١.التوصيف والبصمة الوراثية لعزلات محلية من بكتريا العقد الجذرية Rhizobia وتقييم كفاءتها في تثبيط بعض الفطور	دراسة الكائنات الدقيقة الممرضة للنبات والمتعايشة والمضادة وتطوير	2018	NCBT+D.U

البحث	المحور البحثي	تاريخ البدء	جهة التمويل (الجهات المتعاونة في البحث)
الممرضة للبقوليات	طرائق المكافحة الحيوية		
٢.. استخدام عزلات محلية من البكتريا الجذرية المحفزة لنمو النبات في تثبيط بعض أمراض ذبول القرعيات.	دراسة الكائنات الدقيقة الممرضة للنبات والمتعايشة والمضادة وتطوير طرائق المكافحة الحيوية	2019	NCBT+D.U
٣. تأثير مستخلصات الصبغة *Phytolacca* في الجهاز المناعي للنحل للوقاية من بعض الآفات.	دراسة تأثير مستخلصات نباتية ومواد طبيعية في تثبيط الفطور والبكتريا الممرضة للنبات	2020	NCBT+D.U
قسم التقانات الحيوية النباتية			
–	–	–	–
قسم التقانات الحيوية للنباتات الطبية			
–	–	–	–
قسم التقانات الحيوية الصناعية والغذائية			
–	–	–	–
قسم التخمير			
أمثلة بعض ظروف إنتاج الإيثانول الحيوي من عصارة الذرة البيضاء السكرية باستحدام عزلات محلية من خميرة *Saccharomyces cerevisiae*	إنتاج مستقلبات ثانوية من كائنات حية دقيقة محلية ذات أهمية تطبيقية صناعية وغذائية باستخدام مخلفات متعددة	2023	NCBT
أمثلة ظروف إنتاج خميرة الخباز *Saccharomyces cerevisiae* على وسط عصير الجزر باستخدام منهجية سطوح الاستجابة	إنتاج مستقلبات ثانوية من كائنات حية دقيقة محلية ذات أهمية تطبيقية صناعية وغذائية باستخدام مخلفات متعددة	2023	NCBT +L.U.

المخرجات العلمية

نتج خلال عام **2024** عن المشاريع البحثية التي تعمل عليها الهيئة /**55**/ ورقة منشورة في مجلات علمية معتمدة منها /**18**/ في مجلات خارجية و/**37**/ في مجلات داخلية:

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
١. قسم التقانات الحيوية الطبية والحيوانية					
1	Effects of *Salvia officinalis* on Production Characteristics of Laying Hens	Rafan Abd Al Hadi and Frdoos Al Fadel	Journal of world poultry research		*Q3
2	Cytotoxic and Genotoxic Effects of Lambda-Cyhalothrin Insecticide on Human Dental Pulp Stem Cells	Manal Saleh , Aroub Al-Masri, Daas Ezzedin	Iranian Journal of Toxicology		*Q4
3	Application of Three Types of Scaffolds in Pulp Regeneration for Permanent Mature Teeth with Periapical Lesions: A Randomized Controlled Trial	Aliaa ALSHAHHOUD, Mohamad Salem REKAB, Nizar ISSA, Ahmad MANADILI, Yasser ALSAYED TOLIBAH	European endodontic journal		*D1
4	A Comparison Between Three Types of Scaffolds for Pulp Regeneration: A Histological Study on Dogs	Aliaa Alshahhoud, Mhd. Salem Rikab , Nizar Issa , Ahmad Manadili , Yasser Alsayed Tolaibah	Clinical and Experimental Dental Research		*Q2
5	تحديد نزر العناصر المعدنية الثقيلة (Pb,Cd,Cr,Zn,Cu) في بعض أنواع بطنيات القدم	علي صبحة	مجلة جامعة حمص	*	

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
	Gastropoda في عدّة مواقع من الشاطئ السوري				
6	استخدام طريقة الـ PCR-RFLP للمورثة الميتوكوندرية 12S rRNA لتحديد هوية لحوم نوعي الدجاج والديك الرومي	بنان أحمد بشير الشيخ عبد الحكيم عزيزية عصام قاسم	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
٢. قسم التقانات الحيوية الجزيئية والصيدلانية					
1	Effects of temperature and storage period on the activity of L-asparaginase produced by a local isolate of *Bacillus licheniformis*.	Vivian Daifallah Sabah Yazji Lina Al-Amir	Revista Brasileira de Gestao Ambiental e Sustentabilidade		*
2	إنتاج الأسبارجيناز من بكتريا *Bacillus licheniformis* باستخدام المخلفات الزراعية-الصناعية كمصدر للكربون والنتروجين	فيفيان ضيف الله	Journal of agricultural, environmental and veterinary sciences		*
3	Study of the effect of *Achillea fragrantissima* (Forssk.) Sch. Bip. (Asteraceae) oil on some types of pathogenic bacteria.	Nawras Al-Abras, Lina Al-Amir and Vivian Daifallah	Revista Brasileira de Gestao Ambiental e Sustentabilidade		*
4	تحديد الوزن الجزيئي للاسبارجيناز المنتج من بكتريا *Bacillus licheniformis*	فيفيان ضيف الله صباح اليازجي لينه الأمير	Journal of agricultural, environmental and veterinary sciences		*
5	الكشف عن النمط الوراثي البلازميدي للبيتالاكتاماز واسعة الطيف ESBLS في عزلات جراثيم *E.coli* من المخلفات	آسيا أحمد خطاب عدنان أحمد علي نظام لينة عبد الكريم الأمير	مجلة جامعة دمشق للعلوم الأساسية	*	

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
	السائلة لصرف بعض مستشفيات جامعة دمشق				
6	تأثير التعدد الشكلي مفرد النكليوتيد لجين SLCO1B1 في الاعتلال العضلي المحرض بالأتورفاستاتين لدى جمهرة من السوريين	ثريا العريان لمى علي يوسف	Arab journal of pharmaceutical sciences		*
٣. قسم التنوع الحيوي والمكافحة الحيوية					
1	الكشف عن بعض المركبات الكيميائية في نبات الصبغة الأمريكية *Phytolacca americana* L. ودراسة تأثيره في مكافحة طفيل الفاروا (*Varroa destructot* Oud.)	مي عمر شرف نورس الأبرص أحمد محمد مهنا	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
2	تأثير المستخلص المائي لنبات *Phytolacca Americana* L. على طول فترة حياة نحل العسل وتحفيز إنتاج الببتيدات المضادة للميكروبات	مي عمر شرف نورس الأبرص أحمد محمد مهنا	مجلة وقاية النبات العربية		*Q4
3	Study of the effect of *Achillea fragrantissima* (Forssk.) Sch. Bip. (Asteraceae) oil on some types of pathogenic bacteria	Nawras Al-Abras, Lina Al-Amir and Vivian Daifallah	Revista brasileira de gestáo ambiental a sustentabilidade		*
4	تأثير التداخل بين العامل الاحيائي تريكوديرما *Trichoderma harzianum* والمبيد الفطري كاربندازيم	شعلة الخاروف	مجلة وقاية النبات العربية		*Q4

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
	Carbendazim على مرض العفن الأبيض على نبات البصل سكليروتينيا *Sclerotium Cepivorum* Berk				
5	*Phytophthora capsici* the causal agent of phytophthora blight of *Capsicum* spp. From its taxonomy to disease management	A. Rhouma, Lonna Hajji, Mohammad Imad khrieba	Egyptian Journal of Phytopathology		*
6	Verticillium wilt of olive and its control caused by the hemibiotrophic soil-borne fungus *verticillium dahli*	A. Rhouma, Lobna Hajji, Kouadri Mohamed El Amine, Khaled Atallaoui, Okon Okon, Mohammad Imad Khrieba	Microbial Biosystems		*
7	التسجيل الأول لبكتريا *Pectobacterium* sp. على نبات دوار الشمس في سورية	منال الدوس، محمود أبو غرة، أحمد ابراهيم الشبيب.	مجلة وقاية النبات العربية		*Q4
8	التأثير التضادي لبكتريا الرايزوبيا على فطر الذبول الوعائي للحمّص *Fusarium oxysporum* f. sp. *ciceris*	منال الدوس، محمود أبو غرة، محمد فواز العظمة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
9	أمثلة إنتاج سماد حيوي باستخدام عزلة الريزوبيا R134 المعزولة محلياً من العقد الجذرية لنبات الفول	منال الدوس، محمود أبو غرة، محمد فواز العظمة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
10	تسجيل مرض اللفحة الجنوبية الناتج عن الفطر *Athelia rolfsii* (Curzi) Tu & Kimbrough على الشوندر/الشمندر السكري *Beta vulgaris* L. في سورية	ريم عبود الخليف، محمد فواز العظمه، وائل المتني	مجلة وقاية النبات العربية		*Q4

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
11	تقييم كفاءة عزلات محلية من بكتيريا *Pseudomonas fluorescens* و *Bacillus cereus* في مكافحة فطر *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* المسبب للذبول الوعائي على البندورة.	ريم عبود الخليف، محمد فواز العظمه، وائل المتني	مجلة وقاية النبات العربية		*Q4
12	عزل وتعريف عزلات بكتيرية محلية من المحيط الجذري للقرعيات وتضادها لمرضي ذبول فوزاريوم الوعائي على البطيخ والشمام	فاتن العلوش ، محمود أبوغرة، محمد فواز العظمة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
13	تقييم كفاءة عزلات بكتيرية محلية من المحيط الجذري في الحد من الإصابة بذبول فوزاريوم الوعائي على البطيخ والشمام	فاتن العلوش ، محمود أبوغرة، محمد فواز العظمة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
14	دراسة القيمة الغذائية للسلبين *Silybum marianum* والكاردوس *Carduus pycnocephalus* المنتشرين برياً في مدينة دمشق	بسام العقلة، نورس الأبرص، يحيى قمري، نور حاج مسعود، طاهر صواف	المجلة السورية للبحوث الزراعية	*	
15	إكثار أجنة بذور سوسن الرافدين *Iris mesopotamica* Dykes بتقنية زراعة الأنسجة	نورس الأبرص، عبد السلام الحولاني، ثريا أبو زيدان، طاهر صواف	مجلة جامعة حمص للعلوم الهندسية	*	
	دراسة تشريحية لخمسة أنواع من الحندقوق *Melilotus Mill*	ميس محسن معروف جورجيت انتريك بابوجيان نزار عبد العزيز عيسى	مجلة جامعة دمشق للعلوم الأساسية	*	
٤. قسم التقانات الحيوية النباتية					
1	تأثير إجهاد الجفاف في بعض الصفات البيوكيميائية لتسعة أصناف من البطاطا	لمى عبدالله ليلى , سليم حسين زيد , فهد عز الدين البيسكي	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
	(*Solanum tuberosum*) الناتجة عن زراعة الانسجة *in vitro*				
2	تأثير الإجهاد الجفافي في بعض الصفات المورفولوجية لتسعة أصناف من البطاطا (*Solanum tuberosum*) الناتجة عن زراعة الانسجة *In Vitro*	لمى عبد الله ليلى, سليم حسين زيد , فهد عز الدين البيسكي	مجلة جامعة دمشق للعلوم الأساسية	*	
3	استحداث الكالوس لثلاثة أصناف من البطاطا (*Solanum tuberosum*) ودراسة مدى تحملها للإجهاد الجفافي	لمى عبد الله ليلى, سليم حسين زيد , فهد عز الدين البيسكي	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
4	التوصيف الجزيئي لطفرات من الحمص المعزولة من المعاملة بالمطفرين أشعة غاما و EMS	عبير جبيلي، فهد البيسكي	المجلة السورية للبحوث الزراعية	*	
5	دراسة أولية لتأثير محرض المقاومة BTH على نمو نبات القمح *Triticum durum* L. تحت ظروف الإصابة بالبياض الدقيقي *Blumeria graminis f. sp. Tritici*	اوس علي حسن	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
6	دراسة أولية لتأثير بعض الكائنات الدقيقة على نمو نبات القمح *Triticum aestivum* L.	اوس علي حسن	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
7	تأثير الوسط المغذي في نمو المشيجة الفطرية لبعض الأنواع من الفطريات الطبية	لونا أحمد, فهد البيسكي, رمزي مرشد, حجازي مندو , بسام العقلة	مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث		*

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
8	دراسة التركيب الكيميائي لبعض أنواع الفطور الطبية	فهد عز الدين البيسكي, بسام أحمد العقلة , حجازي محمد حسين مندو رمزي فهد مرشد, لونا محسن أحمد , نور حاج مسعود	المجلة السورية للبحوث الزراعية	*	
9	تأثير إضافة عنصر السيلينيوم إلى وسط المالت خميرة آجار في نمو مشيجة المزرعة الأم للفطر الزراعي (*Agaricus bisporus*)	سماهر ابراهيم، رياض زيدان، جيهان متوج، حجازي مندو	مجلة وقاية النبات العربية		*Q4
10	تأثير إضافة نترات الصوديوم إلى وسط المالت خميرة آجار في نمو مشيجة المزرعة الأم للفطر الزراعي*Agaricus bisporus*	سماهر ابراهيم، رياض زيدان، جيهان متوج، حجازي مندو.	المجلة السورية للبحوث الزراعية	*	
11	تأثير بعض معاملات البذور وأوساط الزراعة في إنبات بذور المورينجا *Moringa oleifera* Lam.	سوزان محمد جيرودية، فهد البيسكي، رامي وطفه	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
٥. قسم التقانات الحيوية للنباتات الطبية					
1	تأثير الأوساط المغذية المعززة بمنظمات النمو النباتية في تجذير السلالات الخضرية النامية في الزجاج للديجتالس الأرجواني *Digitalis purpurea*. L	محمد أحمد العقاب، يوسف نور الدين العموري، سليم حسين زيد	مجلة جامعة دمشق للعلوم الأساسية	*	
2	Role of some Abiotic stresses in the production	Alaakel Solaf, Youssef AL-Ammouri,	Research Journal of Biotechnology		*Q3

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
	of Vincristine and Vinblastine from *Catharanthus roseus* callus	Ayman AL-Ouda Shehada			
٦. قسم التقانات الحيوية الصناعية والغذائية					
1	A Comparison of Laser Light-Scattering and Analytical Profile Index Systems for Foodborne Bacteria Identification	Bassam Aloklah, Rudwan Badr AL-Deen, Muhannad Haj Mustafa	Archives of Razi Institute		*Q3
2	دراسة القيمة الغذائية للسلبين *Silybum marianum* والكاردوس *Carduus pycnocephalus* المنتشرين برياً في مدينة دمشق	بسام العقلة، نورس الأبرص، يحيى قمري، نور حاج مسعود، طاهر صواف	المجلة السورية للبحوث الزراعية	*	
3	تأثير إضافة مركز مستخلصات الريحان في تحسين الاستقرار التأكسدي لمنتج المايونيز	محمد عبد الله المغربي، روعة طلي، بسام العقلة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
4	دراسة محتوى مستخلصات أوراق العفص الشرقي (*Thuja orientalis*) من الفينولات والفلافونيدات وتقييم نشاطها المضاد للتأكسد ونشاطها المضاد للبكتريا	بسام العقلة، جلال فندي، رضوان بدر الدين، نور حاج مسعود ، لمياء حسامو	المجلة السورية للبحوث الزراعية	*	

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
	عزل وتوصيف الكيتوزان من قشور القريدس	براءة حسن ، نزار عيسى ، سحر الخطيب	مجلة جامعة دمشق للعلوم الأساسية	*	
	المحتوى الكلي للفينولات والفلافونوئيدات لنوعي *Silene colorata* و *Silene dichotoma* وتقييم الفعالية المضادة للتأكسد لبعض مستخلصاتهما	ريم العطار جورجيت بابوجيان نزار عيسى	مجلة جامعة دمشق للعلوم الأساسية	*	
5	تأثير قلي أصابع البطاطا صنف *S. sponta* بزيت دوار الشمس تحت التفريغ في خصائص جودتها ومحتواها من الأكريلاميد	خالد محمد محمد، أنور محمد الحاج علي، بسام أحمد العقلة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
6	دراسة المحتوى الميكروبي والعناصر المعدنية الثقيلة في بعض أنواع التوابل والبهارات المنتشرة في أسواق مدينة دمشق	شادي الأحمد، عبد الحكيم عزيزية، بسام العقلة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
7	تأثير المعاملة بالجيلاتين في جودة ثمار الفريز أثناء التخزين	علاء حبيب ، حنان قربي ، بسام العقلة	مجلة بحوث جامعة حلب سلسلة العلوم الزراعية	*	
8	محتوى أوراق الأكاليبتوس (*Eucalyptus camaldulensis*) وعفيف الخشب الأبيض (*Vitex*	لمياء حسامو،. هدى حبال ، بسام العقلة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
	(*leucoxylon* من المركبات الفعالة حيوياً (الفينولات والفلافونيدات) ونشاطها المضاد للتأكسد				
9	دراسة القيمة الغذائية لبعض الأسماك البحرية المحلية	محمد الشهابي، بسام العقلة، هالة خالد، نور حاج مسعود	المجلة السورية للبحوث الزراعية	*	
10	الخصائص الفيزيوكيميائية والحسية لدبس الخروب مقارنة بدبس التمر	يزن الجبارة، رأفت اسماعيل، بسام العقلة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
11	تأثير نسبة تجديد زيت عباد الشمس في بعض خصائص جودة أصابع البطاطا	خالد محمد محمد، أنور محمد الحاج علي، بسام أحمد العقلة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	
12	التركيب الكيميائي لبعض أنواع الفطور الطبية	فهد البيسكي، بسام العقلة، حجازي مندو، رمزي مرشد، لونا أحمد، نور حاج مسعود	المجلة السورية للبحوث الزراعية	*	
7. قسم تقانات التخمير					
1	أمثلة بعض ظروف إنتاج الإيثانول الحيوي من عصارة الذرة البيضاء السكرية باستخدام عزلات محلية من خميرة *Saccharomyces cerevisiae*	نسرين نقشو نهى سلطان ريم حمد	مجلة جامعة حمص	*	
2	أمثلة ظروف إنتاج خميرة الخباز *Saccharomyces cerevisiae* على وسط عصير الجزر باستخدام منهجية سطوح	نسرين نقشو محمد نداف أماني يونس	المجلة السورية للبحوث الزراعية	*	

الرقم المتسلسل	عنوان البحث	المؤلفون	المجلة	نشر داخلي	نشر خارجي
	الاستجابة				
3	توصيف إنزيم الكزيليناز المنتج من عزلة محلية من فطر *Trichoderma harzianum*	سماهر صقور، رامز محمد، شيم سليمان، نسرين نقشو	المجلة العربية للبيئات الجافة	*	
4	دراسة بعض العوامل المؤثرة على الإصابة بحشرة دودة ثمار العنب *Lobesia botrana* Denis & Shiffermu¨ller (Lepidoptera: Tortricidae) في ريف دمشق	ريم حمد، عبدالنبي بشير	مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية	*	

نشاطات علمية قامت وشاركت بها الهيئة العامة للتقانة الحيوية خلال عام 2024:

١-اجتماعات وجولات

الرقم	الفعالية العلمية	الجهة المنظمة	التاريخ	المشاركين
1	اجتماع اللجنة الوطنية المعنية بأمراض صدأ القمح في مديرية وقاية النبات	الهيئة العليا للبحث العلمي	2024	د. شعلة الخاروف م. شادي حمزة
2	اجتماع تحليل الأسمدة	وزارة الزراعة	28/2/2024	د. بسام العقلة
3	اجتماع لجنة سلامة الغذاء	وزارة التجارة الداخلية وحماية المستهلك	2024	د. رضوان بدر الدين
4	اجتماع اللجنة الوطنية للتغذية	وزارة الصحة	6/8/2024	د. بسام العقلة د. رضوان بدر الدين

5	اجتماع اللجنة الفنية لقطاع الغذاء	هيئة المواصفات والمقاييس السورية	16/8/2024	د. بسام العقلة
6	اجتماع لجنة الزيوت والدسم	هيئة المواصفات والمقاييس السورية	19/8/2024	د. بسام العقلة د. رضوان بدر الدين
7	جولة على مراكز التقانات الحيوية في (حمص- حلب- اللاذقية)	الهيئة العامة للتقانة الحيوية بالتعاون مع جامعات (حمص- حلب- اللاذقية)	24-28/11/2024	د. بسام العقلة د. حسان المهدي د.نسرين نقشو

٢ – ندوات ومؤتمرات:

الرقم	الفعالية العلمية	الجهة المنظمة	التاريخ	عدد المشاركين
1	إقامة المؤتمر العلمي الأول للتقانات الحيوية في النباتات الطبية	الهيئة العامة للتقانة الحيوية	4-5/11/2024	محاضرين ٢٧ ملصقات ١٨ اللجنة العلمية ٨ اللجنة التنظيمية ١٤
2	إقامة الندوة الوطنية الرابعة للتخمير	الهيئة العامة للتقانة الحيوية	6/3/2024	مخبر التخمير
3	المؤتمر البيئي بعنوان" السوسن الدمشقي معاً لصون هويتنا وتراثنا الطبيعي	كلية العلوم – جامعة دمشق	5-6/6/2024	د. بسام العقلة د. رضوان بدر الدين د. محمد فواز العظمة م. شادي حمزة
4	المشاركة في اللجنة العلمية في مؤتمر الباحثون السوريون في الوطن والمغترب " نحو اقتصاد وطني قائم على المعرفة"	الهيئة العليا للبحث العلمي-دمشق-سورية	29-31/7/2024	د. لينا الأمير
5	المشاركة في اللجنة العلمية و كرئيس لجنة في المؤتمر الثالث حول الوراثة الجزيئية وتطبيقاتها السريرية	هيئة التميز والإبداع وجامعة دمشق	12-14/6/2024	د. لينا الأمير
6	المؤتمر الثالث حول الوراثة الجزيئية وتطبيقاتها السريرية	هيئة التميز والإبداع وجامعة دمشق	12-14/6/2024	د. عدنان اسبر
7	المؤتمر السابع للتقانات الحيوية-ليبيا	المركز الليبي لبحوث التقانات	24-25/2/2024	د. نزار عيسى

		الحيوية		د. محمد عماد خريبه
8	المؤتمر العلمي الدولي السنوي الثالث بعنوان : أولويات الزراعة في المرحلة القادمة	كلية الهندسة الزراعية-جامعة اللاذقية	11-12/6/2024	د. نزار عيسى د. فهد البيسكي د. بسام العقلة د. نسرين نقشو م. ريم الخليف
9	مؤتمر الباحثون السوريون في الوطن والمغترب " نحو اقتصاد وطني قائم على المعرفة"	الهيئة العليا للبحث العلمي-دمشق-سورية	29-31/7/2024	م. ريم الخليف د. بسام العقلة
10	مؤتمر المختار الدولي للعلوم الزراعية	جامعة عمر المختار - ليبيا	4-7/5/2024	د. بسام العقلة د. رضوان بدر الدين
11	ندوة النباتات الطبية والعطرية واستخداماتها الغذائية والدوائية	جامعة حمص	13/5/2024	د. بسام العقلة م. نور حاج مسعود
12	المؤتمر الرابع عشر للبحوث العلمية الزراعية بعنوان " تعزيز الصمود والأمن الغذائي المستدام في البيئات الهشة"	الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية	20-21/5/2024	د. بسام العقلة م. نور حاج مسعود م. رنا حمد د. فهد البيسكي
13	المؤتمر الدولي الثالث	المعهد العالي للتخطيط الاقليمي – جامعة دمشق	10-11/7/2024	د. بسام العقلة
14	خطة الهيئة العامة للتقانة الحيوية ضمن الاستراتيجية الوطنية للتغذية	وزارة الصحة	6/8/2024	د. بسام العقلة د. رضوان بدر الدين
15	احتفالية الأسبوع العربي للكيمياء	الجمعية الكيميائية السورية	30/10/2024	د. رضوان بدر الدين د. بسام العقلة م. نور حاج مسعود
16	ندوة علمية بعنوان المحاصيل الحقلية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي	جامعة حمص-كلية الهندسة الزراعية	25/6/2024	د. فهد البيسكي

٣-المعارض:

الرقم	الفعالية العلمية	الجهة المنظمة	التاريخ	عدد المشاركين
1	المشاركة بمعرض المؤتمر العلمي الأول للتقانات الحيوية في النباتات الطبية	الهيئة العامة للتقانة الحيوية	4-5/11/2024	كوادر مخابر الهيئة العامة للتقانة الحيوية
2	المعرض البيئي	كلية العلوم -جامعة دمشق	5-6/6/2024	د. بسام العقلة د. رضوان بدر الدين د. نورس الأبرص م. نور حاج مسعود م. طاهر صواف

٤-الدورات التدريبية:

الرقم	اسم الدورة	الجهة المنظمة	التاريخ	عدد الملتحقين
1	الدورة التدريبية الاسيوية /انتاج مستحضرات طبيعية ومنتجات غذائية صحية بنكهات وظيفية وإعداد برامج غذائية	المركز القومي للبحوث – مصر	23/7/2024 13/8/2024	د. بسام العقلة
2	دورة تحليل الأسمدة	الجمعية الكيميائية السورية	24-26/6/2024	م. نور حاج مسعود
3	التحليل الكيميائي للأغذية	قسم التقانات الغذائية والصناعية- الهيئة العامة للتقانة الحيوية	14-16/10/2024	16+ م.نهى سلطان م. طاهر الصواف ، د. بنان الشيخ
4	الفعالية الحيوية للنباتات الطبية والعطرية	قسم التقانات الغذائية - الهيئة العامة للتقانة الحيوية	2/6/2024	12

5	دورات علمية تدريبية فردية في البيولوجيا الجزيئية	قسم التقانات الطبية والحيوانية	٢٠٢٤	8
6	دورة علمية تدريبية عن التنميط الصبغي Karyotyping	قسم التقانات الطبية والحيوانية	8/2/2024	5
7	الدورة التدريبية لطلاب برنامج العلوم الحيوية الطبية في هيئة التميز والابداع	الهيئة العامة للتقانة الحيوية	1/8/2024	8
8	إجراءات الأمان ووقاية في المنشآت والمخابر.	الهيئة العامة للتقانة الحيوية	4/4/2024	كوادر الهيئة العامة للتقانة الحيوية
9	إجراء دورة تدريبية فردية عن تقانات البيولوجيا الجزيئية PCR - DNA	الهيئة العامة للتقانة الحيوية	14-19/9/2024	1

٥- ورشات العمل:

الرقم	اسم الورشة	الجهة المنظمة	التاريخ	عدد المشاركين
1	استخدام التقانات الحيوية في مكافحة الآفات الزراعية	قسم التنوع الحيوي والمكافحة الحيوية-الهيئة العامة للتقانة الحيوية	4/3/2024	18 مشارك المشاركين من الهيئة د. نورس الأبرص، م. شادي حمزة، د. منال الدوس، د. حجازي مندو، م. ريم الخليف، د. بسام العقلة، م. نور مسعود
2	الدليل الوطني لاستخدام التقنيات الحيوية في الطب والزراعة والغذاء	الهيئة العامة للتقانة الحيوية	16/10/2024	خبراء في مجال التقانات الحيوية من الهيئات البحثية (هيئة الطاقة الذرية –الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية) والجامعات ورؤساء الأقسام وعدد من الزملاء الباحثين في الهيئة

٦-الزيارات العلمية للهيئة:

الرقم	اسم الجهة	سبب الزيارة	التاريخ	عدد المشاركين بالزيارة
1	طلاب التميز والابداع	التعرف على المشاريع البحثية و التقانات الحيوية المستخدمة في المخبر	2024	15
2	طلاب دراسات عليا – كلية الصيدلة	التعرف على التقانات المستخدمة لإنتاج المستقلبات الثانوية من النباتات الطبية	2024	6
3	وفد النحالين العرب	الاطلاع على تحاليل العسل في قسم التقانات الغذائية والصناعية	15/10/2024	5
4	جامعة الشام الخاصة	جولة تعريفية لطلاب كلية الصيدلة بالعمل المخبري	16/11/2024	25
5	طلاب المعهد الزراعي	جولة تعريفية لطلاب المعهد بالعمل المخبري والأجهزة الموجودة في المخبر	24/11/2024	30
6	زيارة علمية لطلاب السنة الرابعة من كلية العلوم الصحية بجامعة حمص .	الاطلاع على مخابر الهيئة العامة للتقانة الحيوية	30/5/2024	50