

وحدة بحوث التقنية الحيوية الزراعية Agricultural Biotechnology Res. Lab.

أهداف الوحدة:

- تنفيذ الأبحاث التطبيقية والبحث التي تساعد على التغلب على التحديات التي تواجه القطاع الزراعي سواء في المجال النباتي أو الحيواني.
- تزويد طلاب الدراسات العليا بالفرص التعليمية التي تربطهم بأحدث التقنيات الزراعية اللازمة لتنفيذ أبحاثهم.
- الوصول إلى تقنيات ناجحة لإنتاج الأجنة معمليا في الحيوانات المزرعية المختلفة.
- تضم الوحدة التخصصات الفرعية الآتية:
بيوتكنولوجيا نباتية – بيوتكنولوجيا حيوانية – بيوتكنولوجيا ميكروبية – بيوتكنولوجيا بينية – بيوتكنولوجيا الأغذية والألبان

أعضاء الوحدة

الصورة الشخصية	الصفة	الاسم
	مشرف على التحاليل	أم.د/ إيمان أحمد السعيد
	مشرف على التحاليل	د/ محمود محمد أحمد محمود
	مدرس مساعد بقسم نبات زراعي	م.م/ إيمان محمد عبده شبكة
	مدرس مساعد بقسم وقاية نبات	م.م/ إيمان عبده ابراهيم محمد معروف

	معيد بقسم البيوتكنولوجيا الزراعية	م.ي/ ندى محمد فتحى الدهشان
	معيد بقسم علوم الأغذية	م.ي/ آيه مدحت بركات خليل
	معيد بقسم الانتاج الحيواني والداجنى و السمكى	م.ي/ سماح نعيم أحمد الزند
	معيد بقسم وقاية نبات	م.ي/ هويدا حسين محمود سعد
	معيد بقسم وقاية نبات	م.ي/ نوال يوسف أحمد عسيلي
	معيد بقسم النبات الزراعي	م.ي/ إسرائ أسامة إبراهيم عبد الله
	معيد بقسم النبات الزراعي	م.ي/ هناء حامد مصطفى عبد الحميد خضير
	معيد بقسم النبات الزراعي	م.ي/ احمد محسن على بدوى

الاجهزة العلمية

اسم الجهاز	شكل الجهاز	استخداماته
<p>حضان تحت التبريد Cooled Incubator</p>		<p>- الاختبارات البيئية، وتجارب الكائنات الحية الدقيقة وإنبات النباتات على وجه الخصوص.</p> <p>- اختبار العينات الميكروبيولوجية وأبحاث البكتيريا، والاختبارات الخاصة بعينات الدم، ودراسات انزيمات الهضم، وأبحاث بكتريا القولون.</p> <p>- دراسات Crystallization، وزراعة الأنسجة، Histochemical procedures، واختبار تلوث المياه.</p>
<p>Fully Automatic Autoclav أوتوكلاف رقمي</p>		<p>يستخدم هذا الأوتوكلاف لأغراض التعقيم كتعقيم الأدوات والملابس المختبرية وإعدام المستعمرات الميكروبية وتجهيز البيئات الميكروبية وتعقيمها</p>

<p>يوفر جهاز الطرد المركزي فرصة فصل العينات في درجات حرارة مختلفة حيث ان به إمكانية تغيير درجات الحرارة حتى (-10°م) وكذلك سرعة الجهاز التي تصل إلى 18000 rpm مما يُيسر على الباحث توفير الظروف الملائمة لبعض العينات التي قد تتأثر بدرجات الحرارة المرتفعة.</p>		<p>جهاز الطرد المركزي Refrigerated Centrifuge 18,000 rpm</p>
<p>يستخدم لسحق الخلايا الحيوانية والنباتية والبكتيريا والجرثيم أو الأنسجة وهي أداة مثالية لتسريع سرعة التفاعل في الكيمياء والبيولوجيا والفيزياء وتسريع الاستخلاص. كما يفيد في تجانس المستحلبات عبر سرعته البالغة 25 ألف دورة في الدقيقة مع إمكانية للتحكم في معدل الدوران والزمن؛ كما يمكن أن يتم تغيير الرأس الدوار بما يلائم نوع العينة والرأس الدوار مزود بتقنية حماية لأيدي الباحثين من الضرر عبر تكنولوجيا إخفاء الجزء المتحرك</p>		<p>جهاز طحن العينات رقمي Homogenizer with Remote Digital Controller</p>
<p>يتم استخدامه في دراسة البروتينات والإنزيمات، بما في ذلك الكشف عن العوامل المعدية مثل فيروس نقص المناعة البشرية وقياس الأحماض النووية. تقييم وجود الأجسام المضادة التي تحدثها اللقاحات أو الأجسام المضادة الذاتية المرتبطة بأمراض مثل التهاب المفاصل الروماتويدي واختبارات السمية في الصناعات الدوائية والمعالجات التغذوية. يمكن استخدامه في التعرف على الحساسية الغذائية للبشر وكذلك التعرف على التاريخ المرضي لبعض الأشخاص عبر الكشف عن الأجسام المضادة بأجسامهم .</p>		<p>جهاز الإليزا ELISA Microplate Reader</p>

<ul style="list-style-type: none"> • تستخدم في فحص البكتريا والفطريات والخمائر • كما تستخدم في عمليات زراعة الأنسجة • تستخدم في تجارب الإخصاب الحيواني • تستخدم للنقل الآمن غير ملوث للمادة الوراثية 		<p>غرفة تعقيم وعزل</p> <p>Laminar Flow Safety Cabinet</p>
<ul style="list-style-type: none"> • يستخدم في تجارب تقييم السمية الخلوية لبعض المركبات الفعالة والمواد النانومترية على الخلايا الحية تحت ظروف معدلة من ثاني أكسيد الكربون والحرارة والرطوبة • تحضين الميكروبات اللاهوائية تحت درجات حرارة معينة • مزود بلمبة الأشعة فوق البنفسجية لتعقيم الحضان. • مزود بمستشعر الأشعة تحت الحمراء لتركيز ثاني أكسيد الكربون بدقة. 		<p>حضان ثاني أكسيد الكربون</p> <p>CO₂ Incubator</p>
<ul style="list-style-type: none"> • يمكن الباحث من تقدير صورة الدم كاملة للعديد من الحيوانات المختلفة مثل الابقار والأرانب والقرود والفئران وغيرها من حيوانات التجارب. • يمكن تقدير <p>WBC, LYM, MID, GRA, LYM%, MID%, GRA%, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-SD, RDW-CV, PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR, WBC-Histogram, RBC-Histogram, and PLT-Histogram</p>		<p>جهاز صورة الدم البيطري</p> <p>Veterinary Auto Hematology Analyzer CBC</p>

<ul style="list-style-type: none"> - إجراء الاختبارات البيئية، وتجارب الكائنات الحية الدقيقة وإنبات النباتات على وجه الخصوص. - اختبار العينات الميكروبيولوجية وأبحاث البكتيريا، والاختبارات الخاصة بعينات الدم، ودراسات انزيمات الهضم، وأبحاث بكتريا القولون، دراسات Crystallization، وزراعة الأنسجة، Histochemical procedures، واختبار تلوث المياه 		<p>Laboratory Freeze Dryer</p>
<ul style="list-style-type: none"> - يعمل الميكروسكوب بالفحص المزدوج من اتجاهين اعلي وأسفل ويمكن التحكم في اتجاه الإضاءة وشدتها - يستخدم في فحص مدي واسع من الكائنات الحية مثل المستعمرات البكتيرية والفحص الظاهري لنموات الفطريات وفحص وتصوير الاكاروسات والعناكب الصغرى وفحص وتصوير الشوائب بعينات الأغذية الجافة وفحص التجانس الحبيبي بالإضافة الي عشرات التطبيقات الهامة الأخرى - ولديه قدرة على التصوير بالوميض مما يفيد في فحص الخلايا واجراء تجارب السمية الخلوية وكذا فحص البروتينات 		<p>ميكروسكوب فحص مزدوج مزود بكاميرا عالية الدقة</p> <p>OPTIKA microscope Binocular</p>

		<p>OPTIKA microscope Binocular model B- 159</p>
		<p>OPTIKA MODEL: B- 292 Microscope</p>
		<p>OPTIKA StereMicroscope Trinocular Model SFX31 مزود بكاميرا تصوير</p>

		<p>OPTIKA Microscope Model sfx33 ميكروسكوب للفحص المباشر</p>
<p>- تستخدم لتنمية النباتات ومزارع المفترسات الحشرية واكثار الحشرات أيا كان نوعها - كما تستخدم في صناعة بيئة أقمه للنباتات المزروعة بطريقة زراعة الانسجة - وتمتلك هذه الوحدة ميزة استثنائية وهي إمكانية تعديل غازات الجو الداخلي لغرفة النمو والغرفة مزودة بإمكانيات كبيرة للتحكم في الإضاءة والرطوبة والغازات</p>		<p>غرفة نمو مزودة بإضاءة علوية Growth Chamber Top Illumination</p>
<p>- جهاز بحساسية عالية يسهل مهمة عد المستعمرات ويقوم بتسجيل الأعداد مع إمكانية للتحكم في لون الإضاءة المحيطة بما يسمح برؤية المستعمرات أيا كان لونها. كما يمكن استخدام العدسة المكبرة في الفحص</p>		<p>جهاز عد المستعمرات الميكروبية POL-EKO APARATURA Colony Counter</p>

<p>جهاز قياس نسبة الكلوروفيل في الأوراق النباتية مباشرة، مما يوفر للباحثين الوقت والجهد وكذلك الدقة عند اجراء دراسات حقلية</p>		<p>جهاز قياس نسبة الكلوروفيل Chlorophyll Meter</p>
<p>جهاز قياس المساحة الورقية مباشرة، مما يوفر للباحثين الوقت والجهد وكذلك الدقة عند اجراء دراسات حقلية</p>		<p>جهاز قياس المساحة الورقية Leaf area Meter</p>
<ul style="list-style-type: none"> - حاوية النيتروجين السائل المبردة تستخدم لتخزين النيتروجين السائل، وتستخدم على نطاق واسع لأقسام البحوث الطبية والعلمية. - تستخدم في حفظ الأنسجة النباتية والحيوانية لإجراء التجارب البيولوجية عليها فيما بعد دون تغير كبير في مكونات الأنسجة. - تستخدم في حفظ العينات تحت النيتروجين السائل لدرجة حرارة تصل لحوالي 192 تحت الصفر 		<p>خزان النيتروجين السائل (سعة 10 لتر) Tanks for liquid nitrogen 10L</p>

التحاليل التي يتم اجراءها داخل المعمل

Total bacterial count	أعداد البكتيريا الكلية
Total fungal count	أعداد الفطريات الكلية
Total yeast count	أعداد الخمائر الكلية
Coliform bacterial count	أعداد بكتيريا القولون الكلية
Coliform bacterial detection	الكشف عن بكتيريا القولون



E. coli count	أعداد الإشيريشيا كولاي
Fecal coliform count	أعداد بكتيريا القولون البرازية
Fecal streptococci count	أعداد بكتيريا السبحية البرازية
Acid fast bacterial count	أعداد البكتيريا الصامدة للأحماض
Staphylococci count	أعداد البكتيريا العنقودية
Salmonella count	أعداد السالمونيلا
Vibrio count	أعداد الفيريو
Listeria count	أعداد الليستيريا
Anaerobic bacterial count	أعداد البكتيريا اللاهوائية الكلية
Nitrogen fixer Azotobacter count	أعداد البكتيريا المثبتة للنيتروجين (الأزوتوباكتر)
Nitrogen fixer Azospirillum count	أعداد البكتيريا المثبتة للنيتروجين (الأزوسبيريللم)
Inorganic Phosphate dissolver count	أعداد البكتيريا المذيبة للفوسفات المعدنية
Organic Phosphate decomposer count	أعداد البكتيريا المحللة للفوسفات العضوية
Silicate dissolver count	أعداد البكتيريا المذيبة للسليكات
Potassium dissolver count	أعداد البكتيريا المذيبة البوتاسيوم
Aflatoxins detection by TLC method	الكشف عن وجود السموم الفطرية بطريقة TLC
Pseudomonas count	أعداد السيديموناس
Bacillus count	أعداد الباسيلس



أعداد بكتيريا حمض اللاكتيك

Lactic acid bacterial count