



جامعة بني سويف  
معهد أبحاث النباتات الطبية والعطرية  
Research Institute of Medicinal and  
Aromatic plants ( RIMAP)



| قائمة بأسماء الأجهزة بمعهد أبحاث النباتات الطبية والعطرية   |                                    |  |
|---|------------------------------------|--|
| 1- أجهزة قسم الكيمياء   |                                    |  |
| استخدامات الاجهزة   | أسم الجهاز باللغة الإنجليزية       | أسم الجهاز باللغة العربية                  |
| يستخدم في فصل المواد العالقة في المحاليل سواء كانت مخلقة او مستخلصة   | Eppendorf centrifuge under cooling | جهاز طرد مركزي صغير                        |
| يستخدم في عملية تقليب المحاليل مع امكانية التحكم في درجة الحرارة  | Stirrer with heater                | سخان مقلب                                  |
| يستخدم في معرفة حامضية المواد والمحاليل للتمكن من التحكم في حامضية التربة   | pH meter                           | جهاز ضبط حموضة المحاليل                    |
| يستخدم في فصل المواد النانوية لانها تحتاج لسرعات عالية للتحكم في عملية الفصل  | centrifuge high speed              | جهاز طرد مركزي عالي السرعة                 |
| تستخدم للتمييز بين المواد ودرجات امتصاصها للأشعة فوق البنفسجية وكذلك اثناء عملية فصل المواد المستخلصة   | UV Lamb                            | لمبة أشعة فوق بنفسجية                      |
| استخدام الموجات فوق الصوتية في تقسيم الخلايا والبكتيريا والجراثيم وكذلك ايضا دراسة تأثيرها على المركبات المستخلصة   | Ultra sonicator with probe         | مجزئ موجات فوق الصوتية                     |
| الجهاز يستخدم في قياس كمية امتصاص المادة للضوء عن طريق يتم ذلك عن طريق قياس شدة الضوء الذي يمر عبر العينة   | UV spectrophotometer               | جهاز تحليل الأطياف بواسطة الأشعة البنفسجية |
| تستخدم على نطاق واسع في فصل المركبات العضوية وثيقة الصلة. في صناعة الأدوية ، يمكن استخدامه لتنقية العديد من البيبتيدات والمضادات الحيوية والوسائط الدوائية ذات الصلة لاكتشاف الأدوية وتطويرها | Flash Chromatography               | جهاز فصل العينات                           |
| يستخدم في طحن النباتات والبذور وتجهيزها لعملية النقع  | Italian grain grinder              | مطحنة حبوب إيطالية                         |



جامعة بني سويف  
معهد أبحاث النباتات الطبية والعطرية  
Research Institute of Medicinal and  
Aromatic plants ( RIMAP)



|  |                            |                                  |
|--|----------------------------|----------------------------------|
| تخليق المركبات بمساعدة الميكروويف هو طريقة خضراء وفعالة لإعداد مجموعات مختلفة من المركبات العضوية والغير العضوية بطريقة سريعة  | Microwave Synthesizer      | جهاز ميكروويف للتخليق            |
| يستخدم في تسخين المواد القابلة للاشتعال  | Digital water bath         | حمام مائي                        |
| يستخدم في طحن النباتات والبذور وتجهيزها لعملية النقع وكذلك يمكن التحكم في سرعة المطحنة حتى يمكن التحكم في حجم الجزيئات   | Mixer with high speed      | جهاز طحن متعدد السرعات           |
| يستخدم في تعيين كتل المواد وكذلك الوزن   | Digital balance            | ميزان رقمي                       |
| تستخدم لإزالة المذيب من العينة من خلال "التبخير تحت ضغط منخفض". يؤدي وجود ضغط منخفض في الجهاز إلى غليان المذيب (الموجود في الدورق السفلي المستدير) عند درجة حرارة أقل من درجة الحرارة العادية.   | Rotary evaporator          | جهاز تبخير دوار                  |
| تسخين المواد في حمام مائي وكذلك استخدام الموجات فوق الصوتية في تقسيم الخلايا والبكتيريا والجراثيم وكذلك أيضا دراسة تأثيرها على المركبات المستخلصة  | Ultrasonic with water bath | مجزيء موجات فوق صوتية بحمام مائي |
| <b>2- قسم البيوتكنولوجي</b>  |                            |                                  |
| يستخدم لقياس الأجسام المضادة ، والمستضدات ، والبروتينات والبروتينات السكرية في العينات البيولوجية. تتضمن بعض الأمثلة: تشخيص الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية واختبارات الحمل وقياس السيتوكينات أو المستقبلات القابلة للذوبان في الخلية أو مصلى الدم. | ELISA                      | جهاز تحديد أنزيمي                |
| تستخدم على نطاق واسع لعرض العينات في أنابيب زجاجية والأطباق، وبالتالي فهي تستخدم عادة لدراسة الخلايا الحية ، من خلال عرض الخلايا من أسفل استنبات الخلية. يمكن استخدامه أيضاً لعرض الخلايا ودراستها بكميات كبيرة من الوسط                               | Inverted microscope        | ميكروسكوب معكوس                  |



جامعة بني سويف  
معهد أبحاث النباتات الطبية والعطرية  
Research Institute of Medicinal and  
Aromatic plants ( RIMAP)



|   |                                |                               |
|---|--------------------------------|-------------------------------|
| يستخدم في عملية التبريد الشديد والذي يستخدم في تطبيقات التبريد والتجميد المتخصصة.   | Liquid nitrogen container      | وعاء نيتروجيني                |
| يستخدم في تسجيل وقياس الأحماض النووية والبروتينات الموصوفة في أنواع مختلفة من الوسائط وتتنوع الانظمة وفقاً للإنتاجية ونوع العينة  | Gel documentation system       | جهاز تصوير جيل                |
| لتحديد وقياس وتنقية شظايا الحمض النووي. يتم تحميل العينات في الوسائط وتعريضها لمجال كهربائي ، مما يتسبب في تحرك الأحماض النووية سالبة الشحنة نحو القطب الموجب.  | DNA electrophoresis system     | جهاز فصل كهربائي للحمض النووي |
| يستخدم لتحديد وتقدير الحمض النووي بسرعة وحساسية في عينات بيولوجية مختلفة ، مع تطبيقات متنوعة مثل تحليل التعبير الجيني ، واكتشاف الكائنات المعدلة وراثياً في الغذاء ، والنمط الظاهري للسرطان و كذلك الكشف عن الفيروسات | Real time PCR system           | جهاز تفاعل متسلسل زمني        |
| يستخدم في عملية التجفيف و التسخين بشكل سريع   | Microwave                      | ميكرويف                       |
| يستخدم في تحديد وقياس وجود بروتينات غير طبيعية ، أو عدم وجود بروتينات طبيعية ، و الكشف عن أنماط مختلفة من الرحلان الكهربائي للبروتينات المرتبطة بحالات معينة ، كما هو موجود في الدم أو البول أو سوائل الجسم الأخرى.   | Protein electrophoresis system | جهاز فصل بروتين               |
| يستخدم لحفظ العينات من أحجام الهواء ، أو منع الملوثات المحمولة جواً من الوصول للعينة. تُستخدم لإبعاد الملوثات من العمليات الحساسة في العلوم والإلكترونيات والطب   | Laminar flow                   | غرفة عزل الميكروبات           |
| يستخدم في فصل وتحديد البروتينات. في هذه التقنية ، يتم فصل خليط من البروتينات على أساس الوزن الجزيئي ، وبالتالي حسب النوع . ثم يتم نقل هذه النتائج إلى غشاء ينتج رباطاً لكل بروتين.                                    | protein western blot system    | جهاز تنميط البروتين           |



جامعة بني سويف  
معهد أبحاث النباتات الطبية والعطرية  
Research Institute of Medicinal and  
Aromatic plants ( RIMAP)



|   |                           |                               |
|---|---------------------------|-------------------------------|
| يستخدم في نقل كميات صغيرة من السوائل بدقة ومضاعفتها عدة مرات في جهاز واحد متعدد الرؤوس ، عادةً 8 أو 12  | multichannel pipette      | ماصة متعددة القنوات           |
| تستخدم للحفاظ على بيئة مثالية لنمو الخلايا ، من خلال توفير التحكم في ثاني أكسيد الكربون في جو رطب مع درجة حرارة ثابتة   | CO <sub>2</sub> incubator | حضان ثاني أكسيد الكربون       |
| يستخدم كمصدر للتيار الكهربائي   | Power supply              | مولد كهربائي                  |
| تستخدم في تعيين و نقل الحجم (2-20)  | Micropipettes             | الماصات (2-20 ميكرو ليتر)     |
| تستخدم في تعيين و نقل الحجم (10-100)  | Micropipettes             | الماصات (10-100 ميكرو ليتر)   |
| يستخدم في تحريك جزيئات المواد أثناء عملية التسخين غير المباشر في حمام مائي  | Shaker water bath         | حمام مائي بمقلب               |
| تستخدم لحماية العينات من العوامل البيولوجية أو المعدية وللمساعدة في الحفاظ على مراقبة جودة المواد التي يتم العمل بها حيث تقوم بتصفية كل من تدفق الهواء والعامد. | Bio safety cabinet        | كابينة حفظ                    |
| يستخدم في تجهيز الثلج للاستخدام في التفاعلات الكيميائية   | Ice maker                 | صانع ثلج مجروش                |
| يستخدم في خلط العينات المختبرية في أنابيب الاختبار. تستخدم آلية بسيطة إلى حد ما لتحريك العينات وتحفيز التفاعلات أو التجانس بدرجات عالية من الدقة                | Vortex                    | مقلب                          |
| يستخدم للكشف عن الفطريات ومراقبتها والتعرف عليها من مجموعة كاملة من العينات البيئية وهو جوهر التشخيص الجزيئي للفطريات   | Conventional PCR          | جهاز بلمرة متسلسل             |
| تستخدم في تعيين و نقل الحجم   | Micropipettes             | الماصات (100-1000 ميكرو ليتر) |
| يستخدم في إزالة المركبات غير العضوية مثل المعادن  | Distillation water system | جهاز تقطير مياه               |



جامعة بني سويف  
معهد أبحاث النباتات الطبية والعطرية  
Research Institute of Medicinal and  
Aromatic plants ( RIMAP)



|   |                        |                            |
|---|------------------------|----------------------------|
| (الرصاص) والنترات والجزيئات الأخرى مثل الحديد. كما أن عملية الغليان تقتل أيضاً الكائنات الحية الدقيقة مثل البكتيريا وبعض الفيروسات. يزيل التقطير الأكسجين وبعض المعادن من الماء.                                    |                        |                            |
| <b>3- قسم المستحضرات</b>  |                        |                            |
| تستخدم أنظمة إزالة الأيونات عن طريق استبدال الجزيئات السالبة والموجبة في الماء بجزيئات الهيدروجين (الموجبة) والهيدروكسيل (السالبة)، تتم إزالة المواد العضوية من خلال الترشيح الذي يحسن جودة الماء.                  | Deionized water system | جهاز فصل أيونات المياه     |
| تستخدم الحاضنات الاهتزازية في زراعة الخلايا وتهوية الخلايا ودراسات الذوبان. للقضاء على الحاجة إلى وضع شاكر منفصل داخل حاضنة ، فإن الأدوات تدمج الأكسجين وتوزع العناصر الغذائية بالتساوي في جميع أنحاء وسط الاستزراع | Shaker incubator       | حضان هزاز                  |
| تستخدم في حفظ العينات البيولوجية وكذلك الحيوية التي تحفظ حتى - 80 درجة  | Refrigerator -80 C     | ثلاجة -80 درجة مئوية       |
| تستخدم في حفظ العينات البيولوجية وكذلك الحيوية التي تحفظ حتى - 25 درجة  | Refrigerator - 25      | ثلاجة - 25                 |
| يستخدم في فصل المواد العالقة في المحاليل سواء كانت مخلقة او مستخلصة   | Centrifuge low speed   | جهاز طرد مركزي خافض للسرعة |
| يستخدم في تحريك جزيئات المواد اثناء عملية التسخين غير المباشر في حمام مائي  | Shaker water bath      | حمام مائي بمقلب            |
| <b>4- معمل قسم الإنتاج ومعاملات ما بعد الحصاد</b>   |                        |                            |
| تستخدم للتمييز بين المواد و درجات امتصاصها للاشعة فوق البنفسجية و كذلك اثناء عملية فصل المواد المستخلصة   | UV Lamb                | لمبة أشعة فوق بنفسجية      |
| يستخدم في تسخين المواد القابلة للاشتعال   | Digital water bath     | حمام مائي                  |



جامعة بني سويف  
معهد أبحاث النباتات الطبية والعطرية  
Research Institute of Medicinal and  
Aromatic plants ( RIMAP)



|   |                     |                 |
|---|---------------------|-----------------|
| تستخدم لإزالة المذيب من العينة من خلال "التبخير تحت ضغط منخفض". يؤدي وجود ضغط منخفض في الجهاز إلى غليان المذيب (الموجود في الدورق السفلي المستدير) عند درجة حرارة أقل من درجة الحرارة العادية | Rotary evaporator   | جهاز تبخير دوار |
| يستخدم في توفير مساحة آمنة ومحكومة للعينات ، توفر الحاضنة بيئة يمكن تعديلها لتوفير درجة الحرارة المثالية بالإضافة إلى الكمية المثالية من الأكسجين والرطوبة والضوء                             | incubator           | حاضنة           |
| -5- معمل الطلاب   |                     |                 |
| يستخدم في عملية تقليب المحاليل مع إمكانية التحكم في درجة الحرارة  | Stirrer with heater | سخان مقلب       |
| يستخدم في توفير مساحة آمنة ومحكومة للعينات ، توفر الحاضنة بيئة يمكن تعديلها لتوفير درجة الحرارة المثالية بالإضافة إلى الكمية المثالية من الأكسجين والرطوبة والضوء                             | incubator           | حاضنة           |
| يستخدم في درجات حرارة وضغط مرتفعين لقتل الكائنات الحية الدقيقة والجراثيم. يتم استخدامها لتطهير بعض النفايات البيولوجية وتعقيم الوسائط والأدوات وأدوات المختبر                                 | Autoclave           | جهاز تعقيم      |
| يستخدم في تجفيف المواد والتخلص من الرطوبة الزائدة   | Digital oven        | فرن رقمي        |

عميد المعهد

وكيل المعهد لشئون البيئة

أ.د/ ممتاز محمد يحيى حجاب

أ.د/ رافت محمد جلال