# معمل تحليل وجودة الأغذية والأعلاف

# Food and feed quality & Analysis

## أهداف المعمل : -

- إصدار شهادات معتمدة دوليا بالتحاليل التي تجري على الصادرات والواردات قبل تصديرها للأسواق العالمية ودخولها للسوق المحلي والتي تثبت خلوها من مصادر التلوث المختلفة ومطابقتها للمواصفات الدولية.
- التقديرات الهامة شديدة الصلة بالأغذية والاعلاف مثل التقديرات الخاصة بالتركيب الكيمائي الشامل لكلا من الأغذية والاعلاف (نباتية – حيوانية)
- تقديم برامج تدريبية خاصة لتنمية مهارات وقدرات المختصين في مجالات الإنتاج النباتي - الإنتاج الحيواني - التصنيع الغذائي بما يمكن من أداء العمليات الفنية واتخاذ القرارات المتعلقة برفع الإنتاجية الزراعية وجودة وسلامة الغذاء المنتج أو المستورد على مستوي المواصفات القياسية العالمية.
- توفير الدعم الفني والاستشاري لصانعي القرارات بالوزارات المختلفة وللمزارعين والمنتجين والشركات العاملة في قطاع الإنتاج الزراعي والصناعات الغذائية.

## الأعضاء

| الاسم | الصفة | الصورة الشخصية |
|---|---|---|
| د/ حمادة عنتر عريضة | مدرس بقسم الإنتاج الحيوانى والداجنى والسمكى و**مشرف تحاليل بالوحدة** | |
| د/ خالد محمد الحفناوى | مدرس بقسم علوم الأغذية و**مشرف تحاليل بالوحدة** | |
| م.م/ آمال معتمدحسن عبدالله | مدرس مساعد بقسم علوم الأغذية | |

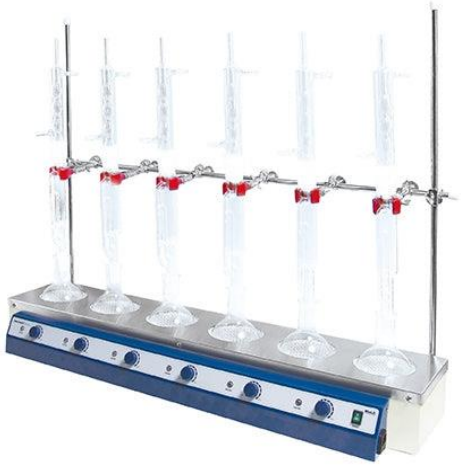
| | | |
|---|---|---|
| م.ى/ ياسمين عبده التوارجى | معيد بقسم علوم الأغذية | |
| م.ى/ آية مدحت بركات خليل | معيد بقسم علوم الأغذية | |
| م.ى/ أميمة أشرف السيد رجب | معيد بقسم الإنتاج الحيوانى والداجنى والسمكى | |
| م.ى/ لبنى عبده حسن نجا | معيد بقسم الإنتاج الحيوانى والداجنى والسمكى | |
| م.ى/ مريم محمد الدسوقى عيسى | معيد بقسم علوم الأغذية | |
| م.ى/ ياسمين جابر محمد جابر | معيد بقسم علوم الأغذية | |
| م/ وفاء سادات ابراهيم | باحث ماجستير بقسم البيوبتكنولوجيا الزراعية | |
| م/ انجى عماد شوكت | باحث ماجستير بقسم البيوبتكنولوجيا الزراعية | |
| م/ ريم إبراهيم حامد عويضة | باحث ماجستير بقسم علوم الأغذية | |

| | | |
|---|---|---|
| م/ شيماء صابر عطية عويس | باحث ماجستير بقسم البيوبتكنولوجيا الزراعية | |
| م/ رويدا فريد العشرى | باحث ماجستير بقسم البيوبتكنولوجيا الزراعية | |
| م/ فاطمة عبد السلام نصر | باحث ماجستير بقسم علوم الأغذية | |

الأجهزة

| اسم الجهاز | شكل الجهاز | استخداماته |
|---|---|---|
| **جهاز كلداهل لتقدير النتروجين الاوتوماتيك**<br>**Kjeldahl Nitrogen System** | **Kjeldahl Nitrogen System**<br> | 1. تقدير البروتين الكلي في عينات الأغذية والأعلاف<br>2. تقدير البروتينات الذائبة soluble protein<br>3. تقدير المواد النيتروجينية غير البروتينية Non- protein nitrogen<br>4. تقدير الأمونيوم $NH_4$النترات$NO_3$ في الأغذية والأعلاف والتربة والأسمدة<br>5. ويمكن للجهاز عبر بعض التجهيزات المضافة<br>- تقدير المواد النيتروجينية المتطايرة TVB-N<br>- تقدير النيتروجين الأميني الحر FAN<br>- تقدير Chemical Oxygen Demond<br>- تقدير السيانيد Total Cyanide |

| | | |
|---|---|---|
| | **Digestion Unit**<br> | - تقدير الفورمالدهيد Total Formaldehyde<br>- تقدير الأحماض العضوية المتطايرة Volatile Organic Acids<br>- تقدير ثاني أكسيد الكبريت Sulphur Dioxide<br>**ويتكون النظام من ثلاث وحدات تعمل معا او منفصلة بهدف الوصول الي نتائج دقيقة وهي:**<br>وحدة الهضم ومزودة بوحدة للتخلص من الغازات الناتجة عن الهضم ووحدة ثالثة للتقطير وتتم بداخلها عمليات المعايرة واحتساب النتائج بصورة اوتوماتيك . |
| **جهاز تقدير الألياف التلقائي المتقدم**<br>**FIWE Advance Automatic Fiber Analyzer** | | يمكن للجهاز القيام بالتقديرات التالية:<br>- تقدير الألياف الخام الكلية Crude Fiber<br>- تقدير Neutral Detergent Solution<br>- تقدير Acid Detergent Solutionمما يمكننا من تقدير كمية السليلوز واللجنين والهيميسليلوز بالعينات. |

| | | |
|---|---|---|
| **جهاز الترميد**<br>**Muffle Furnaces**<br>**1100 °C** | | يعمل جهاز الترميد علي :<br>- تقدير نسبة الرماد (المعادن الكلية) في عينات الأغذية والأعلاف، والتربة، والمياه، والأسمدة.<br>- يستخدم لتجهيز العينات لتقدير المعادن بالطريقة الجافة.<br>- يستخدم في المرحلة الأخيرة لتقدير الألياف.<br>- يستخدم في بعض طرق تحضير المواد النانو مترية. |
| **Moisture**<br>**جهاز تقدير الرطوبة** | | لتقدير الرطوبة في الحبوب<br>والمنتجات الغذائية بصورة سريعة<br>وبدقة عالية |
| **جهاز فصل سو كسلت**<br>SOXHLET<br>Extraction System |  | - يستخدم جهاز سو كسلت في استخلاص وتقدير الدهون من العينات الغذائية الجافة.<br>- يستخدم في فصل بعض المركبات والصبغات في الأغذية<br>- يستخدم لتحضير المستخلص الخالي من الدهون في بعض التجارب المعملية |

## التحاليل

| |
|---|
| **هضم باستخدام كلداهل** |
| **تقطير باستخدام كلداهل** |
| **تحليل بروتين باستخدام جهاز كلداهل** |

| |
|---|
| تحليل (عينة كاملة)- مع امكانية حساب الطاقة |
| Ammonia<br>1- فى عينات المياه portable<br>2-بواسطة جهاز كلدهل |
| تقدير الدهون (fat) |
| تقدير الألياف (fiber) |
| تقدير الرماد (Ash) |
| تقدير الرطوبة(T.S) |
| تقدير المواد الصلبة الذائبة (T.S.S) |
| Total acidity |
| Volatile solids content |
| رقم البايروكسيد للعينات النباتية والغذائيةالمختلفة |
| الكثافة النسبية |
| الأحماض الدهنية الحرة(FFA) |
| رقم التصبن |
| رقم الحموضة (AV ) |
| الرقم اليودى |
| مضادات الأكسدة الكلية |
| النسبة المئوية للرطوبة فى الزيت |
| استخلاص زيت عطرى من وزنة 100جرام |
| Antinutritional factor phytate |
| oxalate Antinutritional factor |
| Antinutritional factor Tannin |
| Acid detergent fiber(ADF) |
| Neutral detergent fiber(NDF) |
| Thin layer chromatography |
| Antinutritional factor phytate |
| oxalate Antinutritional factor |
| Antinutritional factor Tannin |
| Acid detergent fiber(ADF) |
| Neutral detergent fiber(NDF) |

# Thin layer chromatography