المهندس الزراعي العربي

اتحاد المهندسين الزراعيين العرب

مجلة دورية تصدر عن الأمانة العامة
لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب

e- mail: aaunion1@hotmail.com

في العدد (80)

* استقبال السيد الرئيس بشار الأسد
أعضاء المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب.
* استخدام أدلة الاستشعار عن بعد للكشف عن التغيرات البيئية.
* برنامج حاسوبي لتركيب العلائق..
* إعلان طلب تقديم دراسات وبحوث..

رئيس التحرير
الأمين العام للاتحاد
الدكتور يحيى بكور

مدير التحرير
المهندسة
دلال المصري

آراء الكتاب
لا تعبر بالضرورة
عن آراء الاتحاد

محتويات العدد

- الفهرس 2

- كلمة العدد

المهندس الزراعي ودوره التنموي والوطني..... 3

- استقبال السيد الرئيس بشار الأسد.

أعضاء المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب 5

- محضر اجتماعات وقرارات المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب

الدورة 85 دمشق 13-2018/11/14 7

- استخدام أدلة الاستشعار عن بعد للكشف عن التغيرات البيئية

في بحيرة الرزازة والمناطق المحيطة بها خلال الفترة من عام 2002 إلى 2016.

رعد عبد الكاظم عبود وزارة العلوم والتكنولوجيا علاء غضبان خلف دائرة القضاء والاتصالات

حليمه ثجيل حلبوص مركز التحسس الثاني العراق 21

- برنامج حاسوبي تشكيل علائق الحيوانات المجترة.

م. علي الهوارين مركز البحوث العلمية الزراعية بالسويداء. محطة بحوث عرى. 31

- تدوير المخلفات الزراعية واستدامة الموارد الزراعية وأثرها البيئي الإيجابي

م. أمير عبد الرحمن المعرفي، الكويت..... 43

- إعلان طلب تقديم دراسات وبحوث..... 47

كلمة العدد

المهندس الزراعي
ودوره التنموي والوطني

للمهندس الزراعي **مجالات عمل متعددة**، قد لا تجد فئة في المجتمع تماثله في تعدادها، أو أهميتها للمجتمع، فهو المنتج، والمسوق، وهو المرشد والمدرب والمراقب الخ.. وللمهندس الزراعي **أدوار متشعبة في المجتمع** قد يصعب وجود فئة أخرى تشاطره القيام بمثلها كاملة، أو تضاهيها من حيث فائدتها للمجتمع والاقتصاد الوطني.

فمن **ناحية مجالات العمل** نجد أن المهندس الزراعي يعمل في **الحقول كمنتج** مبدع لمختلف السلع التي تعلم أساسيات إنتاجها الاقتصادي، وبذلك يصبح نقطة إشعاع لإدخال التقانات الحديثة في الإنتاج، كما يعمل في **الحقول مرشداً** للفلاحين والمزارعين الراغبين في تطوير زراعتهم وتحديث وسائل ومستلزمات إنتاجهم.

وهو يعمل في **مراكز البحوث والمختبرات** من أجل الوصول إلى زيادة وتحسين الإنتاج الزراعي واستنباط أصناف وسلالات جديدة توفر الأمن الغذائي للمجتمع.

كما يعمل المهندس الزراعي في **المكاتب واضعاً الخطط** المستقبلية، ومقوماً لما تم إنجازه من الخطط السابقة، ومستخلصاً الدروس المفيدة للمجتمع وهو يعمل في قاعات التأهيل والتدريب والتدريس لإعطاء الحلول للمشاكل التي تصادفهم.

وتتعدى مجالات عمله النواحي الفنية إلى العمل في **المجالات الاجتماعية والثقافية** في الريف ويصبح مصلحاً اجتماعياً عندما يحصل على ثقة المجتمع الذي يعمل فيه.

ومن **ناحية الأدوار التي يؤديها في المجتمع** فإن دور المهندس الزراعي لا يقتصر على تطوير الإنتاج ودعم الاقتصاد الوطني، والتنمية الاقتصادية والاجتماعية للريف، إنما للمهندس الزراعي دور وطني يلعبه بكل وعي متجاوزاً المطالب الشخصية والمهنية، إلى المطالب الوطنية، باعتباره يمثل شريحة واعية في المجتمع، تعرف ما هو المفيد للوطن والمجتمع وتقدمه إلى المسؤولين عن طريق تنظيمها النقابي، وتقف مع المسؤولين عندما تجد أن الإمكانات غير متاحة لتلبية هذه المطالب، أو عندما يستغل البعض هذه المطالب للإضرار بالاقتصاد الوطني، أو للتخريب وعرقلة المسيرة التنموية، أو أن المطالبين بها ينفذون أجندات خارجية تريد شراً بالوطن والمواطنين.

وقد أثبتت السنوات الماضية أن المهندسين الزراعيين ومنظماتهم قد قاموا بالدور الوطني خير قيام، خاصة في الدول التي شهدت أعمال عنف داخلية نتيجة التدخل الأجنبي الداعم للإرهاب والمنظمات الإرهابية، حيث حددوا بحسهم الوطني طبيعة التحركات الداخلية وأسبابها واتخذوا القرار الصائب بدعم القرار الوطني، والوقوف في

مواجهة الإرهابيين المخربين لإنجازات الوطن، وقادت أعضـــاءها لدعم العمل الوطني، ودعتهم إلى اســـتمرار أعمالهم لدعم الإنتاج الوطني كلما كان ذلك ممكناً.

كما أثبت المهندسـون الزراعيون العرب، وفي جميع منظماتهم، أنهم حصـن حصـين للثوابت القومية التي تضـمنها النظام الأســاســـي لاتحادهم، لم تؤثر الأحداث المأســاوية التي تســببت بها المنظمات الإرهابية في معظم الدول العربية، ولا الخلافات الحكومية التي أججها التدخل الأجنبي، الطامع بمواردنا والراغب باضـعافنا، بل أكدت جميع المنظمات، في اجتماعات المكتب التنفيذي (دورة 85)، التفافها حول اتحادها، ومطالبتها بإعادة اللحمة إلى العمل العربي المشـترك وإنهاء الخلافات العربية العربية، واتخاذ مؤسـسـات العمل العربي المشـترك قرارات تعيد لسـورية العربية مكانها المرموق في منظومة العمل العربي المشـترك، خاصـة بعد أن اتضـح حجم التآمر الحاصـل، من أعداء الأمة، لتدمير القدرات العربية في سورية والعراق واليمن وليبيا والسودان والجزائر وغيرها.

فتحيةً لزملائنا الذين حافظوا على شـــرف المهنة ولبوا نداء الوطن، وتحية لمنظمات المهندســـين الزراعيين الذين استمروا بقيادة أعضـائها باتجاه دعم القرار الوطني في مكافحة الإرهاب والفساد في المجتمع، والذين حافظوا على دورهم الوطني وتمســكوا بانتمائهم القومي العربي بالرغم من العواصـــف التي هبت على الوطن العربي هادفة إلى تفريق صفوفه وتشويه قيمه والإساءة إلى قياداته .

وكل عام وأنتم بخير

الأمين العام
الدكتور يحي بكور

استقبال السيد الرئيس بشار الأسد
أعضاء المكتب التنفيذي الاتحاد المهندسين الزراعيين العرب.

استقبل **السيد الرئيس بشار الأسد** أعضاء المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب أثناء عقد اجتماعاتهم في دمشق خلال الفترة 13-2018/11/14 .

وهنأ أعضاء الوفد سورية قيادةً وشعباً بقرب انتصارها في الحرب الإرهابية التي تتعرض لها وأشاروا إلى أن الشعب السوري هو شعب منتج وعامل وتحقيقه للاكتفاء الذاتي في المجال الزراعي كان من عوامل صموده ضد الحرب التي استهدفت أساسيات حياته ، معربين عن ثقتهم بأن القطاع الزراعي في سورية يمتلك مقومات تمكنه من تطوير كفاءته الزراعية وإعادة مستوى إنتاجه إلى ما هو أفضل مما كان عليه .

وأكد **الرئيس الأسد** أن أحد المقومات الأساسية التي ساهمت في امتلاك سورية لاستقلالية قراراها خلال العقود الماضية هو الأمن الغذائي الذي وفره القطاع الزراعي ، لذلك كان من أوائل الأهداف بالنسبة للإرهابيين قطع الطرقات لإيقاف نقل المحاصيل الزراعية ، وهم بذلك كانوا ينفذون ما تقتضيه المشاريع الخارجية للمنطقة والتي تقوم على منع الدول من أن تكون سيدة قرارها .

واعتبر **الرئيس الأسد** أن الاتحادات والنقابات الشعبية لا تلعب دوراً مهنياً فقط وإنما لها دور **سياسي** لكونها الوسيط الحقيقي بين السلطة التنفيذية وبين الشعب. ودور **اجتماعي** لقربها من جميع طبقات المجتمع ، وعليها أن تأخذ دورها في التوعية من المشاكل والأخطار التي تواجهها المجتمعات العربية، ومنها مشكلة التفكك الاجتماعي التي بدأنا نراها والتي ستكون مدخلاً للخارج في تحقيق مشاريعه بإشعال الحروب الأهلية في المنطقة .

وشدد **الرئيس الأسد** على أن النهوض الحقيقي في أي قطاع من القطاعات يتطلب امتلاك مفاتيح التطور التكنولوجي والبحثي .

بدورهم أكد أعضاء الوفد أن إحدى أولويات اتحاد المهندسين الزراعيين العرب هو تعميم الخبرات والمعارف وتطويرها بما يساهم في رفع مستوى القطاع الزراعي في كل الدول الأعضاء في الاتحاد.

استقبل السيد الرئيس بشار الأسد

أعضاء المكتب التنفيذي الاتحاد المهندسين الزراعيين العرب.

محضر اجتماعات وقرارات
المكتب التنفيذي
لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب

الدورة 85 دمشق 13-2018/11/14

بناءً على احكام النظام الأساسي للاتحاد، وعلى القرار رقم /26/ للمؤتمر العام للاتحاد في دورته الثالثة والأربعين، التي عقدت في الخرطوم خلال الفترة 23-2018/6/25، المتضمن عقد اجتماعات الدورة 85 للمكتب التنفيذي في دمشق مقر اتحاد المهندسين الزراعيين العرب.

وبناء على الدعوة الموجهة من الأمانة العامة للاتحاد، وكذلك الدعوة الموجهة من نقابة المهندسين الزراعيين السوريين باعتبارها نقابة دولة المقر، اجتمع المكتب التنفيذي للاتحاد في مدينة دمشق خلال الفترة 13-14- تشرين الثاني /نوفمبر/ 2018 بحضور المنظمات الأعضاء المبينة أسماءهم فيما بعد.

جرى حفل الافتتاح برعاية كريمة من السيد **محمد شعبان عزوز رئيس مكتبي الفلاحين والعمال المركزيين في القيادة المركزية للحزب**، وحضور أصحاب المعالي أعضاء القيادة المركزية، ، إضافة إلى ثلاثة وزراء من المهندسين الزراعيين (وزير الزراعة والإصلاح الزراعي، ووزير الدولة للاستثمار، وزير دولة) وعدد من رؤساء مجلس الوزراء السابقين، والوزراء السابقين، ومعالي المدير العام للمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، ورئيس اتحاد الغرف الزراعية، ورؤساء وامناء عامين بعض الاتحادات المهنية العربية، ورؤساء منظمات شعبية ونقابات مهنية، ومجلس نقابة المهندسين الزراعيين السوريين، وكبار المسؤولين في القطاع الزراعي والتنمية الريفية، وحشد من المهندسين الزراعيين السوريين، ورؤساء وأعضاء اللجنة العلمية الدائمة للمرأة، واللجنة الدائمة للتنمية المستدامة، إضافة إلى: وفود المنظمات الأعضاء الآتية:

- جمعية المهندسين الزراعيين البحرينية.
- عمادة المهندسين الزراعيين التونسيين.
- الاتحاد المهني العام للمهندسين الزراعيين السودانيين.
- نقابة المهندسين الزراعيين السوريين.
- الاتحاد العام للمهندسين الفلسطينيي.
- نقابة المهندسين الزراعيين العراقيين.
- المجلس الاتحادي لنقابتي المهندسين في لبنان.
- جمعية المهندسين الزراعيين المغاربة.
- المجلس الوطني لنقابة المهندسين الزراعية الموريتانية.

واعتذر عن الحضور كل من نقابة المهندسين الزراعيين الأردنيين، والاتحاد العام للمهندسين الجزائريين، ونقابة المهن الزراعية المصرية، ونقابة المهندسين الزراعيين اليمنيين، نقابة المهندسين الزراعيين الليبيين، جمعية المهندسين الزراعيين الكويتيين، لأسباب قاهرة.

– افتتح الاجتماع السيد **محمد شعبان عزوز عضو القيادة المركزية للحزب** بكلمة رحب في مستهلها بالأشقاء العرب في بلدهم الثاني سورية، وأمل باجتماعات ناجحة تتخذون فيها قرارات وتوصيات تخدم التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الريف، وتساهم في تطوير الزراعة

العربية، كما تحدث عن الهجمة الإرهابية والتخريبية التي استهدفت سورية العربية بغية إضعاف قدراتها تجاه العدو الإسرائيلي، وأوضح الأضرار التي لحقت بكل مناحي الحياة، وخاصة في القطاع الزراعي نتيجة تهجير المنظمات الإرهابية للسكان، والسماح بنهب خيرات سورية وتهريبها عبر الحدود إلى الدول المجاورة، وفق خطة ممنهجة، كما تحدث عن البطولات التي ظهرت نتيجة للأزمة بغية الذود عن الوطن، والتضحيات التي يقدمها الجنود في ساحات المعارك، وكذلك المتطوعون من أبناء الشعب حتى تحقق النصر على الأعداء في الداخل، وتطهير الأغلبية الساحقة من أرض الوطن من الإرهابيين وداعميهم.

وتمنى السيد **محمد شعبان عزوز** للوفود طيب الإقامة بين اشقائهم، والخروج بتوصيات وقرارات قابلة للتطبيق، كما حيا الأشقاء العرب في بلدهم سورية التي انتصرت على الإرهاب وداعميه، وبدأت مرحلة إعادة البناء وتحديث الدولة.

ثم القى معالي **الدكتور رفيق صالح المدير العام لأكساد كلمة** بيّن فيها الدور الذي تلعبه اكساد في سبيل الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة في المناطق الجافة والأراضي القاحلة، وعدد المشروعات التي تنفذ في سبيل تطوير كفاءة استخدام الأرض، والنتائج المبهرة التي تحققت نتيجة بحوث اكساد، والتي أثبتت إنتاجية اعلى ومواصفات أفضل.

كما بيّن اعتزاز أكساد بالتعاون القائم بين الاتحاد وأكساد، واستعداد أكساد لتطوير هذا التعاون، وقدّر لسورية العربية، رئيساً وحكومةً وشعباً، دورها في إعادة الإعمار وإعادة تأهيل القطاع الزراعي، كما شكر **السيد محمد شعبان عزوز** على دعمه لأكساد والقطاع الزراعي لينعم الشعب بنتائج خبرائه.

وتمنى في ختام كلمته النجاح الدائم لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب ومزيد من العمل المشترك لدعم التكامل الاقتصادي العربي.

ثم ألقى الدكتور يحيى بكور الأمين العام للاتحاد كلمة رحب في مستهلها بالأشقاء العرب أجمل الترحيب، وحيا السيد **محمد شعبان عزوز** عضو القيادة المركزية للحزب، الذي يشرف على أهم قطاعين في الاقتصاد الوطني هما القطاع الريفي بما فيه الزراعة والصناعة، كما حيا نضالاته من أجل جماهير الشعب، وشكر سورية العربية رئيساً قاد عملية التحديث والتطوير لمناحي الحياة، كما قاد عملية محاربة الإرهابيين حتى تحقق النصر، ويقود حالياً مرحلة إعادة بناء ما دمرته المنظمات الإرهابية من موارد وقدرات، كما قدم التهاني لسورية، قائداً فذاً، وحكومة، ونقابة، وقوى وطنية، وجيشاً، وشعباً، على النجاح بتحرير الأغلبية العظمى من الأراضي السورية من الإرهاب.

كما تحدث عن جدول أعمال الاجتماعات الذي يتضمن موضوعات هامة سوف تناقش وفقاً لمقتضيات المصلحة العربية العليا وأوضح الأمين العام أن الاتحاد سيبقى حريصاً على رسالته القومية وعمله لتحقيق الأمن الغذائي العربي، بجهود وخبرة الزملاء على امتداد الساحة العربية وأهاب بهم المحافظة على شرف المهنة، وبذل كل جهد ممكن لتطوير معارفهم العلمية ونقلها إلى إخوانهم الفلاحين.

وكانت الكلمة الأولى **للزميلة الدكتورة راما عزيز** نقيب المهندسين الزراعيين السوريين، رئيس الاتحاد للدورة 43، مرحبة بالزملاء المهندسين الزراعيين العرب في دارهم بلد الياسمين، وشاكرة ومقدرة للسيد محمد شعبان عزوز رعايته لحفل الافتتاح، ومقدرة لسيادة الرئيس **الدكتور بشار الأسد** قيادته لمعركة تحرير الارض من الإرهابيين، وعمله لإعادة بناء ما دمرته الحرب مؤكدة على اهمية الدور الذي يلعبه اتحاد المهندسين الزراعيين العرب في مختلف المجالات، وخاصة في مجال تبادل الخبرات والتكامل الاقتصادي العربي.

– ثم استمع الحضور إلى محاضرة القاها **معالي المهندس أحمد القادري، وزير الزراعة والإصلاح**

الزراعي، تحدث فيها عن السياسات والإجراءات التي اتخذتها الحكومة والمنظمات ذات العلاقة بالريف، أثناء مرحلة الازمة من اجل استمرارية جاهزية القطاع الزراعي باعتباره القطاع الأهم في سورية، كما هو في الدول النامية.

وبعد استراحة قصيرة لتوديع راعي الحفل والضيوف الكرام من أعضاء القيادة والسادة الوزراء. عقد المكتب التنفيذي **جلسة العمل الأولى** برئاسة الزميلة الدكتورة راما عزيز رئيس الاتحاد، وبحضور الزميل الأمين العام للاتحاد، والامناء العامون المساعدون وأمين المال، وممثلي المنظمات الأعضاء بالاتحاد الواردة أسماؤهم بملحق هذا المحضر.

افتتحت الجلسة **الزميلة رئيس الاتحاد** بكلمة ترحيب بالزملاء أعضاء المكتب التنفيذي المشاركين بالاجتماعات في دمشق، التي تفتح ذراعيها مرحبة بالأشقاء العرب الذين يعملون من أجل مصلحة الامة العربية، والعاملين على تحقيق التكامل الاقتصادي العربي والمنفذين لبرامج الأمن الغذائي العربي، ودعم اتحادنا وتقوية فاعليته على المستوى الوطني والمستوى القومي، وتمنت للمشاركين طيب الاقامة والخروج بتوصيات وقرارات تساهم في دعم مسيرة الاتحاد المتطورة، وتحقق طموحات المهندسين الزراعيين في الوطن العربي الكبير

كما رحب **الزميل الأمين العام للاتحاد** بالزملاء أعضاء المكتب التنفيذي في مقر اتحادهم، الذي تطور بالتفافهم حوله والمساهمة في تفعيل دوره والتقيد بالأنظمة التي أقرتها مؤتمراته، وترجيحهم المصلحة العربية العليا على الخلافات الهامشية ،التي عملت الدول المستعمرة على بذر فتنها بين الأشقاء القادة العرب.

ثم انتقل المجتمعون إلى مناقشة بنود جدول الأعمال بندا بندا وتم اقراره وفق ما يلي:

أولاً: <u>اقرار جدول الأعمال</u>:

عرض الزميل الأمين العام مشروع جدول الأعمال، الذي تم اعداده وفقا للنظام الأساسي للاتحاد، وتم توزيعه على المنظمات الأعضاء لبيان الرأي، وتم الأخذ بالمقترحات الواردة من بعض المنظمات الأعضاء، حتى أصبح بالصيغة المبينة في هذه المذكرة.

وبعد المناقشة وإجراء التصويب اللازم، تم اقرار جدول الأعمال وفقاً لما يلي:

1- دراسة مذكرة بشأن تقرير الأمين العام عن أعمال ونشاطات الاتحاد خلال الأشهر الخمسة الماضية.
2- دراسة مذكرة بشأن تقرير أمين المال عن أعمال ونشاطات الاتحاد خلال الأشهر الخمسة الماضية.
3- دراسة مذكرة بشأن تقرير أمين المال عن الوضع المالي للاتحاد لعام 2018.
4- دراسة مذكرة بشأن توصيات المؤتمر الثامن للجمعية العربية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية والإجراءات المتخذة بشأنها.
5- دراسة مذكرة بشأن دراسة وضع صندوق دعم المهندس الزراعي العربي في الأراضي المحتلة.
6- دراسة مذكرة بشأن خطة الاحتفال بالعيد الذهبي لتأسيس اتحاد المهندسين الزراعيين العرب.
7- دراسة مذكرة بشأن الإجراءات المتخذة لعقد المؤتمر الفني العشرين للاتحاد عام 2019.
8- دراسة مذكرة بشأن التعديلات المقترحة على النظام الأساسي للاتحاد.
9- دراسة مذكرة بشأن التعديلات المقترحة على النظام المالي للاتحاد.
10- دراسة مذكرة بشأن تفعيل عمل اللجان الأربع الدائمة في الاتحاد.
11- دراسة مذكرة بشأن نشاطات المنظمات الأعضاء للاحتفال بعيد المهندس الزراعي العربي
12- دراسة مذكرة بشأن إقرار اسس عمل لجنة اختيار وزراء الزراعة الثلاثة السابقين لتكريمهم في الاحتفال بالعيد الذهبي.

13- دراسة مذكرة بشأن مجلة المهندس الزراعي العربي.
14- دراسة مذكرة بشأن نشاطات الجمعية العربية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية.
15- دراسة مذكرة بشأن نشاطات الجمعية العربية لعلوم المحاصيل الحقلية.
16- دراسة مذكرة بشأن نشاطات الجمعية العربية لعلوم الثروة الحيوانية.
17- دراسة مذكرة بشأن نشاطات تفعيل عمل الجمعية العربية لعلوم الأراضي والمياه.
18- دراسة مذكرة بشأن النظام الأساسي للجمعية العربية للصيد البحري والاحياء المائية.
19- دراسة مذكرة بشأن النظام الأساسي للجمعية العربية للتأمين الزراعي.
20- دراسة مذكرة بشأن موعد انعقاد الدورة 86 للمكتب التنفيذي للاتحاد.
21- دراسة مذكرة ما يستجد من أعمال.

ثانياً تقرير الأمين العام للاتحاد:

عرض الزميل الأمين العام للاتحاد تقرير الأمانة العامة للاتحاد عن أعمال ونشاطات الاتحاد خلال الفترة الفاصلة بين الاجتماعات المشتركة للمؤتمر العام، والمكتب التنفيذي التي عقدت في الخرطوم 23-2018/6/25، وبداية شهر أكتوبر 2018، والتي تركزت على تنفيذ قرارات وتوصيات المؤتمر الثامن للجمعية العربية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية.

كما تضمن التقرير أهم المستجدات على الصعيد العربي والحاجة إلى رأب الصدع الذي احدثه التدخل الأجنبي في الشؤون العربية، وضرورة اجتماع القادة العرب لاتخاذ قرارات تنهي الخلافات العربية العربية، التي تغذيها جهات اجنبية لها مصلحة في تأجيج الخلافات وابتزاز الدول العربية.

وأكد على الثوابت القومية التي تمسك بها الاتحاد، ودعمه للقوى الوطنية المحافظة على عروبة الأرض العربية، كما أشاد بالنجاحات التي تحققت في الانتصار على الإرهاب في سورية والعراق، بحكمة وحزم القيادة السياسية في البلدين، كما أشاد بجهود المنظمات الأعضاء ودورها في الحوار الوطني لحل مشاكل المجتمع والارتقاء بالأداء المهني لمزيد من المساهمة البناءة في القطاع الزراعي والتنمية الريفية.

وعرض الزميل الأمين العام الجهود المبذولة لحل مشاكل المنظمات غير القادرة على المشاركة في الاجتماعات، وأشار الأمين العام إلى نجاح الجهود المبذولة لعقد الاجتماع التأسيسي للاتحاد العام للمنظمات القومية العربية، الذي تم عقده في دمشق بمشاركة جميع الاتحادات المهنية العربية الثمانية عشر، وعلى أن يعقد المؤتمر العام الأول للاتحاد في الربع الأول من عام 2019.

وأكد الأمين العام على استمرار تطور علاقات الاتحاد مع المنظمات العربية، وأهم المؤتمرات والندوات التي دُعي اليها الاتحاد وممثلي الاتحاد فيها.

وبعد المناقشة والاستماع إلى رأي المنظمات الأعضاء التي قدرت جهود الأمانة العامة في متابعة تنفيذ قرارات الاجتماع المشترك والارتقاء بالعمل المهني في الاتحاد، والحرص على العمل العربي المشترك الهادف إلى حشد القدرات العربية وتوظيفها في خدمة المصالح العربية المشتركة.

وقرر ما يلي:

1-تثمين جهود الأمين العام للاتحاد المبذولة في سبيل الارتقاء بعمل الاتحاد وتنفيذ قراراته ونشاطاته والأنظمة المقررة للاتحاد، والتفاعل مع جميع المنظمات على قدم المساواة.

2- متابعة الأمانة العامة جهودها بالمشـــاركة في جميع القضـــايا المتعلقة بمبادرة الســـودان للأمن الغذائي العربي ، نظراً لأهمية وضـــعها موضـــع التنفيذ، على تحسين مستوى الامن الغذائي العربي .

3-الترحيب بمشـــاركة الأمين العام لنقابة المهندســـين الزراعيين الموريتانية، في الاجتماع، وتكليف الأمانة العامة بتقديم المســـاعدة اللازمة لتطوير نشـــاطات النقابة محلياً وعربياً.

4-الإشـــادة بالجهود التي يبذلها الدكتور رفيق صـــالح المدير العام لأكســـاد في ســـبيل الارتقاء بالزراعة العربية في المناطق الجافة، والتعاون مع المنظمات العربية والدولية لما فيه خدمة الاســـتثمار الأمثل للموارد الزراعية العربية.

5-تقدير الإجراءات التي اتخذها الدكتور إبراهيم الدخيري المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية لتفعيل نشـــاطات المنظمة وزيادة كفاءة عملها في القطاع الزراعي العربي.

6-تثمين جهود الســـيد محمد عبيد المزروعي المبذولة للارتقاء بنشاطات الهيئة وتطوير مشروعاتها لتصبح مساهمة بالأمن الغذائي العربي أفضل.

7-متابعة الأمانة العامة جهودها في التواصـــل مع الزملاء في الدول التي لم تؤسس منظمات للمهندسين الزراعيين بغية تنظيمهم بما يخدم القطاع الزراعي في دولهم.

8-متابعة الأمانة العامة جهودها لحشد جهود الاتحادات العربية المهنية والاقتصـــادية، ووضـــعها في خدمة التنمية الاقتصـــادية والاجتماعية العربية، والمشـــاركة في الاجتماع العام للاتحادات المهنية العربية.

9-تقديم التهاني إلى سورية العربية رئيساً وقيادة وجيشاً ومنظمات نقابية وشـــعبية، بالقضـــاء على المنظمات الإرهابية وملاحقة فلولها، وكذلك تقديم التهاني إلى العراق الشـــقيق رئيســـاً، وحكومةً، وجيشـــاً، وبتحرير الأراضي العراقية، واجراء الانتخابات، وتشكيل حكومة وطنية، بالقضاء على داعش.

10-توجيه الشكر والتقدير إلى دولة المقر رئيساً وحكومة ونقابة على الدعم الذي يقدمونه لاتحادنا، وتوفير الظروف المناسبة لمتابعة وتطوير نشاطاته، بالرغم من الأزمة التي عانت منها بسبب التدخل الخارجي الداعم للإرهاب والمنظمات الإرهابية.

11-أهمية اتخاذ المؤسسات العربية قرارات تعيد لسورية العربية مكانها المرموق في مؤسسات العمل العربي المشـــترك، وخاصـــة بعد أن اتضـــح حجم التآمر الحاصل لتدمير القدرات العربية في سورية والعراق واليمن وليبيا والسودان والجزائر وغيرها.

12-دعوة مؤسســـات التمويل العربية إلى المشـــاركة في إعادة بناء ما دمرته المنظمات التخريبية المدعومة خارجياً، وتوفير الإمكانات اللازمة لإعادة المهجرين بفعل الإرهاب إلى مواقعهم.

13-اســـتمرار نهج الأمانة العامة بتبني الخط القومي العربي، وعملها من أجل المصـــلحة العربية العليا والمشاركة الفاعلة بالنشاطات القومية.

ثالثاً – تقرير امين المال عن الوضـــع المالي للاتحاد خلال الفترة الماضية من العام

عرض الزميل الأمين العام المذكرة رقم 3 التي تضـــمنت الإجراءات المتخذة لتنفيذ قرارات المؤتمر العام في دورته 43، وأوضـح التطوير الحاصـل في هيكل التقرير المالي الذي يوضح الموجودات المادية للاتحاد بالتفصيل واعداد ميزان مراجعة شهري

إضـــافة إلى الإيرادات الفعلية المتحققة خلال الفترة، والنفقات المعروضـــة بالتفصـــيل، مبوبة وفقاً لما ورد في التقرير المالي، **وبتفصـــيل كامل** لكي يكون الزملاء على بينة عن أوجه الصـــرف، كما أوضـــح الأمين العام تقيد الأمانة العامة بالنظام المالي في كل النفقات المقرر صـــرفها على أنشـــطة الاتحاد. ثم عرض الزميل أمين المال تقريره التفصـــيلي عن الوضـــع المالي للاتحاد وقيم

الموجودات، والالتزامات المتوجبة على المنظمات الأعضاء.

وبعد الاستماع إلى تساؤلات المنظمات الأعضاء وملاحظات الأمين العام على بعض التفاصيل، وتصويب بعض الأرقام المتعلقة بنفقات وفد الاتحاد المشارك في الملتقى الثاني للمهندسين الزراعيين الجزائريين، وكذلك نفقات المكتب التنفيذي في السودان، والاخذ بالمقترحات الواردة من ممثلي المنظمات الأعضاء.

قرر المكتب التنفيذي:

1-توجيه الشكر والتقدير إلى الأمانة العامة للاتحاد، وأمانة المال على المحافظة على أموال الاتحاد وترشيد الانفاق.

2-تفويض رئيس الاتحاد والأمين العام بفتح حسابات الاتحاد في المصارف التي يختارونها، إضافة أو بدلاً من المصارف المعتمدة حالياً في دولة المقر أو لبنان أو مصر والأردن .

3-تكليف الدكتورة راما عزيز، الأمين العام المساعد، بالتوقيع على الشيكات والمعاملات المالية، نيابة عن الأمين العام في حال شغور المنصب، أو غياب الأمين العام.

4-تسجيل ارتياح المكتب التنفيذي لالتزام معظم المنظمات الأعضاء تسديد اشتراكاتها في موازنة ، الاتحاد حيث سددت جميع المنظمات اشتراكاتها لعام 2017 باستثناء نصف اشتراكات نقابة المهن الزراعية في مصر.

<u>رابعاً: توصيات المؤتمر الثامن للجمعية العربية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية والزراعية</u>

عرض الزميل الأمين العام الإجراءات المتخذة لوضع توصيات المؤتمر الثامن للجمعية العربية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية موضع التنفيذ، وبعد تقدير جهود الأمانة العامة ورئاسة الجمعية لعقد المؤتمر، وخروجه بتوصيات بناءة تساهم في التخفيف من آثار الازمات التي مرت على الوطن العربي على انتاج واستهلاك الغذاء، وبعد الأخذ بعين الاعتبار اراء المنظمات الأعضاء

قرر المكتب التنفيذي:

1- دعوة المنظمات الأعضاء إلى توزيع توصيات المؤتمر على جهات الاختصاص في نطاق عملها ومتابعة تنفيذها.

2- توجيه الشكر والتقدير للزملاء رئيس وأعضاء الاتحاد المهني للمهندسين الزراعيين السودانيين، للجهود المبذولة لعقد المؤتمر وخروجه بنتائج جيدة.

3- دعوة رئاسة الجمعية لتحديد موضوع ومكان عقد المؤتمر التاسع للجمعية.

<u>خامساً وضع صندوق دعم المهندس الزراعي العربي في الأراضي المحتلة</u>

عرض الزميل الأمين العام المذكرة الخاصة بوضع صندوق دعم المهندس الزراعي العربي، ومتابعتها لتنفيذ قرارات المؤتمر العام في دورته السابقة، وبين أن جميع المنظمات الأعضاء لم تلتزم بسداد اشتراكات أعضائها، كما أن لجنة المتابعة لم توافينا بمحضر اجتماعها المطلوب دراسة طلبات الزملاء المستحقين.

كما استمع إلى الزميل فيصل شريم نائب رئيس الاتحاد، وناقش محضر مجلس الإدارة رقم 6، واقر بنوده وتصديقه.

قرر المكتب التنفيذي:

1-إحالة المذكرة إلى المؤتمر العام لمناقشة موضوع الاشتراكات، وبيان النسبة التي تلتزم بها المنظمات الأعضاء سدادها إلى الصندوق.

2-المصادقة على قرارات مجلس إدارة الصندوق المنعقد بتاريخ 2018/11/13 وتكليف الأمانة العامة بمتابعة تنفيذه.

3-التأكيد على اجتماع لجنة الارتباط لدراسة طلبات الزملاء المستحقين للقروض السريعة المردود ليتم اتخاذ القرار اللازم في مجلس الإدارة.

سادساً: خطة الاحتفال بالعيد الذهبي لتأسيس اتحاد المهندسين الزراعيين العرب:

عرض الزميل الأمين العام المذكرة الخاصة بخطة الاحتفال بالعيد الذهبي للاتحاد.

وبعد الأخذ بعين الاعتبار اراء المنظمات الأعضاء في أهمية ان يكون الاحتفال بمستوى الدور الذي يلعبه الاتحاد في الوطن العربي، وإبراز دور المنظمات الأعضاء على المستوى الوطني لهذه المناسبة، وبعد تقدير جهود الأمانة العامة، لإعداد الخطة ومتابعة تنفيذها خلال الفترة القادمة.

قرر المكتب التنفيذي:

1-توجيه الشكر والتقدير إلى نقابة المهندسين الزراعيين السوريين على اقتراحها الاحتفال بهذه المناسبة في مقر الاتحاد، مترافقاً مع اجتماعات المؤتمر العام للاتحاد في دورته 44 التي قررت النقابة استضافتها في دمشق.

2-إقرار الخطة على المستوى الوطني والمستوى المركزي ودعوة المنظمات لتنفيذها كاملة.

3-دعوة المنظمات الأعضاء إلى إعطاء الأفضلية لتنفيذ ما هو مطلوب منها لإنجاح الاحتفال المركزي.

4-دعوة الاتحادات والمنظمات القومية لتقديم خبراتها المكتسبة في هذه المناسبة.

5-النظر في إمكانية تكريم ذوي الزملاء القياديين في الاتحاد الذين انتقلوا إلى رحمة الله على المستوى الوطني.

سابعاً: الإجراءات المتخذة لعقد المؤتمر الفني الدوري العشرين للاتحاد.

عرض الزميل الأمين العام المذكرة الخاصة بالمؤتمر الفني الدوري العشرين للاتحاد والإجراءات التي اتخذتها الأمانة العامة لتنفيذ قرارات المؤتمر العام في دورته 43 بهذا الشأن.

وبعد المناقشة والتأكيد على أهمية المؤتمر، والمحاور التي ستبحث، وضرورة عقده لوضع أسس تنمية ريفية متكاملة.

وبعد الاستماع إلى اراء المنظمات الأعضاء والإجراءات التي اتخذتها بهذا الشأن.

قرر المكتب التنفيذي:

1-التأكيد على أهمية المؤتمر والموضوعات المقرر دراستها فيه، وضرورة مشاركة المنظمات الأعضاء بدراسات فيه.

2-دعوة المنظمات الأعضاء كافة تقديم دراسة عن تجربة دولتها في التنمية الريفية المتكاملة وذلك لترسيخ الاستفادة من الايجابيات.

3-تتولى المنظمات الأعضاء الاتصال مع الخبراء في دولها لإعداد دراسات ضمن محاور المؤتمر لتقديمها في المؤتمر.

4-تتولى الأمانة العامة متابعة جهودها لإعداد أوراق محورية من اعداد خبراء على مستوى عال لمناقشتها في المؤتمر.

5-تقديم الشكر والتقدير إلى نقابة المهندسين الزراعيين السوريين على استضافتها للمؤتمر وتوفير الظروف اللازمة لإنجاحه.

ثامناً: دراسة التعديلات المقترحة على النظام الاساسي للاتحاد:

عرض الزميل الامين العام للاتحاد المذكرة الخاصة بالتعديلات المطلوبة على النظام الأساسي للاتحاد بناءً على رغبة بعض المنظمات الأعضاء، وقرار المؤتمر العام للاتحاد رقم (4) فقرة (8) وبيّن أن الأمانة العامة، عممت على المنظمات الأعضاء كافة، لموافاة الأمانة العامة بالتعديلات المقترحة علي أي من مواد النظام، تنفيذاً للقرار المشار اليه أعلاه.

وقد تلقت الأمانة العامة مقترحات مفيدة كما أخذت بعين الاعتبار قرارات المؤتمر العام، المتخذة بشأن النظام الأساسي، وما رأته من مقترحات ضرورية وتوضيحية

للنصوص، واعدت مشروعاً متكاملاً للنظام الأساسي تم توزيعه على المنظمات الأعضـــاء، مع وثائق جدول الأعمال قبل 35 يوماً من موعد الاجتماع.

كما عرض **الزميل الأمين العام** الرســـالة رقم 691 المؤرخة في 2018/11/10، الواردة **من الزميل نقيب الزراعيين في جمهورية مصـــر العربية**، والمتضـــمنة التعديلات المقترحة من قبل النقابة على بعض مواد النظام الأساسي للاتحاد، والتي تم مناقشتها باسهاب، ثم طرحت كل منها للتصويت عند مناقشة المادة المقترحة في مشروع النظام الأساسي للاتحاد.

وكانت نتيجة التصويت على كل منها ما يلي:

1 – مقترح تعديل المادة /1/ من النظام الأساسي لتصبح (مدينة القاهرة مقراً دائماً للاتحاد). تم التصـويت على المقترح برفع الأيدي بعد مناقشته، فكانت النتيجة.

أ – لم يؤيد المقترح المطروح على التصـــويت أي من أعضاء المكتب التنفيذي.

ب – أيد جميع أعضاء المكتب التنفيذي النص الموجود في النظام الأساسي بأن تكون دمشق مقراً للاتحاد.

2 –مقترح **تعديل المادة 16 من النظام الأســـاســـي** لتصبح:

يمثل كل منظمة عضـــو في الاتحاد في المؤتمر العام من 2 – 5 ممثلين (بدلاً من خمسة أشخاص) بحسب عدد أعضاء المنظمة.

تم مناقشة هذا التعديل وطرحه على التصويت، فلم يوافق عليه أي عضـو من أعضـاء المكتب التنفيذي، لمخالفته للمبادئ العامة المطبقة في المنظمات العربية والدولية.

3–مقترح **تعديل المادة /18/ من النظام الأســـاســـي** لتصبح:

(يكون التصـــويت متناسـباً مع عدد أعضـــاء المنظمة، وقيمة مشـــاركتها مالياً، بدلاً من النص الحالي بأن يكون لكل منظمة صوت واحد).

تم مناقشة هذا التعديل وطرحه على التصويت فلم يوافق عليه أي عضـو من أعضـاء المكتب التنفيذي، لمخالفته للمبادئ العامة المطبقة في المنظمات العربية والدولية، ولكونه متبع في الشركات المساهمة فقط.

4 – مقترح تعديل المادة /52/ من النظام الأســـاســـي لتصبح:

(يتم اختيار عدد 2 أمناء مســـاعدين أحدهم من الدول الأعضـــاء بقارة آسـيا والثاني من الدول الأعضـــاء بقارة أفريقيا).

وقد تم مناقشة هذا المقترح وتم التصويت عليه فلم يوافق عليه أحد من المنظمات الأعضاء.

وبعد مناقشـــة مواد النظام والاجابة على أســـئلة الزملاء وتصويب الأخطاء المطبعية.

قرر المكتب التنفيذي:

1 – شـــكر الزملاء في مجلس نقابة المهن الزراعية المصرية على المقترحات المرسلة، وعدم الموافقة عليها بالإجماع كونها تخالف الأسس، والمبادئ العامة، التي تســـير عليها المنظمات العربية والدولية، وعدم وجود مبرر لها.

2–اعتماد مشروع تعديل النظام الأساسي المرفق بهذا المحضر بإجماع المنظمات الأعضاء الحاضرة ،ورفعه إلى المؤتمر العام لاتخاذ القرار اللازم.

3–إحالة مقترح الأمين العام، بوضع حد أعلى لاشتراكات المنظمات الأعضـاء إلى المؤتمر العام لدراسته واتخاذ القرار اللازم

<u>تاسـعاً: دراسـة التعديلات المقترحة على النظام المالي للاتحاد:</u>

عرض الزميل الامين العام التعديلات المقترحة على النظام المالي للاتحاد، المضـــمنة في مشـــروع النظام المالي المعدل، والتي قامت اساساً على القرارات المالية التي اتخذها المؤتمر العام للاتحاد في دورات سابقة.

كما ناقش المكتب التنفيذي مقترح نقابة المهن الزراعية المصرية الوارد بالكتاب رقم 691 تاريخ 2018/11/10 بتعديل المادة 11 من النظام المالي للاتحاد لتصـــبح (

تؤدي جميع المنظمات اشتراكها السنوي بالتساوي كما يحدده المؤتمر العام.

وبعد المناقشة وتصويب بعض المواد، واجراء التصويت على مقترح نقابة مصر.

قرر المكتب التنفيذي:

1 – عدم الموافقة بالإجماع على مقترح نقابة مصر.

2 – اعتماد الصيغة المرفقة لمشروع النظام المالي للاتحاد.

3 – رفع مشروع النظام المقترح إلى المؤتمر العام للاتحاد لدراسته واتخاذ القرار اللازم.

عاشراً: تفعيل عمل اللجان الدائمة الاربع في الاتحاد:

عرض الزميل الامين العام المذكرة الخاصة بتفعيل عمل اللجان الدائمة التي قرر المؤتمر العام أهمية البدء بتفعيلها، وبّين ان كلاً من لجنة المرأة، ولجنة التنمية المستدامة عقدت اجتماعاتها مترافقة مع اجتماعات المكتب التنفيذي، وأن الزميل عبد الهادي الفلاحات رئيس لجنة الشؤون النقابية والمهنية، سيدعو لاجتماع اللجنة قريباً، والزميلة ميشلين وهبة رئيس اللجنة الدائمة لشؤون البيئة سوف تدعو اللجنة للاجتماع أيضاً.

وبعد المناقشة والتأكيد على اهمية عمل اللجان ،

قرر المكتب التنفيذي:

– توجيه الشكر للزميلة الدكتورة **راما عزيز** رئيس لجنة المرأة، والزميل الدكتور **بركات الفرا** رئيس لجنة التنمية المستدامة لتفعيل عمل اللجنتين.

– تكليف الامانة العامة بمتابعة تنفيذ توصيات الاجتماعين مع المنظمات الاعضاء والجهات المختصة.

– تكليف الأمانة العامة بمتابعة

– الزميل **عبد الهادي فلاحات** رئيس اللجنة الدائمة للشؤون النقابية والمهنية.

– الزميلة الدكتورة **ميشلين وهبة** رئيس اللجنة الدائمة للبيئة والمناخ لعقد اجتماع كل لجنة في القريب العاجل.

احدى عشر: اسس اختيار الوزراء المكرمين بمناسبة العيد الذهبي:

عرض الزميل الامين العام المذكرة رقم 12 المتضمنة تنفيذ قرار المؤتمر العام الخاص بتكليف المكتب التنفيذي اقرار الاسس الخاصة باختيار الوزراء، المكرمين لمناسبة العيد الذهبي للاتحاد بناءً على اقتراح الامانة العامة للاتحاد.

وبعد المناقشة والتأكيد على أهمية المناسبة ،

قرر المكتب التنفيذي:

1 – اقرار تشكيل لجنة اختيار الوزراء الثلاثة المكرمين من:

– رئيس الدورة الحالية **الزميلة الدكتور راما عزيز**

– الامين العام للاتحاد **الزميل الدكتور يحيى بكور**

– رؤساء الاتحاد للدورات الثلاث السابقة

أ – الزميل **الدكتور الوسيلة حسن المنوفلي** رئيس الدورة 42

ب – الزميل **الدكتور أسامة الخريجي** رئيس الدورة 41

ج – الزميل **المهندس عبد الهادي فلاحات** رئيس الدورة 40

2 – تعمل اللجنة وفق الاسس المقترحة من الامين العام وهي:

– مدى شغل الوزير المرشح، لمنصب في تشكيلات الاتحاد أثناء نشاطه النقابي

– مشاركة الوزير في النشاطات العلمية للاتحاد (تقديم دراسات أو خبرات)

– شغل الوزير لمنصب في منظمات إقليمية زراعية (عربية، أو دولية).

– المدة التي شغلها كوزير للزراعة في بلده.

– نشاطاته العلمية بعد انتهاء مهامه الوزارية، ومدى تعاونه مع المنظمة العضو ومشاركته في النشاطات العلمية للاتحاد

– تعاونه مع مؤسسات العمل العربي المشترك بعد انتهاء مهامه الوزارية.

اثنتا عشر: مجلة المهندس الزراعي العربي:

عرض الزميل الامين العام المذكرة رقم 13 الخاصة بمجلة المهندس الزراعي العربي، وبين ان منظمة الكويت ومنظمة سورية، ومنظمة العراق، قد التزمت بتنفيذ قرار المؤتمر العام، وان بقية المنظمات لم تزود المجلة بأي مقالات هذا العام.

وبعد التأكيد على اهمية تزويد المجلة بالمقالات العلمية.

قرر المكتب التنفيذي:

1 – التأكيد على المنظمات الاعضاء تقديم أربع مقالات علمية للمجلة كل عام تعكس التطور في القطاع الزراعي الوطني أو العربي.

2 – نشر نتائج الأبحاث العلمية العربية والدولية المرتبطة بالتطبيقات الحديثة في عالم الزراعة.

ثلاثة عشر: نشاطات الجمعية العربية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية والزراعية:

عرض الزميل الأمين العام المذكرة الخاصة بنشاطات الجمعية، كما استمع إلى تقرير رئاسة الجمعية عن الفترة السابقة من هذا العام.

وبعد المناقشة والتأكيد على اهمية الجمعية ،

قرر المكتب التنفيذي:

1 – توجيه الشكر إلى الزملاء رئيس، ونائب رئيس وأعضاء الهيئة الادارية للجمعية.

2 – متابعة الامانة العامة ورئاسة الجمعية تنشيط الفروع التي تضررت نتيجة الأزمات في بعض الدول العربية

الرابع عشر: نشاطات الجمعية العربية لعلوم المحاصيل الحقلية:

عرض الزميل الأمين العام المذكرة الخاصة بالجمعية العربية لعلوم المحاصيل الحقلية وبين ان لهذه الجمعية أهمية خاصة كونها تختص بتنمية المحاصيل الاستراتيجية في مجال الامن الغذائي العربي، واوضح أن الجمعية لم تقم باي نشاطات بعد اجتماع هيئتها الإدارية في مدينة الغردقة، كما أنها لم تواف الأمانة العامة بأي تقرير عن نشاطاتها بالرغم من ارسال تأكيدين على مراسلات الأمانة العامة إلى الجمعية.

وبعد الإجابة على تساؤلات الزملاء.

قرر المكتب التنفيذي:

1 – تكليف الأمانة العامة بالكتابة إلى الزملاء في نقابة المهن الزراعية المصرية لمتابعة نشاطات الجمعية ومساعدتها على القيام بمهامها.

2 – ضرورة أن تنشط الجمعية في هذا المجال الحيوي وتنفيذ خطة عمل تتناسب مع أهمية المهام المناطة بها.

3 – التأكيد على رئيس الجمعية وجوب عقد اجتماع للهيئة الإدارية للجمعية ومتابعة تنفيذ النشاطات والخطة التي أقرتها الهيئة في اجتماعها الأخير.

الخامس عشر: نشاطات الجمعية العربية لعلوم الثروة الحيوانية:

عرض الزميل الأمين العام المذكرة الخاصة بنشاطات الجمعية العربية لعلوم الثروة الحيوانية، والتي تضمنت ان الجمعية بدأت تنفيذ نشاطات خطتها وتعمل بالتعاون مع نقابة المهندسين الزراعيين الأردنيين على إقامة معرض دولي لعلوم الثروة الحيوانية تم تحديده خلال الفترة نيسان / ابريل عام 2019.

وبعد الإجابة على تساؤلات الزملاء، والتأكيد على أهمية الجمعية.

قرر المكتب التنفيذي:

- توجيه شكر إلى رئاسة وأعضاء الهيئة الإدارية للجمعية على عملها لتنفيذ خطة عملها، وخاصة معرض بترا للثروة الحيوانية.
- تكليف الأمانة العامة بمتابعة الجمعية لتنفيذ بقية نشاطات الخطة.
- دعوة رئاسة الجمعية إلى اصدار النشرة العلمية التي أقرت الهيئة الإدارية إصدارها

السادس عشر: تفعيل الجمعية العربية لعلوم الأراضي والمياه

عرض الزميل الأمين العام المذكرة الخاصة بالجمعية العربية لعلوم الأراضي والمياه و والتي تضمنت ان نقابة المهندسين الزراعيين السوريين وافقت على استضافة اجتماع الهيئة الإدارية للجمعية، وان الأمانة العامة قد وجهت الدعوات لممثلي المنظمات الأعضاء في الهيئة الإدارية، إلا أن الذين اكدوا حضورهم خمس منظمات فقط مما يجعل النصاب غير كامل.

وبعد أن تمت الإجابة على استفسارات الزملاء، وبعد المناقشة والاجابة على الأسئلة، وتأكيد نقابة المهندسين الزراعيين السوريين استضافتها للجمعية.

قرر المكتب التنفيذي:

1 – توجيه دعوة جديدة لاجتماع الهيئة الإدارية للجمعية متزافقاً مع الاجتماعات المشتركة للمؤتمر العام والمكتب التنفيذي في دورته 44 المقررة في دمشق في النصف الثاني من يونيو / حزيران 2019.

2 – توجيه الشكر للزملاء في مجلس نقابة المهندسين الزراعيين السوريين

على استضافتهم للجمعية.

3 – دعوة المنظمات الأعضاء إلى تسهيل سفر ممثليها بالهيئة الإدارية.

السابع عشر: النظام الأساسي للجمعية العربية لعلوم الصيد البحري والاحياء المائية:

عرض الزميل الأمين العام المذكرة الخاصة بالنظام الأساسي للجمعية العربية لعلوم الصيد البحري والاحياء المائية.

وبيَن أن الأمانة العامة أرسلت هذا النظام إلى الاتحاد الوطني للمهندسين الزراعيين، وتأملت أن يتم دراسته ووضع نظام يخدم هذا الجانب من قطاع الإنتاج الزراعي، وقد أعيد النظام مع بعض التعديلات.

ونظراً لأهمية وجود **الزميل الدكتور يحيى زان** عند مناقشة النظام باعتباره الجهة الطالبة للجمعية، فقد اقترح الأمين العام تأجيل دراسة النظام حتى يكون الزميل يحيى زان حاضراً للاطلاع على رأيه، وبعد المناقشة والتأكيد على أهمية الجمعية.

قرر المكتب التنفيذي:

1 – تأجيل دراسة النظام الأساسي للجمعية إلى الدورة القادمة للمؤتمر العام.

2 – تكليف الأمانة العامة بمتابعة دراسة مشروع النظام الأساسي للجمعية مع الزملاء في الجزائر بغية وضعه بصيغته النهائية.

الثامن عشر: النظام الأساسي للجمعية العربية للتامين الزراعي.

عرض الزميل الأمين العام المذكرة الخاصة بدراسة النظام الأساسي للجمعية العربية للتأمين الزراعي، وبين أنه تم ارسال النسخة التي أعدتها الأمانة العامة إلى الزميل رئيس الاتحاد لوضع مهام محددة نظراً لخبرته في هذا المجال.

وبعد المناقشة والتساؤل عن مصدر رأس المال التشغيلي اللازم للتأمين أو إعادة التأمين وكذلك مصدر راس المال العامل خلال السنوات الثلاث الأولى.

ونظراً لأهمية وجود الزميل الدكتور يحيى زان باعتباره الخبير في التأمين الزراعي

فقد اقترح الأمين العام تأجيل النظر في هذا النظام حتى حضور **الزميل الدكتور يحيى زان** باعتباره الخبير في هذا المجال.

وقرر المكتب التنفيذي:

1 – تأجيل النظر في النظام الأساسي للجمعية حتى حضور الزميل يحيى زان هذه الاجتماعات.

2 – تتولى الأمانة العامة بإعداد مشروع النظام بالتنسيق مع الزملاء في الجزائر والأخذ بالاعتبار تساؤلات الزملاء الأعضاء.

التاسع عشر: موعد ومكان انعقاد الدورة 86 للمكتب التنفيذي:

قدم الزميل الأمين العام المذكرة الخاصة بموعد ومكان عقد الدورة 86 للمكتب التنفيذي للاتحاد، وبين أنها

ســـتكون مرافقة لاجتماعات المؤتمر العام في دورته 44 في دمشق،

بدعوة كريمة من الزملاء نقيب وأعضـــاء مجلس نقابة المهندسين الزراعيين السوريين ،

وبعد التأكيد على أهمية الدورة ،

قرر المكتب التنفيذي:

1 – عقد اجتماعات الدورة 86 للمكتب التنفيذي في دمشق مترافقة مع اجتماعات المؤتمر العام بدورته 44

2 – توجيه الشـــكر إلى نقابة المهندســـين الزراعيين الســوريين على اســتضــافتها للاجتماعات المشــار اليها أعلاه.

العشرون: شكر وتقدير دولة المقر:

المكتب التنفيذي للاتحاد، وهو ينهي اجتماعاته بإجماع أعضـــائه على نجاح الاجتماعات من حيث التنظيم والتنفيذ، وأهمية الموضـــوعات المعروضـــة وعمق المناقشـــات، وموافقة جميع المنظمات على ما عرض عليه من موضـــوعات وقرارات، وبارتياح كبير للوضـــع العام في سورية وتحقيق الامن والامان، وانتهاء المظاهر المســـلحة، وثقة كاملة بدعم القيادة الســـورية، للنهوض بالقطاع الزراعي وتحقيق الاكتفاء الذاتي، وتقدير خاص **لســيادة الرئيس الدكتور بشــار الأســد** على اســتقباله لأعضـــاء المكتب التنفيذي، وحرص ســيادته على دعم العمل العربي المشـــترك، وإعادة بناء ســـورية الحديثة وتحقيق الامن الغذائي

فإنـه يقرر تكليف الزميل الأمين العام للاتحاد بإجراء الآتي:

1 – توجيه رســالة الشــكر والتقدير إلى **الســيد الدكتور بشــار الأســد رئيس الجمهورية العربية الســورية**، على اســـتقبال ســـيادته للمكتب التنفيذي للاتحاد، وتوجهات ســـيادته بدعم القطاع الزراعي وحرصـــه على تحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع الاستراتيجية الأساسية والاهتمام بتنمية الريف، وحرص سيادته على دعم مؤسسات العمل العربي المشترك.

2 – توجيه كتاب شــكر وتقدير إلى الســيد هلال الهلال الأمين العام المســـاعد للحزب، على دعمه للمنظمات القومية وتوجهات سيادته القومية وعرضـه تصـوراً واقعياً جيداً للمرحلة المقبلة.

3 – توجيه كتاب شـــكر وتقدير إلى راعي حفل الافتتاح **الســـيد محمد شـــعبان عزوز** رئيس مكتبي العمال والفلاحين المركزيين، في القيادة المركزية للحزب، على رعايته للاجتماعات وكلمته المعبرة في حفل الافتتاح، ومتابعة جميع القضايا اللازمة لنجاح اجتماعاتنا.

4 – توجيه كتاب شكر وتقدير إلى **السيد المهندس أحمد القادري وزير الزراعة والإصلاح الزراعي** على محاضرته القيمة والإجراءات التي اتخذتها الوزارة من أجل المحافظة على جاهزية القطاع وتوفير الاحتياجات الأســـاســـية لجماهير الشعب.

5 – توجيـه كتـاب شـــكر وتقـدير إلى مجلس نقـابـة المهندســـين الزراعيين الســـوريين على جهودهم المقدرة لتوفير الراحة في استقبال وتوديع الزملاء وكذلك الاهتمام بهم واعطائهم صـــورة حقيقة عن ســـورية العربية وعن التعـاون الخلاق مع الأمـانـة العـامـة للاتحـاد لإنجـاح الاجتماعات.

جدول بأسماء

أعضاء المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب

المجتمعون في الدورة 85 للمكتب.

دمشق 13-2018/11/14

	المنظمة	الاسم	الصفة في الاتحاد
1	الأمانة العامة للاتحاد	د. راما عزيز	رئيس الاتحاد الدورة 43
2		د. يحيى بكور	الأمين العام لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
3		د. تيسير منصور	أمين مال الاتحداد
4	البحرين	الزميل محمد توفيق الشيخ المحترم	الأمين العام المساعد لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
5		الزميل فؤاد حبيب محمد خليفة المحترم	عضو المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
6	تونس	الزميلة فريدة جماد المنصوري المحترمة	عضو المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
7	السودان	الزميل د. حسن منوفلي المحترم	الأمين العام المساعد لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
8		الزميل حسن إبراهيمم المحترم	عضو المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
9	العراق	الزميل صادق المحمودي المحترم	الأمين العام المساعد لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
10		الزميل حسن موسوي المحترم	عضو المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
11	لبنان	الزميل د. وليد صنديد المحترم	عضو المكتب التنفيذي لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
12	فلسطين	الزميل المهندس مجدي الصالح المحترم	أمين عام الاتحاد العام للمهندسين الفلسطينيين
13		الزميل المهندس فيصل شريم المحترم	نائب رئيس اتحاد المهندسين الزراعيين العرب
14	المغرب	الزميل د. عبد السلام الدباغ المحترم	الأمين العام المساعد لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب
15	موريتانيا	الزميل الشيخ باب سباعي المحترم	عضو المكتب التنفيذي
16	سوريا	د. راما عزيز المحترمة	رئيس اتحاد المهندسين الزراعيين العرب
17		المهندس محمد نجيب طباع	عضوالمكتب التنفيذي

استخدام أدلة الاستشعار عن بعد للكشف عن التغيرات البيئية في بحيرة الرزازة والمناطق المحيطة بها خلال الفترة من عام 2002 إلى 2016

رعد عبد الكاظم عبود وزارة العلوم والتكنولوجيا
علاء غضبان خلف دائرة القضاء والاتصالات
حليمه ثجيل حلبوص مركز التحسس الثاني
العراق

الخلاصة :

أجريت هذه الدراسة لغرض الكشف عن التغيرات البيئية في بحيرة الرزازة المحيطة بها خلال الفترة من عام 2002 الى 2016 . اعتمدت هذه الدراسة بيانات التحسس لاندسات7 والمتحسس (OLI) من لاندسات 8 لاقتناء مشهد واحد في سنة 2002 وسنة 2016 ورسم الخرائط الموضوعية من هذه البيانات، كل من مؤشر اختلاف النبات الطبيعي (NDVI)، دليل المياه (WI)، دليل الملوحة (SI)، دليل التعرية (EMI)، لدراسة التغيرات البيئية من عام 2002 إلى عام 2016 باستخدام برنامج ERDAS 2014 و ArcGIS 10.2 . أظهرت نتائج الدراسة زيادة في كل من الأراضي المتصحرة وانحسار مياه بحيرة الرزازة بشكل ملحوظ خلال فترة الدراسة 2002–2016 حيث بلغت مساحة بحيرة الرزازة 956104900 م2 لسنة 2002 في حين بلغت 325983600 م3 لسنة 2016 اذ كان الفرق في مساحة البحيرة هو 630121300 م3، وبهذا اعطتنا ادلة الاستشعار عن بعد كدليل الاختلاف النباتي الطبيعي (NDVI) ودليل المياه (WI)، دليل الملوحة (SI)، دليل التعرية (EMI) قياسات دقيقة حول التغيرات البيئية في منطقة الدراسة.

الكلمات المفتاحية : التغيرات البيئية، دليل اختلاف النباتي الطبيعي، دليل المياه، دليل ملوحة، دليل التعرية.

المقدمة :

ان كشف التغيير البيئي في منطقة ما هو عملية تحديد الاختلافات في المنطقة المدروسة أو ظاهرة من خلال مراقبة ذلك في أوقات مختلفة، أنه ينطوي على القدرة على تحديد الآثار الزمنية باستخدام مجموعات بيانات متعددة الأزمنة، وتعتبر واحدة من التطبيقات الرئيسية من البيانات المستشعرة عن بعد تم الحصول عليها من الأقمار الصناعية هو الكشف عن التغيير بسبب تغطية المتكررة على فترات زمنية قصيرة .

ذكر كل من Huete و Liu (1994) و Leprieur وآخرون (2002) ان الـ (NDVI) قد استخدمت على نطاق واسع كمؤشر لحالة الغطاء النباتي . كما بين Carlson واخرون (1997) ان دليل اختلاف النباتي الطبيعي (NDVI) يستند على الفرق بين أقصى امتصاص للإشعاع في الحزمة الحمراء الطيفية واقصى انعكاس من الإشعاع في نطاقات الأشعة تحت الحمراء القريبة. ان معدل قيمة مؤشر (NDVI) يكون ذو مدى بين (−1 و+1) عادة ما تكون ايجابية بالنسبة للتربة والغطاء النباتي، وبالنسبة للتربة الجرداء (القاحلة) وحدها اعتمادا على الرطوبة فإن NDVI يتراوح بين 0.1 و0.2، أكدت Al-Hedny (2012) ان نتائج مؤشر الاختلاف النباتي الطبيعي (NDVI) تعد مؤشر حساس للكشف عن أحداث الجفاف وديناميكية الغطاء النباتي الموسمية في جميع الفصول، كما بينت بأن مؤشر NDVI المستمد من المتحسس (MODIS)

يمكن استخدمها أداة بسيطة وفعالة من حيث التكلفة لمراقبة الجفاف في العراق و أن مزج أو مطابقة (SPI) Standarized Precitation Index ومؤشر NDVI يساعد بشكل واضح في تحديد المنطقة المعرضة لمخاطر الجفاف . بينت CEOS (2011) وجود عوامل كثيرة تؤثر على قيم NDVI مع عدد من سمات النظم البيئية، اذ أن مؤشرات الغطاء النباتي مثل NDVI تجعل من الممكن مقارنة الصور للمنطقة نفسها مع مرور الوقت للبحث عن تغييرات مهمة بيئيا ونظرا لسهولة استخدامه والعلاقة مع عدد من معالم النظام البيئي، شهدت NDVI استخداماً واسع النطاق في النظم البيئية والمراعي، وتشمل الاستخدامات تقييم أو مراقبة تغييرات ديناميكية الغطاء النباتي أو مورفولوجية النبات على مر الزمن وتصنيف الغطاء الأرضي وتغيرات رطوبة التربة .

من أجل تحليل وتقييم التعرية بفعل الرياح في منطقة الدراسة ثم إنشاء دليل التعرية الرملية (EMI) Eolian Mapping Index.

ان EMI هو نموذج بسيط تم تطويره لتوليد صورة تركز على المناطق ذات كثافة منخفضة للغطاء النباتي والتربة عالية الانعكاس، حيث يتم استخدام الحزمة الطيفية الحمراء وتحت الحمراء القريبة لتوليد هذا الدليل، حيث تكون النتيجة النهائية لهذا الدليل صورة ذات ثلاث نطاقات (RGB) (Khiry.2007) . بين CPM (2003) ان استخدام دليل الماء (WI) Watar Index هو لرصد حالة المياه ولحساب مساحة المياه في منطقة المدروسة باستخدام حزمة الأشعة تحت الحمراء القريبة (NIR) والحزمة القصيرة للأشعة تحت الحمراء (SWIR) .

حصل Al-Khaier.(2003) في دراسته على نتائج جيدة في تحديد الترب المتملحة في حوض نهر الفرات في سوريا وعد دليل الملوحة (SI) Salinity Index من اهم المعايير الطيفية غير الخضرية المهمة في رصد تملح الترب الرسوبية.

أن منطقة الدراسة مختلفة من ناحية التنوع الجغرافي فيها بحيرة الرزازة التي تغطي مساحة واسعة من منطقة الدراسة والمنطقة الثانية منطقة الكثبان الرملية والمنطقة الثالثة المساحات الخضراء، في هذه الدراسة، تم استخدام أنواع مختلفة من الادلة لحساب المساحات والتغيرات في منطقة الدراسة من زيادة ونقصان، ان قاعدة هذه الدراسة تعتمد على بيانات لاند سات لفترتين مختلفتين باستخدام القمر لاند سات السابع ETM+ لسنة 2002 ولاند سات الثامن OLI لسنة 2016 .

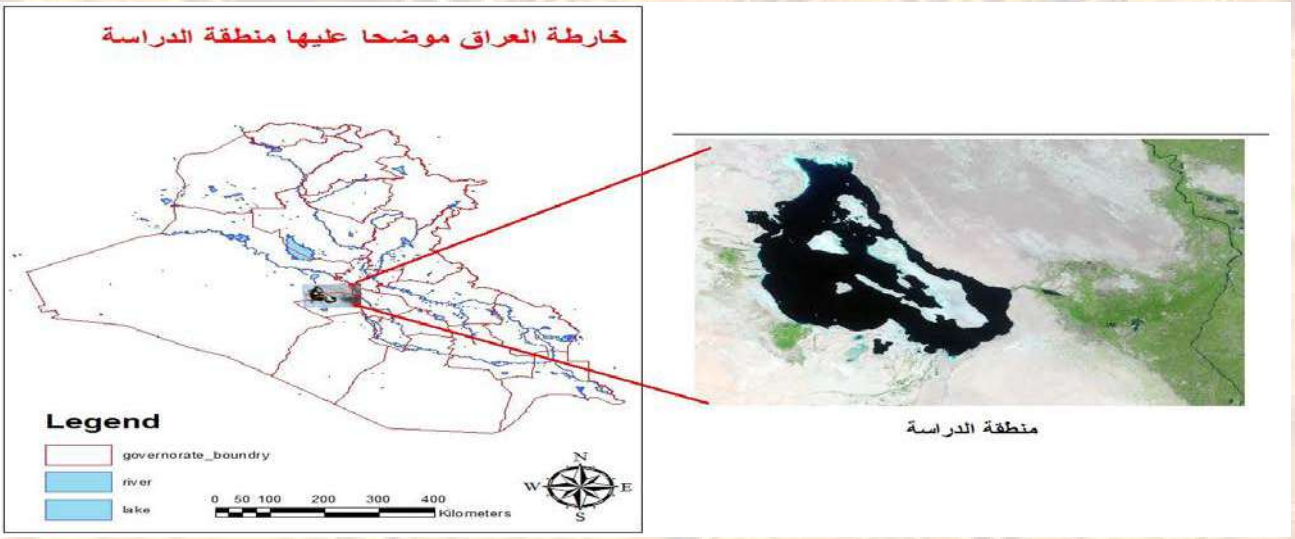
ان الهدف من هذه الدراسة هي رصد وكشف التغيرات البيئية في بحيرة الرزازة والمناطق المحيطة بها من عام 2002 الى 2016 .

طرائق العمل :

منطقة الدراسة :

تقع منطقة الدراسة في محافظتي كربلاء المقدسة والانبار في القطاع الأوسط من سهل بلاد ما بين النهرين شكل (1)، وهو يغطي مساحة حوالي 6329.7 كم^2،وتحديد حسب الإحداثيات التالية: ″51.81 ’19 º43، ″46.38 ’17 º44 E شرقاً و N 35.69 ’25 º32 ″1.03 ’3 º33N شمالاً

شكل (1) يوضح الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة



يسود السهل الرسوبي والهضبة الغربية المناخ الصحراوي الحار ويشمل 70% من مساحة العراق وتتراوح معدلات الأمطار السنوية في منطقة الدراسة ما بين 73–102 مليمتر جدول (1) . ان ابرز ظواهر التغير المناخي هي زيادة درجات الحرارة وانخفاض معدلات الامطار وزيادة تذبذب اوقات هطولها و زيادة تكرار نوبات الجفاف عن ذي قبل فضلاً عن الزيادة الملحوظة في العواصف الغبارية (الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، 2011) .

جدول (1) معدلات الهطول المطري ودرجات لفترات زمنية مختلفة لمحطات منطقة الدراسة

(المصدر) الهيئة العامة لانواء الجوية العراقية 2001–2010 .

اسم المحطة	خط الطول شرق	خط العرض شمال	الهطول المطري السنوي (ملم)	معدل درجات الحرارة الشهرية 2001–2010										
				JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
رمادي	43 -19	33 -27	102.3	9.8	11.7	15.8	21.7	27.3	31.4	33.8	33.0	29.8	24.2	16.6	11.4
هيت	43 -45	33 -38	94.3	9.5	11.5	16.1	22.2	28.7	32.6	35.5	34.8	30.2	24.1	16.3	11.4
النخيب	42 -15	32 -02	73.6	9.2	11.5	15.5	21.6	27.2	31.6	33.8	33.4	30.2	24.0	16.3	10.8
عين تمر	44 -43	32 -33	79.1	10.0	11.8	16.1	22.2	28.0	32.2	35.0	34.1	29.9	24.2	16.4	11.4
كربلاء	44 -01	32 -37	91.9	10.8	13.3	16.8	23.8	29.1	33.9	36.3	35.8	32.2	26.0	17.7	12.2

جدول (2) درجات الحرارة العظمى والعظمى والامطار والتبخر نتح لسنة 2016 محطة الرزازة/ محافظة كربلاء المقدسة المصدر (شبكة الأرصاد الجوية الزراعية العراقية / وزارة الزراعة)

Month	الامطار mm	درجة الحرارة العظمى Cº	درجة الحرارة الصغرى Cº	مجموع التبخر نتح الشهري mm/ month
Jan	1.7	22.28	-3.34	44.00
Feb	23.5	27.56	1.29	65.70
Mar	99.0	33.95	6.98	110.00
Apr	8.0	42.72	8.99	147.80
May	3.3	43.36	16.86	214.40
Jun	0.0	47.67	21.30	247.00
Jul	0.0	49.23	25.31	270.10
Aug	0.0	49.40	23.97	217.70
Sep	0.0	46.21	16.55	178.60
Oct	0.0	38.44	15.14	114.80
Nov	0.0	33.07	-0.90	74.90
Dec	27.6	23.04	-4.83	40.70

جدول (2) درجات الحرارة العظمى والعظمى والامطار و الالتبخر نتح لسنة 2016 محطة ام غراغر/ محافظة كربلاء المقدسة المصدر (شبكة الأرصاد الجوية الزراعية العراقية / وزارة الزراعة)

Month	الامطار mm	درجة الحرارة العظمى Cº	درجة الحرارة الصغرى Cº	مجموع التبخر نتح الشهري mm/ month
Jan	2.6	21.20	4.00-	46.40
Feb	29.4	27.76	0.44	65.90
Mar	20.7	31.04	6.38	111.90
Apr	12.8	40.19	8.38	101.90
May	3.1	41.94	15.46	191.10
Jun	0.0	47.46	18.68	205.20
Jul	0.0	48.92	22.29	279.80
Aug	0.0	48.55	20.79	273.50
Sep	0.0	44.68	14.82	177.40
Oct	0.0	38.49	13.06	150.30
Nov	0.0	31.58	1.65-	104.50
Dec	29.2	22.21	3.96-	60.40

اعتمدت هذه الدراسة على البيانات المتاحة جدول (4) لسلسلة الاقمار لاندسات السابع للمتحسس (ETM+) Enhanced Thematic Mapper Plus الدقة المكانية 30 متر لسنة 2002 والقمر لاندسات الثامن للمتحسس (OLI) Operational Land Imager الدقة المكانية 30 متر لسنة 2016 .

جدول (4) الخصائص الطيفية والمكانية لمرئيات لاندسات (Lillesand & Keifer 1987)

ID	Sensor	Scene No.	Band	Spectral Resolution (wavelength in um)	Spatial Resolution In meter	Scene Cover Area in Km2	Data
1	ETM+7 Enhanced Thematic Mapper	Path 169 Row 37	1	0.45-0.515	30	185	2002
			2	0.525-0.605			
			3	0.63-0.69			
			4	0.75-0.90			
			5	1.55-1.75			
			62-61 thermal	10.4-12.5	60		
			7	2.09-2.35	30		
			8	0.50-0.90	15		
2	Operational Land Imager OLI	Path Row 37	1	0.43-0.45	30	185	2016
			2	0.45-0.51			
			3	0.53-0.59			
			4	0.64-0.67			
			5	0.85-0.88			
			6	1.57-1.65			
			7	2.11-2.29			
			8	0.50-0.68	15		
			9	1.36-1.38	30		
			10	10.60-11.19	100		
			11	11.50-12.51	100		

تم استخدام برنامج ERDAS IMAGEN 2014 لمعالجة الصور الفضائية واستقطاع منطقة الدراسة من المشهد الكلي والكشف عن التغيير بتطبيق المعادلات الرياضية الخاصة بالأدلة الطيفية الاربعة التالية وبرنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS V.10.2 لتحليل البيانات وتكوين واخراج الخريطة النهائية للمشاهد المختلفة لمنطقة الدراسة .

1- دليل اختلاف النباتي الطبيعي

استخدمت عملية حسابية لتحديد الغطاء النباتي وصحة النبات من خلال مستويات الكلوروفيل فيها ويحسب من الضوء المرئي الاحمر (RED) والأشعة تحت الحمراء القريبة (NIR) التي تعكسها النباتات. ان الغطاء النباتي الصحي يمتص معظم الضوء المرئي ويعكس جزء كبير من الضوء القريب الأشعة تحت الحمراء (NIR)، ويعكس الغطاء النباتي الغير صحي بكثرة الفرقة الحمراء (RED) ويعكس جزء صغير من الضوء القريب الأشعة تحت الحمراء (NIR)، لتطبيق NDVI يتم استخدام الصيغة التالية معادلة رقم (1) (Sabins، Tucker 1979، Erdas Imagine 2005، Jensen 1996)

NDVI= (NIR – RED) / (NIR + RED).....1

2- استخدام دليل التعرية الرملية (EMI)

في هذا الدليل يتم استخدام الحزمة الطيفية الحمراء وتحت الحمراء القريبة لتوليد هذا الدليل، حيث تكون النتيجة النهائية لهذا الدليل صورة ذات ثلاث نطاقات (RGB) (Khiry،2007) .

3- استخدام دليل المياه

تم تطبيق المعادلة (2) لحساب مساحة المياه في منطقة الدراسة باستخدام حزمة الأشعة تحت الحمراء القريبة (NIR) والحزمة القصيرة للأشعة تحت الحمراء (SWIR) واستخدمت هذه المعادلة الخاصة بمؤشر المياه (WI) من قبل (CPM،2003) .

WI = (NIR + SWIR) / 2 2

4- دليل ملوحة التربة

طبقت المعادلة (3) لحساب المساحات المتأثرة بالملوحة باستخدام دليل الملوح SI في منطقة الدراسة واستخدمت هذه المعادلة من قبل (Khan 2005 واخرون) .

(Salinity Index (SI 1)= (band Blue * band red)$^{0.5}$ .....(3

3. النتائج والمناقشة

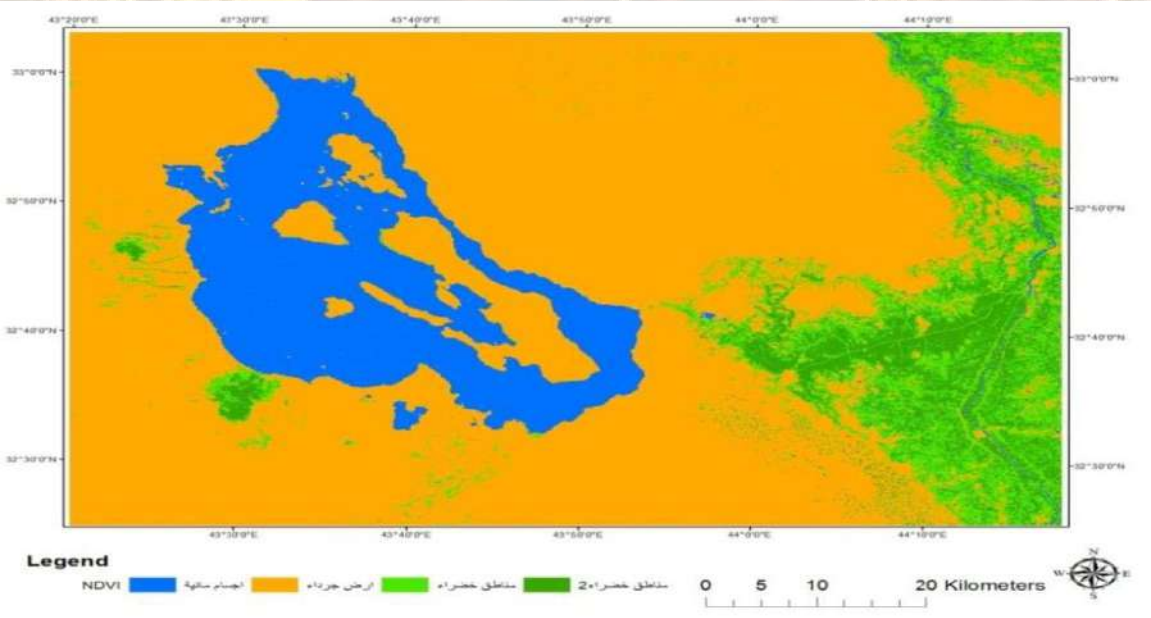
اشارت النتائج الى وجود اختلافات كبيرة في مساحات الغطاء النباتي والكثبان الرملية والمسطحات المائية وملوحة التربة جدول 5 .

جدول (5) الفرق بين مساحة الادلة خلال الفترة من 2002 الى 2016

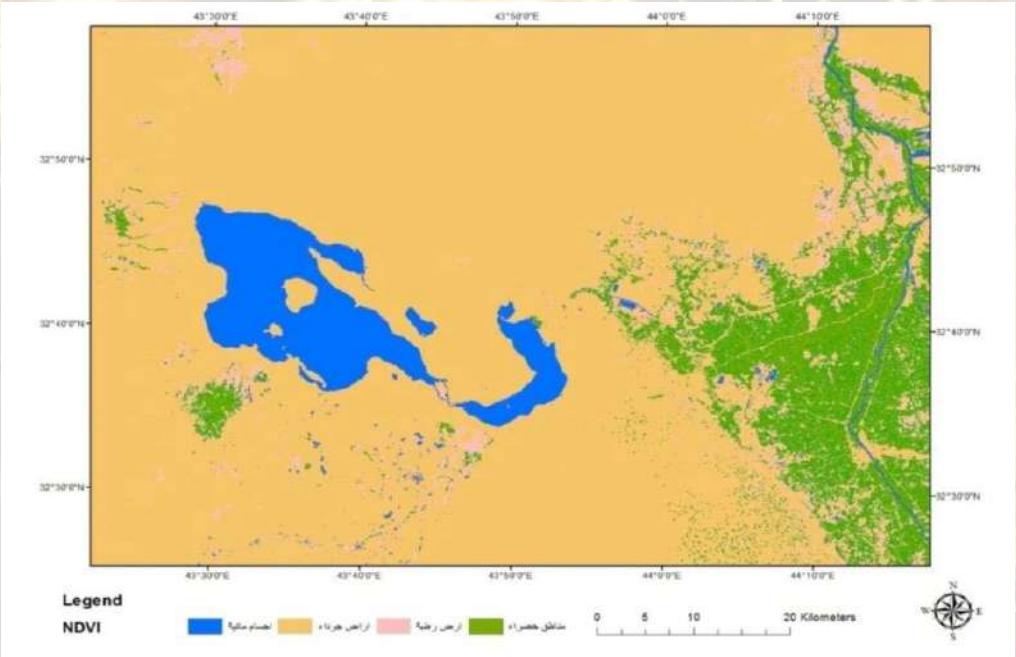
الدليل او المؤشر	المساحة /م2		الفرق بالمساحة/ م2
	2002	2016	
NDVI	442963400	427299100	15664300
EMI	27890325	47664135	19773810
WI	956104900	325983600	630121300
SI	1701619	194897	1506722

دليل اختلاف النباتي الطبيعي (NDVI)

بينت ناتج هذه المعادلة ان مساحة الغطاء النباتي لسنة 2002 قد بلغ 442963400 م2 بينما بلغت مساحتها 427299100 م^2 لسنة 2016 اذ بلغ الفرق 15664300 م^2 ويعزى التراجع في مساحة الغطاء النباتي الفرق الى اسباب عديدة منها زيادة مساحة التصحر على حساب مساحة الغطاء النباتي بسبب ارتفاع درجات الحرارة وزيادة التبخر وقلة سقوط الامطار وتملح التربة الامطار كما في جدول 1 (هيئة الانواء الجوية والرصد الزلزالي) وجدول 2 و3 (شبكة الارصاد الجوية الزراعية العراقية) . مما انعكس سلبا على مساحة الأراضي الزراعية كما في الأشكال (2 و3) حيث تم حساب مساحة الغطاء النباتي لكل سنة منهما ومعرفة التغيرات التي تحصل من الزيادة والنقصان جدول 5 .



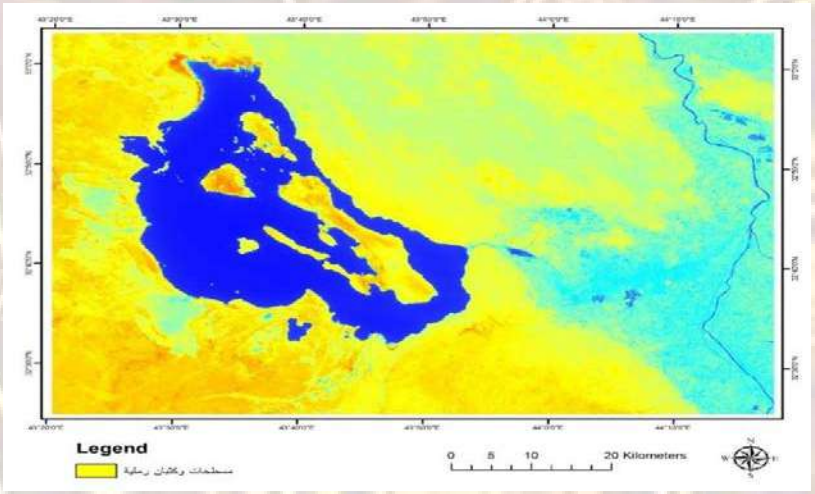
شكل (2) دليل اختلاف النباتي الطبيعي لسنة 2002



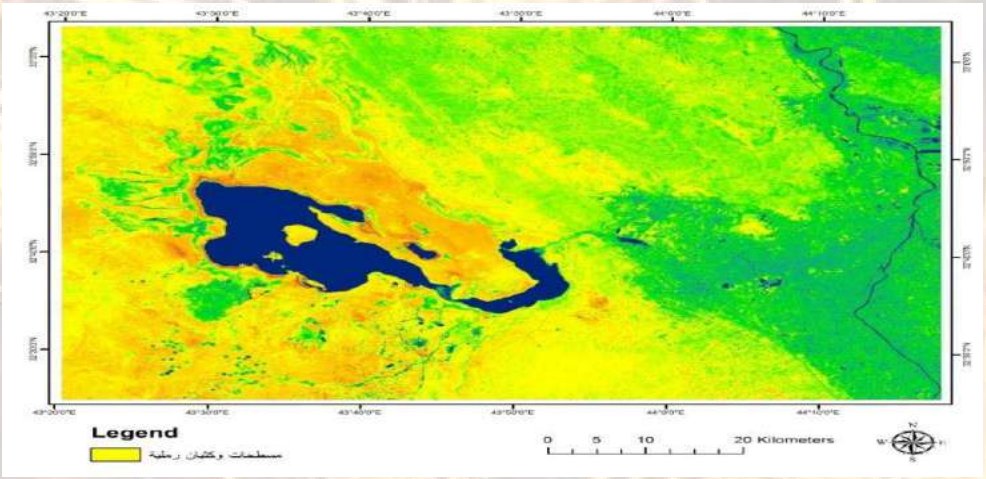
شكل (3) دليل اختلاف النباتي الطبيعي لسنة 2016

دليل التعرية الرملية (EMI)

اشارت النتائج في جدول 5 الى ان مساحة المسطحات والكثبان الرملية لسنة 2002 قد بلغت (27890325) م^2 ولسنة 2016 بلغت بحدود (47664135) م^2 كما في الشـــكل (4 و5) على التوالي وكان الفرق بينهما هو (19773810) م^2 ويعزى السبب في اتساع مساحة الكثبان الرملية الى زيادة تكرار نوبات الجفاف عن ذي قبل فضلاً عن الزيادة الملحوظة في العواصـف الغبارية الامطار كما في جدول 1 (هيئة الانواء الجوية والرصـد الزلزلي) وجدول 2و3 (شـبكة الارصـاد الجوية الزراعية العراقية).



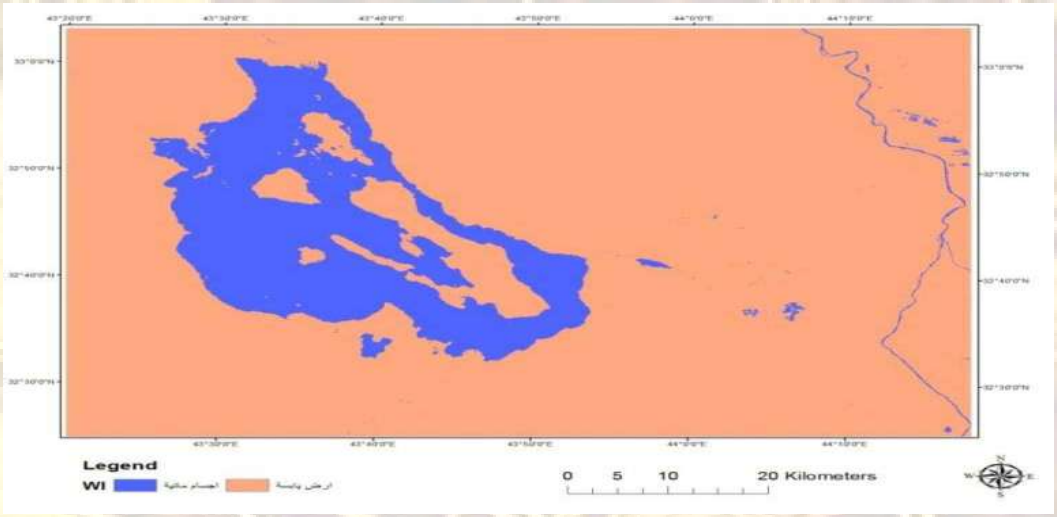
شكل رقم (4) دليل التعرية الرملية 2002



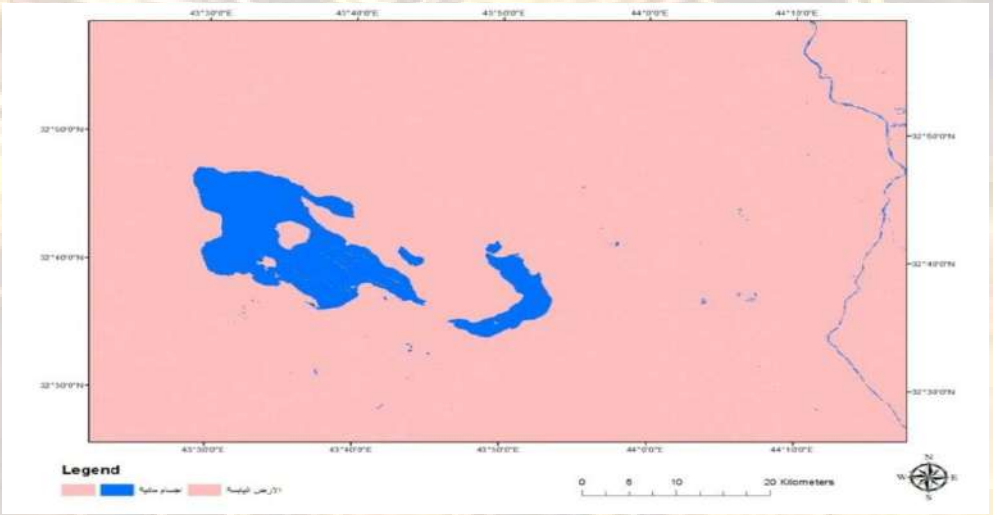
شكل رقم (5) دليل التعرية الرملية 2016

دليل المياه (WI)

اعطى تطبيق هذا المؤشر نتائج واضحة كما في جدول 3 بالنسبة للقمر الصناعي لانتسات السابع والثامن كما في الشكل (6) و(7) على التوالي اذ بلغت مساحة المسطحات المائية لسنة 2002 (956104900) م^2 ولسنة 2016 بلغت بحدود (325983600) م^2 حيث شكل التغير في مساحة المسطحات المائية لبحيرة الرزازة فرق كبير و مؤشر خطير للجفاف في منطقة الدراسة بلغ (630121300) م^2، ويعزى السبب الى ارتفاع كبير في درجات الحرارة الذي يؤدي بدوره الى زيادة التبخر مع قلة الحصة المائية لبحيرة الرزازة وقلة سقوط الامطار كما في جدول 1 (هيئة الانواء الجوية والرصد الزلزلي) وجدول 2و3 (شبكة الارصاد الجوية الزراعية العراقية) .



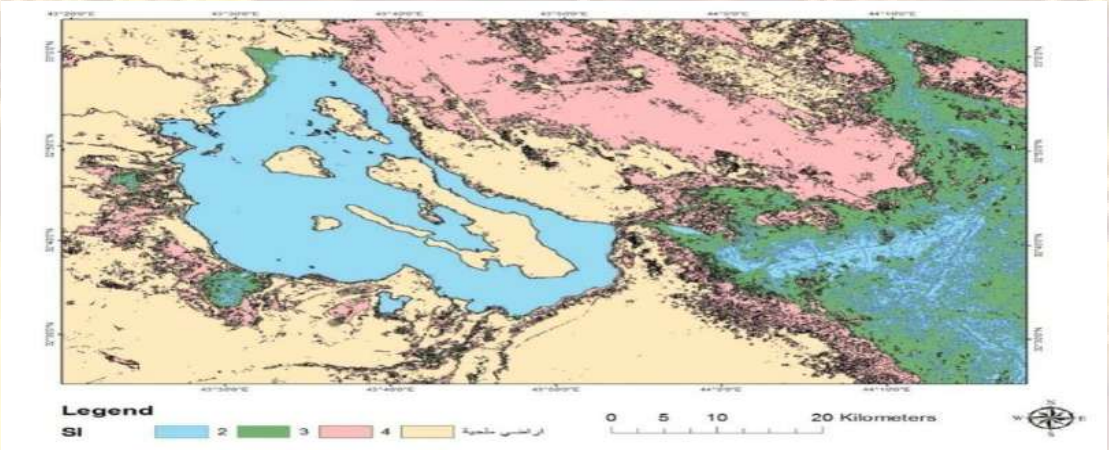
شكل (6) دليل المياه لسنة 2002



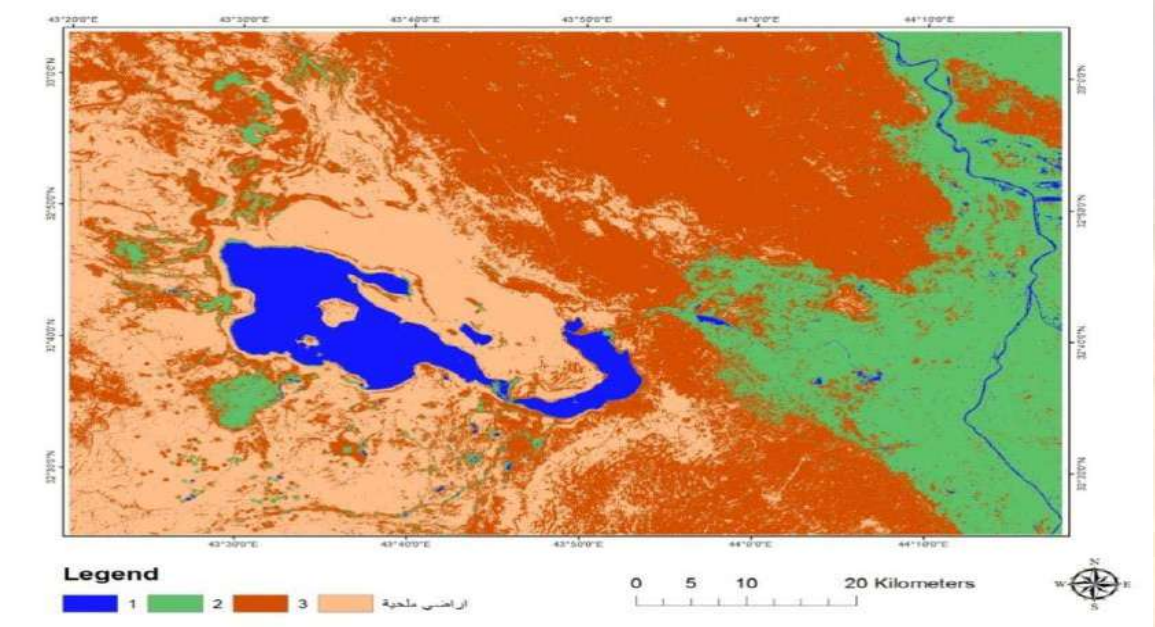
شكل (7) دليل المياه لسنة 2016

دليل ملوحة التربة (SI)

بينت النتائج جدول 3 بان مساحة المناطق المتأثرة بالملوحة لسنة 2002 (1701619) م^2 ولسنة 2016 بلغت بحدود (194897) م^2 اذ شكل التغير في مساحة المسطحات المائية لبحيرة الرزازة فرق كبير ومؤشر خطير للجفاف في منطقة الدراسة بلغ (1506722) م^2، ويعزى السبب الى ارتفاع كبير في درجات الحرارة الذي يؤدي بدوره الى زيادة التبخر مع قلة الحصة المائية لبحيرة الرزازة وقلة سقوط الامطار كما في جدول 1 (هيئة الانواء الجوية والرصد الزلزلي) وجدول 2و3 (شبكة الارصاد الجوية الزراعية العراقية) وكما في الشكلين التاليين (8،9) .



شكل (8) دليل ملوحة التربة لسنة 2002



شكل (9) دليل ملوحة التربة لسنة 2016

الاستنتاجات :

- اعطت ادلة الاستشعار عن بعد كدليل الغطاء النباتي الطبيعي (NDVI) ودليل المياه (WI) ودليل ملوحة التربة (SI) ودليل التعرية الرملية (EMI) قياسات دقيقة حول التغيرات البيئية في منطقة الدراسة . وخضعت منطقة الدراسة الى تغيرات بيئة كبيرة خلال اربعة عشر عاما .
- بينت نتائج ادلة الاستشعار عن بعد التي استخدمت في هذه الدراسة التغير الكبير والملحوظ للغطاء النباتي والمسطحات المائية من سنة 2002 الى سنة 2016 حيث اثر الجفاف وقلة الامطار وقلة الحصة المائية الواردة الى بحيرة الرزازة الى انحسار المياه عنها بشكل كبير وادى ذلك الى زيادة مساحة الاراضي المتصحرة في منطقة الدراسة وقلة المساحات الخضراء .

التوصيات :

- استخدام صور فضائية عالية الدقة لغرض مراقبة التغييرات البيئية لأنها تعطي تفاصيل اكثر عن الغطاء الارضي .
- استخدام الحزم الحرارية للصور الفضائية كونها تساعد في الفصل بين أصناف الغطاء الأرضي وخصوصاً بين المناطق المتملحة والكثبان الرملية اذ في بعض الحالات تتداخل هذه الاصناف مع بعضها البعض وتعطي نفس السلوك بالانعكاسية الطيفية .

المصادر: هيئة الانواء العراقية، معدلات الهطول السنوي للفترة 1970-2011 ومعدلات درجات الحرارة المسجلة للفترة (2000-2010) .

موقع ومنظر من بحيرة الرزازة

المهندس الزراعي العربي . العدد 80 . ص (30)

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية
مركز البحوث العلمية الزراعية في السويداء

برنامج حاسوبي

تشكيل علائق الحيوانات المجترة

م. علي الهوارين
مركز البحوث العلمية الزراعية بالسويداء. محطة بحوث عرى.
البريد الالكتروني hwarin.ali13@gmail.com

هذا البرنامج من إعداد الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية لعام 2018

الملخص

يستخدم البرنامج لحسابات الأعلاف الخاصة بإنتاج اللحم والحليب للحيوانات المجترة كالأبقار والأغنام والماعز والجاموس وغيرها كالإبل، وتحديد احتياجاتها الغذائية وتقدير المقنن الغذائي اليومي، على مســـتوى المزارع الحكومية والخاصة وفي مراكز صناعة الأعلاف لتشكيل الخلطات العلفية المتوازنة غذائيا، ويتميز بالبساطة في التشـغيل حيث يتم اختيار نوع الحيوان المطلوب حسب المرحلة الفيزيولوجية له وتحديد الوزن الحي والإنتاجية ثم يتم اختيار المواد العلفية لتشكيل الخلطة العلفية المتوازنة وإعطاء الأمر لإجراء العمليات الحسابية اللازمة، يقسم البرنامج إلى قسـمين الأول يتضـمن تركيب وتحليل الخلطة العلفية وتقدير قيمتها الغذائية والكلفة المادية والثاني يتضمن تحديد احتياجات الحيوان الغذائية وتقدير المقنن الغذائي اللازم، بالإضافة إلى وجود مكتبة خاصة تحوي على كافة المواد العلفية المتوفرة على المستوى المحلي مع تحليلها الكيميائي مع إمكانية التعديل.

يعطي البرنامج نتائج دقيقة جداً ولكن يتوقف ذلك على دقة المعطيات والمدخلات والخبرة الفنية.

المقدمة

تتميز الحقبة الأخيرة من هذا القرن بدخول الحاسوب لخدمة أغراض مختلفة في كافة مجالات التنمية وخاصة مجال الإنتاج الحيواني، حيث دخلت أنظمة الحاسوب في تركيب وحسابات الأعلاف من حوالي 70 عام ورغم أن تركيب الأعلاف وحساباتها يمكن إجرائها يدوياً إلا انه مع إدخال مكونات عديدة وإدخال نظم جديدة لحساب مكوناتها من البروتين والطاقة واتزان عناصرها المعدنية وتقدير تكاليفها فان إعدادها يحتاج إلى وقت طويل مع زيادة احتمالات الخطأ البشري.

وتتوفر حالياً برامج مختلفة لتكوين أعلاف ذات تراكيب يتم ترتيبها حسب أسعارها من الأدنى والى الأعلى لكن مثل هذه البرامج تثير نوعين من رد الفعل لدى العاملين بالإنتاج الحيواني وهي:

الأول: هو رفض استخدام الحاسب والابتعاد عنه.

الثاني: هو تقبل وتطبيق أي مخرجات تأتي من الحاسب بدون أي مناقشة.

حيث يعتبر الحاسب آلة مفيدة جداً تسهل وتسرع إجراء أي عمليات حسابية معقدة ويجب مراعاة أن إجابة الحاسب تتوقف على دقة المعطيات أو المدخلات وعلى هذا يجب أن يتوفر الحد الأدنى للمعلومات عن تغذية الحيوان فيمن يقوم بالعمل على الحاسب الآلي في مجال تركيب الأعلاف واستقراء النتائج والتوصيات.

ميزات واستخدام البرنامج

- ✓ سهل التعامل يعمل على نظام ويندوز إكسل Excel وملف برمجي تطبيقي مرفق.
- ✓ يعطي نتائج دقيقة جداً حسب دقة المعطيات و المدخلات.
- ✓ يقسم البرنامج إلى ثلاثة أقسام:

أولاً: تقدير الاحتياج الغذائي للحيوان

ثانياً: تركيب وتحليل الخلطة العلفية

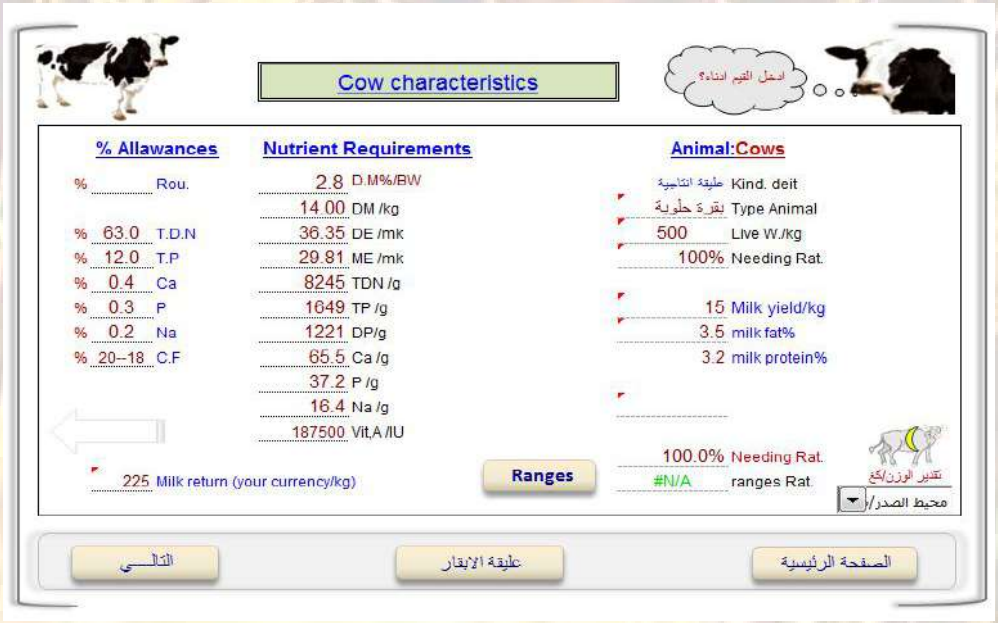
ثالثاً: تكوين العليقة اليومية المتوازنة

أولاً: تقدير الاحتياج الغذائي للحيوان

- **تكوين العليقة للحيوان**

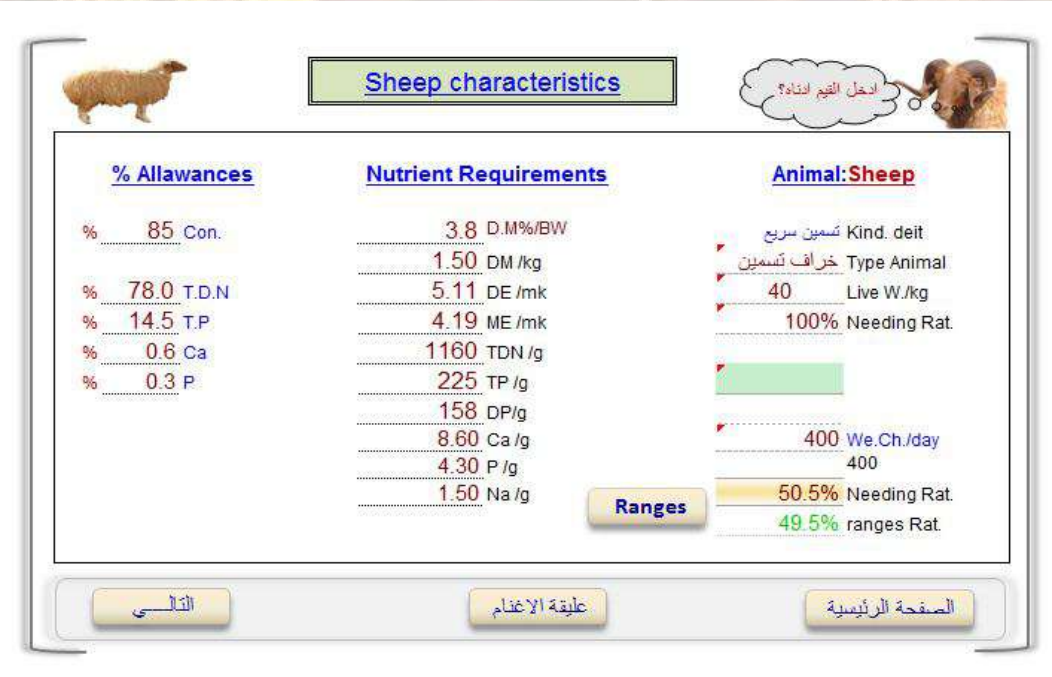
هي تحديد كمية كل مادة غذائية يحتاجها الحيوان وفق حالته الفيزيولوجية والعمرية والإنتاجية (مادة جافة – طاقة – بروتين كلي – كالسيوم – فوسفور – كاروتين كفيتامين أ ....إلخ) وغيره من المواد الغذائية وهذه يتم تحديدها في البرنامج من خلال تحديد فئة الحيوان والوزن الحي ونسبة الاحتياج اليومي حسب توفر المراعي الطبيعية في حال عملية السرح وتحديد كمية الإنتاج اليومي (كمية الحليب اليومي، معدل النمو اليومي) والمخرجات تأتي من جداول الإحتياجات الغذائية للحيوانات (وهي جداول عالمية تم إنجازها بعد دراسات علمية على الحيوان مباشرة) ويوجد من هذه الجداول المعتمدة عالمياً مصدرين أساسيين هما الأمريكية N.R.C والبريطانية A.R.C، والجداول الموجودة بالبرنامج مصدرها النظام الأمريكي N.R.C.

وفيما يلي أمثلة لتقدير احتياجات الحيوان:



احتياجات يومية لبقرة حلوبة تزن(500) كغ وتعطي(15) كغ حليب يومي.

احتياجات يومية لعنزة حامل تزن(46)كغ.



احتياجات يومية لخراف تسمين تزن(40) كغ ومعدل نمو يومي(400)غ.

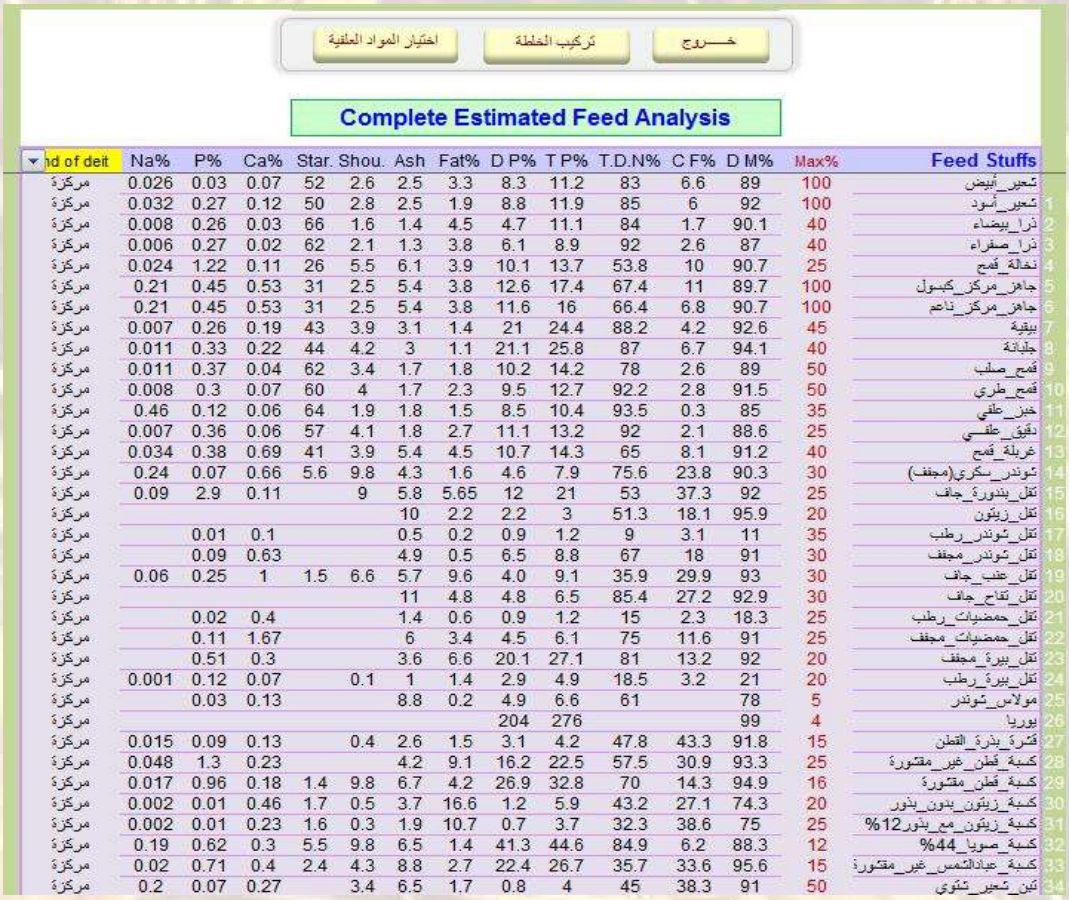
ثانياً: تركيب وتحليل الخلطة العلفية

هي تشـكيل الخلطة العلفية المكونة من عدة مواد علفية مناسـبة للحيوان والتي تزوده بالعناصـر الغذائية المطلوبة وبالكميات المناسبة وهناك طرق مختلفة يمكن استخدامها في إتخاذ قرار لتحديد نوعية الأعلاف المستخدمة وكمية كل منها لاستخدامها في العليقة النهائية للحيوان:

- ✓ يجب استخدام المصدر الأرخص لكل مادة غذائية والتي تم تحديدها سابقاً وذلك إذا ما تم إعطاء كلفة الإنتاج الأهمية اللازمة.
- ✓ إن كمية كل من العناصر الغذائية الدقيقة المزودة من قبل كل مادة علفية المستخدمة والمحسوبة تحدد من خلال استخدام الأرقام المناسبة من جداول مكونات الأعلاف الموجودة بالبرنامج.

- **مكتبة البرنامج:**

تتضـمن كافة المواد المركزة والمالئة والإضـافات العلفية وتحليل مكوناتها الغذائية مع إمكانية تعديل التحليل لأي مادة حسب اختلاف مصدرها وإضافة مواد أخرى.

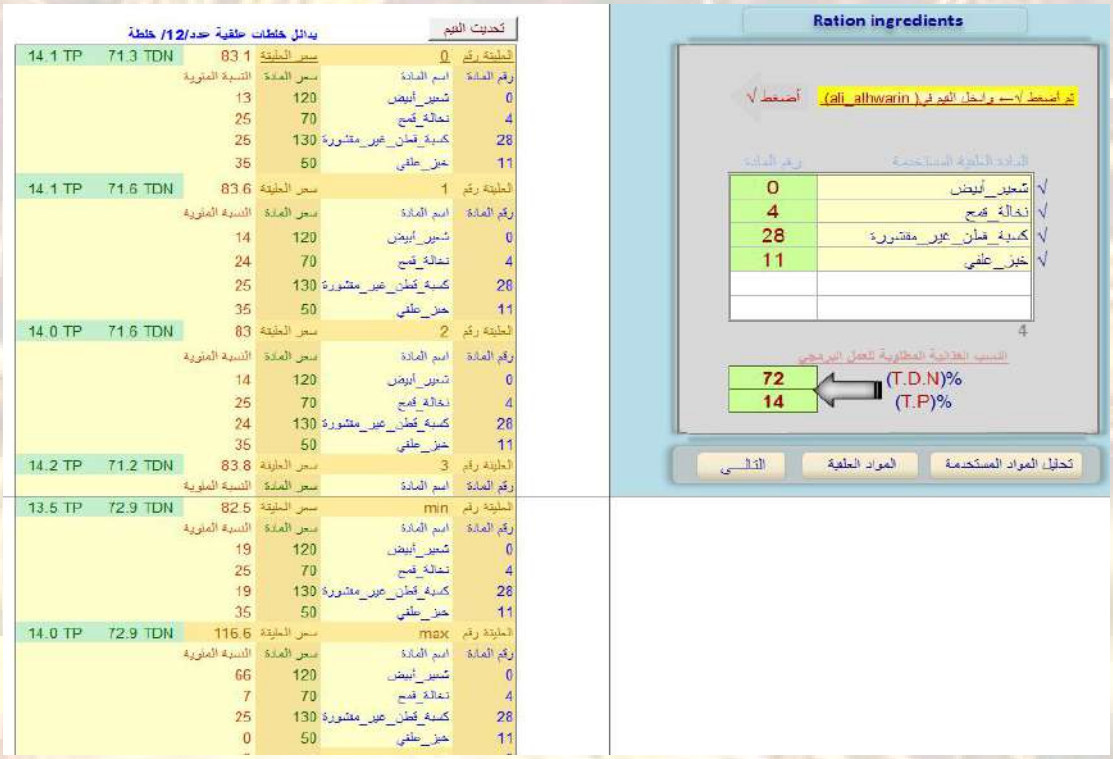


	Feed Stuffs	Max%	D M%	C F%	T.D.N%	T P%	D P%	Fat%	Ash	Shou.	Star.	Ca%	P%	Na%	nd of deit
0	شعير_أبيض	100	89	6.6	83	11.2	8.3	3.3	2.5	2.6	52	0.07	0.03	0.026	مركزة
1	شعير_أسود	100	92	6	85	11.9	8.8	1.9	2.5	2.8	50	0.12	0.27	0.032	مركزة
2	ذرا_بيضاء	40	90.1	1.7	84	11.1	4.7	4.5	1.4	1.6	66	0.03	0.26	0.008	مركزة
3	ذرا_صفراء	40	87	2.6	92	8.9	6.1	3.8	1.3	2.1	62	0.02	0.27	0.006	مركزة
4	نخالة_قمح	25	90.7	10	53.8	13.7	10.1	3.9	6.1	5.5	26	0.11	1.22	0.024	مركزة
5	جاهز_مركز_كبسول	100	89.7	11	67.4	17.4	12.6	3.8	5.4	2.5	31	0.53	0.45	0.21	مركزة
6	جاهز_مركز_ناعم	100	90.7	6.8	66.4	16	11.6	3.8	5.4	2.5	31	0.53	0.45	0.21	مركزة
7	ببقية	45	92.6	4.2	88.2	24.4	21	1.4	3.1	3.9	43	0.19	0.26	0.007	مركزة
8	جلبانة	40	94.1	6.7	87	25.8	21.1	1.1	3	4.2	44	0.22	0.33	0.011	مركزة
9	قمح_صلب	50	89	2.6	78	14.2	10.2	1.8	1.7	3.4	62	0.04	0.37	0.011	مركزة
10	قمح_طري	50	91.5	2.8	92.2	12.7	9.5	2.3	1.7	4	60	0.07	0.3	0.008	مركزة
11	خبز_طلي	35	85	0.3	93.5	10.4	8.5	1.5	1.8	1.9	64	0.06	0.12	0.46	مركزة
12	دقيق_طلي	25	88.6	2.1	92	13.2	11.1	2.7	1.8	4.1	57	0.06	0.36	0.007	مركزة
13	غربلة_قمح	40	91.2	8.1	65	14.3	10.7	4.5	5.4	3.9	41	0.69	0.38	0.034	مركزة
14	ثوندر_سكري(مجفف)	30	90.3	23.8	75.6	7.9	4.6	1.6	4.3	9.8	5.6	0.66	0.07	0.24	مركزة
15	تفل_بنجر_جاف	25	92	37.3	53	21	12	5.65	5.8	9		0.11	2.9	0.09	مركزة
16	تفل_زيتون	20	95.9	18.1	51.3	3	2.2	2.2	10						مركزة
17	تفل_ثوندر_رطب	35	11	3.1	9	1.2	0.9	0.2	0.5			0.1	0.01		مركزة
18	تفل_ثوندر_مجفف	30	91	18	67	8.8	6.5	0.5	4.9			0.63	0.09		مركزة
19	تفل_عنب_جاف	30	93	29.9	35.9	9.1	4.0	9.6	5.7	6.6	1.5	1	0.25	0.06	مركزة
20	تفل_تفاح_جاف	30	92.9	27.2	85.4	6.5	4.8	4.8	11						مركزة
21	تفل_حمضيات_رطب	25	18.3	2.3	15	1.2	0.9	0.6	1.4			0.4	0.02		مركزة
22	تفل_حمضيات_مجفف	25	91	11.6	75	6.1	4.5	3.4	6			1.67	0.11		مركزة
23	تفل_بيرة_مجفف	20	92	13.2	81	27.1	20.1	6.6	3.6			0.3	0.51		مركزة
24	تفل_بيرة_رطب	20	21	3.2	18.5	4.9	2.9	1.4	1	0.1		0.07	0.12	0.001	مركزة
25	مولاس_ثوندر	5	78		61	6.6	4.9	0.2	8.8			0.13	0.03		مركزة
26	يوريا	4	99			276	204								مركزة
27	قشرة_بذرة_القطن	15	91.8	43.3	47.8	4.2	3.1	1.5	2.6	0.4		0.13	0.09	0.015	مركزة
28	كسبة_قطن_غير_مقشورة	25	93.3	30.9	57.5	22.5	16.2	9.1	4.2			0.23	1.3	0.048	مركزة
29	كسبة_قطن_مقشورة	16	94.9	14.3	70	32.8	26.9	4.2	6.7	9.8	1.4	0.18	0.96	0.017	مركزة
30	كسبة_زيتون_بدون_بذور	20	74.3	27.1	43.2	5.9	1.2	16.6	3.7	0.5	1.7	0.46	0.01	0.002	مركزة
31	كسبة_زيتون_مع_بذور12%	25	75	38.6	32.3	3.7	0.7	10.7	1.9	0.3	1.6	0.23	0.01	0.002	مركزة
32	كسبة_صويا_44%	12	88.3	6.2	84.9	44.6	41.3	1.4	6.5	9.8	5.5	0.3	0.62	0.19	مركزة
33	كسبة_عبادالشمس_غير_مقشورة	15	95.6	33.6	35.7	26.7	22.4	2.7	8.8	4.3	2.4	0.4	0.71	0.02	مركزة
34	تبن_شعير_ثنوي	50	91	38.3	45	4	0.8	1.7	6.5	3.4		0.27	0.07	0.2	مركزة

جدول مكونات الأعلاف

- **اختيار المواد العلفية:**

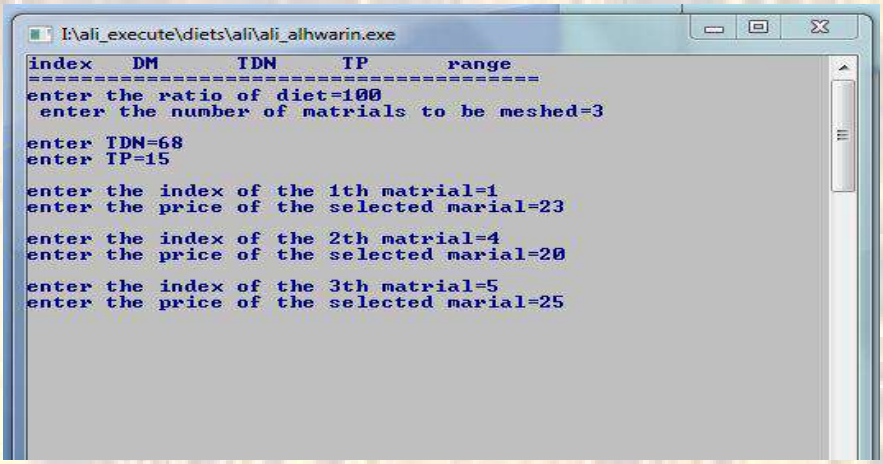
يتم اختيار المواد العلفية المراد اســـتخدامها بالخلطة المركزة بعد دراســـتها فنيا من حيث محتواها من الطاقة والبروتين وذلك من مكتبة البرنامج حيث تظهر المواد مع أرقامها ومدى محتواها من الطاقة والبروتين.



اختيار المواد العلفية

- **استخدام المبرمج المرفق:**

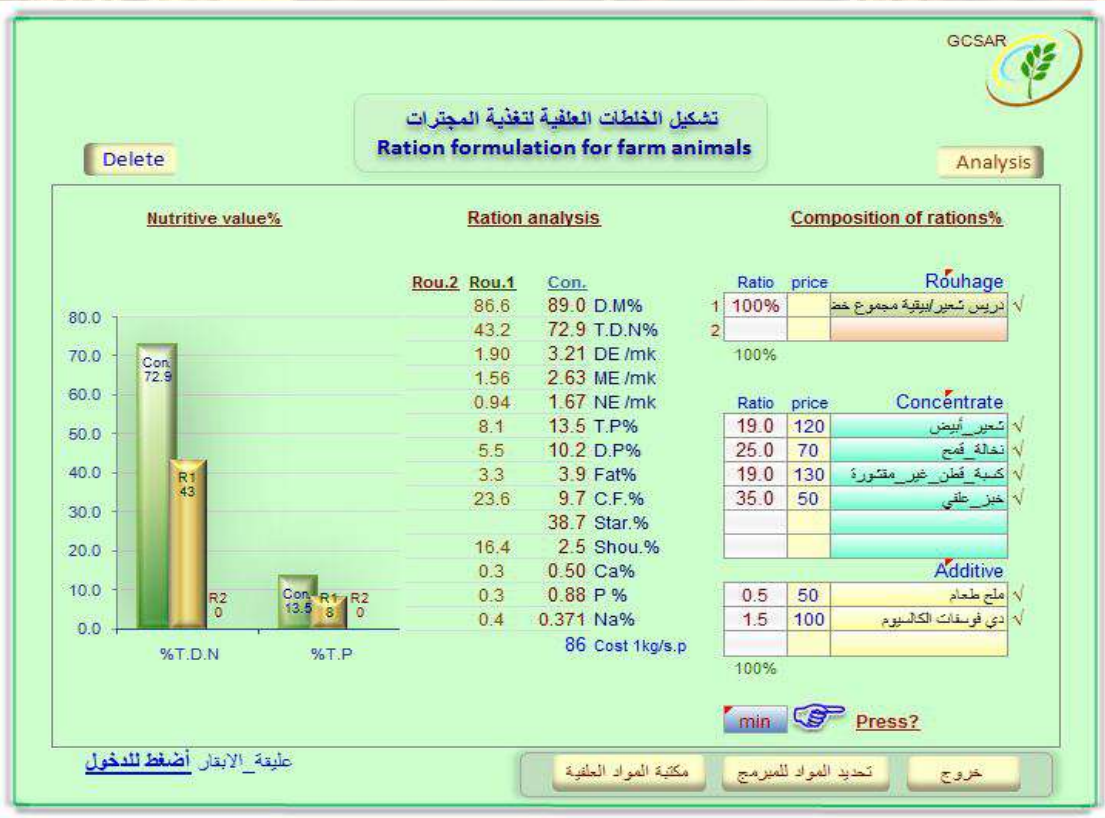
يتم فتح الملف البرمجي المرفق بالبرنامج وإدخال البيانات المطلوبة بالتسلسل وبعد إدخالها يحسب البرنامج مكونات الخلطة العلفية ويعطي عدة خلطات بدائل تتدرج بأسعارها من الأدنى إلى الأعلى ليتم اختيار المناسب منها حسب السعر والقيمة الغذائية.



إدخال البيانات للمبرمج

- **تشكيل الخلطة العلفية:**

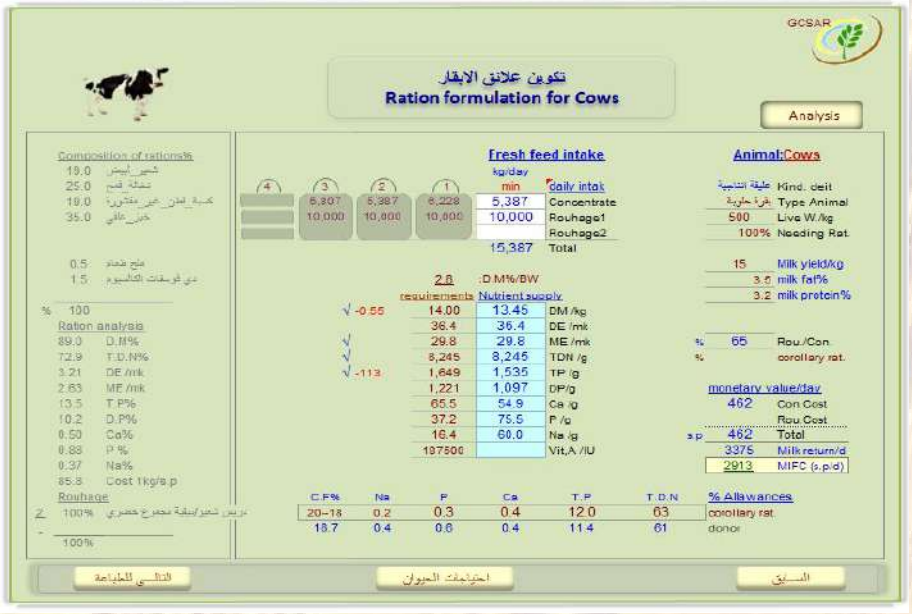
ننتقل إلى صفحة تشكيل الخلطة العلفية ونختار رقم الخلطة المناسب ثم إعطاء الأمر لإجراء التحليل العلفي للخلطة المركزة ثم نختار المادة المالئة ونحدد نسبة استخدامها(%) حيث يظهر تحليل الخلطة المركزة وتحليل المادة المالئة المراد استخدامها بالعليقة اليومية وإظهار مخطط بياني يعطي القيمة الغذائية للعليقة المستخدمة.



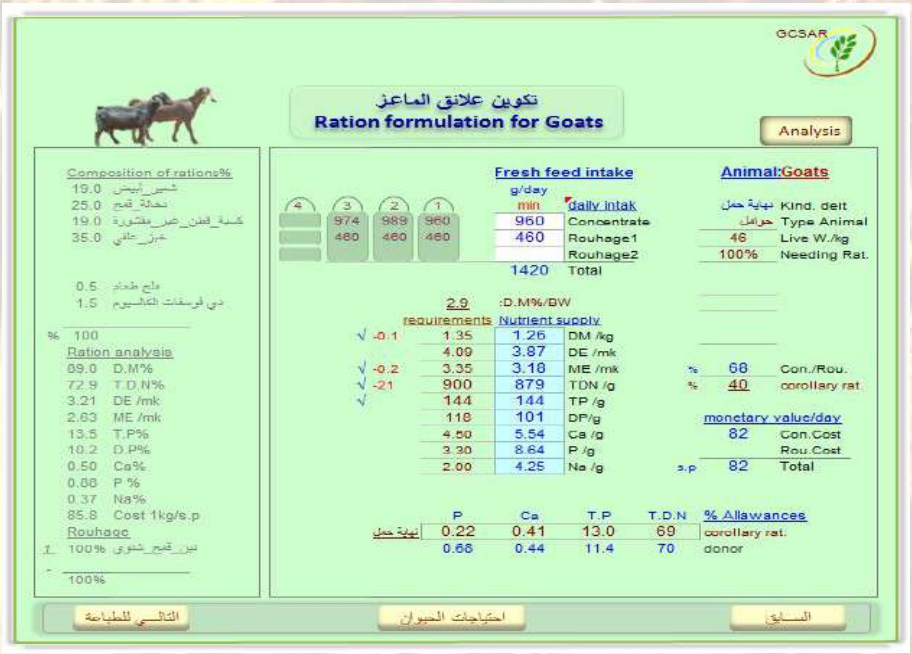
لثاً: تكوين العليقة اليومية المتوازنة

- **تكوين العليقة اليومية:**

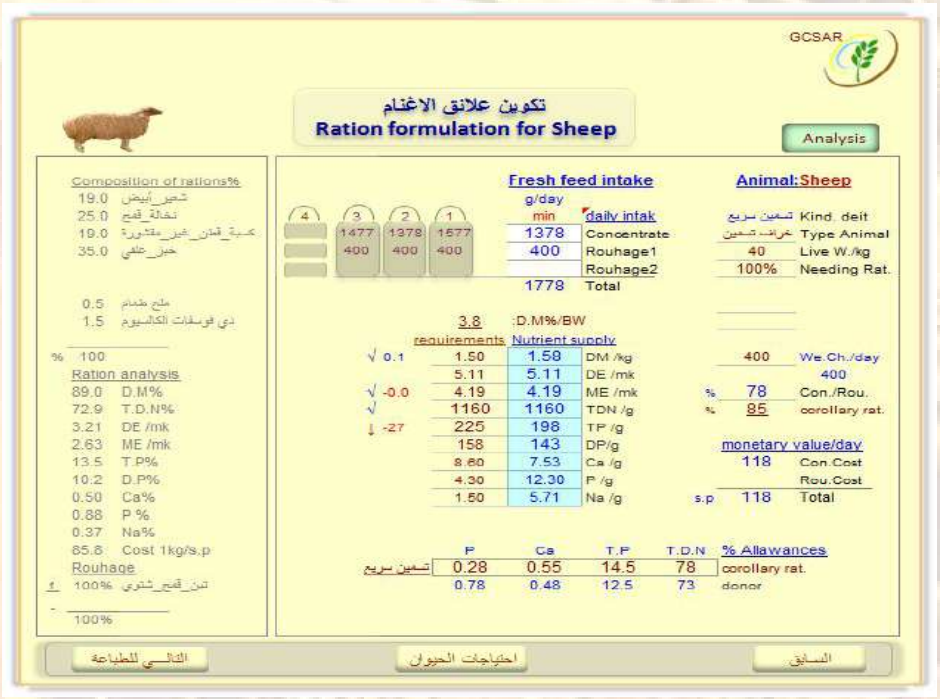
بعد تحديد الاحتياج الغذائي للحيوان وتشـكيل الخلطة العلفية المتوازنة واختيار المادة المالئة المناسـبة للحيوان ننتقل إلى صـفحة تكوين العليقة اليومية لاختيار المقنن الغذائي اليومي للرأس الواحد حيث نجد انه يوجد ثلاثة بدائل حسب كمية الطاقة والبروتين المحققة.



تكوين عليقة الأبقار الحلوب



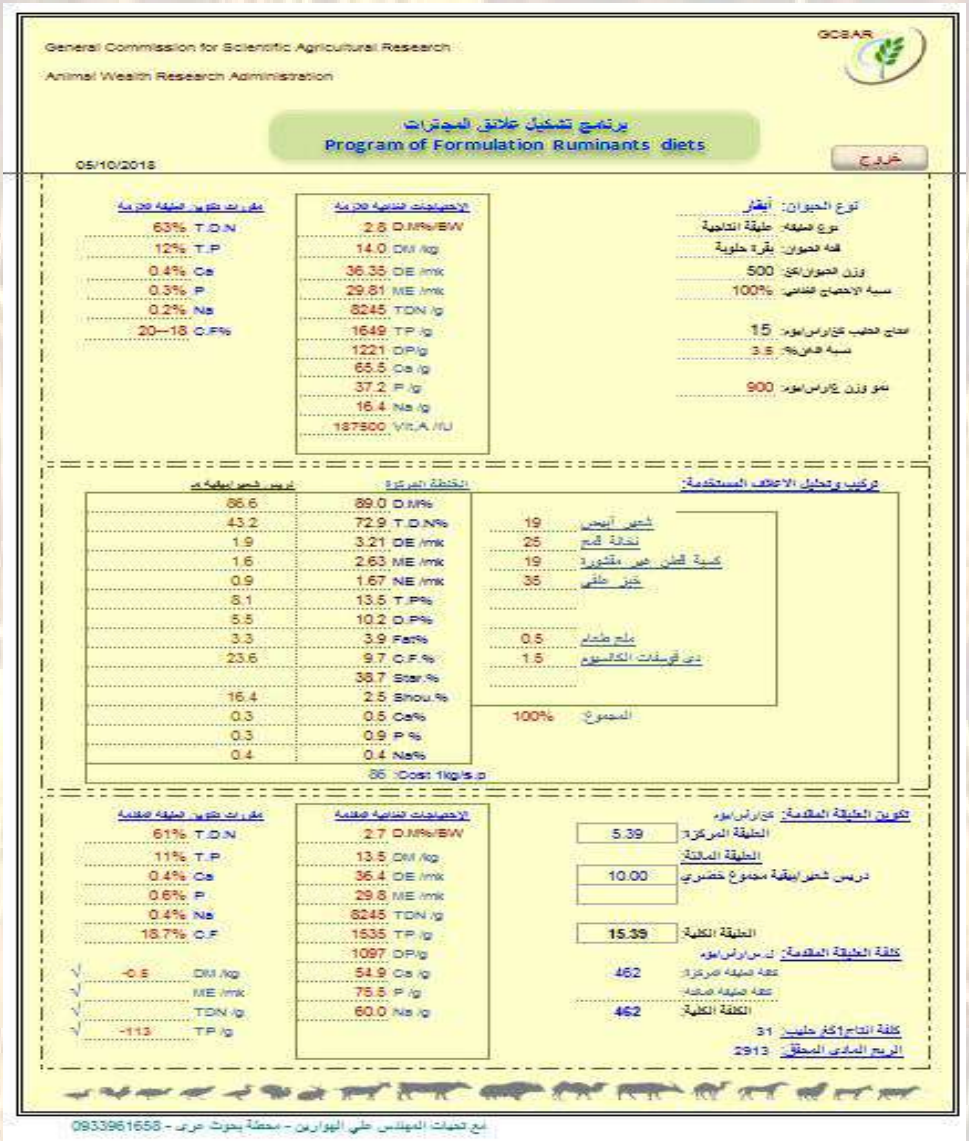
تكوين عليقة الماعز الحوامل



تكوين عليقة خراف التسمين

إن الإحتياجات يجب دائماً أن تكون مقابلة للحدود القصوى المقبولة في العليقة المشكلة كما يلي:

- ✓ أن لا تزيد الحصة الغذائية عن 3% من الحدود المطلوبة في الإحتياجات الغذائية.
- ✓ أن لا تزيد حصة الطاقة المقدمة عن 5% أكثر من الإحتياجات حيث أن الحيوان محدود بمقدرته على إستيعاب واستخدام الطاقة.
- ✓ يمكن أن تكون زيادة حصة البروتين في العليقة بحدود 5–10% زيادة عن الإحتياجات ضمان جيد مقابل محتوى البروتين الطبيعي الأقل للأعلاف وخاصة إذا كانت أعلاف البروتين غير مرتفعة الثمن كثيراً.



- ✓ إن زيادة حصة البروتين زيادة عن الإحتياجات عادة سوف لن تؤذي الحيوان، ولكن عادة سوف تسبب إرتفاع في كلفة العليقة بشكل غير ضروري.
- ✓ إضافات الكالسيوم والفوسفور ضرورية وأحياناً يصعب تجنبها وهي مسموح بها ويجب أن يكون استخدام الإضافات المعدنية غير مفرط، مع ضرورة وجود توازن ما بين الكالسيوم والفوسفور في العليقة وأن يكون محصور بين (1:2-1:1).
- ✓ احتياجات المادة الجافة

يجب أن تكون موجودة بالتوافق مع هدف التغذية و مع الغذاء الكامل للحيوانات، عادة يقدم للحيوان أعلى حد من الطاقة الاستيعابية من المادة الجافة، ولا يجب أن تكون أكثر من 3% من وزن الحيوان.

- **الخلاصة:**

إظهار مخرجات البرنامج وتتضمن خلاصة ما تم تنفيذه سابقا من خطوات للحصول على الهدف المطلوب.

إرشادات عامة لمربي الأغنام والماعز

- يراعى أن يكون رعى الأغنام والماعز على الفصه والبرسيم بعد تطاير الندى وأن تكون التربة جافة للمحافظة على المحصول العلفي الأخضر مع تلافى التغذية عليها عند بداية نموها.
- يراعى عند استخدام الأعلاف الخضراء الصيفية في تغذية الحيوانات مثل الذرة والدخن ألا يقل عمر الحش عن 45 يوم.
- يفضل عند الانتقال من عليقة مركزة الى عليقة أخرى كالأعلاف الخضراء أن تقدم العليقة بشكل تدريجي وعلى حساب العليقة المالئة بطريقة الإزاحة إلى أن تقدم كاملة وخلال عشرة أيام وتسمى المرحلة التمهيدية للعلف الجديد.
- يجب منع استخدام الأعلاف الخضراء في تغذية الحيوانات عند حدوث الإسهال.
- ينصح بإجراء تجريع ورش الحيوانات ضد الطفيليات الداخلية قبل البدء في تسمين الحيوانات أو المخصصة للتربية وخصوصاً المشتراة من الأسواق للتخلص من الطفيليات الداخلية.
- يراعى توافر مصدر للكالسيوم في علائق الحيوانات الكبيرة والصغيرة في السن وخصوصاً عند استخدام الحبوب النجيلية في التغذية، في حين يتوافر هذا المصدر في مواد العلف الخضراء والبقوليات مع ملاحظة أن الحجر الجيري يعتبر أفضل مصدر للكالسيوم رخيص الثمن والذي يوضع في معالف الحيوانات بمعدل حجر واحد لكل 20 رأس.
- يجب إضافة بعض المضادات الحيوية (10 غرام لكل طن) إلى علائق الأغنام والماعز وخصوصاً الحيوانات الصغيرة لتحسين معدل النمو وزيادة كفاءة الحيوان في الاستفادة من الغذاء.
- يمكن استخدام نظام تغذية المركزات غير المتكرر مرة كل 3 أيام بالنسبة للإناث غير الحوامل والذكور الكبيرة مع ضرورة توافر العليقة الخشنة المالئة يومياً.
- يراعى الاهتمام بتغذية الأمهات خلال الأشهر الأخيرة من الحمل (شهرين) وكذلك الفترة الأولى من الحليب (10 أسابيع الأولى) وذلك للحصول على أعلى معدل لنمو الحملان والجديان.
- يمكن إتباع نظام عزل الحيوانات النحيفة والكبيرة في السن وإعطائها أغذية إضافية غنية في الطاقة (الذرة والنخالة) بهدف تهيئتها وتحسين حالتها الجسمانية قبل التخلص منها.
- ينصح بإجراء الدفع الغذائي للذكور والإناث لمدة 15 يوم قبل موسم التناسل وخصوصاً الحيوانات التي كانت معرضة للنقص الغذائي.
- يراعى خفض كميات الغذاء المقدمة لأمهات الأغنام والماعز قبل فطام المواليد بأسبوع لتلافي مشكلة تجفيف النعاج والماعز من الحليب ومشاكل الضرع.
- يجب تعويد الحيوانات الصغيرة قبل الفطام على المواد الغذائية الخشنة.

- الاهتمام بتغذية المواليد على لبن السرسوب خلال الساعات الأولى من الولادة.
- الاستفادة من كافة المخلفات الزراعية والزراعية الصناعية المتوفرة بالمنطقة وتحسين قيمتها الغذائية وإدخالها في تركيب العلائق اليومية للحيوانات لتجنب حدوث مشاكل صحية وتغذوية ولما لها دور مهم في توفير الكلفة المادية للمربي.
- تخزين الأعلاف بطريقة صحيحة وتجنب تعرضها للرطوبة العالية والاهتمام بالتهوية في المستودع حتى نتجنب النمو الفطري عليها وإفراز للسموم الفطرية.

تدوير المخلفات الزراعية
واستدامة الموارد الزراعية
وأثرها البيئي الإيجابي

م. أمير عبد الرحمن المعرفي – الكويت

مقدمة:

في أواخر التسعينيات ظهر مصطلح العولمة كتوسيع وتثبيت للحضارة الغربية والترابط السريع بين دول العالم ومن هذا المفهوم انتشر مصطلح الإستدامة وهو عبارة عن مصطلح يصف كيفية الحفاظ على الموارد الحيوية منتجة مع مرور الوقت.

أما بالنسبة للإنسان فالإستدامة هي القدرة على حفظ نوعية الحياة التي يعيشها الانسان على المدى الطويل، والذي يعتمد بدوره على حفظ البيئة الطبيعية والاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية مثل التربة والمياه والكائنات الحية.

مُدخل الى المخلفات الزراعية:

ويشمل مفهوم الإستدامة أيضا القدرة على استرجاع اكبر قدر ممكن من مخلفات الأنشطة البشرية او مخلفات صلبة أو زراعية او صناعية أو سوائل الصرف وغيرها.

وتعتبر المخلفات الزراعية ثروة قومية مهملة في البلدان العربية حيث يمكن إعادة تنظيم وتدوير هذه المخلفات الزراعية في إنتاج الأعلاف والأسمدة الطاقة الحيوية بدلا من العبء الذي تتحمله الدول في التخلص من هذه المخلفات دون الاستفادة منها.

سد الفجوة الغذائية للحيوانات:

توصلت التكنولوجيا الحديثة مع التطور العلمي إلى إمكانية إيجاد أعلاف بديله من المخلفات الزراعية والتي يمكن أن تسد الفجوة الغذائية لهذه الحيوانات وذلك عن طريق تقطيعها وإضافة بعض المركبات الكيماوية إليها وبالتالي نحصل على منتج لأعلاف غير تقليدية لتغطية العجز في الأعلاف وسد الفجوة الموجودة في إنتاجها .

التجارب حول العالم:

هناك بحوث كثيرة و عديدة اجريت حول العالم لاختيار انسب المعاملات لزيادة القيمة الغذائية للمخلفات الزراعية غير المستغنى حاليا في تغذية الحيوانات، وذلك على مستوى الدول وعلى أن تكون هذه المعاملات سهلة التطبيق لدى أصحاب المزارع مع تجنب التكنولوجيا التي تحتاج إلى مهارات كبيرة التطبيق، وأن تتم بتكاليف مناسبة وفي متناول المزارعين ومربي الحيوانات ولا يؤدي تنفيذها إلى مخاطر صحية سواء على الحيوان الذي سيتغذى عليها أو الإنسان الذي سيتغذى على ألبان ولحوم هذه الحيوانات.

الثروات الكبرى في الوطن العربي:

تعتبر البقايا النباتية والحيوانية ثروة عظيمة وكبيرة لا يستغلها أكثر المزارعون المعنيون الاستغلال الأمثل، نظرا لنقص الوعي لدى معظم الأفراد، أو عدم المعرفة بالوسائل التي يمكن من خلالها تحويل هذه المخلفات او البقايا النباتية إلى أشياء نافعة، مثل استنبات وإنتاج الأعلاف الخضراء على تلك البقايا النباتية والحيوانية، والتي يتخلص منها الإنسان للتجفيف أو التغذية للحيوانات بصورة مباشرة.

مشاريع واعدة في دولة الكويت:

١- يوجد في الكويت عشرات المشاريع التي يقوم عليها إعادة تدوير النفايات منها الصناعية والزراعية ويتواجد معظمها في منطقة أمغرة والشعيبة الغربية والشويخ الصناعية. وقد تم حديثا في العام الماضي افتتاح مركز استلام النفايات التي تتم إعادة تدويرها وسوف تقوم الهيئة العامة للبيئة بزيادة عدد مصانع إعادة تدوير النفايات في الأعوام القادمة بغية التقليل من المرادم في الكويت.

٢- وهناك مشاريع أخرى واعدة مثل مشروع الشقايا للطاقات البديلة ومنها طاقة الهواء والطاقة الكهروضوئيه والطاقة الحرارية، وهذه المشاريع سوف تستهلك الى عام 2035 ما لا يقل عن 15% من الطاقة البديلة

تعريف المخلفات الزراعية والحيوانية:

تعرف المخلفات الزراعية بأنها كل ما ينتج على هامش الإنتاج الزراعي والحصاد والتعبئة والتسوية، ويمكن تقسيم المخلفات الزراعية إلى:

١- مخلفات الإنتاج وهي جميع المخلفات التي تنتج خلال مراحل الإنتاج الزراعي وتنقسم إلى:

١/١- مخلفات انتاجية من أصل نباتي وهي التي تنتج خلال مرحلة الزراعة والحصاد والتعبئة والتوزيع، وهذا النوع من المخلفات يفتقر الى البروتين

٢/١- مخلفات انتاجية من أصل حيواني وهي عبارة عن فضلات الحيوانات والطيور أثناء وجودها في المزارع أو محطات الإنتاج وهي تتميز بنسبة بروتين مرتفعة من أصل نيتروجيني.

٢- مخلفات التصنيع الزراعي وهذه بدورها تنقسم إلى:

٢/١- مخلفات التصنيع الزراعي النباتية المصدر وتشمل مخلفات المزارع والمصانع والمطاحن

٢/٢- مخلفات التصنيع الزراعي حيوانية المصدر وتشمل مخلفات المجازر ومخلفات مصانع الألبان والأسماك

٣- مخلفات مختلطة وهذه عبارة عن :

٣/١- مخلفات مختلفة ومتنوعة ناتجة من المطاعم وأسواق الجملة

٣/٢- وهذه المخلفات تحتوي على قيم غذائية وتخضع لعوامل كثيرة

طرق الاستفادة من المخلفات الزراعية والحيوانية:

١- إنتاج الغذاء للإنسان

٢- إنتاج علف للحيوانات والطيور

٣- إنتاج البروتين الغذائي إنتاج الوقود الحيوي

٤- إنتاج السماد العضوي

٥- صناعات الورق والكرتون

أهمية التدوير الزراعي :

١- تخفيض معدلات التلوث البيئي الناتج عن حرق البقايا النباتية وتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون وغاز أول أكسيد الكربون إضافة إلى غازات أخرى، مما يتسبب في ظاهرة الاحتباس الحراري، وبالتالي زيادة ارتفاع درجات الحرارة على سطح الأرض وظهور السحابة السوداء.

٢- تخفيض معدلات استخدام الأسمدة الصناعية-الكيماوية مثل اليوريا وغيرها، وذلك بالاتجاه الى الزراعة العضوية والخالية من المبيدات الكيماوية.

٣- زيادة دخل المزارعين نتيجة لزيادة إنتاجية الأراضي وتخفيض معدلات استخدام الأسمدة المعدنية والصناعية، وكذلك انخفاض معدلات استخدام المبيدات الكيماوية.

٤- قطع دورة حياة الكثير من الحشرات التي تعيش داخل تلك النفايات.

٥- زيادة إنتاجية وخصوبة الأراضي نتيجة استخدام الأسمدة العضوية الغنية بالمواد العضوية.

٦- إقامة بعض الصناعات الصغيرة على البقايا النباتية

٧- الحفاظ على البيئة من التلوث الناتج عن تراكم المخلفات والبقايا النباتية والحيوانية.

أثر تدوير المخلفات الزراعية في البيئة:

١- التخلص الآمن والصحي من المخلفات والاستفادة منها اقتصاديا

٢- التخلص من الحشرات وأطوارها التي تعيش على المخلفات

٣- التخلص من الأشعة الناتجة من تحلل العناصر المركبات العضوية

٤- المحافظة على التركيب البنائي للتربة من التدهور والتلوث بسبب إنشاء حفر دفن النفايات

٥- التخلص الآمن والصحي لبقايا المبيدات الحشرية والفطريات

٦- المحافظة على عدم تدهور مخزون المياه الجوفية من التلوث.

الدعوة الختامية:

أولا:

من خلال هذا المقال العلمي ندعو الى إطلاق المزيد من حملات التوعية للأفراد لحثهم على إعادة التدوير، وتوفير معلومات اكثر حول الأشياء الأخرى التي يمكن اعادة تدويرها ، وفي مرحلة متقدمة يجب فرض عملية التدوير للمخلفات الزراعية والحيوانية على الأفراد وشركات التصنيع المختلفة بشكل إجباري.

ثانيا:

كما نأمل أن يتم التعامل مع المشاريع التالية مستقبلا:

١- مخلفات مصبغات الغسيل على الناشف والأدخنة السامة من جراء استعمال الكيماويات

٢- مخلفات مراوح الشفط لمطاعم المشويات.

المهندس الزراعي العربي - العدد 80 - ص (46)

إعلان

طلب تقديم دراسات وبحوث

ترجو الأمانة العامة لاتحاد المهندسين الزراعيين العرب، من الزملاء الخبراء في التنمية الزراعية والريفية
الذين يجدون بأنفسهم الكفاءة لتقديم دراسات الى المؤتمر الفني العشرين للاتحاد

بعنوان :

التكامل العربي

في مجال التنمية الريفية المتكاملة

وأثرها على الامن الغذائي العربي

الذي سيبحث في المحاور الآتية :

1 – الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية الريفية المتكاملة .

2– التقانات الحديثة المستخدمة في التنمية الزراعية ودورها في تحقيق التنمية الريفية المستدامة.

3 – المنظمات الاهلية ودورها في التنمية الريفية المتكاملة .

4 – الإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية ودورها في تحقيق التنمية الريفية المستدامة .

5 – تأهيل وتدريب القوى العاملة الريفية وأثرها على تحقيق التنمية الريفية المتكاملة.

6 – التنمية الاجتماعية ودورها في تحقيق التنمية الريفية المتكاملة .

7 – الصناعات الريفية ودورها في تحقيق التنمية الريفية المتكاملة.

والذي سيعقد في دمشق في النصف الثاني من شهر حزيران /يونيو/ 2019 .

ترجوكم ارسال عنوان الدراسة أو البحث الذي سيقدم به الى المؤتمر، وملخص في صفحة واحدة ، يتضمن الطريقة البحثية والنتائج المتوقعة ، وذلك في موعد نهايته شهر شباط/ فبراير /2019 ،

على البريد الالكتروني : aaunion1@hotmail.com – ybakour@hotmail.com

على أن يقدم البحث كاملاً قبل نهاية شهر نيسان /إبريل /2019 ،

للاستعلام الاتصال بالهاتف + 963 11 – 3335852

شاكرين لكم مشاركتكم في هذا الجهد التنموي الهام .

وتفضلوا بقبول فائق التحية والتقدير .

الأمين العام

الدكتور يحيى بكور