

وزارة الداخلية
محافظة صلاح الدين
مديرية بلديات صلاح الدين

دراسة تأثيرات تلوث الهواء في تكريت

اعداد المهندس
جمال مصطفى محمد

مايس ١٩٩٣

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿الَّذِي خَلَقَ فَسْوَى * وَالَّذِي أَخْرَجَ الْمَرْعَى * وَالَّذِي
قَدَرَفَهْدَى * فَجَعَلَهُ غَنَاءً أَحْوَى﴾

صدق الله العظيم

سورة الاعلى (الآيات ٢-٥)

المحتويات

- ◆ استهلال
- ◆ اسلوب و طريقة البحث
- ◆ النتائج
- ◆ المعالجة (دور الزراعة في تحسين البيئة)
- ◆ مفهوم مكافحة التصحر
- ◆ الاستنتاجات
- ◆ الخلاصة

◆ استهلال

تكريت مدينة تقع غرب نهر دجلة ، شمال بغداد ، وترتفع عن الجانب الغربي من نهر دجلة بمقدار ١٥ متر ، و تحيطها أراضي صحراوية قاحلة ، و اراضي تربتها جبسية ، وكتبان رملية .
لذا بات من الضروري اجراء دراسة مستفيضة لتلوث الهواء ووضع حلول للتقليل من التأثيرات الطبيعية و مكافحة التصحر ومعالجة الجفاف .

◆ اسلوب و طريقة البحث

اختير اسلوب (JAR METHOD) في تقييس كميات الغبار المتساقط واستخدام طرق (ASTM) في تحديد نوعية الغبار المتساقط وفحص مكوناتها .

حدد اماكن لجمع الغبار على سطوح المساكن ذات الطابق الواحد على اساس انها سمة اساسية للبيوت المشيدة في المدينة ووضعت النماذج على اتجاهات المدينة الاربعة وعلى صيغة زوجية لاماكن تحديد نتائج جيدة ومعدلة . وفحصت النماذج حسب الطرق المشار اليها اعلاه .

النتائج

كانون الثاني ١٩٩٣	كانون الاول ١٩٩٢	تشرين الثاني ١٩٩٢	اب ١٩٩٢	تموز ١٩٩٢	حزيران ١٩٩٢	الايضاحات
٣٠,٤	٣١,٦	٣,٣٢	١١٧,٩	١١٥,٢	١٠٨,٤	١. الغبار المتساقط غم / ٢م / شهر
٢٤	٢٠,٦	١٧,٤	١٠٠,٢١	٩٦,٦	٩١,٨	٢. المواد الصلبة الغير ذائبة غم / ٢م / شهر
١٠,٢	٢٥,٤	٢٩,٤	لايوجد	لايوجد	لايوجد	٣. المطر الكلي (ملم)
٢,٦	٣	٢,١	٥,٢	٤,٤	٤,٤	٤. متوسط سرعة الرياح م/ثا
شمالية غربية						٥. اتجاه سرعة الرياح
١٣	١٢	١٥	١١	٨	٩	٦. سرعة الرياح م/ثا
١٠	٣٤	٢٦	٣٥	٣٠	٢٨	٧. اتجاه سرعة الرياح السائدة (٥)
٥	٣,١	٧,٢	٢٥	٢٥	٢٣	٨. متوسط درجة الحرارة الدنيا ٢م
٥,١١	١٤,٢	١٨	٤١,٢	٤١,٢	٤٠,١	٩. متوسط درجة الحرارة العظمى ٥م
٤١,٢	٣٧,٤	١٨,٣	-	٨,٣	١٢,٩	١٠. الفطران / ملغم / ٢م / شهر

دور الزراعة في تحسين البيئة

ان كافة الاشجار والشجيرات ملائمة لتحسين البيئة من حيث اضافتها للرطوبة الى الجو (للمناطق الحارة) و منها لهبوب الرياح القوية وخاصة الحاملة للغبار او الغازات المختلفة .
تختلف انواع النباتات بالنسبة للغاية المنتوجات منها من حيث امتصاصها للاتربة والغبار او كسر خزنها او امتصاصها الغازات المختلفة الناتجة من المجالات المختلفة .
اذا اخذنا العراق من هذه الناحية يمكن تقسيم الموضوع الى عدة اقسام اهمها منع الاتربة والغبار من المدن وتجري ذلك بتثبيت التربة في المناطق الصحراوية المختلفة ومن ثم انشاء مصدات الرياح حر الى المدن والمنشات المختلفة .
يمكن تثبيت الرمال بزراعتها بنباتات مختلفة و خاصة الاعشاب حيث الرطوبة قليلة وغير كافية لانماء الاشجار الكبيرة .

● السرو :

توجد للسرو انواع مختلفة منها العمودية و الافقية و الارزونا و لبينتامن وغيرها حيث ان كافة انواعها عدا العمودية ملائمة لهذه الغاية .

١- تنحرف على التراب المختلفة ويرجع التربة الغريبة و الحاوية على الكلس بكثرة.

٢- تصل ارتفاعها الى عشرة امتار في مدة سبعة سنوات .

٣- نظرا لقلة الامطار في العراق (عدى الشمالية) فان متطلب السقي الوفير لزجة الحصول على النمو الجيد .

٤- تنمو في كافة مناطق العراق من شمالها الى جنوبها مع التفاوت في كمية المياه المستعملة لسقي .

٥- انها اشجار معمرة .

٦- اوراقها شبه برية لها قابلية حجز ذرات التراب من الرياح التي تهب بالاضافة الى كسرها لمدة هبوبها .

٧- بالرغم من كونها دون ارواء دائم من المنطقة الجبلية من العراق فانه يتطلب السقي سيحا من الوسط الى الجنوب .

٨- تعتمد على شكل المصد . تزرع بشكل ثلاثي ان كانت المصد بشكل شريط وتكون المسافات بين الاشجار (٢-٤) مترا .

٩- لا توجد نسبة مئوية لامتناس التربة اذ ان كل شجرة تتمكن من عزل الغبار و التراب الموجودة في الهواء . بلامستها لاوراقها . كذلك بالنسبة لامواج الصوت حيث تتكسر حين اصطدمها بالاغصان والاوراق ولها قابلية عالية من مسك التربة .

● اليوكالبتوس:

- ١- تنحرف على التربة المختلفة .
- ٢- انها اعلى شجرة في العالم (من منطقة نموها) ولكنها تصل الى ارتفاع ٢٠ - ٢٥ متر في العراق .
- ٣- تحتاج الى الماء بكثرة حيث يستعمل بعض انواعها في تجفيف المستنقعات .
- ٤- لليونكالبتوس حوالي ١٢٠ نوعا حيث لها قابلية التلقيح بين الانواع المختلفة بجانب وجود انواع كثيرة منها لتبييس المستنقعات هنالك انواعا تتحمل العطش ولا تحتاج الى الماء كثيرا .
- ٥- انها اشجار معمرة .
- ٦- لها اوراق مختلفة الاشكال و لكنها عريضة بشكل عام لذا فان التبخر تكون عالياً
- ٧- تسقى بطرق مختلفة حسب المناخ والتربة .
- ٨- تكون المسافات كبيرة بين شجرة و اخرى نظرا لتغصن الزائد للشجرة .
- ٩- تكون التربة مستوية نظرا لضرورة السقي .
- ١٠- لها قابلية متوسطة في مس التربة و عزلها حيث اوراقها ملساء . و قابلية عالية في صد الرياح و كسر الامواج الصوتية و قابلية واطئة جدا في مقاومة الرياح القوية حيث تتكسر الاغصان الرخوة بسهولة .

● الصنوبر :

- ١- تنحصر على الترب المختلفة عدا التربة الرطبة جدا .
- ٢- تصل الارتفاع الى ١٠- ١٥ مترا في العراق .
- ٣- بالرغم من مقاومة بعضها للجفاف فان اكثرها تنمو في المناطق المعتدلة الباردة لذا فانه يتطلب السقي في المناطق الحارة .
- ٤- لها انواع كثيرة و تعيش في المناطق المختلفة من العالم الا انها ترجح المناطق المعتدلة او الباردة .
- ٥- اشجار معمرة .
- ٦- اوراقها برية و لها قابلية جيدة في عزل الغبار والأتربة من الرياح .
- ٧- تسقى سيجا في المناطق الحارة و لا حاجة للسقي في المناطق الجبلية .
- ٨- الزرع الثلاثي ان كانت المصد على شكل شريط او حزام .
- ٩- لها قابلية جيدة في كسر حدة الرياح و الامواج الصوتية بالاضافة الى عزل التربة عن الرياح .

◆ مفهوم مكافحة التصحر

بدءا لابد ان نوضح بصورة مصغرة عن اهداف مكافحة التصحر و اساليبه . حيث يهدف مكافحة التصحر الى انخفاض من تعرية الاراضي قدر الامكان و اعادة تاهيل الاراضي التي تردت جزئيا و استصلاح الاراضي التي تصحرت . حيث ان الاراضي تعني فقدان الانتاجية و التنوع الاحيائي من جزء تعرية التربة بفعل الرياح او المياه و تدهور الخواص الفزيائية و الكيمائية كذلك فقدان الطويل لاجل الغطاء النباتي الطبيعي .

و من مهام الاءستراتيجية لمكافحة التصحر التي تعالج ثلاث نقاط رئيسية :

١- صيانة التربة و المياه .

٢- المحافظة على الغطاء الزراعي و تحسينه .

٣- المحافظة على المراعي الطبيعية و تحسنها .

ففي محافظة صلاح الدين قامت الجهات ذات العلاقة بتنفيذ الحزام الاخضر لمكافحة وقف الزحف الصحراوي حوالي مدينة تكريت و لمرحلة اولى بطول ١٠ كم .

و في الاعوام الاخيرة اولت قطاع الزراعة باهتمام مكثف الى توجيه الفلاحين بزراعة المحاصيل الاستراتيجية بطريقة الرش و التنقيط و عدم الاعتماد على هطول الامطار في الري .

◆ الاستنتاجات

- ١- المتوسط الاعمالي للغبار المتساقط غم/م^٢ / شهر ٧٢,٣ .
 - المواد الصلدة غير الذائبة غم/م^٢ / شهر ٥٨,٤٣ .
 - غبار الرصاص ملغم _____ (صفر) .
- ٢- اظهرت النتائج ان معدل الغبار المتساقط يزداد طرديا مع سرعة الرياح ودرجة الحرارة و عكسيا مع كمية سقوط الامطار .
- ٣- لم تظهر نتائج ملموسة لكمية الرصاص لعدم وجود كثافة مرور السيارات .
- ٤- يعود السبب الحقيقي لما ورد اعلاه الى الموقع الجغرافي للمدينة و عدم وجود مصدات طبيعية او اصطناعية في التصميم الاساسي للمدينة .

◆ الخلاصة

يشمل البحث دراسة التأثيرات المسببة في تلوث الهواء في مدينة تكريت , اجري البحث على مرحلتين , كل مرحلة مدتها ثلاثة اشهر (حزيران , تموز , اب ١٩٩٢) و (تشرين الثاني و كانون الاول ١٩٩٢) و (كانون الثاني – ١٩٩٣) .

اظهرت النتائج بان سقوط الغبار اهم ملوث في هواء المدينة و يعود السبب الى موقعها الطبيعي والتاثيرات الانوائية التي تهيمن على مناخ المدينة (سرعة الرياح , و اتجاهها و درجة الحرارة و كمية الامطار الساقطة) و كذلك عدم وجود مصدات طبيعية او اصطناعية .