وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد (٣) الثالث - ٢٠٢٣/٩/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٥ صفر ١٤٤٥ هـ

فتح مختبر تحليل التربة و المياه و النبات

على بركة الله باشرت كوادر المكتب الاستشاري في كلية الزراعة/ الحويجة بفتح مختبر تحليل التربة و المياه و النبات. يهدف المختبر الى التميز في الأداء المختبري من حيث الدقة في النتائج بأستخدام الطرق الحديثة. للتواصل مع المختبر و تقديم الخدمات يتم على الاتصال على الارقام التالية

٠٧٧٠٥١٩١٨٠٩
٠٧٨١٩٥٩٠٥٧٤

عميد كلية الزراعة/ الحويجة - أ.د. خالد خليل أحمد
رئيس التحرير

دليل كلية الزراعة/الحويجة

اصدرت كلية الزراعة/الحويجة دليل كلية الزراعة/الحويجة لسنة ٢٠٢١ - ٢٠٢٢، يتحدث عن تاريخ الكلية و تأسيسها و عن الرؤيا و الرسالة إضافة إلى الفروع و الاقسام التي تحويها و اعداد منتسبيها و طلبتها و خريجيها و انجازاتها و الانظمة الألكترونية التي تعمل بها. ومن جانبه عبر السيد عميد الكلية الاستاذ الدكتور خالد خليل أحمد عن سعادته قائلاً «بكل فخر و بكل تواضع اصبحت كلية الزراعة/الحويجة الفتية بعمرها، العريقة بأدائها، بفترة قياسية تضاهي كليات الزراعة في الجامعات العراقية والعربية العريقة، لما تملكه من ملاكات تدريسية يتميزون بمهارات و خبرات علمية كبيرة و شهادات مرموقة و من تجهيزات و معدات و تقنيات و مختبرات حديثة و متطورة و من مناشئ عالمية»

المكتب الاستشاري الزراعي

- استشارات ميدانية
- دراسات علمية
- خبرات زراعية متنوعة

advisoryoffice@uokirkuk.edu.iq

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

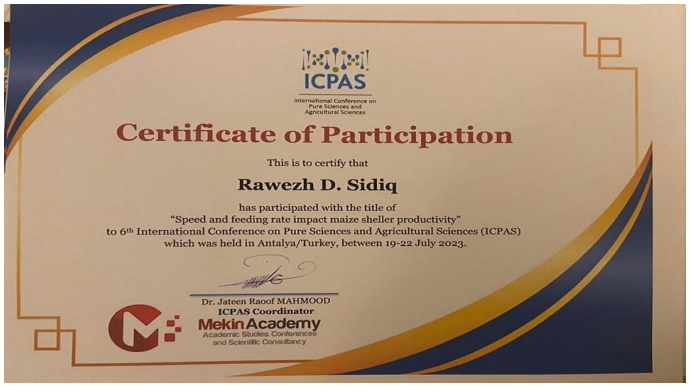
إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد (٣) الثالث - ٢٠٢٣/٩/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٥ صفر ١٤٤٥ هـ

المؤتمر العلمي الدولي السادس للعلوم الصرفه و الزراعية

شارك الاستاذ المساعد الدكتور عامر نجم الدين نجات كاكه ي، و المدرس المساعد ماريا مصطفى عبدالله، و المدرس المساعد راوز دلشاد صديق، و المدرس المساعد اخلاص ثائر محمد في المؤتمر الدولي السادس للعلوم الصرفه و الزراعية و ذلك لمشاركتهم في البحث المعنون ((السرعة و معدل التغذية يؤثران على إنتاجية مقشر الذرة)) الذي تم عقده في مدينة انطاليا التركية.



نبات العنب وظاهرة الادماع والفرق بين الادماع والنتح بإعداد م.م.جوان غازي محمد

شجرة العنب (Grapevine) هي عبارة عن شُجيرة نباتية مُعمرة تتميز بأنها نبتة متسلقة يوجد بها حلزون مُحلّق وذات نمو متأخّر فهو يتسلق عادة على الصخور أو جذوع الأشجار. تنمو المحلاقات على السيقان ويُعتقد أن نموها متدهور. الأوراق كبيرة ثنائية معاكسة، تشبه القلب، و تنمو خلالها الأزهار. قد تكون متدرجة أو مفصصة بها ٣-٥ زهرات وذات أعصاب مميزة. يعتمد شكل الأوراق و حجمها و لونها على نوع العنب، ينتمي نبات العنب إلى عائلة (Vitaceae)، في حين أن الأنواع الأكثر استخدامًا تنتمي إلى أنواع Vitis vinifera (الكرمة الأوروبية). هناك سلالات أخرى مثل (Euvitis) و التي تستخدم كجذور في المناطق التي تعاني من مشكلة البوليكسرا (Phylloxera) الممتدة و أن العنب يختلف

عن بقية أشجار الفاكهة بوجود ظاهرة غريبة مرئية للعيان و هي ظاهرة الادماع و التي سوف نتطرق لها بالتفصيل في هذه المقالة، يمكن أن يتحمل العنب مجموعة متنوعة من أنواع التربة ولكن النوع المثالي للتربة هو التربة الطينية الرملية، يتطلب العنب محتوى معتدل من مغذيات التربة، يمكن أن تكون إضافة النيتروجين والبوتاسيوم إلى التربة قبل موسم النمو مفيدة في التربة ذات المحتوى الغذائي المنخفض. يعمل العنب بشكل أفضل في الظروف الحمضية قليلاً مع مستوى درجة حموضة يتراوح بين ٥,٥،٠،٧. تعتبر ظروف التربة جيدة التصريف مهمة أيضا في إنتاج الجذور والوقاية من أمراض المحاصيل. و من الافضل زراعة العنب في المناخات ذات الشتاء المعتدل و فترة النمو الدافئة الطويلة، يتطلب العنب حوالي ٧١٠ ملم من الامطار كل عام. قد يضر هطول الامطار بكثرة أو قلته نجاح إنتاج الفاكهة تنجح مناطق البحر الأبيض المتوسط في انتاج العنب بسبب موسم النمو المستقر نسبيًا والذي يتكون من درجات حرارة دافئة وجافة. تتطلب أشجار العنب درجة حرارة لا تقل عن ١٠ درجات مئوية أو

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد (٣) الثالث - ٢٠٢٣/٩/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٥ صفر ١٤٤٥ هـ

٥٠ درجة فهرنهايت لبدء العمليات الفسيولوجية. ستؤثر درجة الحرارة و هطول الأمطار و العوامل المناخية الاخرى أثناء الإنتاج على خصائص نكهة العنب. يظهر هذا بشكل خاص في صناعة النبيذ حيث يؤثر الاختلاف المناخي الإقليمي على طعم المنتج النهائي، علاوة على ذلك، فإن بعض أنواع العنب أكثر ملائمة لمناطق و مناطق مناخية معينة. المياه هي أصل الحياة لجميع الكائنات الحية على وجه الأرض بما في ذلك النباتات؛ حيث يعتمد النبات على المياه حتى يقوم بتصنيع الغذاء و الحصول على المواد و المركبات و العناصر الضرورية لنمو مختلف أجزاء النبات، حيث يتم امتصاص المياه من التربة عبر الجذور و من ثَم تصل إلى كل أجزاء النبات، و في بعض الأوقات تحدث عمليات فسيولوجية هامة داخل النبات تدفع المياه و العصارة الغذائية داخله إلى الخروج على السطح الخارجي للنبات و من أهمها ظاهرة النتح وظاهرة الإدماع، و الادماع هو خروج عصارة العنب على هيئة دمعات ظاهرة و هي اول ظاهرة منظورة للعبور من الحياة الخاملة الى الحياة النشطة في العنب، و يبدأ الادماع مع دخول الجهاز الجذري في النشاط نتيجة للضغط الناتج من الجذور داخل اوعية الخشب الناقلة. يظهر الادماع مع بداية امتصاص و انتقال العصارة الاولية التي تسيل عند وصولها الى الاجزاء الهوائية كالقصبات و الاذرع بتاثير الجاذبية على هيئة قطرات تشبه الدموع من الاماكن المجروحة. النتح و هي عملية انتقال المياه إلى أجزاء النبات العلوية؛ حيث تخرج المياه من المسام على الأجزاء الخارجية من النبات مثل الأوراق و الزهور و السوق و تتبخر في الهواء ، و هي دائمًا ما تحدث خلال النهار عندما تكون درجة الحرارة مرتفعة.

يساعد الإدماع على التخلص من كميات المياه الزائدة في التربة حتى لا تترك أي تأثير سلبي على نمو النبات و يساعد بدوره أيضاً على وصول المياه و العناصر الغذائية إلى الأجزاء العلوية في النبات ، كما أنه يساعد على تركيب النبات في حالات ارتفاع درجة الحرارة. كل من النتح و الإدماع من العمليات الفسيولوجية الطبيعية التي تُساعد على الحفاظ على النبات و وصول جميع العناصر و المركبات الغذائية إلى الأجزاء العلوية من النبات من أجل إتمام عملية البناء الضوئي و تكوين الغذاء. و من اضرار الادماع انه يحدث فيها فقدان الماء بصورة سائلة(عصارة) من الجروح التي تحدث في النبات.

بعض الأشخاص لديهم خلط في معنى كل من النتح والإدماع؛ في حين أن لكل منهم خواص مختلفة بعض الشيء عن الاخر على النحو التالي: يحدث الإدماع أثناء الليل و في ساعات الصباح الأولى حيث يظهر بشكل كثيف على الأوراق والساق وعلى الزهور أيضاً؛ بينما يحدث النتح خلال النهار و خصوصًا عند ارتفاع درجة الحرارة. المياه المفقودة في حالة الإدماع تكون غنية بالعناصر المعدنية والسكريات، بينما مياه النتح تكون مياه نقية. فقد المياه في حالة الإدماع في حالة سائلة؛ بينما في حالة النتح تُفقد على هيئة بخار. يحدث الإدماع من خلال الثغور المائية hydathodes، بينما يحدث النتح من خلال المسام. يعتبر النتح ظاهرة مُحكمة ومنظمة؛ بينما الإدماع يُعتبر عملية غير منظمة و لا يُمكن التحكم بها ؛ أي أن النبات قادر على وقف عملية النتح و لكنه لا يُمكن أن يُوقف عملية الإدماع، في حالة النتح؛ تكون المسام مفتوحة، و لكن في حالة الإدماع ؛ تكون المسام مُغلقة. عندما يتم روي التربة المزروع بها النبات بكمية كبيرة من المياه خصوصاً في حالة سقوط الأمطار؛ يقوم النظام الجذري داخل النبات بإمتصاص كمية الماء الزائدة، و يحدث ضغط هيدروستاتيكي داخل الجذور مما يدفع المياه بقوة إلى أعلى؛ و بذلك، تخرج المياه الزائدة محملة بجزءٍ من عصارة النسيج الخشبي ، و في بعض الأحيان تقوم خلايا النبات الناقلة باستعادة العناصر و المركبات الغذائية في هذه المياه حتى لا يفقد النبات جزء كبير منها.

يبدأ الادماع في شباط و آذار حسب المناطق منذ نزول اول قطرات و تنتهي بآخر القطرات من العنب ، كمية سائل الادماع تختلف من كرمة الى أخرى حسب الصنف وعمر الكرمات، و تكون الكرمات الفتية اكثر ادماعا من الكرمات المسنة لأن أوعية الخشب الناقلة تكون اقصر فيها. تستغرق فترة الادماع حوالي ١٥ يوم كمعدل و لكن حسب الظروف البيئية قد تستغرق من ٥-١٠ ايام او اكثر من ٢١ يوم و إن توقف جريان سائل الادماع يكون نتيجة لتطور بكتريا Saprophytes التي تشاهد على هيئة كتلة حمراء هلامية و التي تصبح فيما بعد بنية اللون مائلة للإصفرار على سطوح الجروح، و الادماع ضروري لرطوبة القصبات و العيون الموجودة عليها و لهذا فإن تعرض العيون الساكنة للإجماد والصقيع في هذا الوقت يضر بها كثيراً

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد (٣) الثالث - ٢٠٢٣/٩/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٥ صفر ١٤٤٥ هـ

يجب أن نميز بين ماء الإدماع، و ماء الندى (Rosée)، فالأخير يحدث بعد يوم دافئ عندما تكون السماء صافية، و تكون درجة حرارة الأسطح المكشوفة لغالبية الأجسام و منها الأوراق، أبرد من الهواء المحيط نتيجة للإشعاع، كما يبرد الهواء الملاصق لهذه الأسطح الباردة، مما يترتب عليه تكاثف رطوبة الهواء في صورة ندى. و يختلف الندى عن الإدماع من حيث موضعه و شكله، فهو يتكون على هيئة طبقة رفيعة من الماء، أو يتحد على هيئة قطرات تغطي كامل سطح الورقة، بينما الإدماع يتجمع ماءه عند أطراف الأوراق فقط، فتعرف الظاهرة عندها بعملية الإدماع أو التدمع أي نضح الماء السائل من الأوراق (كل إناء بما فيه ينضح)؛ و يظهر الماء فيها على أطراف و أسطح الأوراق في صورة قطرات لؤلؤية صافية، تشاهد عادة في الصباح الباكر و بإرتفاع درجة الحرارة مع طلوع الشمس يتبخر ماء التدمع أو تعيد الورقة إمتصاصه و يحدث الإدماع في الكثير من النباتات كالنجيليات (Poaceae)، و الباذنجانيات (Solanaceae)، و الكرنب، و يكون بمعدل كبير في النباتات الاستوائية (Plantes tropicales)؛ فنجد مثلا أن الورقة الواحدة لنبات أذن الفيل أو القلقاس (Colocasia)، تفقد ما يعادل نصف كوب من الماء بواسطة الإدماع في ليلة واحدة. و يخرج ماء الإدماع في العادة من ثغور متخصصة تعرف بالثغور المائية (Stomates aquifères)، توجد بالقرب من نهايات العروق الرئيسية للورقة، كما هو الحال لدى نبات كاسر الحجر (Saxifraga lingulata)، من فصيلة كاسرات الحجر (Saxifragaceae)؛ و تختلف الثغور المائية عن باقي الثغور في كونها تبقى مفتوحة ليلاً ونهاراً أثناء عمر الورقة. ويرى بعض علماء الأمراض النباتية بأن ماء الإدماع قد يخلق ظروف ملائمة لإصابة الأوراق بالفطريات و البكتيريا.

مركبات الادماع هي مادة جافة، رماد، حديد ، كالسيوم، بوتاسيوم، مغنيسيوم، فسفور، حموضة كلية، حموضة معدنية، حامض الستريك، حامض الفوماريك، حامض التارتاريك، حامض الماليك. العمليات الزراعية التي يجب إجراؤها اثناء الادماع هي الحراثة لتهوية التربة بعد إجراء عمليتي التقليم و ربط القصبات على وسائط الاسناد، التسميد و الري لضمان احتياطي كافي من الرطوبة. الترقيد بسبب زيادة مرونة القصبات التي يصبح كسرها نادر. العوامل المؤثرة على الادماع هي درجة حرارة التربة، رطوبة التربة، الاصل الوراثي، قوة الكرمات و التقليم.

معادن الطين Clay minerals

من المعلوم إن الأراضي تكونت نتيجة حدوث عمليات التجوية للصخر الام و هذه العمليات إما أن تكون فيزيائية او كيميائية او بيولوجية بحيث تؤدي التجوية الفيزيائية Physical weathering الى تحطيم وتكسير صخور الام دون احداث تغير في التركيب الكيميائي اما التجوية الكيميائية Chemical weathering تؤدي الى تغيير في التركيب الكيميائي للمعدن الاولي و تكوين معادن ثانوية جديدة و تزداد كلما صغر حجم حبيبات التربة لذلك نجد ان المعادن الاولية مثل الفلدسبار و المايكا و الامفيبولايت تحتوي على الجزء الخشن Corse مثل الرمل و يكون حجمه بين ٢,٠ ـ ٠,٠٢ ملميتر و الغرين و حجمه يتراوح بين ٠,٠٢ ـ ٠,٠٠٢ مليمتر أما المعادن الثانوية التي تحتوي على الجزء الناعم Fine (معادن الطين) أي الحبيبات الأقل من ٠,٠٠٢مليمتر و هذه المعادن عبارة عن سيليكات تكونت كمنتجات من عمليات التجوية الكيميائية لمعادن السليكا و تحتوي على كميات كبيرة من الحديد و الفلزات القلوية و تكون هذه المعادن مستقرة في المناخ البارد و المناطق الجافة و تعد مكوناً مهماً من مكونات التربة . إن معادن الطين تحتفظ بالماء و المغذيات على سطوحها نتيجة لوجود الشحنات الكهربائية على السطح و تكون على نوعين موجبة لها القدرة على جذب الايونات السالبة الشحنة و شحنات سالبة تعمل على جذب الايونات الموجبة و تختلف المعادن في قدرتها على الاحتفاظ بالماء و تسمى هذه الظاهرة بالامتزاز(الايونات و الماء على سطح الحبيبة). تتكون معادن الطين بشكل اساسي من طبقات Sheets فوق بعضها و تتكون هذه الطبقات من وحدات اساسية بسيطة هي وحدات سيلكا رباعية الاوجه (تتراهيدرا) Sio٢ متصلة مع بعضها من خلال ثلاث ذرات اوكسجين و طبقة الومونيا ثمانية الأوجه (اوكتا هيدرا) Al٢O٣ و تكون على نوعين؛ اذا كان الايون المركزي الالمنيوم تسمى Gibbsite اما اذا كان الايون المركزي ايون المغنيسيوم فتسمى Brucite و نتيجة الارتباط بين الطبقات تتكون المعادن الطينية المختلفة و تتواجد بداخل هذه الطبقات ايونات الحديد و المغنسيوم التي لها القدرة على الاحلال المتماثل مع ايونات الالمنيوم و السليكون و تكوين معادن الطين المختلفة و كميات قليلة من ايونات البوتاسيوم و الكالسيوم و الصوديوم و تصنف المعادن نتيجة الاختلافات في التركيب الكيميائي والذري. يتم تحديد بنية المعدن من خلال طرق حيود الاشعة السينية أي اذا تكون المعدن من طبقة سيلكا واحدة و طبقة اوكتاهيرا واحدة سمي المعدن ١:١ و اذا تكون المعدن من طبقتين سيلكا بينهما طبقة اوكتاهيرا سمي المعدن ٢:١ و اذا تكون المعدن من طبقتين من السليكا بينهما طبقة من الاوكتاهيرا و فوقهما طبقة اخرى من الاوكتاهيرا سمي المعدن ٢:٢ و من انواع معادن ١:١ معادن الكاؤلونايت Kaolionite و

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد (٣) الثالث - ٢٠٢٣/٩/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٥ صفر ١٤٤٥ هـ

مميزات هذه المعادن لا تتمدد في الماء سببب وجود الاواصر الهيروجينية و لايوجد إحلال متماثل و ذات سعة تبادلية قليلة ما بين ٣٠ـ٥٠ ملي مكافيء/١٠٠غم تربة اما أنواع معادن ٢:١ معدن الاليت Illite معدن غير متمدد نتيجة وجود ايون الكالسيوم و عند انخفاض تواجده يتحول الى معدن الفيرميكولايت ثم يتحول الى معدن المونتيموريللونايت معدن متمدد له القدرة على الاحتفاظ بكميات كبيرة من الماء من مواصفات هذه المعادن يوجد إحلال متماثل ولها سعة تبادلية عالية تتراوح بين ٨٠ـ١٠٠ مليمكافيء/١٠٠غم تربة وبالتالي تكون لهذه المعادن تأثير على صفات التربة اما أنواع معادن ٢:٢ مثل معدن الكلورايت Chlorit ذات سعة تبادلية قليلة وله القابلية على الاحلال المتماثل

محصول السمسم وواقع انتاجه في العراق للفترة ٢٠١٥-٢٠٢٠ بإعداد م.د. داود فهد عبدالله

السمسم هو نبات زيتي يزرع في العديد من البلدان، بما في ذلك العراق. يعتبر السمسم محصولًا مهمًا في العراق و يستخدم على نطاق واسع في الصناعات الغذائية و الطبية. يزرع محصول السمسم في العديد من المناطق في العراق، بما في ذلك محافظات (واسط، صلاح الدين، الأنبار، بابل، و الديوانية). اذ تتمتع هذه المناطق بتربة خصبة و مناخ مناسب لنمو هذا المحصول. يدخل محصول السمسم في العديد من الصناعات الغذائية كما تستعمل بذوره كمحمصة في صناعة الراشي و زيته في السلطة و السمن النباتي و الروائح العطرية و المستحضرات الطبية. و كذلك تنثر بذوره فوق الخبز و الكعك و بعض المعجنات و هي مُغذية جداً لإحتوائها على مواد بروتينية تقدر بحوالي (٢٥,٣٪) و كذلك على ١٥)٪) كاربوهيدرات بالإضافة إلى الزيت الذي تبلغ نسبته حوالي (٤٧٪)، أما ما تبقى من البذور بعد استخلاص الزيت منها و التي تعرف بالكسبة و تضاف إلى علائق الماشية و الدواجن لأنها غنية بالمواد البروتينية إذ تبلغ (٣٧,٥٪) بالإضافة إلى ارتفاع محتواها من العناصر الغذائية مثل الكالسيوم و الفسفور، و كذلك يستعمل في صناعة الصابون و تزييت المحركات و الإضاءة، إلا إن كثرة تكاليف إنتاجه و انخفاض الغلة منه أدى إلى اقتصار استعماله في الطعام. و يزرع في العراق أصناف و أنواع محلية نشأت و تأقلمت منذ زمن طويل، و هما السمسم الأبيض والسمسم الأحمر و يمتاز الأبيض بارتفاع نسبة الزيت فيه إذ يصل إلى حوالي (٥٤٪) و يكون مقاوماً نسبياً لمرض الذبول، إذ تجعله مرغوبا في الأسواق التجارية، أما السمسم الأحمر فيمتاز بكونه أكبر حجما من الأبيض، و يمتاز الزيت المستخرج منه بلونه الداكن.

من خلال الاحصائيات الخاصة بمحصول السمسم شهد تذبذبًا ملحوظًا في المساحات المزروعة نظراً للأنخفاض في إنتاجية الدونم و تراجع العائد المزرعي، مما أثر بشكل سلبي على اهتمام العديد من المزارعين بهذا المحصول الهام، و ترجع أسباب تناقص عدد المزارعين الذين يزرعون السمسم إلى انحراف حجم الإنتاج الفعلي عن الإنتاج الأمثل، مما أدى إلى تبديد الموارد و انخفاض كفاءة الإنتاج. و بناءً على ذلك، فإن المزارعين لم يتمكنوا من تحقيق الحجوم الاقتصادية المناسبة للمحصول. خلال الفترة من عام ٢٠١٥ إلى ٢٠٢٠ بلغ متوسط المساحة المزروعة بمحصول السمسم في العراق حوالي ١٢٠٥٢ دونم. وفي عام ٢٠٢٠، بلغ أقصى حد للمساحة المزروعة تقريباً ٢٢٨١٠ دونم. و أدنى مستوى للمساحة المزروعة كان في عام ٢٠١٨ حيث بلغت نحو ٨٨٩ دونم. اما بالنسبة لإنتاج محصول السمسم، بلغ متوسط الإنتاج خلال نفس الفترة حوالي ٢٧٥٩ طن. وفي عام ٢٠٢٠، وصل الإنتاج إلى أقصى حد وهو ٥٦٦٥ طن، بينما كان الحد الأدنى في عام ٢٠١٨ حيث بلغ نحو ١٩٨ طن. تعتبر الإنتاجية مؤشرًا هامًا لقياس الكفاءة الزراعية، خلال الفترة من ٢٠١٥ إلى ٢٠٢٠، بلغ متوسط الإنتاجية حوالي ٢٢٦ كغم/دونم. و قد وصلت الإنتاجية في عام ٢٠٢٠ إلى أعلى مستوى لها بمقدار ٢٤٨ كغم/دونم، بينما كانت في عام ٢٠١٩ في أدنى مستوى لها بمقدار ١٩٧ كغم/دونم.أن قلة الإنتاجية لمحصول السمسم في العراق قد يرجح أنها ناجمة عن تدهور الأصناف المحلية المزروعة، و ذلك بسبب التكرار في زراعتها، مما أدى إلى عدم اهتمام المزارعين بمواصلة زراعتها والعزوف عن الاستثمار فيها.

أن سبب قلة إنتاجية محصول السمسم يرجح أن يكون بسبب تدهور الأصناف المحلية المزروعة. ويعزى هذا التدهور إلى الزراعة المتكررة لهذه الأصناف، مما أدى إلى تراجع جودتها وقلة إنتاجيتها. كما ترتبط قلة المساحات المزروعة بتقلبات في الإنتاج، نتيجة لعدم وجود سياسات توسعية منتظمة لتحفيز المزارعين على زراعة هذا المحصول.

من الضروري أن تقوم الدولة بتوفير الدعم اللازم للمزارعين و تشجيعهم على زراعة هذا المحصول من أجل تعزيز الإنتاجية للسمسم. يمكن ذلك من خلال توفير أصناف محسنة تتمتع بإنتاجية عالية و توفيرها بأسعار مناسبة و تكون متوافقة مع ظروف المناخ و البيئة المحلية. بالإضافة إلى ذلك، ضرورة اتباع سياسات زراعية توسعية تهدف إلى زيادة المساحات المزروعة و إلى تحسين و توسيع الإنتاج لهذا المحصول لتلبية احتياجات النمو السكاني المتزايد.

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد (٣) الثالث - ٢٠٢٣/٩/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٥ صفر ١٤٤٥ هـ

مشاكل زراعة الذرة الصفراء في العروة الربيعية في العراق بإعداد م.م. نايف سبهان خلف الجبوري

تعد الذرة الصفراء (L. Zea mays) من أكثر محاصيل الحبوب أهمية بعد الحنطة و الرز، و توصف بالمحصول المعجزة و ملكة المحاصيل. بسبب إنتاجيتها العالية و تأقلمها لظروف بيئية متباينة مقارنة مع باقي العائلة النجيلية تزرع الذرة الصفراء في جميع مناطق العراق و تجود زراعتها في جو تتراوح درجة حرارته مابين ٢٥ - ٣٥ درجة م. غير أنها تنمو جيداً في درجة حرارة ترتفع الى ٤٥ درجة م . الا أنها في هكذا درجة حرارة مرتفعة لا تعطي محصول وفير. و سبب ذلك يعود إلى أن غبار الطلع الناتج عن الاعضاء الذكرية يفقد بسرعة قدرته على الاخصاب كلما ارتفعت درجة الحرارة اكثر من ٣٥ درجة م و على ماتقدم فإن زراعة الذرة الصفراء الخريفية تعطي ناتجاً اكثر من ناتج الزراعة الربيعية اذ انه كما هو معروف في الزراعة الخريفية فإن البذور تزرع في اواخر شهر تموز و أوائل شهر آب حيث يكون معدل درجة يوماً الحرارة اكثر من ٤٠ درجة م . و بما أن عمر نبات الذرة الصفراء يتراوح ماب ين ٨٥-٩٥ و بما أن الاعضاء الذكرية تبدأ في الظهور عادة بعد ٤٥ -٥٥ يوماً من عمرها و إن غبار الطلع ينضج و يكون جاهزاً للتلقيح خلال مدة تتفاوت ما بين خمسة الى سبعة ايام حيث تكون درجة الحرارة في اوائل شهر تشرين الاول للتلقيح بعد حوالي ٥٥ - قد تدنت الى ٣٠ -٣٥ درجة م. و بما أن العرنوص (الاعضاء الانثية) يكون جاهزا ٦٠ يوماً من عمر النبات لذلك يتم تلقيح الاعضاء الانثية بحبوب اللقاح التي تكون قد نثرت و تجمعت على الاوراق فوق الاعضاء الانثية او التي لاتزال تحويها الاعضاء الذكرية. و مع هبوب الرياح يتساقط غبار الطلع على الاعضاء الانثية و تتم عملية التلقيح و من المعلوم فإن الزراعة الربيعية تبدأ في النصف الثاني من شهر آذار حيث تتراوح الحرارة بين ٢٢ -٢٨ درجة م . و بما أن الاعضاء الذكرية تنضج خلال شهرين من الزراعة اي حوالي منتصف شهر أيار عندما تكون درجة الحرارة فقد ارتفعت الى مابين ٣٥ -٤٠ درجة م. و كما ذكرت سابقا بأن حبوب اللقاح تتأثر كثيراً عندما تزيد درجة الحرارة عن ٤٠ درجة م. لذلك نرى أن نسبة التلقيح في الزراعة الربيعية منخفظة ٥٠ ٪- ٧٠ ٪ بسبب فقدان حبوب اللقاح لحيويتها.

معوقات زراعة الماش في العراق بإعداد م.م. ساره حسن محمد

يعد الماش من المحاصيل البقولية الصيفية الحولية و هو نبات عشبي قائم او شبه قائم يكون مغطى بالزغب، يمتاز بدورة حياة قصيرة تتراوح بين (٩٠-١٢٠) يوم و يتصف بتحمله لظروف الجفاف في جميع مراحله عدا مرحلة التزهير. كما و يعد من المحاصيل المهمة لإرتفاع قيمته الغذائية وإحتواءه على نسبة بروتين تتراوح بين (١٩-٢٩)٪ . و قد يزرع لأغراض عديدة منها إنتاج البذور الغنية بالعناصر الغذائية التي تستهلك كغذاء للإنسان و علف أخضر للحيوان و سماد أخضر لتحسين خواص التربة. على الرغم من أهمية محصول الماش في العراق الا أن إنتاجيته لا تزال منخفضة مقارنة بالإنتاج العالمي ، و قد يعاني هذا المحصول مشكلة في دورة حياته خلال فترة التزهير و هي إرتفاع نسبة تساقط الأزهار و التي تصل الى (٦٠-٨٠) ٪ من الازهار الكلية حيث تؤدي هذه النسبة العالية إلى إنخفاض في إنتاجية المحصول بشكل كبير و أحد حلول هذه المشكلة هي إستخدام الأسمدة العضوية و مغذيات ذات العلاقة بزيادة نسبة الخصب و العقد بالازهار. أن لإضافة الأسمدة العضوية دور مهم في جاهزية عناصر النتروجين و الفسفور و البوتاسيوم و بعض العناصر الصغرى كالحديد و الكبريت و النحاس من خلال تحررها البطيء بواسطة نشاط أحياء التربة الدقيقة التي تحرر هذه العناصر محولة أياها من مواد عضوية إلى عناصر معدنية جاهزة للإمتصاص من قبل النبات و ينعكس ذلك إيجابياً في تحسين نمو و تطور الجذور و زيادة كفاءة عملية تمثيل الكربون و تعزيز نمو النبات بشكل افضل. كما إن هناك سبب آخر لتدني الإنتاج مرتبط بعوامل عدة منها وراثية و زراعية كعمليات خدمة التربة و المحصول و إنخفاض نسبة التلقيح و الإخصاب و توفر المياه و الكثافات النباتية الملائمة و التسميد ، لذا وجب على الباحثين إستثمار الوسائل لرفع إنتاجية المحصول و من أهم هذه السبل المتبعة العناية بعمليات خدمة التربة و المحصول و في مقدمتها التغذية المعدنية و طرق إضافة العناصر المغذية لها دور كبير في تحسين نمو و إنتاجية هذا المحصول. كذلك إختيار موعد الزراعة المناسبة يعتبر عاملاً مهماً في زيادة إنتاجية المحصول كما و تعتبر تباين الأصناف المختلفة يؤثر في الحاصل و مكوناته و نسبة البروتين لذا يفضل إختيار الأصناف الملائمة للظروف البيئية المزروعة بها

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد (٣) الثالث - ٢٠٢٣/٩/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٥ صفر ١٤٤٥ هـ

اكليل الجبل بإعداد م.م. ازنور ناظم صالح

إكليل الجبل أو حصى البان أو ندى البحر أو قِرْمانا هي عشبةٌ خشبية دائمة الخُضرة تنتمي إلى العائلة الشفوية «عائلة النعناع». لها أوراق إبرية وأزهارها بيضاء، زهرية، بنفسجية، أو زرقاء، يبلغ إرتفاعه من ١-٢ متر ، أوراقه ضيقة طولية مبرومة بشدة من أطرافها ، سطحها الأعلى أخضر غامق وبراق ، منقط بنقط صفراء ذهبية أو بيضاء فضية ، سطحها الأسفل مكسو بشعيرات دقيقة بيضاء، من الأعشاب العطرية ذات الروائح المميزة و النبات ذو رائحة شذية مفضلة. الروزماري هو نبات النحل حيث يجذب النحل، لأنها تتمتع بحبوب اللقاح الخاصة بالروزماري عادةً ما يتم تحضير اكليل الجبل كعشب كامل مجفف أو مستخلص مسحوق جاف، بينما شاي اكليل الجبل و المستخلصات السائلة منه مصنوعة من الأوراق الطازجة أو المجففة. فوائدها واستخداماتها سُجلت عبر العصور، استخدم اكليل الجبل تقليدياً للمساعدة في تخفيف آلام العضلات و تحسين الذاكرة و تعزيز جهاز المناعة و الدورة الدموية و تعزيز نمو الشعر. يحتوي إكليل الجبل على زيت طيار ، و أهم مركبات هذا الزيت؛ الكافور و الكامفين والسينيول و البورنيول، كما يحتوي على مواد قابضة و مسكنة للتشنجات، و بعض المواد المنشطة للأعصاب و أخرى مدرة للبول و الصفراء و الحيض. استخدم إكليل الجبل في الطب القديم كمضاد للتشنجات و منشط و طارد للغازات و لمشاكل الجهاز الهضمي أيضًا، و وجد العلم و الطب الحديث أن له العديد من الفوائد بسبب احتوائه على كميات عالية من الأليياف و المعادن و الفيتامينات، و هو معزز للمناعة و مضاد للالتهابات. لإكليل الجبل خصائص مضادة للميكروبات و الالتهابات بسبب احتوائه على حمض الكارنوسيك و حمض الروزمارينك، حيث تعمل هذه المركبات على محاربة الإنزيم الذي يسبب الألم و الالتهاب في الجسم، و تمنع إنتاج أكسيد النيتريك الزائد عن حاجة الجسم، و الذي يلعب دورًا كبيرًا في حدوث الالتهابات. كما و بسبب احتوائه على العديد من مضادات الأكسدة (Antioxidants) لإكليل الجبل دور كبير في مكافحة الجذور الحرة و تعزيز مناعة الجسم. امتلاك خصائص مضادة للسرطانات تحتوي هذه العشبة على حمض الكارنوسيك و حمض الروزمارينك، و اللذان يعتبران مركبات قوية جدًا في محاربة السرطان من خلال تدمير الخلايا السرطانية و التأثير على تمثيلها الغذائي و محاربة الجذور الحرة. إذ أثبتت العديد من الأبحاث دور عشبة إكليل الجبل في علاج كل من سرطان البروستاتا، و سرطان الثدي، و سرطان الدم. تعزيز صحة الجهاز الهضمي. من فوائد إكليل الجبل تعزيز صحة الجهاز الهضمي، فقد تم استخدام إكليل الجبل في علاج اضطرابات الجهاز الهضمي و عسر الهضم منذ القدم، و بصفته مضاد للالتهابات و البكتيريا، فقد يساعد في مكافحة التهابات الجهاز الهضمي المختلفة. تحسين المزاج و محاربة الاكتئاب. لإكليل الجبل قدرة على تحسين المزاج، فرائحة إكليل الجبل تؤثر على مناطق معينة في الدماغ، و تعمل على تحسين المزاج و الاسترخاء. تحسين الذاكرة لقد أثبتت العديد من الأبحاث فوائد إكليل الجبل و دوره في مكافحة الزهايمر، و بأن هذه العشبة لها خصائص تساعد على تعزيز الذاكرة، بسبب احتوائها على حمض الكارنوسيك، و الذي يعمل على حماية الخلايا العصبية و خاصة خلايا الدماغ. مكافحة الشيخوخة بسبب احتواء إكليل الجبل على مضادات الأكسدة، ثبت دوره الكبير في مكافحة الشيخوخة و التجاعيد، و تحفيز تجديد الخلايا، و تقليل الانتفاخ و تحسين لون البشرة. تحفيز نمو الشعر. وجدت بعض الأبحاث بأنه قد يكون لعشبة إكليل الجبل دور في تقليل تساقط الشعر و تعزيز نموه كما قد يكون لها دور في علاج مشكلة ثعلبة الرأس. خفض مستويات السكر في الدم. تحسين الرؤية و إبطاء تقدم وشدة أمراض العيون.

بعد التعرف على فوائد إكليل الجبل، من المهم أن تتعرف على الآثار الجانبية المحتملة التي قد تنتج عن استخدام كميات كبيرة منه و التي تشمل الغثيان و التشنجات و الغيبوبة و الوذمة الرئوية ولهذا انتشر مؤخرًا استخدام زيت إكليل الجبل لإنبات الشعر، و ذلك لخصائصه المضادة للالتهاب، و لمساهمته في تحسين تدفق الدم إلى فروة الرأس. يستخدم زيت إكليل الجبل لتدليك فروة الرأس بعد الاستحمام مرة إلى مرتين أسبوعيًا. يُنصح بتخفيف زيت إكليل الجبل بإضافة ٥ نقاط منه إلى ملعقة زيت الجوجوبا أو زيت جوز الهند. و ذلك لأن استخدام زيت إكليل الجبل وحده يمكن أن يسبب تهيج فروة الرأس. يمكن أيضًا إضافة القليل من زيت إكليل الجبل إلى الشامبو، أو البلسم، أو أي مستحضر للشعر. لا يوجد أدلة كافية تثبت أمان استخدام الحامل أو المرضع لزيت إكليل الجبل

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد (٣) الثالث - ٢٠٢٣/٩/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٥ صفر ١٤٤٥ هـ

دور النباتات المنزلية في الحد من تلوث الهواء الداخلي بإعداد م.م. ازنور ناظم صالح

تلوّث الهواء داخل المنازل و في الأماكن المغلقة الأخرى يفوق ما هو عليه في الخارج بكثير ، يكاد الهواء الداخلي أن يكون ملوّثًا أكثر بمرتين إلى خمس مرّات من الهواء خارج المنزل، و في بعض الحالات يصل حجم التلوّث إلى مئة مرّة أكثر، وفق ما ورد في تقرير لوكالة حماية البيئة الأميركية. و لا ينحصر التلوّث في الغبار و البكتيريا، بل يشمل موادًا أخرى كثيرة تستعمل في المنزل، و يعتقد بأنها آمنة، مثل السجّاد والستائر و مواد البناء و التنظيف. و يؤكد الخبراء بأن هواء الغرف المنزلية يمكن أن يحتوي على ٩٠٠ مركّب عضوي تشمل بعض المواد الكيميائية الضارة، منها الفورمالدهيد، الزايلين، الكلوروفورم، الأمونيا و الأسيتون و أول أوكسيد الكربون ، البنزين ، الرادون، الفطريات و مسبّبات الحساسية الأخرى، دخان التبغ، البلاستيك، الألياف الصناعية كلياف الأسبستوس Asbestos Fibres ، تجهيزات المكاتب كالتجهيزات المطبعية، و آلات النسخ، و أجهزة الحاسوب، و آلات الطباعة و الحبر و سواها من المستلزمات المستخدمة في المكاتب العصرية. هذه الموادّ الكيميائية بإمكانها أن تسبّب العديد من الأعراض مثل الغثيان، الصداع، السعال، جفاف الجلد و التهابات الحنجرة و غيرها.

تلوث الهواء الداخلي هو ملوثات كيماوية أو فيزيائية أو حيوية موجودة في الهواء داخل المباني و غيرها من الأماكن المغلقة التي يقطنها الإنسان و من الأسباب التي يمكن أن تزيد من تلوث الهواء في منزل هو دخان التبغ. يعد الدخان المنبعث من السجائر و الأبخرة و ما إلى ذلك أحد أهم أسباب تلوث الهواء المنزلي، يزيد من فرص الإصابة بأمراض القلب و الأوعية الدموية أو مرض الانسداد الرئوي المزمن. يمكن أن تزيد المنتجات المنزلية مثل الدهانات و عوامل التنظيف و المطهرات و معطرات الجو و الشموع و المواد اللاصقة و المذيبات من التلوث داخل المنزل، يمكن أن يسبب أمراضًا صحية مختلفة مثل الربو و التهابات الجهاز التنفسي، هذا بسبب وجود مركبات عضوية متطايرة في هذه المنتجات المنزلية. العفن هو فطر أو ملوث للهواء الداخلي يمكن أن يؤدي إلى تطور حالات صحية مثل الربو و الحساسية و التهابات الجهاز التنفسي. تنمو في بيئات رطبة و يمكن العثور عليها على الجدران و الأسقف و الأقبية في منزلك.

بعض الطرق التي يمكن أن تساعد في الحد من التلوث الداخلي هي مرشحات الهواء، التهوية المناسبة، تجنب التدخين، إزالة السجاد، حافظ على نفاياتك مغطاة و النباتات المنزلية يمكن أن تقلل من تلوث الهواء بنسبة ٢٠٪. يعتبر الكثيرون النباتات المنزلية أحد عناصر الزينة و الديكور الداخلي، و لكن إذا كان المنزل مليئًا بالنباتات المحفوظة في السنادين، فإن الجديد هو أنها يمكن أن تقلل من مستويات تلوث الهواء، وفقا لما نشرته «ديلي ميل» البريطانية. كشف بحث جديد أجراه باحثون في جامعة برمنغهام، أن النباتات المنزلية يمكن أن تقلل من مستويات ثاني أكسيد النيتروجين، بنسبة تصل إلى ٢٠٪. تم إجراء الدراسة بالتعاون مع جمعية البستنية الملكية RHS، و تضمنت قيام الباحثين بإجراء اختبار لثلاثة نباتات، تحديدًا زنبق السلام و نبات الذرة و السرخس خلال ٢٤ ساعة. تم وضع كل نبات في غرفة اختبار تحتوي على مستويات من ثاني أكسيد النيتروجين مماثلة لمكتب يقع بجوار طريق مزدحم، قبل أن تتم مراقبته على مدار ساعة. و أظهرت النتائج أن جميع النباتات الثلاثة كانت قادرة على إزالة حوالي نصف أكسيد النيتروجين في الغرفة على مدار ساعة، بغض النظر عن البيئة المحيطة، بما يشمل الظروف تامة أو خفيفة الظلام، و كذلك الرطبة أو الجافة. و قال الدكتور كريستيان بفرانغ، الباحث الرئيسي في الدراسة: إن النباتات التي تم اختيارها كانت مختلفة تمامًا عن بعضها بعضاً، و لكن أظهرت جميعها قدرات متشابهة بشكل لافت على امتصاص أكسيد النيتروجين من الجو. و يختلف الأمر تمامًا عن الطريقة التي تمتص بها النباتات الداخلية ثاني أكسيد الكربون في دراسات سابقة، و التي كانت تتأثر بشدة بالضوء في الليل أو النهار و محتوى الماء في التربة. حدد الباحثون أنه في مكتب صغير سيئ التهوية مع مستويات عالية من تلوث الهواء، يمكن أن يؤدي وضع خمسة نباتات منزلية على تقليل مستويات أكسيد النيتروجين بنسبة ٢٠٪، لكن سيكون التأثير أقل في مساحة أكبر. ثمة العديد من النباتات التي تستخدم للزينة و تؤدي في الوقت نفسه دورًا صحيًا مهمًا، من خلال تنقية الهواء و امتصاص المواد السامة من الجوّ. و هذه النباتات متوافرة في معظم المشاتل في العراق.

أثبت العلم قدرة النبات على تنقية الهواء و ذلك بامتصاص العديد من الغازات و المركبات العضوية المتطايرة التي تنبعث من مكوّنات صناعية تحيط بنا في كل مكان. و في هذا السياق، أجرت وكالة الفضاء الأميركية ناسا دراسة حول النباتات المنزلية التي يمكنها أن تحسّن الهواء الداخلي، و ذلك بهدف توفير ظروف بيئية صحّية لتنفس روّاد الفضاء خلال رحلاتهم الفضائية. و بنتيجة الدراسة نشر العلماء قائمة بأفضل النباتات التي يُنصح بها لتنقية الهواء. و النباتات المنزلية التي ينصح بها لتنقية الهواء الداخلي عديدة، أهمها:

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد (٣) الثالث - ٢٠٢٣/٩/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٥ صفر ١٤٤٥ هـ

اللبلاب الانكليزي Hedera Helix ((English Ivy: من نباتات الزينة التي يناسبها المناخ في البلاد العربية، حيث تنبت داخل المنازل، و هي نبتة متسلّقة تشبه أوراقها عريشة العنب و لكن حجمها أصغر، و لها دور مهم في تنقية هواء المنزل و تزويده الأوكسجين. فهي تنظّف الجو من الموادّ الكيميائية، كالبنزين و الفورمالدهيد، و تمتصّ رائحة دخان السجائر و الروائح غير المستحبة.

«البامبو» (الخيزران) Bambus: لا يحتاج نبات «البامبو» أو نبات الخيزران إلى ضوء الشمس المباشر، و يمكنه أن يعيش في الماء فقط، و لكن يجب تغيير الماء مرّة كل ٥ أو ٧ أيام. تنتج نبتة «البامبو» كميات كبيرة من الأوكسجين لأنها تستهلك كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون، و هي من أفضل منظّفات البيئة، و فعّالة جدًا في إزالة المعادن و المواد السامة من التربة و الماء. و تعتبر ناسا أن «البامبو» من أفضل النباتات المرشّحة لتنقية الهواء من البنزين و ثلاثي الكلور.

نبات البوتس الذهبي Epipremnum aureum: من أشهر نباتات الزينة المنزلية المتسلّقة، تعيش هذه النبتة في المناطق شبه المظلمة أو شبه المظلّلة، لذلك فهي تنمو بشكل ممتاز داخل المنازل، كما يمكن زراعتها في الماء. و هي تحتاج إلى الرّي بشكل معتدل و منتظم و لا تحب أن تتعرض لضوء الشمس المباشر، و يناسبها الجو العالي الرطوبة. و البوتس من النباتات ذات الفعالية الخاصة في الحفاظ على هواء المنزل نظيفًا و غنيًا بالأوكسجين بفضل امتصاصها للفورمالدهيد و غيره من المركّبات العضوية، كما أنها تزيل أول أوكسيد الكربون.

سرخس بوسطن Nephrolepis exaltata: هي الأكثر شعبية في بوسطن بين النباتات المنزلية، و تتميّز هذه النبتة بجمالها و أوراقها المدلاة الكبيرة و الرشيقة. تحتاج إلى الكثير من الظلّ و أشعة الشمس غير المباشرة، بحيث يجب وضعها على مسافة بعيدة قليلًا من النوافذ. تعمل هذه النبتة كمرطّب للهواء، و تقضي على الفورمالدهيد، و هي مثالية للذين يعانون من جفاف الجلد غير أنها تتطلّب رياً منتظماً.

الدراسينا الحمراء (شجرة التنين) Dracaena: ملائمة جدًا للمكاتب و المنازل نظرًا إلى مظهرها الجذّاب و فعاليتها في تنقية الهواء، إذ أنها تمتصّ الزايلين (مادة كيميائية تصدر عن عوادم السيارات و الدهانات و السجائر)، و الفورمالدهيد و ثلاثي كلور الأتيلين. تحتاج هذه النبتة إلى رعاية و اهتمام و إلى أشعة الشمس المباشرة و الرطوبة العالية لكي تنمو و تعطي شكلًا جميلًا.

زنبق السلام(Spathiphyllum (peace-lilies: هذه النبتة دائمة الخضرة، أوراقها كبيرة، و هي عمومًا مصنّفة كنباتات سامة للإنسان و الحيوان. تحتاج إلى مكان الضوء فيه خفيف إلى متوسط، و الرطوبة عالية. و قد جاءت على قائمة ناسا لأفضل النباتات لتنقية الهواء. تزيل هذه النبتة ثلاثي الكلور و الأسيتون و الكحول من الجو، كما يمكنها أن تحسّن جودة الهواء في الأماكن المغلقة بنسبة تصل إلى ٦٠٪، حيث تساعد على خفض مستويات جراثيم العفن التي تنمو في المنزل. لذلك، فإن المكان المثالي لها في المنزل هو الحمّام.

سيدة النخيل (lady palm) أو نخلة رابيس Rhapis excelsa: من نباتات الزينة المنزلية، لونها أخضر غامق و ذات ساق رفيع بلون بني، ترتفع إلى ما يقارب المتر. لا تتأثّر هذه النبتة بالحرّ و البرد كثيرًا، و هي مقاومة شرسة لمعظم أنواع الحشرات، و تستطيع تحمّل العطش إلى أبعد الدرجات، كما تستطيع تحمّل أدنى درجات الحرارة و أعلاها. تحب نخلة رابيس الأماكن الظليلة، و غالبًا ما يضعها الناس في البهو و صالونات الاستقبال، و زوايا الغرف و شرفات المنازل و مداخل البيوت.

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة كركوك
كلية الزراعة - الحويجة
شعبة الاعلام و الاتصال الحكومي

إبتكار الزراعية
IBTIKAR AGRICULTURAL

رئيس التحرير - أ.د. خالد خليل أحمد
نائب رئيس التحرير - م.م. عبدالقادر عدنان قادر
منسق فني - المهندس علي عباس عبدالكريم
منسق فني - المهندس ظافر دحام سحاب

العدد (٣) الثالث - ٢٠٢٣/٩/١ | علمية - زراعية - عامة - شهرية | ١٥ صفر ١٤٤٥ هـ

العنكبوت أو نخيل العنكبوت Chamaedorea: تحبّ الضوء الطبيعي لكنّها لا تحبّ التعرّض لأشعة الشمس المباشرة، و هي تنمو بسرعة كبيرة في البيئة الرطبة. ذات قدرة هائلة على امتصاص السموم، تقضي على ٩٠٪ من الملوّثات في هواء الأماكن المغلقة. تمتصّ الفورمالدهيد و أول أكسيد الكربون و الزايلين و المواد المذيبة التي تستخدم في صناعة الجلود و المطاط و الطباعة. كما تمتصّ العديد من المواد الضارة، كالعفن و المواد المسبّبة للحساسية، لذلك فهي مثالية لأولئك الذين لديهم حساسية على الغبار

الأفعى أو نبات الثعبان أو جلد النمر Sansevieria: هذه النبتة فريدة من نوعها، إذ تمتصّ ثاني أكسيد الكربون و تقوم بإطلاق الأوكسيجين في أثناء الليل، كما تمتصّ الفورمالدهيد و لا تتطلّب الكثير من الرعاية. إذا وضعت في الحمّام، تنمو بشكل جيد بفضل الإضاءة الخافتة و الرطوبة العالية.

الصبّار Cactus: يشمل جميع النباتات التي تنتمي إلى الفصيلة الصبّارية. معظم هذه الأنواع تعيش في الظروف و البيئات الصحراوية، و يضرب المثل بها لقدرتها على تحمّل العطش و الجفاف. هذه النبتة هي الاختيار الأفضل على نافذة المطبخ المشمسة، حيث تعمل على تنقية الهواء. كذلك، يمكن وضعها داخل الغرف لتمتصّ البنزين الذي يتبخر من الطلاء و من بعض المنظّفات الكيميائية.

وتشجعت الجمعية العامة بتزايد اهتمام المجتمع الدولي بنقاوة الهواء، فشددت على ضرورة بذل مزيد من الجهود من أجل تحسين نوعية الهواء، بما في ذلك الحد من تلوث الهواء من أجل حماية صحة الإنسان، و قررت إعلان يوم ٧ أيلول/سبتمبر من كل عام بوصفه اليوم الدولي لنقاوة الهواء من أجل سماء زرقاء International Day of Clean Air for blue skies

البريد

ص.ب. جمهورية العراق – محافظة كركوك
(الرمز البريدي ٣٦٠٠١)
صندوق بريدي ٢٠٠٦

agr.hawija@uokirkuk.edu.iq